

## **Inhaltsverzeichnis Datenanhang**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| DSC-Messungen.....                    | 1   |
| Zugfestigkeitsmessungen.....          | 7   |
| System Himbeerketon/Polyamid 6.....   | 9   |
| System Benzoesäure/Polyamid 6.....    | 29  |
| System $\beta$ -Ionon/Polyamid 6..... | 39  |
| System $\beta$ -Ionon/LDPE.....       | 59  |
| System $\beta$ -Ionon/MDPE.....       | 79  |
| System $\beta$ -Ionon/HDPE.....       | 99  |
| System 1-Octen-3-on/Polyamid 6.....   | 119 |
| System 1-Octen-3-on/LDPE.....         | 139 |
| System 1-Octen-3-on/MDPE.....         | 152 |
| System 1-Octen-3-on/HDPE.....         | 165 |

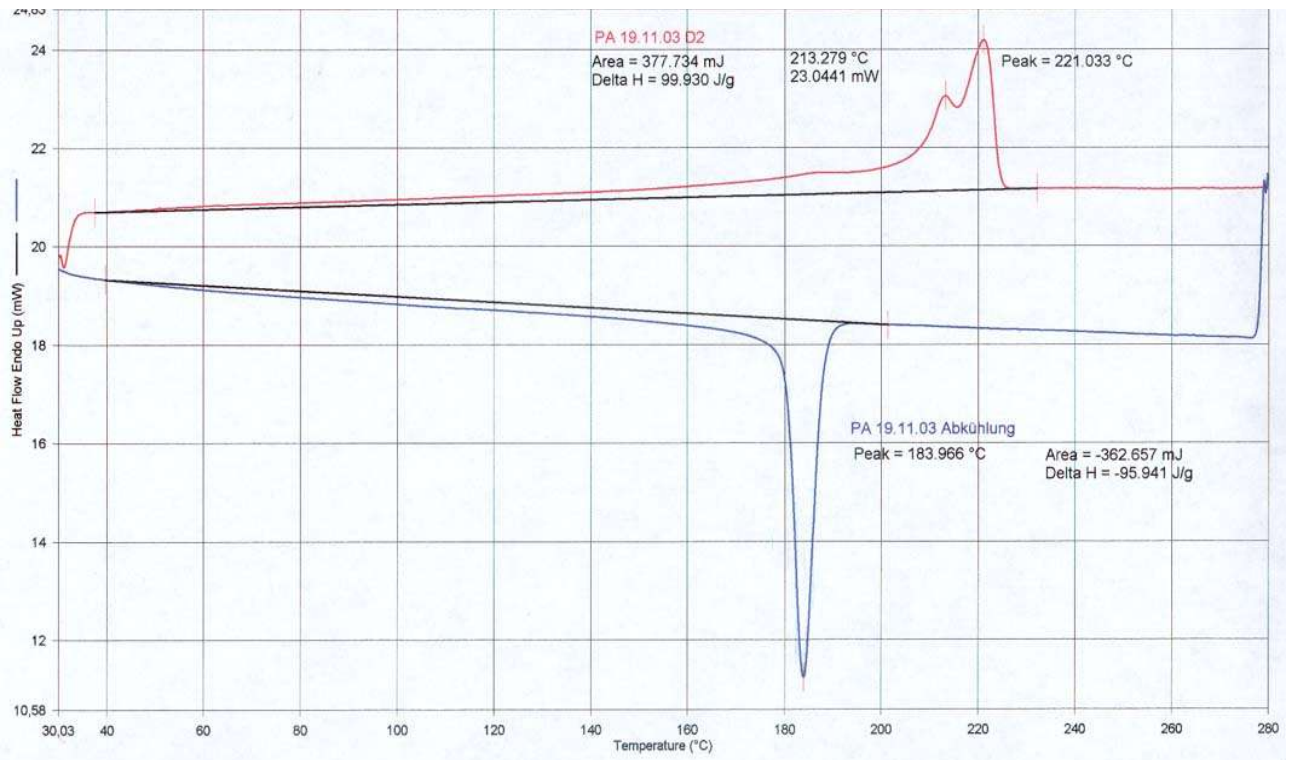


Abbildung 1 DSC-Kurve der Messung von Polyamid 6 zu Tab. 5.1.1

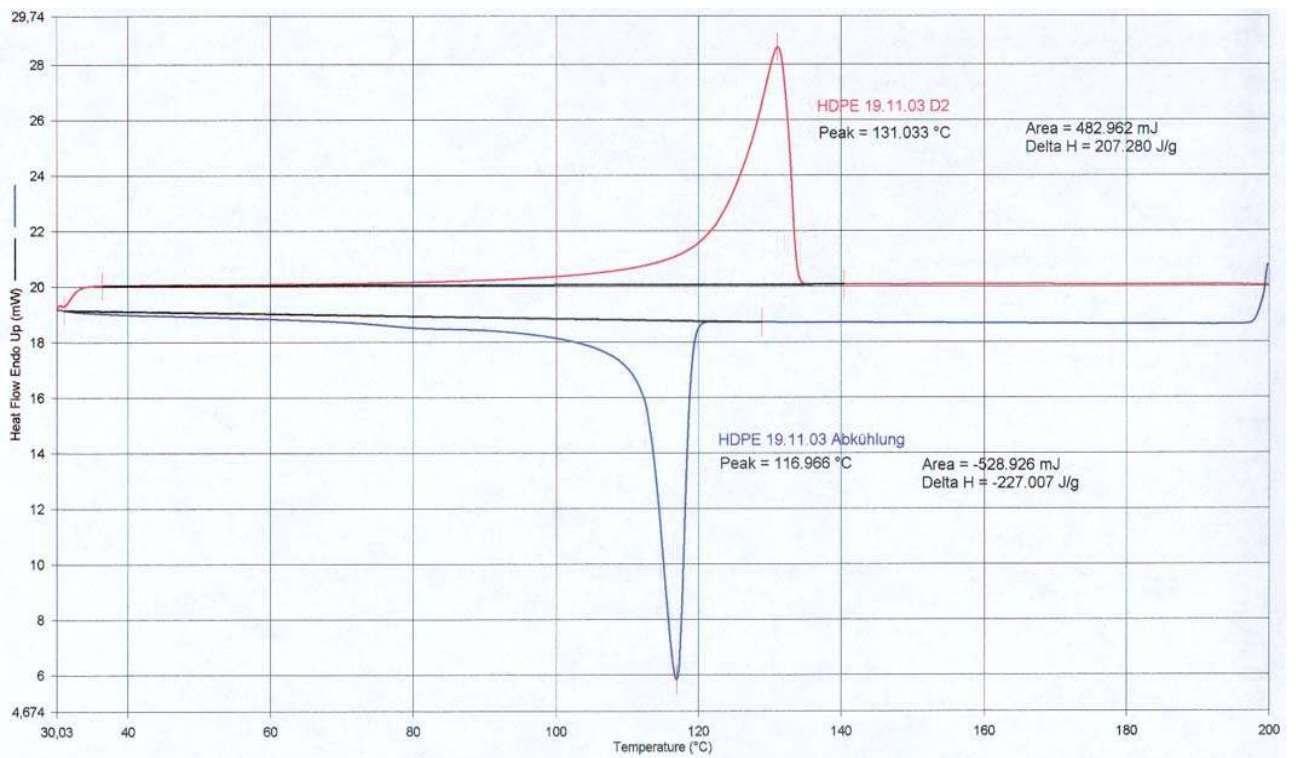


Abbildung 2 DSC-Kurve der Messung von High-density-Polyethylen zu Tab. 5.1.1

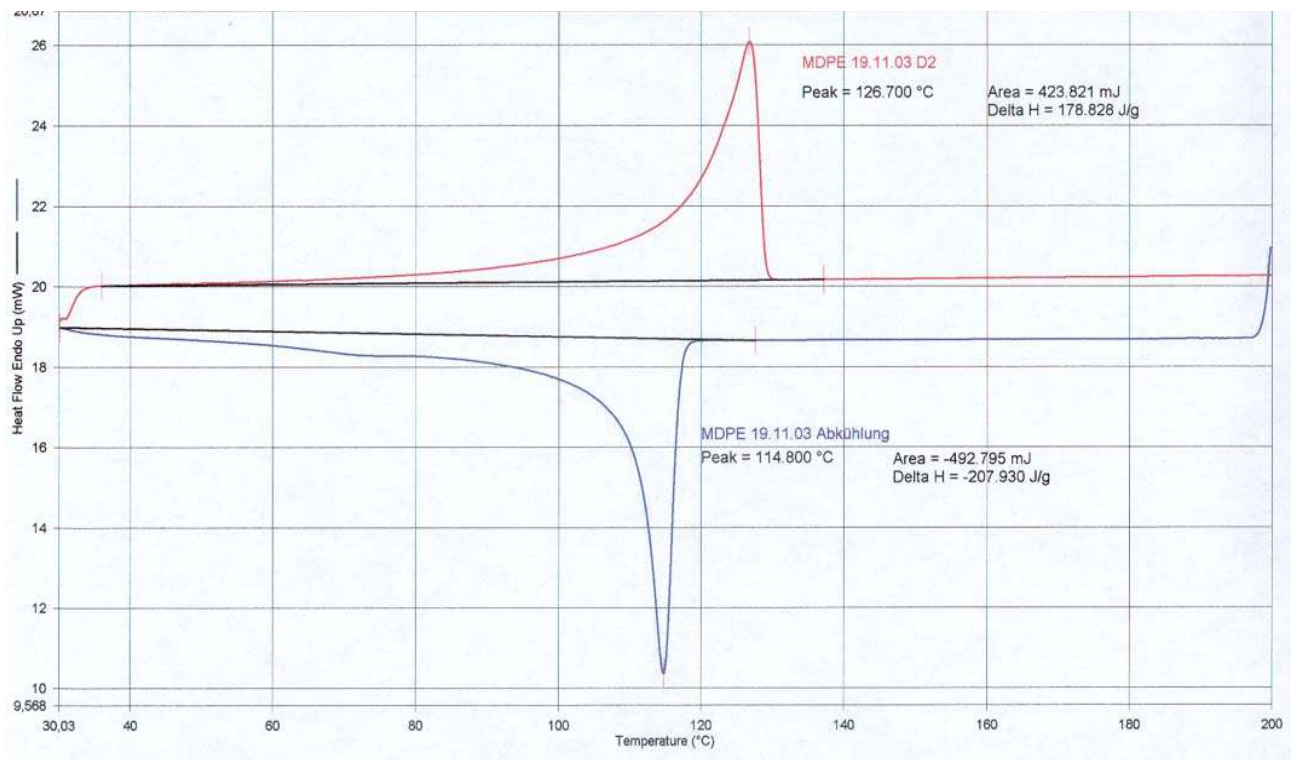


Abbildung 3 DSC-Kurve der Messung von Medium-density-Polyethylen zu Tab. 5.1.1

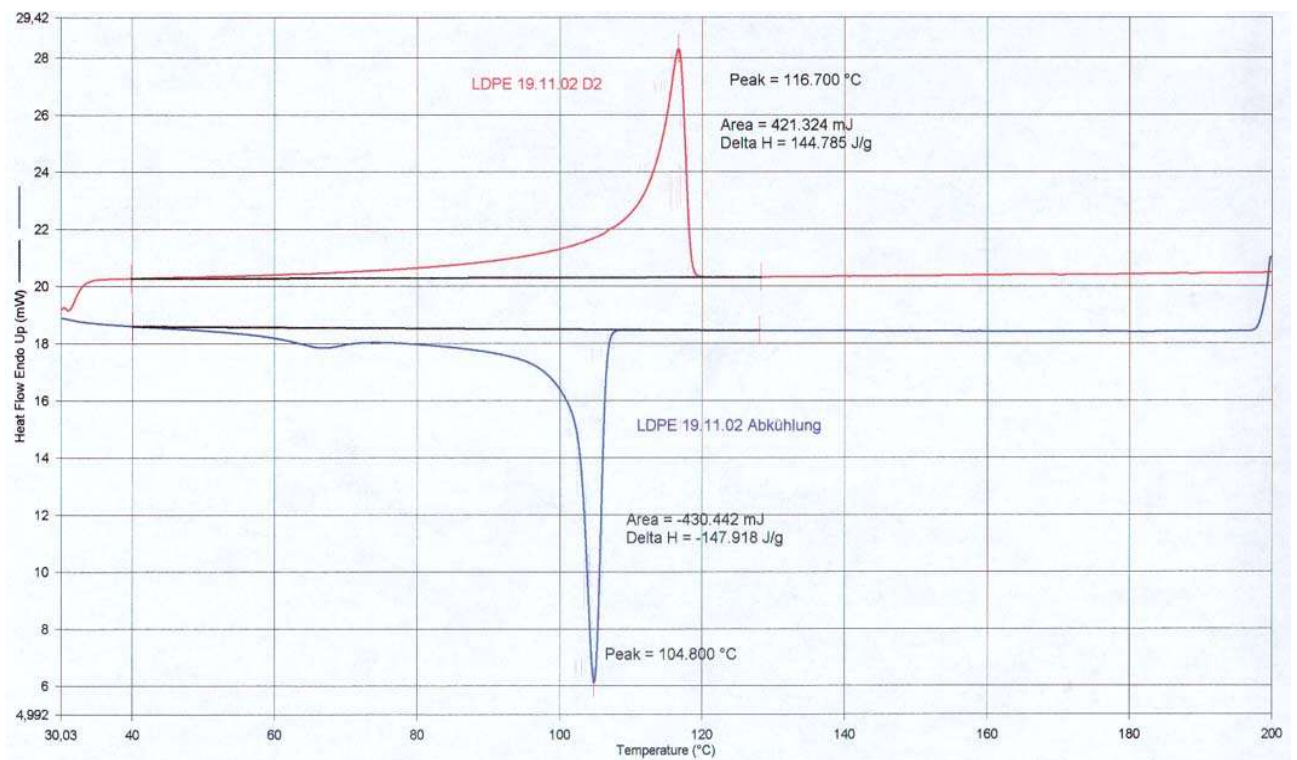


Abbildung 4 DSC-Kurve der Messung von Low-density-Polyethylen zu Tab. 5.1.1

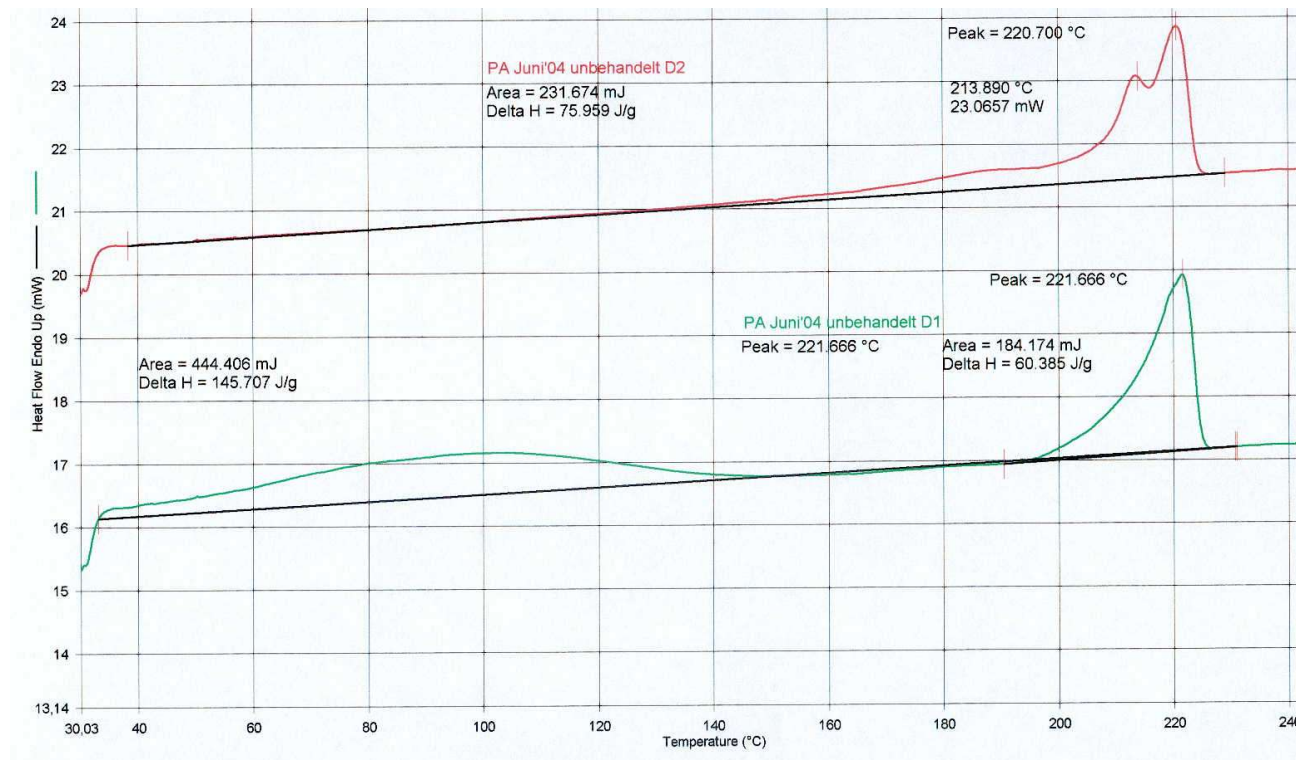


Abbildung 5 DSC-Kurve zur Bestimmung der Kristallit-Schmelzwärme  $\Delta H$ ; PA 6 unbehandelt, zu Tab. 6.2.2

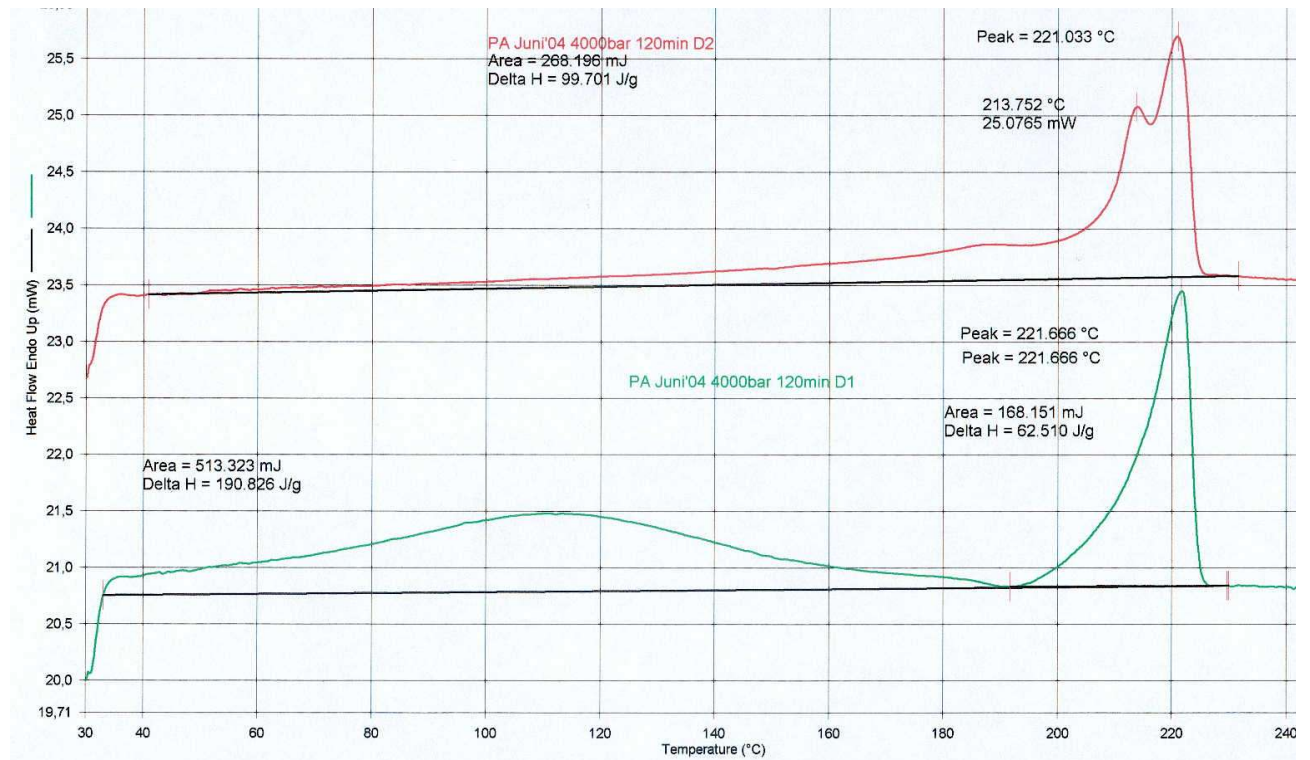


Abbildung 6 DSC-Kurve zur Bestimmung der Kristallit-Schmelzwärme  $\Delta H$ ; PA 6 400 MPa, 120 min, 22 °C, zu Tab. 6.2.2

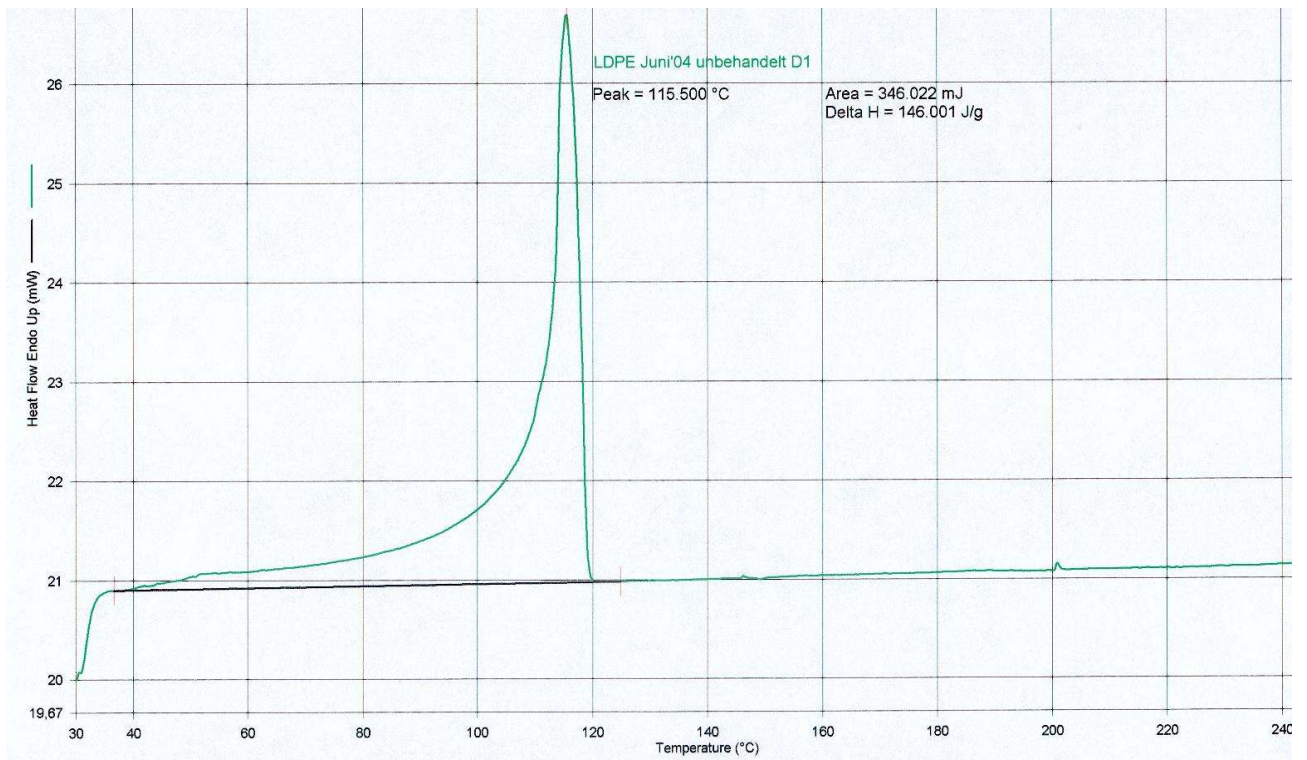


Abbildung 7 DSC-Kurve zur Bestimmung der Kristallit-Schmelzwärme  $\Delta H$ ; LDPE unbehandelt zu Tab. 6.2.2

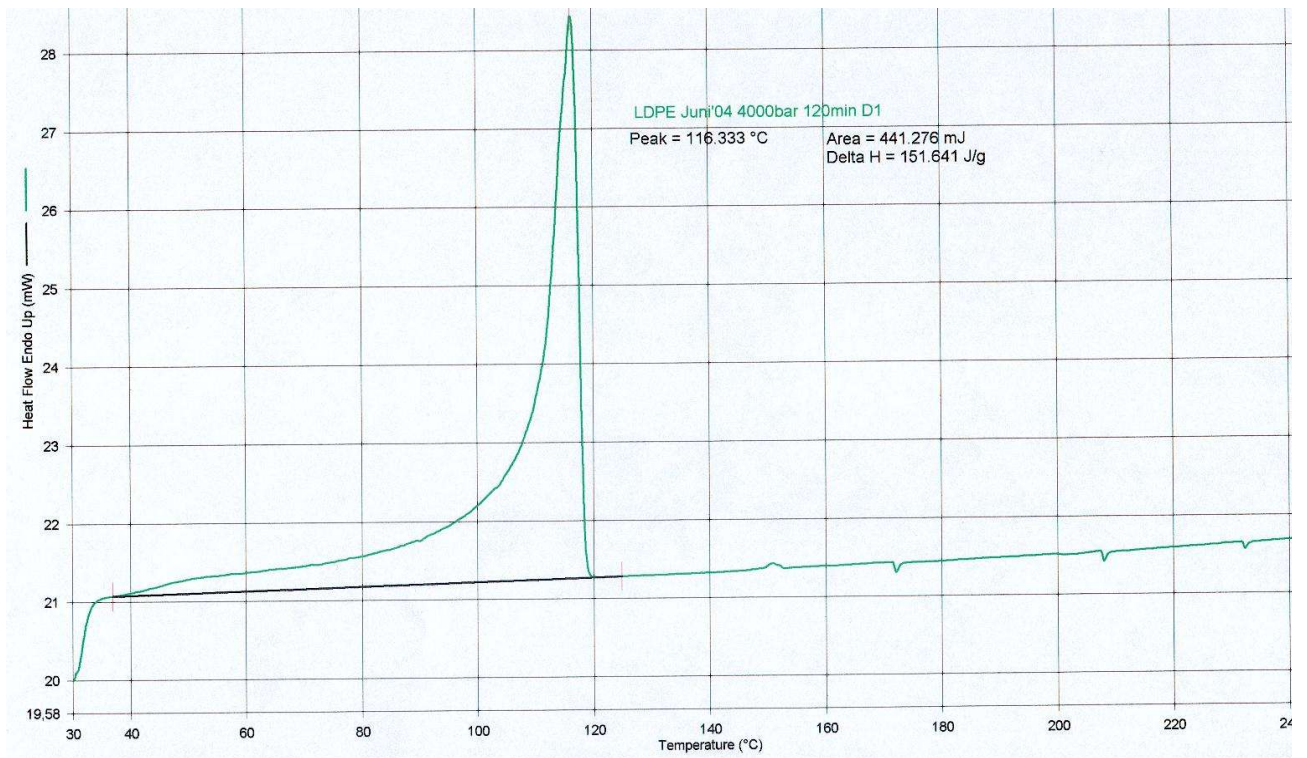


Abbildung 8 DSC-Kurve zur Bestimmung der Kristallit-Schmelzwärme  $\Delta H$ ;  
LDPE 400 MPa, 120 min, 22 °C, zu Tab. 6.2.2

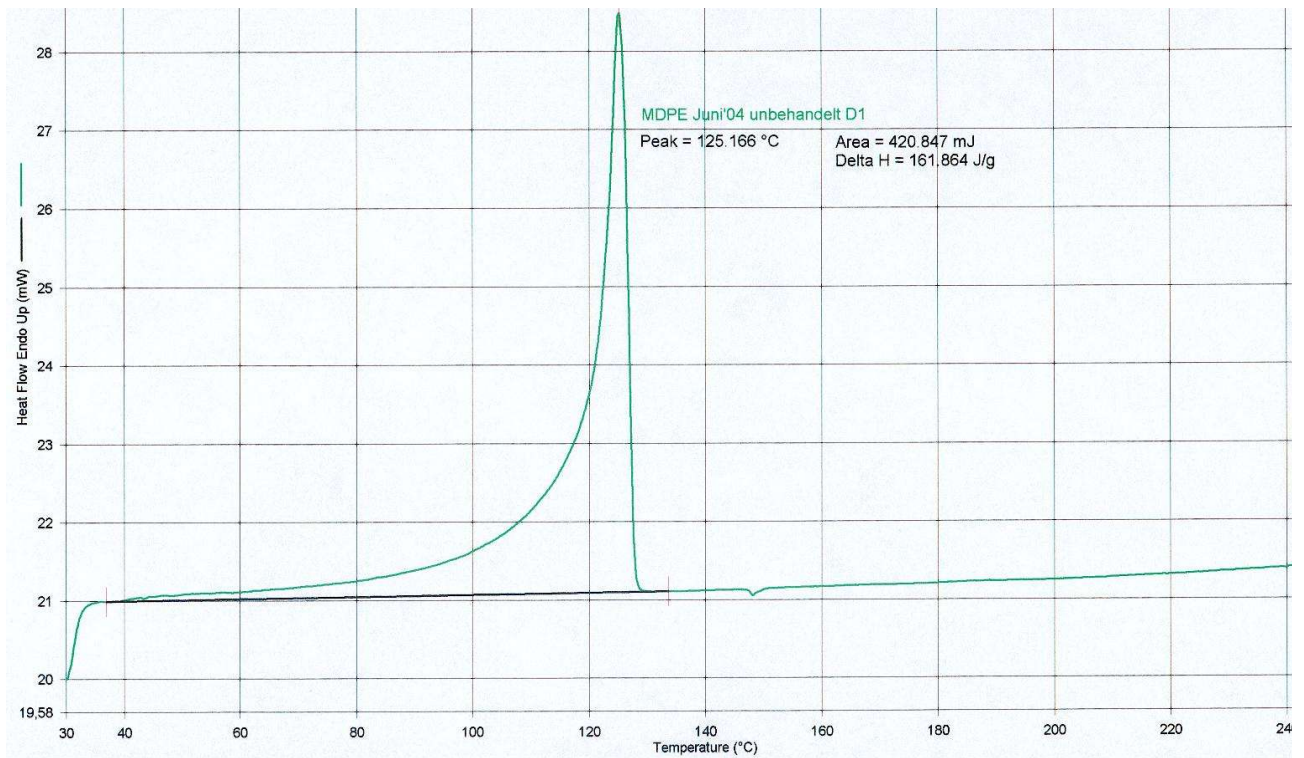


Abbildung 9 DSC-Kurve zur Bestimmung der Kristallit-Schmelzwärme  $\Delta H$ ; MDPE unbehandelt zu Tab. 6.2.2

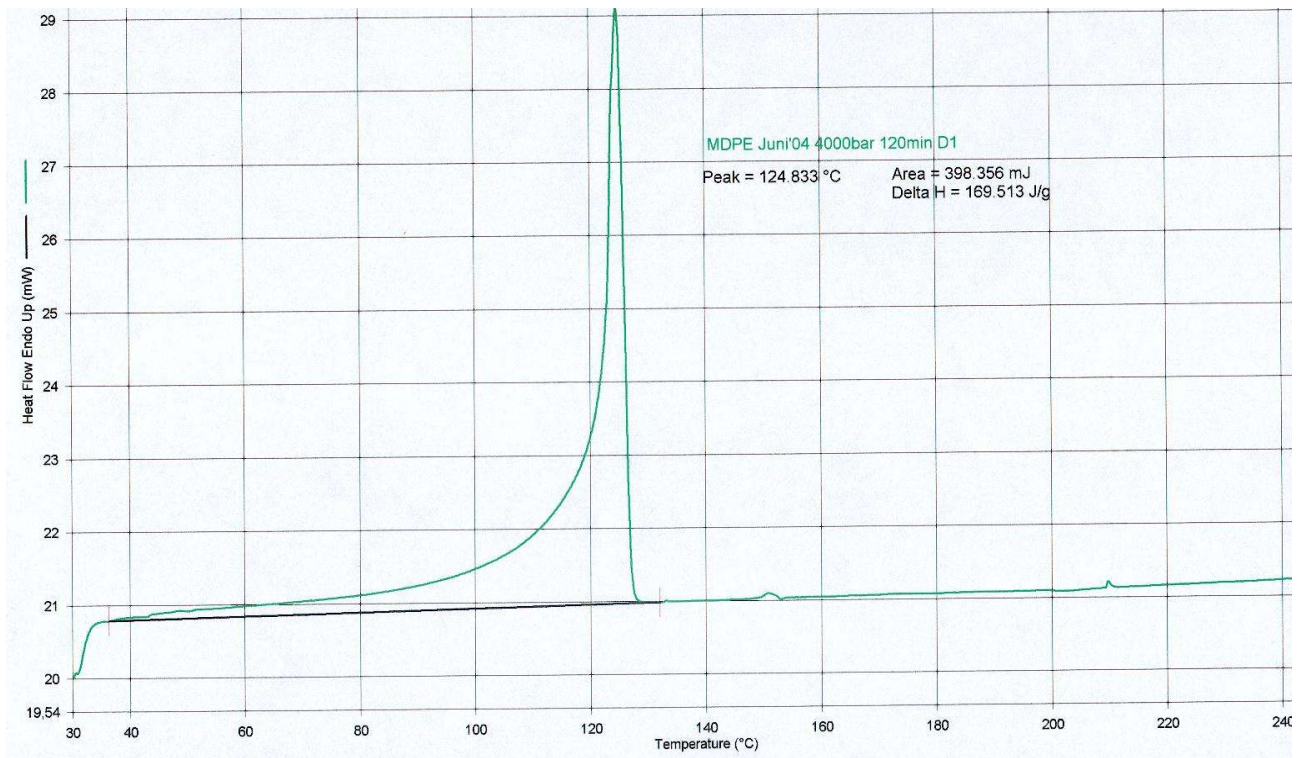


Abbildung 10 DSC-Kurve zur Bestimmung der Kristallit-Schmelzwärme  $\Delta H$ ; MDPE 400 MPa, 120 min, 22 °C, zu Tab. 6.2.2

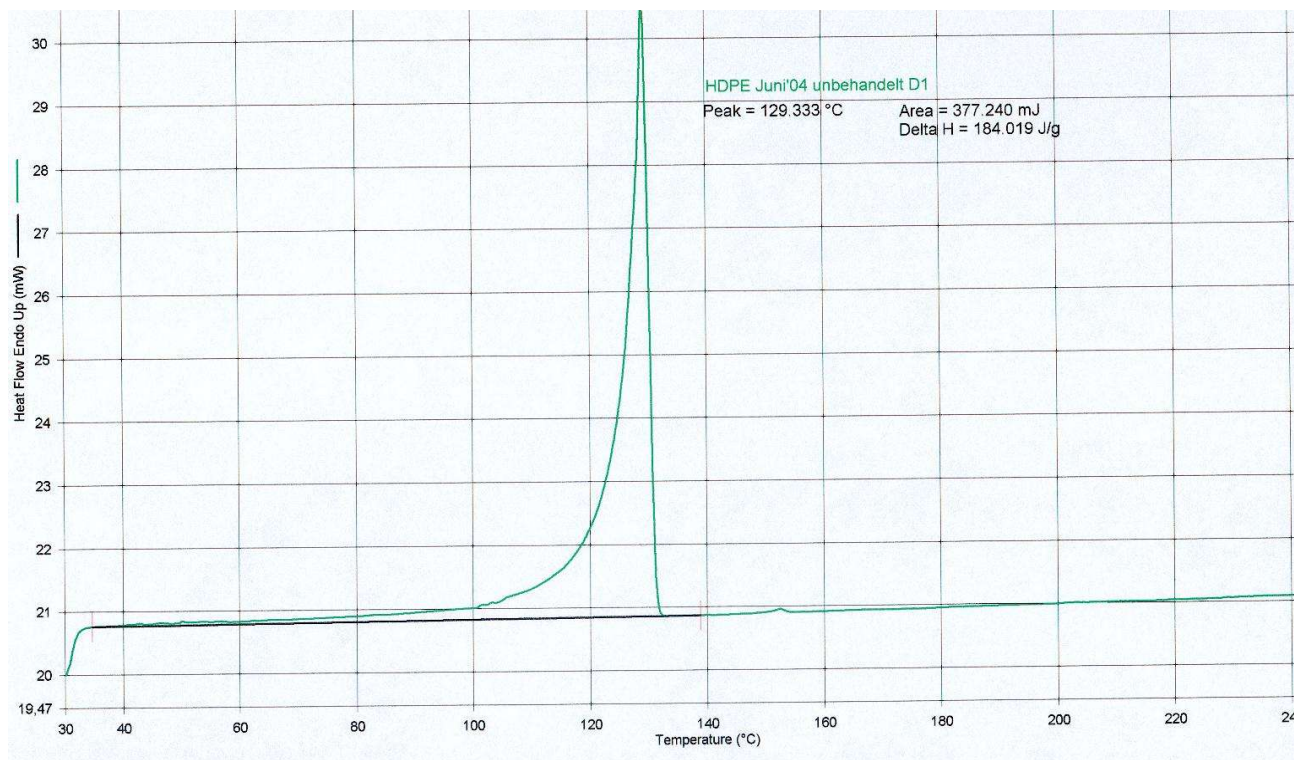


Abbildung 11 DSC-Kurve zur Bestimmung der Kristallit-Schmelzwärme  $\Delta H$ ; HDPE unbehandelt zu Tab. 6.2.2

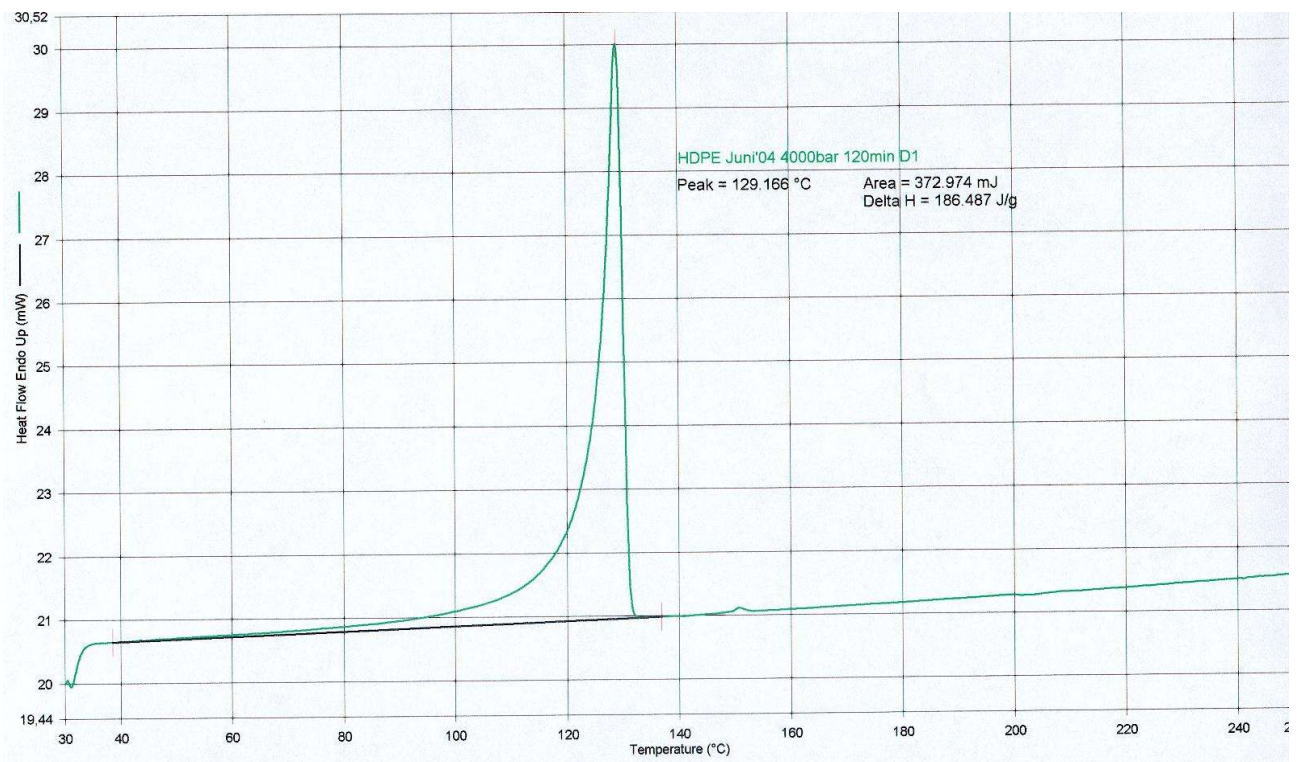


Abbildung 12 DSC-Kurve zur Bestimmung der Kristallit-Schmelzwärme  $\Delta H$ ; HDPE 400 MPa, 120 min, 22 °C, zu Tab. 6.2.2

| PA     | $\sigma_{\max}$ [N/mm <sup>2</sup> ] |        | HDPE  | $\sigma_{\max}$ [N/mm <sup>2</sup> ] |             |
|--------|--------------------------------------|--------|-------|--------------------------------------|-------------|
|        | Unbehandelt                          | 60 MPa |       | 400 MPa                              | Unbehandelt |
| 104,00 | 71,60                                | 99,70  | 58,00 | 63,50                                | 69,30       |
| 104,40 | 102,80                               | 67,80  | 55,70 | 54,30                                | 37,30       |
| 105,70 | 84,10                                | 95,10  | 63,00 | 46,60                                | 68,50       |
| 95,40  | 98,80                                | 81,80  | 51,20 | 65,80                                | 46,40       |
| 88,90  | 69,10                                | 90,90  | 61,90 | 49,80                                | 75,20       |
| 101,40 | 91,80                                | 92,50  | 76,60 | 48,40                                | 66,90       |
| 110,60 | 74,10                                | 97,60  | 63,50 | 66,00                                | 67,70       |
| 82,70  | 88,30                                | 73,70  | 71,70 | 62,70                                | 74,60       |
| 96,20  | 80,10                                | 81,30  | 54,80 | 72,20                                | 62,30       |
| 101,60 | 78,30                                | 72,60  | 63,10 | 68,70                                | 61,00       |

| MDPE  | $\sigma_{\max}$ [N/mm <sup>2</sup> ] |        | LDPE  | $\sigma_{\max}$ [N/mm <sup>2</sup> ] |             |
|-------|--------------------------------------|--------|-------|--------------------------------------|-------------|
|       | Unbehandelt                          | 60 MPa |       | 400 MPa                              | Unbehandelt |
| 57,90 | 59,80                                | 51,90  | 23,50 | 24,30                                | 22,10       |
| 61,90 | 59,70                                | 47,80  | 19,80 | 24,60                                | 23,50       |
| 59,40 | 62,10                                | 27,90  | 25,20 | 24,90                                | 23,90       |
| 54,60 | 56,00                                | 32,00  | 22,50 | 25,20                                | 24,60       |
| 38,90 | 57,70                                | 24,40  | 21,30 | 19,90                                | 23,50       |
| 42,70 | 58,80                                | 43,30  | 25,90 | 25,50                                | 22,70       |
| 39,90 | 49,90                                | 33,50  | 20,20 | 20,50                                | 22,40       |
| 48,20 | 62,20                                | 29,30  | 17,80 | 18,90                                | 25,50       |
| 55,90 | 55,90                                | 28,00  | 24,00 | 18,10                                | 23,80       |
| 54,00 | 61,20                                | 22,60  | 18,30 | 23,60                                | 23,90       |

| PE/PA/PA/PP | $\sigma_{\max}$ [N/mm <sup>2</sup> ] |        |
|-------------|--------------------------------------|--------|
|             | Unbehandelt                          | 60 MPa |
| 46,50       | 41,70                                | 45,50  |
| 45,70       | 42,60                                | 46,10  |
| 44,50       | 43,60                                | 45,90  |
| 46,40       | 43,60                                | 45,20  |
| 45,50       | 41,80                                | 46,20  |
| 45,80       | 44,90                                | 44,60  |
| 47,70       | 42,00                                | 45,90  |
| 44,30       | 44,80                                | 43,40  |
| 48,80       | 45,00                                | 42,20  |
| 46,60       | 43,10                                | 35,40  |

Tabellen 1 Meßwerte zu Abb. 5.2.2 Zugfestigkeitsmessung

| PA 6   | $\sigma_{\max}$ [N/mm <sup>2</sup> ] |        |            |         |
|--------|--------------------------------------|--------|------------|---------|
|        | Unbehandelt                          | 60 MPa | 60 MPa/14d | 400 MPa |
| 104,00 | 71,60                                | 107,40 | 99,70      | 98,50   |
| 104,40 | 102,80                               | 110,10 | 67,80      | 100,40  |
| 105,70 | 84,10                                | 101,70 | 95,10      | 94,30   |
| 95,40  | 98,80                                | 104,80 | 81,80      | 88,50   |
| 88,90  | 69,10                                | 97,10  | 90,90      | 99,00   |
| 101,40 | 91,80                                | 104,90 | 92,50      | 103,90  |
| 110,60 | 74,10                                | 84,30  | 97,60      | 98,90   |
| 82,70  | 88,30                                | 88,30  | 73,70      | 107,10  |
| 96,20  | 80,10                                | 109,70 | 81,30      | 109,10  |
| 101,60 | 78,30                                | 99,50  | 72,60      | 90,80   |

Tabellen 2 Meßwerte zu Abb. 5.2.3 Zugfestigkeitsmessung



| HDPE  | $\sigma_{\max}$ [N/mm <sup>2</sup> ] |        |            |         |
|-------|--------------------------------------|--------|------------|---------|
|       | Unbehandelt                          | 60 MPa | 60 MPa/14d | 400 MPa |
| 58,00 | 63,50                                | 48,60  | 69,30      | 54,70   |
| 55,70 | 54,30                                | 53,90  | 37,30      | 57,20   |
| 63,00 | 46,60                                | 65,40  | 68,50      | 59,50   |
| 51,20 | 65,80                                | 50,50  | 46,40      | 60,00   |
| 61,90 | 49,80                                | 40,80  | 75,20      | 66,10   |
| 76,60 | 48,40                                | 40,90  | 66,90      | 49,10   |
| 63,50 | 66,00                                | 63,00  | 67,70      | 51,90   |
| 71,70 | 62,70                                | 67,00  | 74,60      | 62,30   |
| 54,80 | 72,20                                | 50,00  | 62,30      | 54,30   |
| 63,10 | 68,70                                | 61,00  | 61,00      | 64,70   |

Tabellen 3      Meßwerte zu Abb. 5.2.4      Zugfestigkeitsmessung

| PA   | $\epsilon_{\max}$ [%] |        | HDPE | $\epsilon_{\max}$ [%] |             |
|------|-----------------------|--------|------|-----------------------|-------------|
|      | Unbehandelt           | 60 MPa |      | 400 MPa               | Unbehandelt |
| 5,44 | 4,20                  | 5,32   | 7,24 | 7,92                  | 7,40        |
| 5,48 | 5,48                  | 4,08   | 6,24 | 6,28                  | 2,36        |
| 5,36 | 4,76                  | 5,40   | 7,64 | 6,20                  | 7,08        |
| 5,16 | 5,24                  | 4,72   | 6,00 | 7,40                  | 4,68        |
| 4,96 | 4,16                  | 5,08   | 7,52 | 5,68                  | 8,16        |
| 5,32 | 5,08                  | 5,08   | 8,64 | 7,12                  | 7,44        |
| 5,72 | 4,48                  | 5,24   | 6,56 | 8,16                  | 7,76        |
| 4,76 | 4,84                  | 4,28   | 7,88 | 6,60                  | 8,08        |
| 5,16 | 4,52                  | 5,28   | 6,92 | 8,72                  | 7,44        |
| 5,44 | 4,48                  | 4,84   | 7,28 | 7,76                  | 6,64        |

| LDPE | $\epsilon_{\max}$ [%] |        | MDPE | $\epsilon_{\max}$ [%] |             |
|------|-----------------------|--------|------|-----------------------|-------------|
|      | Unbehandelt           | 60 MPa |      | 400 MPa               | Unbehandelt |
| 6,88 | 6,68                  | 6,20   | 8,72 | 8,72                  | 6,48        |
| 4,92 | 6,64                  | 7,00   | 8,68 | 8,92                  | 6,20        |
| 6,96 | 6,92                  | 7,08   | 8,44 | 9,00                  | 1,12        |
| 5,92 | 7,16                  | 7,28   | 8,28 | 8,48                  | 6,32        |
| 5,48 | 4,84                  | 7,04   | 6,92 | 8,72                  | 7,00        |
| 7,32 | 7,12                  | 6,20   | 6,68 | 8,80                  | 6,28        |
| 4,88 | 5,16                  | 6,24   | 6,88 | 8,20                  | 6,56        |
| 3,72 | 4,28                  | 7,20   | 7,24 | 8,96                  | 1,12        |
| 6,52 | 3,68                  | 6,72   | 8,00 | 8,56                  | 0,68        |
| 3,96 | 6,72                  | 6,84   | 7,88 | 9,00                  | 2,08        |

| PA/PA/PA/PP | $\epsilon_{\max}$ [%] |        |
|-------------|-----------------------|--------|
|             | Unbehandelt           | 60 MPa |
| 5,24        | 5,56                  | 5,64   |
| 5,16        | 5,88                  | 5,80   |
| 5,08        | 5,56                  | 5,68   |
| 5,20        | 5,52                  | 5,64   |
| 5,24        | 5,48                  | 5,68   |
| 5,32        | 5,60                  | 5,52   |
| 5,40        | 5,28                  | 5,72   |
| 5,08        | 5,60                  | 5,68   |
| 5,40        | 5,52                  | 5,40   |
| 5,48        | 5,52                  | 4,36   |

Tabellen 4      Meßwerte zu Abb. 5.2.5      Zugfestigkeitsmessung

| PA6  | $\varepsilon_{\max}$ [%] |        |            |         |
|------|--------------------------|--------|------------|---------|
|      | Unbehandelt              | 60 MPa | 60 MPa/14d | 400 MPa |
| 5,44 | 4,20                     | 5,28   | 5,32       | 4,84    |
| 5,48 | 5,48                     | 5,20   | 4,08       | 4,84    |
| 5,36 | 4,76                     | 5,08   | 5,40       | 4,64    |
| 5,16 | 5,24                     | 5,32   | 4,72       | 4,52    |
| 4,96 | 4,16                     | 5,00   | 5,08       | 4,92    |
| 5,32 | 5,08                     | 5,16   | 5,08       | 5,24    |
| 5,72 | 4,48                     | 4,24   | 5,24       | 4,84    |
| 4,76 | 4,84                     | 4,32   | 4,28       | 5,12    |
| 5,16 | 4,52                     | 5,52   | 5,28       | 5,12    |
| 5,44 | 4,48                     | 5,04   | 4,84       | 4,52    |

Tabellen 5 Meßwerte zu Abb. 5.2.6 Zugfestigkeitsmessung

| HDPE | $\varepsilon_{\max}$ [%] |        |            |         |
|------|--------------------------|--------|------------|---------|
|      | Unbehandelt              | 60 MPa | 60 MPa/14d | 400 MPa |
| 7,24 | 7,92                     | 4,44   | 7,40       | 7,92    |
| 6,24 | 6,28                     | 6,20   | 2,36       | 6,84    |
| 7,64 | 6,20                     | 7,72   | 7,08       | 7,40    |
| 6,00 | 7,40                     | 5,56   | 4,68       | 7,52    |
| 7,52 | 5,68                     | 4,36   | 8,16       | 7,68    |
| 8,64 | 7,12                     | 3,64   | 7,44       | 7,84    |
| 6,56 | 8,16                     | 7,44   | 7,76       | 8,20    |
| 7,88 | 6,60                     | 7,12   | 8,08       | 8,44    |
| 6,92 | 8,72                     | 5,80   | 7,44       | 8,16    |
| 7,28 | 7,76                     | 7,08   | 6,64       | 7,84    |

Tabellen 6 Meßwerte zu Abb. 5.2.7 Zugfestigkeitsmessung

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,200                         |         | 0,184 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,168                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,547                         | 0,134   | 0,340 |
| 60                  | 0,757                         | 0,210   | 0,483 |
| 90                  | 0,991                         | 0,775   | 0,883 |
| 120                 | 1,032                         | 1,247   | 1,139 |
| 150                 | 1,082                         | 1,543   | 1,313 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,089                         |         | 0,102 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,114                         |         |       |
| unter Druck 60 MPa  |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,093                         | 0,285   | 0,189 |
| 60                  | 0,179                         | 0,303   | 0,241 |
| 90                  | 0,211                         | 0,227   | 0,219 |
| 120                 | 0,448                         | 0,399   | 0,424 |
| 150                 | 0,400                         | 0,491   | 0,445 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,057                         |         | 0,079 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,102                         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,134                         | 0,104   | 0,119 |
| 60                  | 0,096                         | 0,057   | 0,077 |
| 90                  | 0,171                         | 0,118   | 0,145 |
| 120                 | 0,180                         | 0,196   | 0,188 |
| 150                 | 0,414                         | 0,138   | 0,276 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,148                         |         | 0,175 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,202                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,138                         | 0,228   | 0,183 |
| 60                  | 0,145                         | 0,194   | 0,169 |
| 90                  | 0,220                         | 0,259   | 0,240 |
| 120                 | 0,286                         | 0,344   | 0,315 |
| 150                 | 0,372                         | 0,316   | 0,344 |

Tabellen 7 Meßwerte zu Abb. 5.3.3 Permeation Himbeerketon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,068                         | 0,075          | 0 ( $B_7$ )         | 0,038                         | 0,088          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,082                         |                | 0 ( $B_1$ )         | 0,138                         |                |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                               |                | unter Druck 400 MPa |                               |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>            |                               | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,200                         | 0,202          | 0,201               | 30                            | 0,215          | 0,240          | 0,228    |
| 60                  | 0,194                         | 0,132          | 0,163               | 60                            | 0,064          | 0,277          | 0,171    |
| 90                  | 0,227                         | 0,177          | 0,202               | 90                            | 0,141          | 0,290          | 0,216    |
| 120                 | 0,215                         | 0,157          | 0,186               | 120                           | 0,151          | 0,270          | 0,210    |
| 150                 | 0,190                         | 0,204          | 0,197               | 150                           | 0,243          | 0,272          | 0,257    |

Tabellenfortsetzung 7      Meßwerte zu Abb. 5.3.3      Permeation Himbeerketon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 2,91                    |                | 365,27                  |                | 27,36                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,63                    |                | 369,31                  |                | 22,60                   |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 377,38                  | 377,38         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 9,44                    | 2,42           | 328,95                  | 316,84         | 38,99                   | 58,12          |
| 60          | 13,32                   | 3,63           | 314,82                  | 294,64         | 49,24                   | 79,11          |
| 90          | 17,44                   | 13,56          | 300,69                  | 276,48         | 59,25                   | 87,34          |
| 120         | 19,86                   | 21,55          | 284,55                  | 262,35         | 72,97                   | 93,48          |
| 150         | 20,83                   | 28,33          | 274,46                  | 272,44         | 82,10                   | 76,61          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 1,45                    |                | 355,18                  |                | 51,02                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,94                    |                | 351,14                  |                | 54,57                   |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 407,65                  | 409,67         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,70                    | 5,33           | 337,02                  | 361,23         | 68,94                   | 43,11          |
| 60          | 3,15                    | 5,33           | 322,89                  | 349,13         | 81,61                   | 55,22          |
| 90          | 3,87                    | 4,12           | 306,75                  | 337,02         | 97,03                   | 68,54          |
| 120         | 8,23                    | 7,02           | 304,73                  | 335,00         | 94,69                   | 67,65          |
| 150         | 6,78                    | 8,48           | 302,71                  | 320,87         | 98,16                   | 80,32          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,97                    |                | 357,20                  |                | 35,35                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,94                    |                | 349,13                  |                | 42,46                   |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 393,52                  | 391,51         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 2,42                    | 1,94           | 341,05                  | 328,95         | 50,04                   | 60,63          |
| 60          | 1,70                    | 0,97           | 320,87                  | 332,98         | 70,95                   | 57,56          |
| 90          | 3,15                    | 2,42           | 314,82                  | 318,86         | 75,55                   | 70,23          |
| 120         | 3,15                    | 3,39           | 308,76                  | 314,82         | 81,61                   | 73,30          |
| 150         | 7,75                    | 2,42           | 294,64                  | 310,78         | 91,13                   | 78,31          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 3,63                    |                | 361,23                  |                | 42,78                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,66                    |                | 365,27                  |                | 39,72                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 407,65                  | 397,56         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 2,42                    | 3,87           | 367,29                  | 347,11         | 27,85                   | 46,58          |
| 60          | 2,66                    | 3,39           | 349,13                  | 357,20         | 55,86                   | 47,06          |
| 90          | 3,87                    | 4,84           | 335,00                  | 353,16         | 68,78                   | 49,64          |
| 120         | 4,84                    | 6,05           | 337,02                  | 339,04         | 65,79                   | 62,56          |
| 150         | 6,54                    | 5,57           | 324,91                  | 345,09         | 76,20                   | 56,99          |

Tabellen 8      Meßwerte zu Abb. 5.3.4 und 5.3.5      Himbeerketon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 1,21                    |                | 361,23                  |                | 35,11                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 1,45                    |                | 373,34                  |                | 22,76                   |                |
| <b>300 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 397,56                  | 407,65         | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 3,63                    | 3,63           | 365,27                  | 353,16         | 32,70                   | 50,86          |
| 60             | 3,63                    | 2,42           | 359,22                  | 353,16         | 34,71                   | 52,07          |
| 90             | 4,12                    | 3,15           | 343,07                  | 343,07         | 50,37                   | 61,43          |
| 120            | 3,87                    | 2,66           | 343,07                  | 343,07         | 54,65                   | 61,91          |
| 150            | 3,39                    | 3,87           | 341,05                  | 330,96         | 53,12                   | 72,81          |
| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ )    | 0,73                    |                | 353,16                  |                | 27,53                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 2,42                    |                | 353,16                  |                | 25,84                   |                |
| <b>400 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 381,42                  | 395,54         | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 3,87                    | 4,36           | 341,05                  | 367,29         | 36,49                   | 29,95          |
| 60             | 1,21                    | 5,09           | 345,09                  | 351,14         | 35,12                   | 39,31          |
| 90             | 2,42                    | 5,33           | 341,05                  | 353,16         | 37,94                   | 37,05          |
| 120            | 2,66                    | 4,84           | 335,00                  | 341,05         | 43,76                   | 49,64          |
| 150            | 4,12                    | 4,84           | 337,02                  | 341,05         | 40,29                   | 49,64          |

Tabellenfortsetzung 8 Meßwerte zu Abb. 5.3.4 und 5.3.5 Himbeerketon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]     | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|----------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,256          |                | 0,229    |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,201          |                |          |
| unter Druck ND |                |                |          |
|                | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,365          | 0,522          | 0,443    |
| 60             | 0,453          | 0,741          | 0,597    |
| 90             | 0,545          | 0,808          | 0,676    |
| 120            | 0,696          | 0,875          | 0,786    |
| 150            | 0,690          | 0,675          | 0,682    |

| Zeit [min]         | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|--------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )        | 0,367          |                | 0,350    |
| 0 ( $B_1$ )        | 0,332          |                |          |
| unter Druck 60 MPa |                |                |          |
|                    | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                 | 0,373          | 0,614          | 0,494    |
| 60                 | 0,507          | 0,750          | 0,629    |
| 90                 | 0,611          | 0,855          | 0,733    |
| 120                | 0,622          | 0,834          | 0,728    |
| 150                | 0,752          | 0,936          | 0,844    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,337          |                | 0,349    |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,361          |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,449          | 0,524          | 0,487    |
| 60                  | 0,652          | 0,549          | 0,601    |
| 90                  | 0,666          | 0,554          | 0,610    |
| 120                 | 0,755          | 0,686          | 0,720    |
| 150                 | 0,788          | 0,720          | 0,754    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,357          |                | 0,370    |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,384          |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,258          | 0,444          | 0,351    |
| 60                  | 0,492          | 0,435          | 0,464    |
| 90                  | 0,632          | 0,379          | 0,506    |
| 120                 | 0,627          | 0,575          | 0,601    |
| 150                 | 0,700          | 0,524          | 0,612    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,319          |                | 0,263    |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,207          |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,291          | 0,457          | 0,374    |
| 60                  | 0,300          | 0,459          | 0,379    |
| 90                  | 0,449          | 0,558          | 0,503    |
| 120                 | 0,491          | 0,591          | 0,541    |
| 150                 | 0,482          | 0,619          | 0,550    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,236          |                | 0,237    |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,239          |                |          |
| unter Druck 400 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,328          | 0,267          | 0,297    |
| 60                  | 0,301          | 0,346          | 0,323    |
| 90                  | 0,358          | 0,326          | 0,342    |
| 120                 | 0,400          | 0,448          | 0,424    |
| 150                 | 0,384          | 0,451          | 0,417    |

Tabellen 9 Meßwerte zu Abb. 5.3.6 Himbeerketon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,21                       |                | 365,27                     |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,51                       |                | 369,31                     |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 395,54                     | 377,38         |
| 30          | 3,94                       | 1,01           | 328,95                     | 316,84         |
| 60          | 5,55                       | 1,51           | 314,82                     | 294,64         |
| 90          | 7,27                       | 5,65           | 300,69                     | 276,48         |
| 120         | 8,27                       | 8,98           | 284,55                     | 262,35         |
| 150         | 8,68                       | 11,81          | 274,46                     | 272,44         |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,4                        |                | 357,2                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,81                       |                | 349,13                     |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 393,52                     | 391,51         |
| 30          | 1,01                       | 0,81           | 341,05                     | 328,95         |
| 60          | 0,71                       | 0,40           | 320,87                     | 332,98         |
| 90          | 1,31                       | 1,01           | 314,82                     | 318,86         |
| 120         | 1,31                       | 1,41           | 308,76                     | 314,82         |
| 150         | 3,23                       | 1,01           | 294,64                     | 310,78         |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,50                       |                | 361,23                     |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,61                       |                | 373,34                     |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 397,56                     | 407,65         |
| 30          | 1,51                       | 1,51           | 365,27                     | 353,16         |
| 60          | 1,51                       | 1,01           | 359,22                     | 353,16         |
| 90          | 1,72                       | 1,31           | 343,07                     | 343,07         |
| 120         | 1,61                       | 1,11           | 343,07                     | 343,07         |
| 150         | 1,41                       | 1,61           | 341,05                     | 330,96         |

Tabellen 10 Meßwerte zu Abb. 5.3.7 und 5.3.8

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,61                       |                | 355,18                     |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,81                       |                | 351,14                     |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 407,65                     | 409,67         |
| 30          | 0,71                       | 2,22           | 337,02                     | 361,23         |
| 60          | 1,31                       | 2,22           | 322,89                     | 349,13         |
| 90          | 1,61                       | 1,72           | 306,75                     | 337,02         |
| 120         | 3,43                       | 2,93           | 304,73                     | 335,00         |
| 150         | 2,83                       | 3,53           | 302,71                     | 320,87         |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,11                       |                | 365,27                     |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,51                       |                | 361,23                     |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 407,65                     | 397,56         |
| 30          | 1,01                       | 1,61           | 367,29                     | 347,11         |
| 60          | 1,11                       | 1,41           | 349,13                     | 357,20         |
| 90          | 1,61                       | 2,02           | 335,00                     | 353,16         |
| 120         | 2,02                       | 2,52           | 337,02                     | 339,04         |
| 150         | 2,72                       | 2,32           | 324,91                     | 345,09         |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,30                       |                | 353,16                     |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,01                       |                | 353,16                     |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 381,42                     | 395,54         |
| 30          | 1,61                       | 1,82           | 341,05                     | 367,29         |
| 60          | 0,50                       | 2,12           | 345,09                     | 351,14         |
| 90          | 1,01                       | 2,22           | 341,05                     | 353,16         |
| 120         | 1,11                       | 2,02           | 335,00                     | 341,05         |
| 150         | 1,72                       | 2,02           | 337,02                     | 341,05         |

Himbeerketon/PA6, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |               |        |
|------------|------------------------|---------------|--------|
|            | ND                     | 30min →<br>ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                   |               | 0,00   |
| 0          | 0,184                  |               | 0,102  |
| 30         | 0,340                  |               | 0,189  |
| 60         | 0,483                  | 0,842         | 0,241  |
| 90         | 0,883                  | 0,754         | 0,219  |
| 120        | 1,139                  | 1,332         | 0,424  |
| 150        | 1,313                  | 1,308         | 0,445  |
| 180        | 1,721                  | 2,049         | 0,789  |

Tabellen 11 Meßwerte zu Abb. 5.3.9 und 5.3.10

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                        |        |
|------------|------------------------|------------------------|--------|
|            | ND                     | 60 MPa 120<br>min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                   |                        | 0,00   |
| 0          | 0,184                  |                        | 0,102  |
| 30         | 0,340                  |                        | 0,189  |
| 60         | 0,483                  |                        | 0,241  |
| 90         | 0,883                  |                        | 0,219  |
| 120        | 1,139                  |                        | 0,424  |
| 150        | 1,313                  | 1,174                  | 0,445  |
| 180        | 1,721                  | 1,373                  | 0,789  |
| 210        | 2,172                  | 2,229                  | 0,958  |
| 240        | 2,257                  | 2,124                  | 1,208  |
| 270        | 2,704                  | 2,590                  | 1,043  |

Reversibilität Himbeerketon/PA6, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                                 |         | Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                                  |         |
|------------|-------------------------------|---------------------------------|---------|------------|-------------------------------|----------------------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa 30 min $\rightarrow$ ND | 400 MPa |            | ND                            | 400 MPa 120 min $\rightarrow$ ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                          |                                 | 0,00    | -10        | 0,00                          |                                  | 0,00    |
| 0          | 0,184                         |                                 | 0,088   | 0          | 0,184                         |                                  | 0,088   |
| 30         | 0,340                         |                                 | 0,228   | 30         | 0,340                         |                                  | 0,228   |
| 60         | 0,483                         | 0,259                           | 0,171   | 60         | 0,483                         |                                  | 0,171   |
| 90         | 0,883                         | 0,377                           | 0,216   | 90         | 0,883                         |                                  | 0,216   |
| 120        | 1,139                         | 0,764                           | 0,210   | 120        | 1,139                         |                                  | 0,210   |
| 150        | 1,313                         | 0,831                           | 0,257   | 150        | 1,313                         | 0,501                            | 0,257   |
| 180        | 1,721                         | 1,094                           | 0,376   | 180        | 1,721                         | 0,963                            | 0,376   |
|            |                               |                                 |         | 210        | 2,172                         | 1,166                            | 0,302   |
|            |                               |                                 |         | 240        | 2,257                         | 1,717                            | 0,396   |
|            |                               |                                 |         | 270        | 2,704                         | 2,312                            | 0,583   |

Tabellen 12      Meßwerte zu Abb. 5.3.11 und 5.3.12

Reversibilität Himbeerketon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,042                         |                | 0,063    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,085                         |                |          |
| unter Druck ND      |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 1,043                         | 1,044          | 1,044    |
| 60                  | 2,242                         | 1,594          | 1,918    |
| 90                  | 3,195                         | 2,211          | 2,703    |
| 120                 | 4,787                         | 3,350          | 4,069    |
| 150                 | 5,070                         | 4,514          | 4,792    |
| unter Druck 100 MPa |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,268                         | 0,242          | 0,255    |
| 60                  | 1,033                         | 0,633          | 0,833    |
| 90                  | 1,114                         | 1,115          | 1,115    |
| 120                 | 2,027                         | 1,622          | 1,825    |
| 150                 | 2,891                         | 2,150          | 2,520    |
| unter Druck 300 MPa |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,188                         | 0,200          | 0,194    |
| 60                  | 0,158                         | 0,168          | 0,163    |
| 90                  | 0,300                         | 0,313          | 0,306    |
| 120                 | 0,224                         | 0,328          | 0,276    |
| 150                 | 0,471                         | 0,382          | 0,426    |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,028                         |                | 0,062    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,096                         |                |          |
| unter Druck 60 MPa  |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,38                          | 0,52           | 0,45     |
| 60                  | 1,36                          | 1,35           | 1,35     |
| 90                  | 1,73                          | 1,86           | 1,79     |
| 120                 | 2,72                          | 2,92           | 2,82     |
| 150                 | 2,99                          | 3,62           | 3,31     |
| unter Druck 200 MPa |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,255                         | 0,179          | 0,217    |
| 60                  | 0,305                         | 0,336          | 0,320    |
| 90                  | 0,617                         | 0,679          | 0,648    |
| 120                 | 1,001                         | 0,798          | 0,899    |
| 150                 | 1,214                         | 1,361          | 1,287    |
| unter Druck 400 MPa |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,171                         | 0,171          | 0,171    |
| 60                  | 0,208                         | 0,252          | 0,230    |
| 90                  | 0,151                         | 0,210          | 0,181    |
| 120                 | 0,320                         | 0,331          | 0,325    |
| 150                 | 0,294                         | 0,440          | 0,367    |

Tabellen 13      Meßwerte zu Abb. 5.3.13

Permeation Himbeerketon/PA6, 40 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,45                    |                | 367,29                  |                | 20,75                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,73                    |                | 349,13                  |                | 39,64                   |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 389,94                  | 395,54         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 19,86                   | 20,10          | 294,64                  | 290,60         | 74,99                   | 84,84          |
| 60          | 38,75                   | 30,03          | 286,57                  | 284,55         | 64,18                   | 80,96          |
| 90          | 55,21                   | 41,65          | 262,35                  | 256,29         | 71,93                   | 97,59          |
| 120         | 90,09                   | 61,51          | 224,01                  | 246,20         | 75,40                   | 87,82          |
| 150         | 92,02                   | 80,88          | 221,99                  | 205,84         | 75,48                   | 108,81         |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,48                    |                | 357,20                  |                | 33,83                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,70                    |                | 349,13                  |                | 40,69                   |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 391,51                  | 409,67         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 6,54                    | 8,72           | 304,73                  | 337,02         | 80,24                   | 63,93          |
| 60          | 24,22                   | 23,25          | 290,60                  | 320,87         | 76,69                   | 65,55          |
| 90          | 30,76                   | 33,18          | 274,46                  | 304,73         | 86,30                   | 71,76          |
| 120         | 45,29                   | 53,03          | 270,42                  | 282,53         | 75,80                   | 74,11          |
| 150         | 56,91                   | 61,75          | 252,26                  | 272,44         | 82,34                   | 75,48          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,97                    |                | 351,14                  |                | 41,41                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,45                    |                | 343,07                  |                | 49,00                   |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 393,52                  | 391,51         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 4,44                    | 4,60           | 312,80                  | 318,86         | 76,28                   | 68,05          |
| 60          | 11,62                   | 17,19          | 300,69                  | 302,71         | 81,20                   | 71,61          |
| 90          | 20,10                   | 18,89          | 294,64                  | 292,62         | 78,78                   | 80,00          |
| 120         | 29,79                   | 36,33          | 282,53                  | 280,51         | 81,20                   | 74,67          |
| 150         | 40,20                   | 50,13          | 274,46                  | 264,37         | 78,86                   | 77,01          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 1,70                    |                | 369,31                  |                | 36,65                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,42                    |                | 353,16                  |                | 37,94                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 393,52                  | 407,65         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 4,60                    | 3,39           | 310,78                  | 332,98         | 82,18                   | 71,28          |
| 60          | 5,33                    | 6,05           | 316,84                  | 318,86         | 85,49                   | 82,74          |
| 90          | 10,66                   | 12,83          | 304,73                  | 302,71         | 92,27                   | 92,10          |
| 120         | 18,16                   | 14,05          | 300,69                  | 306,75         | 88,79                   | 86,86          |
| 150         | 20,58                   | 25,91          | 292,62                  | 286,57         | 94,45                   | 95,17          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,73                    |                | 361,23                  |                | 27,53                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,97                    |                | 369,31                  |                | 19,21                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 389,94                  | 397,56         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 3,39                    | 3,39           | 347,11                  | 335,00         | 47,06                   | 59,17          |
| 60          | 2,91                    | 2,91           | 335,00                  | 337,02         | 59,65                   | 57,64          |
| 90          | 5,57                    | 5,09           | 320,87                  | 326,93         | 67,08                   | 65,55          |
| 120         | 5,57                    | 4,12           | 318,86                  | 320,87         | 73,14                   | 72,57          |
| 150         | 7,27                    | 7,99           | 318,86                  | 308,76         | 71,44                   | 80,80          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 2,66                    |                | 351,14                  |                | 35,68                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,42                    |                | 363,25                  |                | 23,82                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 389,94                  | 389,94         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 3,15                    | 3,15           | 324,91                  | 330,96         | 61,43                   | 55,38          |
| 60          | 4,12                    | 4,36           | 324,91                  | 328,95         | 60,46                   | 56,19          |
| 90          | 2,66                    | 3,63           | 316,84                  | 318,86         | 69,99                   | 67,00          |
| 120         | 5,81                    | 6,30           | 312,80                  | 302,71         | 70,88                   | 80,48          |
| 150         | 5,33                    | 7,99           | 306,75                  | 304,73         | 77,42                   | 76,77          |

Tabellen 14

Meßwerte zu Abb. 5.3.14 und 5.3.15  
Permeation Himbeerketon/PA6 40 °C

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,371         | 0,283 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,196         |       |

unter Druck ND

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,637   | 0,713   | 0,675 |
| 60  | 0,601   | 0,695   | 0,648 |
| 90  | 0,673   | 0,838   | 0,756 |
| 120 | 0,648   | 0,774   | 0,711 |
| 150 | 0,673   | 0,982   | 0,827 |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,376         | 0,413 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,450         |       |

unter Druck 100 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,672   | 0,641   | 0,656 |
| 60  | 0,715   | 0,696   | 0,706 |
| 90  | 0,707   | 0,763   | 0,735 |
| 120 | 0,715   | 0,674   | 0,695 |
| 150 | 0,682   | 0,718   | 0,700 |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,166         | 0,214 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,263         |       |

unter Druck 300 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,449   | 0,531   | 0,490 |
| 60  | 0,558   | 0,508   | 0,533 |
| 90  | 0,609   | 0,625   | 0,617 |
| 120 | 0,698   | 0,639   | 0,668 |
| 150 | 0,607   | 0,771   | 0,689 |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,313         | 0,343 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,374         |       |

unter Druck 60 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,751   | 0,616   | 0,683 |
| 60  | 0,696   | 0,614   | 0,655 |
| 90  | 0,783   | 0,651   | 0,717 |
| 120 | 0,737   | 0,660   | 0,699 |
| 150 | 0,700   | 0,716   | 0,708 |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,329         | 0,342 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,355         |       |

unter Druck 200 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,738   | 0,610   | 0,674 |
| 60  | 0,791   | 0,743   | 0,767 |
| 90  | 0,864   | 0,788   | 0,826 |
| 120 | 0,791   | 0,798   | 0,795 |
| 150 | 0,901   | 0,809   | 0,855 |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,206         | 0,257 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,309         |       |

unter Druck 400 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,541   | 0,488   | 0,515 |
| 60  | 0,494   | 0,526   | 0,510 |
| 90  | 0,643   | 0,627   | 0,635 |
| 120 | 0,632   | 0,684   | 0,658 |
| 150 | 0,690   | 0,684   | 0,687 |

Tabellen 15 Meßwerte zu Abb. 5.3.16

Himbeerketon/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,61                   | 367,29                 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,30                   | 349,13                 |
| ND                  | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 1</b>         |
| -10                 | 0,00                   | 389,94                 |
| 30                  | 8,27                   | 294,64                 |
| 60                  | 16,14                  | 286,57                 |
| 90                  | 23,01                  | 262,35                 |
| 120                 | 37,54                  | 224,01                 |
| 150                 | 38,34                  | 221,99                 |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,40                   |                | 351,14                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,61                   |                | 343,07                 |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 393,52                 | 391,51         |
| 30                  | 2,22                   | 1,92           | 312,80                 | 318,86         |
| 60                  | 4,84                   | 7,16           | 300,69                 | 302,71         |
| 90                  | 8,37                   | 7,87           | 294,64                 | 292,62         |
| 120                 | 12,41                  | 15,14          | 282,53                 | 280,51         |
| 150                 | 16,75                  | 20,89          | 274,46                 | 264,37         |

Tabellen 16 Meßwerte zu Abb. 5.3.17 und 5.3.18

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,71                   |                | 349,13                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,20                   |                | 357,20                 |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 391,51                 | 409,67         |
| 30                  | 2,72                   | 3,63           | 304,73                 | 337,02         |
| 60                  | 10,09                  | 9,69           | 290,60                 | 320,87         |
| 90                  | 12,81                  | 13,82          | 274,46                 | 304,73         |
| 120                 | 18,87                  | 22,10          | 270,42                 | 282,53         |
| 150                 | 23,71                  | 25,73          | 252,26                 | 272,44         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,71                   |                | 369,31                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,01                   |                | 353,16                 |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 393,52                 | 407,65         |
| 30                  | 1,92                   | 1,41           | 310,78                 | 332,98         |
| 60                  | 2,22                   | 2,52           | 316,84                 | 318,86         |
| 90                  | 4,44                   | 5,35           | 304,73                 | 302,71         |
| 120                 | 7,57                   | 5,85           | 300,69                 | 306,75         |
| 150                 | 8,58                   | 10,80          | 292,62                 | 286,57         |

Himbeerketon/PA6, 40 °C



| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,40                       |                | 369,31                     |                | 0 ( $B_7$ ) | 1,01                       |                | 363,25                     |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,30                       |                | 361,23                     |                | 0 ( $B_1$ ) | 1,11                       |                | 351,14                     |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | 400 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 389,94                     | 397,56         | -10         | 0,00                       | 0,00           | 389,94                     | 389,94         |
| 30          | 1,41                       | 1,41           | 347,11                     | 335,00         | 30          | 1,31                       | 1,31           | 324,91                     | 330,96         |
| 60          | 1,21                       | 1,21           | 335,00                     | 337,02         | 60          | 1,72                       | 1,82           | 324,91                     | 328,95         |
| 90          | 2,32                       | 2,12           | 320,87                     | 326,93         | 90          | 1,11                       | 1,51           | 316,84                     | 318,86         |
| 120         | 2,32                       | 1,72           | 318,86                     | 320,87         | 120         | 2,42                       | 2,62           | 312,80                     | 302,71         |
| 150         | 3,03                       | 3,33           | 318,86                     | 308,76         | 150         | 2,22                       | 3,33           | 306,75                     | 304,73         |

Tabellenfortsetzung 16 Meßwerte zu Abb. 5.3.17 und 5.3.18

Himbeerketon/PA6, 40 °C

| Zeit [min]     | $[\mu\text{g/cm}^2]$ |                |          |
|----------------|----------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,168                |                |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,200                |                |          |
| unter Druck ND |                      |                |          |
|                | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 5,070                | 4,539          | 4,805    |
| 60             | 6,371                | 6,504          | 6,438    |
| 90             | 7,685                | 7,364          | 7,525    |
| 120            | 8,916                | 8,125          | 8,521    |
| 150            | 9,295                | 10,034         | 9,664    |

| Zeit [min]         | $[\mu\text{g/cm}^2]$ |                |          |
|--------------------|----------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )        | 0,121                |                |          |
| 0 ( $B_1$ )        | 0,138                |                |          |
| unter Druck 60 MPa |                      |                |          |
|                    | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                 | 2,98                 | 2,49           | 2,74     |
| 60                 | 5,04                 | 5,05           | 5,04     |
| 90                 | 6,36                 | 6,22           | 6,29     |
| 120                | 7,57                 | 6,62           | 7,09     |
| 150                | 8,08                 | 8,83           | 8,46     |

| Zeit [min]          | $[\mu\text{g/cm}^2]$ |                |          |
|---------------------|----------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,089                |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,117                |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                      |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 1,504                | 2,295          | 1,900    |
| 60                  | 3,995                | 3,714          | 3,854    |
| 90                  | 5,938                | 5,456          | 5,697    |
| 120                 | 6,120                | 6,404          | 6,262    |
| 150                 | 6,786                | 8,159          | 7,472    |

| Zeit [min]          | $[\mu\text{g/cm}^2]$ |                |          |
|---------------------|----------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,069                |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,079                |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                      |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 1,157                | 1,612          | 1,384    |
| 60                  | 2,882                | 2,642          | 2,762    |
| 90                  | 3,605                | 3,442          | 3,524    |
| 120                 | 4,569                | 4,190          | 4,379    |
| 150                 | 4,933                | 4,892          | 4,913    |

| Zeit [min]          | $[\mu\text{g/cm}^2]$ |                |          |
|---------------------|----------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,043                |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,052                |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                      |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,614                | 0,747          | 0,681    |
| 60                  | 1,828                | 1,556          | 1,692    |
| 90                  | 1,875                | 2,766          | 2,321    |
| 120                 | 3,027                | 2,568          | 2,798    |
| 150                 | 2,717                | 2,900          | 2,809    |

| Zeit [min]          | $[\mu\text{g/cm}^2]$ |                |          |
|---------------------|----------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,145                |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,200                |                |          |
| unter Druck 400 MPa |                      |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,584                | 0,747          | 0,666    |
| 60                  | 0,932                | 1,556          | 1,244    |
| 90                  | 1,675                | 2,766          | 2,220    |
| 120                 | 2,093                | 2,568          | 2,331    |
| 150                 | 2,242                | 2,900          | 2,571    |

Tabellen 17 Meßwerte zu Abb. 5.3.19

Permeation Himbeerketon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,63                    |                | 369,31                  |                | 22,60                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,91                    |                | 365,27                  |                | 27,36                   |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 395,54                  | 389,49         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 83,31                   | 80,88          | 244,19                  | 250,24         | 68,05                   | 58,37          |
| 60          | 119,15                  | 117,21         | 211,90                  | 197,77         | 64,50                   | 74,51          |
| 90          | 139,49                  | 132,71         | 175,57                  | 185,66         | 80,48                   | 71,12          |
| 120         | 156,93                  | 149,18         | 161,45                  | 157,41         | 77,17                   | 82,90          |
| 150         | 165,64                  | 182,11         | 149,34                  | 135,21         | 80,56                   | 72,17          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 2,42                    |                | 381,42                  |                | 17,76                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,18                    |                | 369,31                  |                | 30,11                   |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 401,60                  | 381,42         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 54,73                   | 43,59          | 284,55                  | 312,80         | 62,32                   | 25,03          |
| 60          | 92,51                   | 87,18          | 250,24                  | 252,26         | 58,85                   | 41,98          |
| 90          | 113,33                  | 110,91         | 215,93                  | 215,93         | 72,33                   | 54,57          |
| 120         | 128,35                  | 121,57         | 191,72                  | 203,83         | 81,53                   | 56,03          |
| 150         | 151,11                  | 155,47         | 187,68                  | 191,72         | 62,81                   | 34,23          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 1,70                    |                | 345,09                  |                | 48,75                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,18                    |                | 351,14                  |                | 42,22                   |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 395,54                  | 389,49         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 27,30                   | 42,14          | 290,60                  | 288,58         | 77,63                   | 58,77          |
| 60          | 74,10                   | 70,71          | 234,10                  | 256,29         | 87,34                   | 62,48          |
| 90          | 98,80                   | 98,32          | 217,95                  | 219,97         | 78,78                   | 71,20          |
| 120         | 112,37                  | 116,24         | 201,81                  | 199,79         | 81,37                   | 73,46          |
| 150         | 126,90                  | 152,57         | 197,77                  | 157,41         | 70,87                   | 79,51          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 1,21                    |                | 381,42                  |                | 12,91                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,45                    |                | 349,13                  |                | 44,96                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 395,54                  | 395,54         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 19,62                   | 27,85          | 328,95                  | 306,75         | 46,98                   | 60,94          |
| 60          | 52,31                   | 49,40          | 252,26                  | 284,55         | 90,97                   | 61,59          |
| 90          | 63,45                   | 62,48          | 254,28                  | 266,39         | 77,82                   | 66,68          |
| 120         | 82,34                   | 76,04          | 221,99                  | 246,20         | 91,22                   | 73,29          |
| 150         | 90,57                   | 87,18          | 211,90                  | 232,08         | 93,07                   | 76,28          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,73                    |                | 361,23                  |                | 27,53                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,97                    |                | 369,31                  |                | 19,21                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 389,49                  | 381,42         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 12,11                   | 11,14          | 304,73                  | 320,87         | 64,58                   | 57,48          |
| 60          | 26,40                   | 31,00          | 282,53                  | 294,64         | 72,49                   | 63,85          |
| 90          | 48,68                   | 33,42          | 254,28                  | 290,60         | 78,47                   | 65,47          |
| 120         | 45,77                   | 52,31          | 260,33                  | 276,48         | 75,32                   | 60,71          |
| 150         | 55,21                   | 49,89          | 244,19                  | 270,42         | 82,02                   | 69,18          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 2,66                    |                | 377,38                  |                | 29,63                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,39                    |                | 371,32                  |                | 34,95                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 409,67                  | 381,42         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 10,41                   | 12,11          | 326,93                  | 306,75         | 72,33                   | 62,56          |
| 60          | 17,44                   | 26,40          | 318,86                  | 282,53         | 73,38                   | 72,49          |
| 90          | 30,76                   | 48,68          | 300,69                  | 254,28         | 78,22                   | 78,47          |
| 120         | 37,29                   | 45,77          | 292,62                  | 260,33         | 79,76                   | 75,32          |
| 150         | 39,96                   | 55,21          | 292,62                  | 244,19         | 77,09                   | 82,02          |

Tabellen 18

Messwerte zu Abb. 5.3.20 und 5.3.21

Himbeerketon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |         |      |
|---------------------|---------------|---------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,20 0,23     |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,26          |         |      |
| unter Druck ND      |               |         |      |
|                     | Probe 1       | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,67          | 0,53    | 0,60 |
| 60                  | 0,56          | 0,67    | 0,61 |
| 90                  | 0,72          | 0,64    | 0,68 |
| 120                 | 0,71          | 0,73    | 0,72 |
| 150                 | 0,73          | 0,64    | 0,69 |
| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |         |      |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,37 0,39     |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,41          |         |      |
| unter Druck 100 MPa |               |         |      |
|                     | Probe 1       | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,69          | 0,52    | 0,60 |
| 60                  | 0,76          | 0,53    | 0,65 |
| 90                  | 0,77          | 0,64    | 0,70 |
| 120                 | 0,72          | 0,65    | 0,69 |
| 150                 | 0,61          | 0,69    | 0,65 |
| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |         |      |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,17 0,21     |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,26          |         |      |
| unter Druck 300 MPa |               |         |      |
|                     | Probe 1       | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,51          | 0,64    | 0,58 |
| 60                  | 0,61          | 0,69    | 0,65 |
| 90                  | 0,59          | 0,72    | 0,66 |
| 120                 | 0,57          | 0,68    | 0,63 |
| 150                 | 0,61          | 0,70    | 0,65 |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |         |      |
|---------------------|---------------|---------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,16 0,22     |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27          |         |      |
| unter Druck 60 MPa  |               |         |      |
|                     | Probe 1       | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,55          | 0,23    | 0,39 |
| 60                  | 0,52          | 0,39    | 0,46 |
| 90                  | 0,66          | 0,50    | 0,58 |
| 120                 | 0,78          | 0,49    | 0,64 |
| 150                 | 0,54          | 0,31    | 0,43 |
| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |         |      |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12 0,26     |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,39          |         |      |
| unter Druck 200 MPa |               |         |      |
|                     | Probe 1       | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,45          | 0,57    | 0,51 |
| 60                  | 0,81          | 0,53    | 0,67 |
| 90                  | 0,72          | 0,59    | 0,65 |
| 120                 | 0,82          | 0,65    | 0,74 |
| 150                 | 0,82          | 0,69    | 0,76 |
| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |         |      |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,26 0,30     |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,33          |         |      |
| unter Druck 400 MPa |               |         |      |
|                     | Probe 1       | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,66          | 0,62    | 0,64 |
| 60                  | 0,63          | 0,69    | 0,66 |
| 90                  | 0,69          | 0,72    | 0,71 |
| 120                 | 0,72          | 0,68    | 0,70 |
| 150                 | 0,70          | 0,70    | 0,70 |

Tabellen 19 Meßwerte zu Versuch Himbeerketon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | $C_a$ [µg/ml] |         | $C_i$ [µg/ml] |         |
|---------------------|---------------|---------|---------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,51          |         | 369,31        |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,21          |         | 365,27        |         |
| ND                  | Probe 1       | Probe 2 | Probe 1       | Probe 2 |
| -10                 | 0,00          | 0,00    | 395,54        | 389,49  |
| 30                  | 34,71         | 33,70   | 244,19        | 250,24  |
| 60                  | 49,64         | 48,84   | 211,90        | 197,77  |
| 90                  | 58,12         | 55,30   | 175,57        | 185,66  |
| 120                 | 65,39         | 62,16   | 161,45        | 157,41  |
| 150                 | 69,02         | 75,88   | 149,34        | 135,21  |
| Zeit [min]          | $C_a$ [µg/ml] |         | $C_i$ [µg/ml] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,71          |         | 345,09        |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,91          |         | 351,14        |         |
| 100 MPa             | Probe 1       | Probe 2 | Probe 1       | Probe 2 |
| -10                 | 0,00          | 0,00    | 395,54        | 389,49  |
| 30                  | 12,41         | 17,56   | 290,60        | 288,58  |
| 60                  | 30,88         | 29,46   | 234,10        | 256,29  |
| 90                  | 41,17         | 40,97   | 217,95        | 219,97  |
| 120                 | 46,82         | 48,43   | 201,81        | 199,79  |
| 150                 | 52,87         | 63,57   | 197,77        | 157,41  |

| Zeit [min]          | $C_a$ [µg/ml] |         | $C_i$ [µg/ml] |         |
|---------------------|---------------|---------|---------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,01          |         | 381,42        |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,91          |         | 369,31        |         |
| 60 MPa              | Probe 1       | Probe 2 | Probe 1       | Probe 2 |
| -10                 | 0,00          | 0,00    | 401,60        | 381,42  |
| 30                  | 22,80         | 18,16   | 284,55        | 312,80  |
| 60                  | 38,55         | 36,33   | 250,24        | 252,26  |
| 90                  | 47,22         | 46,21   | 215,93        | 215,93  |
| 120                 | 53,48         | 50,65   | 191,72        | 203,83  |
| 150                 | 62,96         | 64,78   | 187,68        | 191,72  |
| Zeit [min]          | $C_a$ [µg/ml] |         | $C_i$ [µg/ml] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,50          |         | 381,42        |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,61          |         | 349,13        |         |
| 200 MPa             | Probe 1       | Probe 2 | Probe 1       | Probe 2 |
| -10                 | 0,00          | 0,00    | 395,54        | 395,54  |
| 30                  | 8,17          | 11,60   | 328,95        | 306,75  |
| 60                  | 21,80         | 20,58   | 252,26        | 284,55  |
| 90                  | 26,44         | 26,03   | 254,28        | 266,39  |
| 120                 | 34,31         | 31,68   | 221,99        | 246,20  |
| 150                 | 37,74         | 36,33   | 211,90        | 232,08  |

Tabellen 20 Meßwerte zu Abb. 5.3.22 und 5.3.23

Himbeerketon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                | Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,30                   |                | 361,23                 |                | 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,11                   |                | 377,38                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,40                   |                | 369,31                 |                | 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,41                   |                | 371,32                 |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | 400 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 389,49                 | 381,42         | -10                 | 0,00                   | 0,00           | 409,67                 | 381,42         |
| 30                  | 5,05                   | 4,64           | 304,73                 | 320,87         | 30                  | 4,34                   | 5,05           | 326,93                 | 306,75         |
| 60                  | 11,00                  | 12,92          | 282,53                 | 294,64         | 60                  | 7,27                   | 11,00          | 318,86                 | 282,53         |
| 90                  | 20,28                  | 13,92          | 254,28                 | 290,60         | 90                  | 12,81                  | 20,28          | 300,69                 | 254,28         |
| 120                 | 19,07                  | 21,80          | 260,33                 | 276,48         | 120                 | 15,54                  | 19,07          | 292,62                 | 260,33         |
| 150                 | 23,01                  | 20,79          | 244,19                 | 270,42         | 150                 | 16,65                  | 23,01          | 292,62                 | 244,19         |

Tabellenfortsetzung 20 Meßwerte zu Abb. 5.3.22 und 5.3.23

Himbeerketon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,85                    |                | 450,96                  |                | 1,22           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,90                    |                | 573,92                  |                | 1,57           |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 9,70                    | 3,72           | 810,80                  | 1169,14        | 2,46           | 3,69           |
| 60                  | 17,62                   | 8,51           | 999,77                  | 1656,25        | 3,18           | 5,62           |
| 90                  | 28,88                   | 36,37          | 1195,32                 | 1779,59        | 3,98           | 6,44           |
| 120                 | 44,21                   | 65,11          | 1520,42                 | 1902,02        | 5,34           | 7,25           |
| 150                 | 47,53                   | 63,02          | 1503,28                 | 1454,25        | 5,48           | 5,34           |

Ø (60-150 min) 5,33

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,95                    |                | 487,27                  |                | 1,29           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| ND*                 |                         |                |                         |                |                |                |
| 30                  | 8,63                    | 8,66           | 1099,91                 | 1063,72        | 3,17           | 3,06           |
| 60                  | 20,89                   | 22,33          | 855,32                  | 925,85         | 2,46           | 2,70           |
| 90                  | 48,48                   | 53,53          | 895,95                  | 1050,49        | 2,81           | 3,32           |
| 120                 | 118,96                  | 97,82          | 1272,56                 | 1086,01        | 4,57           | 3,82           |
| 150                 | 116,43                  | 146,73         | 1011,83                 | 1344,16        | 3,69           | 5,08           |

\*außen Wasser/EtOH

Ø (60-150 min) 3,56

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,68                    |                | 1167,31                 |                | 3,32           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,93                    |                | 1134,80                 |                | 3,19           |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 2,89                    | 5,12           | 1378,27                 | 833,14         | 4,09           | 2,31           |
| 60                  | 6,82                    | 7,21           | 1679,35                 | 1133,62        | 5,20           | 3,25           |
| 90                  | 10,06                   | 6,95           | 1911,68                 | 1366,16        | 6,23           | 4,05           |
| 120                 | 20,88                   | 12,10          | 1854,50                 | 1385,57        | 6,09           | 4,14           |
| 150                 | 19,46                   | 18,40          | 2085,14                 | 1671,86        | 6,89           | 5,21           |

Ø (60-150 min) 5,13

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,87                    |                | 808,99                  |                | 2,32           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,86                    |                | 757,14                  |                | 2,12           |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 2,98                    | 2,89           | 1006,90                 | 1176,06        | 2,95           | 3,58           |
| 60                  | 3,22                    | 1,49           | 1462,72                 | 1232,63        | 4,56           | 3,70           |
| 90                  | 6,21                    | 3,93           | 1490,18                 | 1240,68        | 4,73           | 3,89           |
| 120                 | 7,18                    | 6,89           | 1689,52                 | 1535,63        | 5,47           | 4,88           |
| 150                 | 19,21                   | 5,24           | 1752,93                 | 1612,65        | 5,95           | 5,19           |

Ø (60-150 min) 4,80

Tabellen 21 Berechnungswerte zu Tab. 5.3.6 Himbeerketon/PA6 22 °C

| Zeit [min]                    | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                   | 3,60                          |                | 859,74                        |                | 2,38           |                |
| 0 ( $B_1$ )                   | 2,43                          |                | 799,01                        |                | 2,19           |                |
| 200 MPa                       | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                            | 1,59                          | 4,62           | 577,44                        | 994,03         | 1,57           | 2,86           |
| 60                            | 3,51                          | 3,85           | 1102,85                       | 974,60         | 3,16           | 2,73           |
| 90                            | 6,82                          | 10,58          | 1414,17                       | 841,77         | 4,22           | 2,38           |
| 120                           | 8,40                          | 9,55           | 1402,17                       | 1283,02        | 4,16           | 3,78           |
| 150                           | 13,09                         | 7,87           | 1561,33                       | 1169,62        | 4,81           | 3,39           |
| $\emptyset$ (60-150 min) 3,58 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |       | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |         | $K_i$ |      |
|---|-------------------------------|-------|-------------------------------|---------|-------|------|
| 0 ( $B_7$ )   | 1,95                          |       | 487,27                        |         | 1,29  |      |
| 0 ( $B_1$ )   | 1,14                          |       | 336,20                        |         | 0,87  |      |
| 200 MPa*  |                               |       |                               |         |       |      |
| 30  | 4,13                          | 3,55  | 747,90                        | 679,42  | 2,05  | 1,85 |
| 60  | 5,76                          | 6,20  | 876,60                        | 974,74  | 2,48  | 2,79 |
| 90  | 11,51                         | 10,82 | 1232,63                       | 1108,44 | 3,68  | 3,25 |
| 120   | 23,15                         | 21,02 | 1406,67                       | 1401,15 | 4,41  | 4,34 |
| 150   | 23,85                         | 25,12 | 1449,30                       | 1507,31 | 4,55  | 4,79 |
| <b>*außen Wasser/EtOH</b> $\emptyset$ (60-150 min) 3,79 |                               |       |                               |         |       |      |

| Zeit [min]                    | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                   | 0,75                          |                | 463,77                        |                | 1,24           |                |
| 0 ( $B_1$ )                   | 1,00                          |                | 715,55                        |                | 1,98           |                |
| 300 MPa                       | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                            | 2,70                          | 4,38           | 652,38                        | 1021,86        | 1,79           | 2,89           |
| 60                            | 2,83                          | 2,94           | 672,15                        | 1028,28        | 1,87           | 2,91           |
| 90                            | 5,02                          | 4,77           | 1004,17                       | 1248,77        | 2,93           | 3,64           |
| 120                           | 5,17                          | 4,28           | 1097,72                       | 1323,21        | 3,20           | 3,86           |
| 150                           | 4,47                          | 6,75           | 1079,41                       | 1383,85        | 3,16           | 4,18           |
| $\emptyset$ (60-150 min) 3,22 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                    | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                   | 1,53                          |                | 535,63                        |                | 1,52           |                |
| 0 ( $B_1$ )                   | 0,45                          |                | 529,25                        |                | 1,50           |                |
| 400 MPa                       | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                            | 3,47                          | 2,95           | 732,91                        | 597,14         | 2,15           | 1,63           |
| 60                            | 0,99                          | 4,67           | 674,71                        | 773,91         | 1,96           | 2,20           |
| 90                            | 2,37                          | 4,58           | 801,71                        | 729,23         | 2,35           | 2,06           |
| 120                           | 2,97                          | 5,93           | 897,00                        | 1001,44        | 2,68           | 2,94           |
| 150                           | 4,37                          | 5,96           | 859,38                        | 1007,06        | 2,55           | 2,95           |
| $\emptyset$ (60-150 min) 2,46 |                               |                |                               |                |                |                |

Tabellenfortsetzung 21 Berechnungswerte zu Tab. 5.3.6 Himbeerketon/PA6 22 °C

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|---|--|----------------|--|----------------|
| 0   | 0,160  |                | 1,503  |                |
| unter Druck ND  |  |                |  |                |
|   | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 0,172  | 0,023          | 0,989  | 0,980          |
| 60  | 0,126  | 0,142          | 0,642  | 0,570          |
| 90  | 0,074  | 0,436          | 0,438  | 0,395          |
| 120   | 0,039  | 0,286          | 0,312  | 0,282          |
| 150   | 0,018  | 0,059          | 0,223  | 0,184          |
| $\emptyset$ (60-150 min) 0,148 $\emptyset$ (60-150 min) 0,381 |  |                |  |                |

Tabellen 22 Berechnungswerte zu Tab. 5.3.7

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|---|--|----------------|--|----------------|
| 0   | 0,002  |                | 1,990  |                |
| unter Druck 60 MPa  |  |                |  |                |
|   | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 0,009  | 0,055          | 0,829  | 0,264          |
| 60  | 0,036  | 0,041          | 0,342  | 0,163          |
| 90  | 0,073  | 0,028          | 0,142  | 0,106          |
| 120   | 0,041  | 0,018          | 0,057  | 0,067          |
| 150   | 0,011  | 0,011          | 0,023  | 0,044          |
| $\emptyset$ (60-150 min) 0,032 $\emptyset$ (60-150 min) 0,118 |  |                |  |                |

Himbeerketon/PA6 22 °C

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 0,000  |                                   | 0,588  |         |
| unter Druck 100 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,001  | -                                 | 0,466  | 0,545   |
| 60                  | 0,005  | -                                 | 0,374  | 0,276   |
| 90                  | 0,021  | -                                 | 0,288  | 0,148   |
| 120                 | 0,071  | -                                 | 0,222  | 0,077   |
| 150                 | 0,148  | -                                 | 0,177  | 0,040   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,061 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 0,002  |                                   | 0,543  |         |
| unter Druck 200 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,006  | -                                 | 0,250  | 0,134   |
| 60                  | 0,018  | -                                 | 0,131  | 0,105   |
| 90                  | 0,035  | -                                 | 0,072  | 0,086   |
| 120                 | 0,031  | -                                 | 0,039  | 0,071   |
| 150                 | 0,014  | -                                 | 0,023  | 0,056   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,025 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 0,000  |                                   | 0,581  |         |
| unter Druck 300 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,060  | 0,007                             | 0,298  | 0,321   |
| 60                  | 0,000  | 0,045                             | 0,156  | 0,113   |
| 90                  | 0,000  | 0,006                             | 0,085  | 0,041   |
| 120                 | 0,000  | 0,000                             | 0,044  | 0,015   |
| 150                 | 0,000  | 0,000                             | 0,023  | 0,005   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,006 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 0,007  |                                   | 0,060  |         |
| unter Druck 400 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,012  | 0,044                             | -  | 0,211   |
| 60                  | 0,017  | 0,003                             | -  | 0,117   |
| 90                  | 0,023  | 0,000                             | -  | 0,062   |
| 120                 | 0,027  | 0,000                             | -  | 0,034   |
| 150                 | 0,026  | 0,000                             | -  | 0,018   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,012 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 0,056  |                                   | 1,223  |         |
| unter Druck 60 MPa* |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,199  | 0,216                             | 0,986  | 0,886   |
| 60                  | 0,496  | 0,481                             | 0,721  | 0,704   |
| 90                  | 0,780  | 0,694                             | 0,582  | 0,606   |
| 120                 | 0,616  | 0,547                             | 0,500  | 0,544   |
| 150                 | 0,250  | 0,257                             | 0,374  | 0,463   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,515 |  |         |

| Zeit [min]           | $P_{ma} [\text{cm}^2/\text{min}]$ |                                   | $P_{mi} [\text{cm}^2/\text{min}]$ |         |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|
| 0                    | 0,002                             |                                   | 1,343                             |         |
| unter Druck 200 MPa* |                                   |                                   |                                   |         |
|                      | Probe 1                           | Probe 2                           | Probe 1                           | Probe 2 |
| 30                   | 0,012                             | 0,012                             | 0,786                             | 0,561   |
| 60                   | 0,051                             | 0,055                             | 0,452                             | 0,335   |
| 90                   | 0,113                             | 0,112                             | 0,268                             | 0,208   |
| 120                  | 0,075                             | 0,065                             | 0,160                             | 0,139   |
| 150                  | 0,021                             | 0,016                             | 0,091                             | 0,092   |
|                      |                                   | $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,063 |                                   |         |

Tabellenfortsetzung 22 Berechnungswerte zu Tab. 5.3.7 Himbeerketon/PA6 22 °C

| Zeit [min]          | $c_{Fa} [\mu\text{g}/\text{ml}]$ |                                  | $c_{Fi} [\mu\text{g}/\text{ml}]$ |         | $K_i$   |         |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,72                             |                                  | 438,95                           |         | 1,20    |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,72                             |                                  | 833,40                           |         | 2,39    |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2                          | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                  | 39,12                            | 44,89                            | 1393,15                          | 1557,71 | 4,73    | 5,36    |
| 60                  | 72,03                            | 65,82                            | 1278,50                          | 1496,88 | 4,46    | 5,26    |
| 90                  | 122,03                           | 119,46                           | 1391,57                          | 1764,19 | 5,30    | 6,88    |
| 120                 | 209,08                           | 164,00                           | 1247,74                          | 1575,45 | 5,57    | 6,40    |
| 150                 | 222,73                           | 310,65                           | 1289,48                          | 1897,40 | 5,81    | 9,22    |
|                     |                                  | $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 6,11 |                                  |         |         |         |

| Zeit [min]          | $c_{Fa} [\mu\text{g}/\text{ml}]$ |                                  | $c_{Fi} [\mu\text{g}/\text{ml}]$ |         | $K_i$   |         |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,70                             |                                  | 838,98                           |         | 2,40    |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,40                             |                                  | 702,91                           |         | 1,97    |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2                          | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                  | 14,96                            | 14,76                            | 1673,65                          | 1369,10 | 5,49    | 4,06    |
| 60                  | 52,52                            | 40,42                            | 1512,45                          | 1338,97 | 5,20    | 4,17    |
| 90                  | 78,55                            | 63,55                            | 1682,43                          | 1400,88 | 6,13    | 4,60    |
| 120                 | 108,05                           | 107,70                           | 1548,49                          | 1377,00 | 5,73    | 4,87    |
| 150                 | 135,12                           | 138,91                           | 1437,48                          | 1470,85 | 5,70    | 5,40    |
|                     |                                  | $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 5,23 |                                  |         |         |         |

Tabellen 23 Berechnungswerte zu Tab. 5.3.8 Himbeerketon/PA6 40 °C

| Zeit [min]                          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                         | 0,97                          |                | 843,99                        |                | 2,40           |                |
| 0 ( $B_1$ )                         | 1,78                          |                | 1010,51                       |                | 2,95           |                |
| 100 MPa                             | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                                  | 10,65                         | 8,61           | 1500,14                       | 1431,83        | 4,80           | 4,49           |
| 60                                  | 25,49                         | 36,18          | 1582,81                       | 1528,63        | 5,26           | 5,05           |
| 90                                  | 43,94                         | 44,93          | 1545,85                       | 1670,35        | 5,25           | 5,71           |
| 120                                 | 67,68                         | 77,57          | 1540,63                       | 1437,71        | 5,45           | 5,13           |
| 150                                 | 88,21                         | 118,26         | 1445,34                       | 1496,80        | 5,27           | 5,66           |
| $\bar{\emptyset}$ (60-150 min) 5,35 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                         | 1,41                          |                | 738,13                        |                | 2,00           |                |
| 0 ( $B_1$ )                         | 2,27                          |                | 796,04                        |                | 2,25           |                |
| 200 MPa                             | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                                  | 10,17                         | 5,79           | 1648,11                       | 1365,60        | 5,30           | 4,10           |
| 60                                  | 12,37                         | 13,11          | 1764,97                       | 1656,57        | 5,57           | 5,20           |
| 90                                  | 27,88                         | 30,76          | 1913,74                       | 1741,33        | 6,28           | 5,75           |
| 120                                 | 43,67                         | 33,60          | 1735,34                       | 1760,98        | 5,77           | 5,74           |
| 150                                 | 57,66                         | 66,00          | 1967,33                       | 1751,65        | 6,72           | 6,11           |
| $\bar{\emptyset}$ (60-150 min) 5,89 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                         | 0,41                          |                | 373,23                        |                | 1,01           |                |
| 0 ( $B_1$ )                         | 0,49                          |                | 589,75                        |                | 1,63           |                |
| 300 MPa                             | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                                  | 4,09                          | 5,01           | 1004,95                       | 1189,01        | 2,90           | 3,55           |
| 60                                  | 4,52                          | 4,09           | 1250,83                       | 1137,45        | 3,73           | 3,38           |
| 90                                  | 9,83                          | 9,05           | 1358,95                       | 1396,33        | 4,24           | 4,27           |
| 120                                 | 11,33                         | 7,64           | 1556,75                       | 1429,67        | 4,88           | 4,46           |
| 150                                 | 12,83                         | 18,48          | 1351,57                       | 1714,01        | 4,24           | 5,55           |
| $\bar{\emptyset}$ (60-150 min) 4,34 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                         | 1,28                          |                | 461,83                        |                | 1,27           |                |
| 0 ( $B_1$ )                         | 2,19                          |                | 691,68                        |                | 1,97           |                |
| 400 MPa                             | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                                  | 4,89                          | 4,33           | 1211,83                       | 1092,49        | 3,73           | 3,30           |
| 60                                  | 5,83                          | 6,49           | 1104,62                       | 1175,86        | 3,40           | 3,57           |
| 90                                  | 5,05                          | 6,66           | 1441,01                       | 1403,32        | 4,55           | 4,40           |
| 120                                 | 10,91                         | 13,21          | 1409,12                       | 1523,90        | 4,50           | 5,03           |
| 150                                 | 11,14                         | 16,63          | 1539,88                       | 1521,46        | 5,02           | 4,99           |
| $\bar{\emptyset}$ (60-150 min) 4,43 |                               |                |                               |                |                |                |

Tabellenfortsetzung 23 Berechnungswerte zu Tab. 5.3.8 Himbeerketon/PA6 40 °C

| Zeit [min]                           | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | Zeit [min]                           | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|--------------------------------------|--|----------------|--|----------------|--------------------------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                                    | 0,375  |                | 3,011  |                | 0                                    | 0,176  |                | 2,554  |                |
| unter Druck ND                       |  |                |  |                | unter Druck 60 MPa                   |  |                |  |                |
|                                      | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |                                      | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30                                   | 0,687  | 0,453          | 0,802  | 1,001          | 30                                   | 0,343  | 0,321          | 0,858  | 0,656          |
| 60                                   | 0,876  | 0,536          | 0,641  | 0,708          | 60                                   | 0,489  | 0,427          | 0,635  | 0,583          |
| 90                                   | 0,917  | 0,696          | 0,645  | 0,569          | 90                                   | 0,521  | 0,517          | 0,539  | 0,516          |
| 120                                  | 0,854  | 0,860          | 0,745  | 0,435          | 120                                  | 0,404  | 0,587          | 0,449  | 0,478          |
| 150                                  | 0,526  | 1,258          | 0,682  | 0,394          | 150                                  | 0,267  | 0,567          | 0,397  | 0,418          |
| $\bar{\emptyset}$ (60-150 min) 0,815 |  |                |  |                | $\bar{\emptyset}$ (60-150 min) 0,602 |  |                |  |                |
| $\bar{\emptyset}$ (60-150 min) 0,815 |  |                |  |                | $\bar{\emptyset}$ (60-150 min) 0,473 |  |                |  |                |
| $\bar{\emptyset}$ (60-150 min) 0,815 |  |                |  |                | $\bar{\emptyset}$ (60-150 min) 0,502 |  |                |  |                |

Tabellen 24 Berechnungswerte zu Tab. 5.3.8 Himbeerketon/PA6 40 °C

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|--|--|---------|
| 0                   | 0,087  |  | 3,019  |         |
| unter Druck 100 MPa |  |  |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,162  | 0,196                                  | 0,652  | 0,622   |
| 60                  | 0,257  | 0,290                                  | 0,412  | 0,489   |
| 90                  | 0,338  | 0,399                                  | 0,293  | 0,372   |
| 120                 | 0,368  | 0,537                                  | 0,216  | 0,293   |
| 150                 | 0,317  | 0,685                                  | 0,157  | 0,234   |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (60-150 min) 0,399 |  |         |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (60-150 min) 0,308 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|--|--|---------|
| 0                   | 0,011  |  | 3,589  |         |
| unter Druck 200 MPa |  |  |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,043  | 0,070                                  | 0,360  | 0,630   |
| 60                  | 0,122  | 0,113                                  | 0,118  | 0,397   |
| 90                  | 0,231  | 0,159                                  | 0,041  | 0,275   |
| 120                 | 0,198  | 0,170                                  | 0,014  | 0,178   |
| 150                 | 0,088  | 0,162                                  | 0,005  | 0,127   |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (60-150 min) 0,155 |  |         |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (60-150 min) 0,144 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|--|--|---------|
| 0                   | 0,027  |  | 0,474  |         |
| unter Druck 300 MPa |  |  |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,035  | 0,034                                  | 0,425  | 0,134   |
| 60                  | 0,039  | 0,037                                  | 0,378  | 0,089   |
| 90                  | 0,036  | 0,041                                  | 0,341  | 0,065   |
| 120                 | 0,028  | 0,045                                  | 0,295  | 0,047   |
| 150                 | 0,018  | 0,051                                  | 0,254  | 0,035   |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (60-150 min) 0,037 |  |         |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (60-150 min) 0,188 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|--|--|---------|
| 0                   | 0,008  |  | 2,463  |         |
| unter Druck 400 MPa |  |  |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,023  | 0,026                                  | 0,290  | 0,329   |
| 60                  | 0,033  | 0,030                                  | 0,053  | 0,262   |
| 90                  | 0,020  | 0,036                                  | 0,010  | 0,214   |
| 120                 | 0,007  | 0,043                                  | 0,002  | 0,180   |
| 150                 | 0,002  | 0,049                                  | 0,000  | 0,142   |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (60-150 min) 0,027 |  |         |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (60-150 min) 0,108 |  |         |

Tabellenfortsetzung 24 Berechnungswerte zu Tab. 5.3.8 Himbeerketon/PA6 40 °C

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [µg/ml] |                                       | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|---------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,90             |                                       | 573,92           |         | 1,57    |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,85             |                                       | 450,96           |         | 1,22    |         |
| ND                  | Probe 1          | Probe 2                               | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                  | 187,44           | 141,36                                | 1318,62          | 1049,64 | 5,40    | 4,19    |
| 60                  | 238,06           | 297,76                                | 1016,11          | 1205,81 | 4,80    | 6,10    |
| 90                  | 401,01           | 329,34                                | 1211,39          | 1105,82 | 6,90    | 5,96    |
| 120                 | 459,60           | 464,83                                | 1134,81          | 1177,17 | 7,03    | 7,48    |
| 150                 | 519,61           | 519,75                                | 1124,30          | 926,15  | 7,53    | 6,85    |
|                     |                  | $\bar{\varnothing}$ (60-150 min) 6,58 |                  |         |         |         |

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [µg/ml] |                                       | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|---------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,95             |                                       | 487,27           |         | 1,29    |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,14             |                                       | 336,20           |         | 0,87    |         |
| ND*                 | Probe 1          | Probe 2                               | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                  | 146,44           | 151,09                                | 619,97           | 638,48  | 2,65    | 2,73    |
| 60                  | 286,32           | 330,62                                | 483,11           | 576,67  | 3,19    | 3,81    |
| 90                  | 446,77           | 432,87                                | 604,66           | 661,46  | 4,76    | 4,82    |
| 120                 | 430,21           | 424,95                                | 546,73           | 538,36  | 4,44    | 4,37    |
| 150                 | 547,43           | 529,48                                | 615,72           | 611,36  | 5,55    | 5,41    |
|                     |                  | $\bar{\varnothing}$ (60-150 min) 4,54 |                  |         |         |         |

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [µg/ml] |                                       | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|---------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,49             |                                       | 606,19           |         | 1,64    |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,97             |                                       | 368,34           |         | 0,97    |         |
| 60 MPa              | Probe 1          | Probe 2                               | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                  | 91,58            | 28,56                                 | 1142,76          | 491,82  | 4,02    | 1,57    |
| 60                  | 155,58           | 111,20                                | 1010,02          | 772,23  | 4,04    | 3,06    |
| 90                  | 264,87           | 196,32                                | 1211,14          | 917,31  | 5,61    | 4,25    |
| 120                 | 381,29           | 220,87                                | 1366,87          | 888,78  | 7,13    | 4,36    |
| 150                 | 306,81           | 178,62                                | 914,52           | 528,63  | 4,87    | 2,76    |
|                     |                  | $\bar{\varnothing}$ (60-150 min) 4,51 |                  |         |         |         |

Tabellen 25 Berechnungswerte zu Tab. 5.3.8 Himbeerketon/PA6 60 °C



| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,12                    |                | 818,81                  |                | 2,33           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,90                    |                | 929,24                  |                | 2,69           |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 63,71                   | 66,75          | 1491,68                 | 1097,21        | 5,13           | 3,80           |
| 60                  | 199,51                  | 123,04         | 1512,63                 | 1070,27        | 6,46           | 4,18           |
| 90                  | 273,54                  | 225,57         | 1448,14                 | 1211,21        | 6,64           | 5,51           |
| 120                 | 303,47                  | 287,18         | 1308,07                 | 1184,60        | 6,48           | 5,93           |
| 150                 | 290,73                  | 444,80         | 1087,45                 | 1101,42        | 5,50           | 7,00           |
| Ø (60-150 min) 5,96 |                         |                |                         |                |                |                |

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,53                    |                | 883,18                  |                | 2,53           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,35                    |                | 266,46                  |                | 0,70           |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 24,42                   | 46,75          | 982,85                  | 1235,74        | 2,99           | 4,03           |
| 60                  | 144,95                  | 80,79          | 1677,69                 | 1116,87        | 6,65           | 3,93           |
| 90                  | 151,41                  | 118,93         | 1456,34                 | 1216,92        | 5,73           | 4,57           |
| 120                 | 246,39                  | 167,43         | 1594,29                 | 1301,03        | 7,18           | 5,28           |
| 150                 | 278,67                  | 210,67         | 1564,70                 | 1345,93        | 7,38           | 5,80           |
| Ø (60-150 min) 5,82 |                         |                |                         |                |                |                |

| Zeit [min]                                | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> )                       | 1,95                    |                | 487,27                  |                | 1,29           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> )                       | 1,14                    |                | 336,20                  |                | 0,87           |                |
| 200 MPa*                                  | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 78,74                   | 95,86          | 627,27                  | 729,61         | 2,20           | 2,64           |
| 60  | 167,13                  | 192,89         | 747,09                  | 841,58         | 3,19           | 3,69           |
| 90  | 203,27                  | 324,87         | 764,91                  | 1090,40        | 3,51           | 5,57           |
| 120                                       | 345,45                  | 261,48         | 1243,09                 | 1032,04        | 6,48           | 4,92           |
| 150                                       | 233,77                  | 275,61         | 728,24                  | 825,53         | 3,61           | 4,26           |
| *außen Wasser/EtOH<br>Ø (60-150 min) 4,61 |                         |                |                         |                |                |                |

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,49                    |                | 589,75                  |                | 1,63           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,41                    |                | 373,23                  |                | 1,01           |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 16,42                   | 23,61          | 1135,14                 | 1426,06        | 3,54           | 4,68           |
| 60                  | 57,49                   | 58,24          | 1311,59                 | 1496,09        | 4,45           | 5,30           |
| 90                  | 61,09                   | 119,76         | 1274,87                 | 1501,47        | 4,39           | 5,90           |
| 120                 | 93,35                   | 104,91         | 1184,14                 | 1432,06        | 4,28           | 5,50           |
| 150                 | 97,80                   | 134,88         | 1272,41                 | 1431,57        | 4,71           | 5,86           |
| Ø (60-150 min) 5,05 |                         |                |                         |                |                |                |

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,84                    |                | 746,62                  |                | 2,01           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,72                    |                | 585,07                  |                | 1,55           |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 19,33                   | 22,72          | 1456,63                 | 1381,65        | 4,46           | 4,50           |
| 60                  | 31,79                   | 58,24          | 1395,12                 | 1496,09        | 4,38           | 5,30           |
| 90                  | 63,33                   | 119,76         | 1485,93                 | 1501,47        | 4,94           | 5,90           |
| 120                 | 82,07                   | 104,91         | 1545,44                 | 1432,06        | 5,28           | 5,50           |
| 150                 | 84,69                   | 134,88         | 1488,46                 | 1431,57        | 5,09           | 5,86           |
| Ø (60-150 min) 5,28 |                         |                |                         |                |                |                |

Tabellenfortsetzung 25 Berechnungswerte zu Tab. 5.3.8 Himbeerketon/PA6 60 °C

| Zeit [min]     | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|----------------|--|---------|--|---------|
| 0              | 2,126  |         | 4,105  |         |
| unter Druck ND |  |         |  |         |
|                | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30             | 2,837  | 2,601   | 3,776  | 3,064   |
| 60             | 2,060  | 2,414   | 2,555  | 2,401   |
| 90             | 1,344  | 1,557   | 1,851  | 1,909   |
| 120            | 0,713  | 1,123   | 1,187  | 1,925   |
| 150            | 0,357  | 0,915   | 0,745  | 2,301   |
|                | $\emptyset$ (60-150 min) 1,310                       |         | $\emptyset$ (60-150 min) 1,859                       |         |

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|--------------------|--|---------|--|---------|
| 0                  | 1,475  |         | 7,382  |         |
| unter Druck 60 MPa |  |         |  |         |
|                    | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                 | 1,667  | 1,253   | 1,687  | 2,043   |
| 60                 | 1,488  | 1,445   | 1,318  | 1,906   |
| 90                 | 1,277  | 1,454   | 1,261  | 1,663   |
| 120                | 1,028  | 1,210   | 1,184  | 1,267   |
| 150                | 0,733  | 1,054   | 1,010  | 1,054   |
|                    | $\emptyset$ (60-150 min) 1,211                       |         | $\emptyset$ (60-150 min) 1,333                       |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|---------|--|---------|
| 0                   | 0,412  |         | 1,857  |         |
| unter Druck 100 MPa |  |         |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 1,423  | 1,211   | 1,580  | 1,954   |
| 60                  | 2,247  | 1,345   | 1,486  | 1,399   |
| 90                  | 1,107  | 1,554   | 1,175  | 1,099   |
| 120                 | 0,333  | 1,645   | 0,921  | 0,829   |
| 150                 | 0,082  | 2,337   | 0,678  | 0,872   |
|                     | $\emptyset$ (60-150 min) 1,331                       |         | $\emptyset$ (60-150 min) 1,057                       |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|---------|--|---------|
| 0                   | 0,501  |         | 1,566  |         |
| unter Druck 200 MPa |  |         |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,741  | 0,662   | 1,430  | 1,333   |
| 60                  | 0,983  | 0,663   | 1,531  | 0,926   |
| 90                  | 0,734  | 0,617   | 1,192  | 0,635   |
| 120                 | 0,543  | 0,557   | 1,113  | 0,446   |
| 150                 | 0,317  | 0,474   | 0,923  | 0,307   |
|                     | $\emptyset$ (60-150 min) 0,611                       |         | $\emptyset$ (60-150 min) 0,884                       |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|---------|--|---------|
| 0                   | 0,272  |         | 2,508  |         |
| unter Druck 300 MPa |  |         |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,472  | 0,542   | 0,801  | 1,227   |
| 60                  | 0,525  | 0,742   | 0,541  | 1,014   |
| 90                  | 0,355  | 0,368   | 0,364  | 0,882   |
| 120                 | 0,194  | 0,090   | 0,263  | 0,642   |
| 150                 | 0,086  | 0,021   | 0,178  | 0,526   |
|                     | $\emptyset$ (60-150 min) 0,298                       |         | $\emptyset$ (60-150 min) 0,551                       |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|---------|--|---------|
| 0                   | 0,090  |         | 2,431  |         |
| unter Druck 400 MPa |  |         |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,238  | 0,458   | 0,976  | 1,426   |
| 60                  | 0,376  | 0,798   | 0,384  | 1,158   |
| 90                  | 0,347  | 0,367   | 0,169  | 0,982   |
| 120                 | 0,185  | 0,073   | 0,075  | 0,697   |
| 150                 | 0,072  | 0,014   | 0,033  | 0,556   |
|                     | $\emptyset$ (60-150 min) 0,279                       |         | $\emptyset$ (60-150 min) 0,507                       |         |

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|--------------------|--|---------|--|---------|
| 0                  | 2,615  |         | 7,373  |         |
| unter Druck 60 ND* |  |         |  |         |
|                    | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                 | 6,508  | 6,336   | 4,895  | 4,888   |
| 60                 | 6,217  | 5,589   | 4,965  | 5,043   |
| 90                 | 2,297  | 1,405   | 3,533  | 2,819   |
| 120                | 0,517  | 0,424   | 1,807  | 2,238   |
| 150                | 0,192  | 0,118   | 1,601  | 1,712   |
|                    | $\emptyset$ (60-150 min) 2,094                       |         | $\emptyset$ (60-150 min) 2,965                       |         |

| Zeit [min]           | $P_{ma} [\text{cm}^2/\text{min}]$ |         | $P_{mi} [\text{cm}^2/\text{min}]$ |         |
|----------------------|-----------------------------------|---------|-----------------------------------|---------|
| 0                    | 2,238                             |         | 3,665                             |         |
| unter Druck 200 MPa* |                                   |         |                                   |         |
|                      | Probe 1                           | Probe 2 | Probe 1                           | Probe 2 |
| 30                   | 2,211                             | 2,595   | 2,510                             | 2,626   |
| 60                   | 1,416                             | 1,160   | 1,647                             | 1,523   |
| 90                   | 0,648                             | 0,356   | 0,954                             | 0,900   |
| 120                  | 0,283                             | 0,069   | 0,586                             | 0,383   |
| 150                  | 0,106                             | 0,018   | 0,323                             | 0,232   |
|                      | $\emptyset$ (60-150 min) 0,507    |         | $\emptyset$ (60-150 min) 0,818    |         |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 26 Berechnungswerte zu Tab. 5.3.8 Himbeerketon/PA6 60 °C

| Zeit [min]          | $[\mu\text{g}/\text{cm}^2]$ |         |             |
|---------------------|-----------------------------|---------|-------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,200                       |         |             |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,168                       |         |             |
| unter Druck ND      |                             |         |             |
|                     | Probe 1                     | Probe 2 | $\emptyset$ |
| 30                  | 0,547                       | 0,134   | 0,340       |
| 60                  | 0,757                       | 0,210   | 0,483       |
| 90                  | 0,991                       | 0,775   | 0,883       |
| 120                 | 1,032                       | 1,247   | 1,139       |
| 150                 | 1,082                       | 1,543   | 1,313       |

| Zeit [min]          | $[\mu\text{g}/\text{cm}^2]$ |         |             |
|---------------------|-----------------------------|---------|-------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,148                       |         |             |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,202                       |         |             |
| unter Druck 200 MPa |                             |         |             |
|                     | Probe 1                     | Probe 2 | $\emptyset$ |
| 30                  | 0,138                       | 0,228   | 0,183       |
| 60                  | 0,145                       | 0,194   | 0,169       |
| 90                  | 0,220                       | 0,259   | 0,240       |
| 120                 | 0,286                       | 0,344   | 0,315       |
| 150                 | 0,372                       | 0,316   | 0,344       |

Tabellen 27 Meßwerte zu Abb. 5.3.30 Lösungsmiteleinfluß Himbeerketon/PA6, 22°C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,171                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,183                         |         |       |
| unter Druck ND*     |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,343                         | 0,346   | 0,345 |
| 60                  | 1,108                         | 1,062   | 1,085 |
| 90                  | 2,091                         | 2,097   | 2,094 |
| 120                 | 3,381                         | 3,051   | 3,216 |
| 150                 | 3,828                         | 3,638   | 3,733 |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 27 Meßwerte zu Abb. 5.3.30 Lösungsmiteleinfluß Himbeerketon/PA6, 22°C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,171                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,183                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,267                         | 0,242   | 0,254 |
| 60                  | 0,276                         | 0,270   | 0,273 |
| 90                  | 0,394                         | 0,420   | 0,407 |
| 120                 | 0,669                         | 0,622   | 0,646 |
| 150                 | 0,669                         | 0,661   | 0,665 |

\*außen Wasser/EtOH

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,168                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,200                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 5,070                         | 4,539   | 4,805 |
| 60                  | 6,371                         | 6,504   | 6,438 |
| 90                  | 7,685                         | 7,364   | 7,525 |
| 120                 | 8,916                         | 8,125   | 8,521 |
| 150                 | 9,295                         | 10,034  | 9,664 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,069                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,079                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 1,157                         | 1,612   | 1,384 |
| 60                  | 2,882                         | 2,642   | 2,762 |
| 90                  | 3,605                         | 3,442   | 3,524 |
| 120                 | 4,569                         | 4,190   | 4,379 |
| 150                 | 4,933                         | 4,892   | 4,913 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |        |
|---------------------|-------------------------------|---------|--------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) |                               |         |        |
| 0 (B <sub>1</sub> ) |                               |         |        |
| unter Druck ND*     |                               |         |        |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø      |
| 30                  | 6,848                         | 7,110   | 6,979  |
| 60                  | 11,109                        | 10,819  | 10,964 |
| 90                  | 11,841                        | 11,816  | 11,829 |
| 120                 | 11,996                        | 12,033  | 12,015 |
| 150                 | 12,665                        | 12,337  | 12,501 |

| Zeit [min]           | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|----------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> )  | 0,171                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> )  | 0,183                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa* |                               |         |       |
|                      | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                   | 4,453                         | 4,498   | 4,476 |
| 60                   | 6,601                         | 6,588   | 6,595 |
| 90                   | 7,301                         | 7,574   | 7,437 |
| 120                  | 6,343                         | 6,472   | 6,407 |
| 150                  | 8,166                         | 8,010   | 8,088 |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 28 Meßwerte zu Abb. 5.3.31 Lösungsmiteleinfluß Himbeerketon/PA6, 60°C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,91                             |         | 365,27                           |         | 27,36                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,63                             |         | 369,31                           |         | 22,60                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 377,38                           | 377,38  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 9,44                             | 2,42    | 328,95                           | 316,84  | 38,99                            | 58,12   |
| 60                  | 13,32                            | 3,63    | 314,82                           | 294,64  | 49,24                            | 79,11   |
| 90                  | 17,44                            | 13,56   | 300,69                           | 276,48  | 59,25                            | 87,34   |
| 120                 | 19,86                            | 21,55   | 284,55                           | 262,35  | 72,97                            | 93,48   |
| 150                 | 20,83                            | 28,33   | 274,46                           | 272,44  | 82,10                            | 76,61   |

Tabellen 29

Meßwerte zu Abb. 5.3.32 und 5.3.33  
Lösungsmiteleinfluß Himbeerketon/PA6, 22°C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,15                    |         | 387,47                  |         | 17,03                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,63                    |         | 377,38                  |         | 26,64                   |         |
| ND*         | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 411,69                  | 411,69  | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 6,54                    | 6,78    | 347,11                  | 347,11  | 58,04                   | 57,80   |
| 60          | 20,34                   | 19,86   | 347,11                  | 343,07  | 44,24                   | 48,76   |
| 90          | 41,41                   | 38,75   | 318,86                  | 316,84  | 51,42                   | 56,11   |
| 120         | 62,48                   | 61,51   | 278,49                  | 284,55  | 70,72                   | 65,63   |
| 150         | 75,80                   | 69,26   | 274,46                  | 264,37  | 61,43                   | 78,06   |

**\*außen Wasser/EtOH**

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,63                    |         | 361,23                  |         | 42,78                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,66                    |         | 365,27                  |         | 39,72                   |         |
| 200 MPa     | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 407,65                  | 397,56  | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 2,42                    | 3,87    | 367,29                  | 347,11  | 27,85                   | 46,58   |
| 60          | 2,66                    | 3,39    | 349,13                  | 357,20  | 55,86                   | 47,06   |
| 90          | 3,87                    | 4,84    | 335,00                  | 353,16  | 68,78                   | 49,64   |
| 120         | 4,84                    | 6,05    | 337,02                  | 339,04  | 65,79                   | 62,56   |
| 150         | 6,54                    | 5,57    | 324,91                  | 345,09  | 76,20                   | 56,99   |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,15                    |         | 387,47                  |         | 17,03                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,63                    |         | 377,38                  |         | 26,64                   |         |
| 200 MPa*    | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 407,65                  | 407,65  | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 4,84                    | 4,60    | 365,27                  | 367,29  | 37,54                   | 35,76   |
| 60          | 5,57                    | 5,33    | 353,16                  | 349,13  | 48,92                   | 53,20   |
| 90          | 7,51                    | 7,99    | 335,00                  | 341,05  | 65,14                   | 58,60   |
| 120         | 12,59                   | 11,62   | 318,86                  | 322,89  | 76,20                   | 73,13   |
| 150         | 12,59                   | 12,59   | 318,86                  | 314,82  | 76,20                   | 80,24   |

**\*außen Wasser/EtOH**

Tabellenfortsetzung 29

Meßwerte zu Abb. 5.3.32 und 5.3.33

Lösungsmiteleinfluß Himbeerketon/PA6, 22°C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,63                    |         | 369,31                  |         | 22,60                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,91                    |         | 365,27                  |         | 27,36                   |         |
| ND          | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 395,54                  | 389,49  | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 83,31                   | 80,88   | 244,19                  | 250,24  | 68,05                   | 58,37   |
| 60          | 119,15                  | 117,21  | 211,90                  | 197,77  | 64,50                   | 74,51   |
| 90          | 139,49                  | 132,71  | 175,57                  | 185,66  | 80,48                   | 71,12   |
| 120         | 156,93                  | 149,18  | 161,45                  | 157,41  | 77,17                   | 82,90   |
| 150         | 165,64                  | 182,11  | 149,34                  | 135,21  | 80,56                   | 72,17   |

Tabellen 30

Meßwerte zu Abb. 5.3.34 und 5.3.35

Lösungsmiteleinfluß Himbeerketon/PA6, 60°C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,15                    |         | 387,47                  |         | 17,03                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,63                    |         | 377,38                  |         | 26,64                   |         |
| ND*         | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 407,65                  | 407,65  | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 132,71                  | 132,95  | 234,10                  | 234,10  | 40,85                   | 40,60   |
| 60          | 215,29                  | 208,26  | 151,36                  | 151,36  | 41,01                   | 48,03   |
| 90          | 225,46                  | 215,53  | 127,14                  | 137,23  | 55,05                   | 54,89   |
| 120         | 232,48                  | 233,21  | 123,10                  | 123,10  | 52,07                   | 51,34   |
| 150         | 236,84                  | 234,90  | 110,99                  | 113,01  | 59,82                   | 59,73   |

**\*außen Wasser/EtOH**

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,21                    |         | 381,42                  |         | 12,91                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,45                    |         | 349,13                  |         | 44,96                   |         |
| 200 MPa     | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 395,54                  | 395,54  | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 19,62                   | 27,85   | 328,95                  | 306,75  | 46,98                   | 60,94   |
| 60          | 52,31                   | 49,40   | 252,26                  | 284,55  | 90,97                   | 61,59   |
| 90          | 63,45                   | 62,48   | 254,28                  | 266,39  | 77,82                   | 66,68   |
| 120         | 82,34                   | 76,04   | 221,99                  | 246,20  | 91,22                   | 73,29   |
| 150         | 90,57                   | 87,18   | 211,90                  | 232,08  | 93,07                   | 76,28   |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,15                    |         | 387,47                  |         | 17,03                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,63                    |         | 377,38                  |         | 26,64                   |         |
| 200 MPa*    | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 407,65                  | 407,65  | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 85,73                   | 87,18   | 284,55                  | 276,48  | 37,37                   | 43,99   |
| 60          | 125,69                  | 125,44  | 234,10                  | 228,04  | 47,87                   | 54,16   |
| 90          | 139,00                  | 139,97  | 217,95                  | 195,75  | 50,69                   | 71,92   |
| 120         | 127,86                  | 127,62  | 191,72                  | 209,88  | 88,07                   | 70,15   |
| 150         | 155,47                  | 155,23  | 201,81                  | 193,73  | 50,37                   | 58,69   |

**\*außen Wasser/EtOH**

Tabellenfortsetzung 30

Meßwerte zu Abb. 5.3.34 und 5.3.35

Lösungsmiteleinfluß Himbeerketon/PA6, 60°C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |       |
|---------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|-------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,751                         | 1,037          | 0 ( $B_7$ )         | 0,751                         | 1,037          |          |       |
| 0 ( $B_1$ )         | 1,322                         |                | 0 ( $B_1$ )         | 1,322                         |                |          |       |
| unter Druck ND      |                               |                | unter Druck 60 MPa  |                               |                |          |       |
|                     | <b>Probe 1</b>                |                |                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |       |
| 30                  | 0,925                         |                | 30                  | 1,556                         | 0,907          | 1,231    |       |
| 60                  | 0,975                         |                | 60                  | 1,686                         | 1,216          | 1,451    |       |
| 90                  | 1,442                         |                | 90                  | 1,540                         | 0,955          | 1,247    |       |
| 120                 | 1,927                         |                | 120                 | 1,381                         | 1,187          | 1,284    |       |
| 150                 | 3,180                         |                | 150                 | 1,689                         | 1,380          | 1,535    |       |
| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |       |
| 0 ( $B_7$ )         | 0,931                         | 1,208          | 0 ( $B_7$ )         | 0,969                         | 1,039          |          |       |
| 0 ( $B_1$ )         | 1,485                         |                | 0 ( $B_1$ )         | 1,109                         |                |          |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |                | unter Druck 200 MPa |                               |                |          |       |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>            | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |       |
| 30                  | 0,969                         | 0,893          | 0,931               | 30                            | 0,855          | 0,889    | 0,872 |
| 60                  | 1,117                         | -              | 1,120               | 60                            | 0,876          | 0,801    | 0,839 |
| 90                  | 0,965                         | 0,942          | 0,954               | 90                            | 0,973          | -        | 0,970 |
| 120                 | 1,215                         | 0,845          | 1,030               | 120                           | 1,196          | 1,007    | 1,102 |
| 150                 | 1,556                         | 0,981          | 1,268               | 150                           | 0,823          | 1,165    | 0,994 |
| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |       |
| 0 ( $B_7$ )         | 0,973                         | 1,002          | 0 ( $B_7$ )         | 0,927                         | 0,978          |          |       |
| 0 ( $B_1$ )         | 1,030                         |                | 0 ( $B_1$ )         | 1,029                         |                |          |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |                | unter Druck 400 MPa |                               |                |          |       |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>            | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |       |
| 30                  | 0,954                         | 0,976          | 0,965               | 30                            | 0,788          | 0,945    | 0,866 |
| 60                  | 1,215                         | 1,083          | 1,149               | 60                            | 1,013          | -        | 1,010 |
| 90                  | 1,187                         | 1,117          | 1,152               | 90                            | 0,687          | 1,064    | 0,876 |
| 120                 | 1,020                         | 1,148          | 1,084               | 120                           | 0,752          | 1,094    | 0,923 |
| 150                 | 1,040                         | 1,085          | 1,063               | 150                           | 0,850          | 0,925    | 0,887 |

Tabellen 31 Meßwerte zu Abb. 5.4.3 Permeation Benzoesäure/PA6, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |                |                |
|-------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 11,24                   | 1419,76                 | 262,99                  |                |                |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 18,88                   | 1353,96                 | 321,16                  |                |                |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 1</b>          |                |                |                |
| -10         | 0,00                    | 1694,00                 | 0,00                    |                |                |                |
| 30          | 12,77                   | 972,31                  | 708,92                  |                |                |                |
| 60          | 14,04                   | 970,43                  | 709,53                  |                |                |                |
| 90          | 19,39                   | 991,11                  | 683,51                  |                |                |                |
| 120         | 26,51                   | 874,54                  | 792,94                  |                |                |                |
| 150         | 48,66                   | 767,38                  | 877,96                  |                |                |                |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |                |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 11,24                   | 1419,76                 | 262,99                  |                |                |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 18,88                   | 1353,96                 | 321,16                  |                |                |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b>          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00                    | 1694,00                 | 1694,00        | 0,00           | 0,00           |
| 30          | 20,91                   | 11,42                   | 1188,52                 | 1154,67        | 484,57         | 527,90         |
| 60          | 23,21                   | 15,57                   | 1120,83                 | 1049,39        | 549,96         | 629,04         |
| 90          | 21,68                   | 11,75                   | 870,78                  | 1043,75        | 801,54         | 638,50         |
| 120         | 18,11                   | 15,57                   | 998,63                  | 1100,15        | 677,26         | 578,28         |
| 150         | 23,97                   | 19,13                   | 917,79                  | 953,51         | 752,25         | 721,36         |

Tabellen 32 Meßwerte zu Abb. 5.4.4 und 5.4.5 Benzoesäure/PA6, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 12,51                   |                | 1506,25                 |                | 175,24                  |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 20,91                   |                | 1474,29                 |                | 198,80                  |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 1694,00                 | 1694,00        | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 13,02                   | 12,01          | 1207,32                 | 1355,84        | 473,66                  | 326,15         |
| 60          | 14,81                   | -              | 1267,48                 | -              | 411,72                  | -              |
| 90          | 13,79                   | 12,26          | 1064,43                 | 1051,27        | 615,78                  | 630,47         |
| 120         | 16,33                   | 11,50          | 1177,23                 | 1102,03        | 500,43                  | 580,47         |
| 150         | 20,91                   | 12,77          | 1139,63                 | 1043,75        | 533,45                  | 637,48         |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 13,02                   |                | 1431,04                 |                | 249,93                  |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 14,55                   |                | 1380,28                 |                | 299,17                  |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 1694,00                 | 2694,00        | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 10,51                   | 12,51          | 1382,16                 | 1182,88        | 301,32                  | 498,61         |
| 60          | 11,50                   | 12,26          | 1284,40                 | 1241,16        | 398,10                  | 440,58         |
| 90          | 12,77                   | -              | 1039,99                 | -              | 641,24                  | -              |
| 120         | 16,08                   | 13,53          | 1207,32                 | 1167,83        | 470,61                  | 512,63         |
| 150         | 11,75                   | 13,02          | 1122,71                 | 1169,71        | 559,54                  | 511,26         |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 14,81                   |                | 1489,33                 |                | 189,87                  |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 16,33                   |                | 1444,20                 |                | 233,46                  |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 1694,00                 | 1694,00        | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 12,82                   | 13,53          | 1293,80                 | 1455,49        | 387,38                  | 224,98         |
| 60          | 16,33                   | 14,55          | 1226,12                 | 1337,04        | 451,55                  | 342,41         |
| 90          | 16,33                   | 14,30          | 1182,88                 | 1344,56        | 494,79                  | 335,14         |
| 120         | 14,04                   | 15,06          | 1156,55                 | 1329,52        | 523,40                  | 349,42         |
| 150         | 13,79                   | 13,02          | 1107,67                 | 1305,08        | 572,54                  | 375,90         |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 11,50                   |                | 1374,64                 |                | 307,86                  |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 14,04                   |                | 1291,92                 |                | 388,04                  |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 1694,00                 | 1694,00        | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 9,93                    | 12,10          | 1322,00                 | 1489,33        | 362,07                  | 192,58         |
| 60          | 14,27                   | -              | 1316,36                 | -              | 363,37                  | -              |
| 90          | 9,46                    | 12,77          | 1275,00                 | 1353,96        | 409,54                  | 327,27         |
| 120         | 10,73                   | 13,79          | 1228,00                 | 1348,32        | 455,27                  | 331,89         |
| 150         | 11,50                   | 13,02          | 1254,32                 | 1291,92        | 428,19                  | 389,06         |

Tabellenfortsetzung 32 Meßwerte zu Abb. 5.4.4 und 5.4.5 Benzoessäure/PA6, 22 °C

| Zeit [min]     | $m_f$ [gew.‰]  |      | Zeit [min]         | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|----------------|----------------|------|--------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 2,84           | 3,24 | 0 ( $B_7$ )        | 2,844          | 3,241          |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 3,64           |      | 0 ( $B_1$ )        | 3,638          |                |          |
| unter Druck ND |                |      | unter Druck 60 MPa |                |                |          |
|                | <b>Probe 1</b> |      |                    | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 8,31           |      | 30                 | 5,83           | 6,78           | 6,30     |
| 60             | 7,97           |      | 60                 | 6,47           | 7,95           | 7,21     |
| 90             | 8,23           |      | 90                 | 9,21           | 8,40           | 8,80     |
| 120            | 9,32           |      | 120                | 8,35           | 7,13           | 7,74     |
| 150            | 9,28           |      | 150                | 8,58           | 8,42           | 8,50     |

Tabellen 33 Meßwerte zu Abb. 5.4.6 Benzoessäure/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,11                   | 2,20 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,28                   |      |

| unter Druck 100 MPa |         |         |      |
|---------------------|---------|---------|------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 5,70    | 3,93    | 4,81 |
| 60                  | 5,02    | -       | 5,02 |
| 90                  | 6,98    | 7,50    | 7,24 |
| 120                 | 6,02    | 7,21    | 6,62 |
| 150                 | 6,42    | 7,92    | 7,17 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,10                   | 5,00 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,90                   |      |

| unter Druck 300 MPa |         |         |      |
|---------------------|---------|---------|------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 4,66    | 2,63    | 4,03 |
| 60                  | 5,43    | 4,12    | 4,97 |
| 90                  | 5,82    | 4,24    | 5,19 |
| 120                 | 6,15    | 4,31    | 5,65 |
| 150                 | 6,98    | 5,07    | 6,03 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,01                   | 3,35 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,69                   |      |

| unter Druck 200 MPa |         |         |      |
|---------------------|---------|---------|------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 3,96    | 4,66    | 4,31 |
| 60                  | 4,91    | -       | 4,91 |
| 90                  | 7,91    | -       | 7,91 |
| 120                 | 5,66    | 6,17    | 5,92 |
| 150                 | 6,34    | 7,40    | 6,87 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,02                   | 4,31 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,60                   |      |

| unter Druck 400 MPa |         |         |      |
|---------------------|---------|---------|------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 4,65    | 2,43    | 3,54 |
| 60                  | 4,17    | -       | 4,17 |
| 90                  | 4,81    | 4,41    | 4,61 |
| 120                 | 5,16    | 4,26    | 4,71 |
| 150                 | 5,12    | 4,47    | 4,79 |

Tabellenfortsetzung 33 Meßwerte zu Abb. 5.4.6 Benzoessäure/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 6,85                   | 2044,35                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 7,66                   | 1971,83                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 1</b>         |
| -10                 | 0,00                   | 2420,00                |
| 30                  | 6,72                   | 1389,01                |
| 60                  | 7,39                   | 1386,32                |
| 90                  | 10,20                  | 1415,87                |
| 120                 | 13,95                  | 1249,35                |
| 150                 | 25,61                  | 1096,26                |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,92                   | 2028,23                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 9,94                   | 1934,23                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b>         |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   |
| 30                  | 11,01                  | 6,72                   |
| 60                  | 12,21                  | 8,19                   |
| 90                  | 11,41                  | 6,18                   |
| 120                 | 9,53                   | 8,19                   |
| 150                 | 12,62                  | 10,07                  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 6,59                   |                | 2151,78                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 11,01                  |                | 2106,12                |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 2420,00                | 2420,00        |
| 30                  | 6,85                   | 6,32           | 1724,74                | 1936,92        |
| 60                  | 7,79                   | -              | 1810,68                | -              |
| 90                  | 7,26                   | 6,45           | 1520,62                | 1501,81        |
| 120                 | 8,60                   | 6,05           | 1681,76                | 1574,33        |
| 150                 | 11,01                  | 6,72           | 1628,05                | 1491,07        |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 6,85                   |                | 2044,35                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 7,66                   |                | 1971,83                |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 2420,00                | 2420,00        |
| 30                  | 6,18                   | 6,59           | 1974,52                | 1689,82        |
| 60                  | 6,05                   | 6,45           | 1834,86                | 1773,08        |
| 90                  | 6,72                   | -              | 1485,70                | -              |
| 120                 | 8,46                   | 7,12           | 1724,74                | 1668,34        |
| 150                 | 6,18                   | 6,85           | 1603,88                | 1671,02        |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 7,79                   |                | 2127,61                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 8,60                   |                | 2063,15                |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 2420,00                | 2420,00        |
| 30                  | 7,12                   | 7,12           | 1848,28                | 2079,26        |
| 60                  | 8,60                   | 7,66           | 1751,60                | 1910,06        |
| 90                  | 8,60                   | 7,52           | 1689,82                | 1920,80        |
| 120                 | 7,39                   | 7,93           | 1652,22                | 1899,32        |
| 150                 | 7,26                   | 6,85           | 1582,39                | 1864,40        |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 6,05                   |                | 1963,77                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 7,39                   |                | 1845,60                |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 2420,00                | 2420,00        |
| 30                  | 5,51                   | 6,72           | 1888,57                | 2127,61        |
| 60                  | 7,93                   | -              | 1880,51                | -              |
| 90                  | 4,98                   | 6,72           | 1821,43                | 1934,23        |
| 120                 | 5,65                   | 7,26           | 1754,28                | 1926,17        |
| 150                 | 6,05                   | 6,85           | 1791,88                | 1845,60        |

Tabellen 34 Meßwerte zu Abb. 5.4.7 und 5.4.8 Benzoessäure/PA6, 22 °C



| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |            |        | Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                     |        |
|------------|-------------------------------|------------|--------|------------|-------------------------------|---------------------|--------|
|            | ND                            | 30min → ND | 60 MPa |            | ND                            | 60 MPa 120 min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,000                         |            | 0,000  | -10        | 0,000                         |                     | 0,000  |
| 0          | 1,037                         |            | 1,037  | 0          | 1,037                         |                     | 1,037  |
| 30         | 0,925                         |            | 1,231  | 30         | 0,925                         |                     | 1,231  |
| 60         | 0,975                         | 0,912      | 1,451  | 60         | 0,975                         |                     | 1,451  |
| 90         | 1,442                         | 1,224      | 1,247  | 90         | 1,442                         |                     | 1,247  |
| 120        | 1,927                         | 1,840      | 1,284  | 120        | 1,927                         |                     | 1,284  |
| 150        | 3,180                         | 1,812      | 1,535  | 150        | 3,180                         | 1,201               | 1,535  |
| 180        | 3,730                         | 4,554      | 2,138  | 180        | 3,730                         | 2,213               | 2,138  |
|            |                               |            |        | 210        | 6,713                         | 2,758               | 2,606  |
|            |                               |            |        | 240        | 8,733                         | 3,686               | 3,802  |
|            |                               |            |        | 270        | 9,263                         | 8,482               | 3,440  |

Tabellen 35 Meßwerte zu Abb. 5.4.9 und 5.4.10 Reversibilität Benzoessäure/PA6, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                     |         | Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                      |         |
|------------|-------------------------------|---------------------|---------|------------|-------------------------------|----------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa 30 min → ND | 400 MPa |            | ND                            | 400 MPa 120 min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,000                         |                     | 0,000   | -10        | 0,000                         |                      | 0,000   |
| 0          | 1,037                         |                     | 0,978   | 0          | 1,037                         |                      | 0,978   |
| 30         | 0,925                         |                     | 0,866   | 30         | 0,925                         |                      | 0,866   |
| 60         | 0,975                         | 1,034               | 1,010   | 60         | 0,975                         |                      | 1,010   |
| 90         | 1,442                         | 0,973               | 0,876   | 90         | 1,442                         |                      | 0,876   |
| 120        | 1,927                         | 1,149               | 0,923   | 120        | 1,927                         |                      | 0,923   |
| 150        | 3,180                         | 1,452               | 0,887   | 150        | 3,180                         | 0,912                | 0,887   |
| 180        | 3,730                         | 3,398               | 1,751   | 180        | 3,730                         | 1,242                | 1,751   |
|            |                               |                     |         | 210        | 6,713                         | 1,113                | 2,033   |
|            |                               |                     |         | 240        | 8,733                         | 2,032                | 1,754   |
|            |                               |                     |         | 270        | 9,263                         | 5,720                | 1,761   |

Tabellen 36 Meßwerte zu Abb. 5.4.11 und 5.4.12 Reversibilität Benzoessäure/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |
|---------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,141                         | 0,226          | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,141                         | 0,226          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,310                         |                | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,310                         |                |
| unter Druck ND      |                               |                | unter Druck 60 MPa  |                               |                |
|                     | <b>Probe 1</b>                |                |                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 1,334                         |                | 30                  | 0,488                         | 0,220          |
| 60                  | 9,217                         |                | 60                  | 4,044                         | 2,999          |
| 90                  | 14,871                        |                | 90                  | 5,301                         | 6,139          |
| 120                 | 16,924                        |                | 120                 | 11,842                        | 11,446         |
| 150                 | 18,392                        |                | 150                 | 11,188                        | 13,488         |
|                     |                               |                |                     |                               | <b>Ø</b>       |
|                     |                               |                |                     |                               | 0,354          |
|                     |                               |                |                     |                               | 3,521          |
|                     |                               |                |                     |                               | 5,720          |
|                     |                               |                |                     |                               | 11,644         |
|                     |                               |                |                     |                               | 12,338         |
| unter Druck 100 MPa |                               |                | unter Druck 200 MPa |                               |                |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>            | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 0,463                         | 1,481          | 0,972               | 30                            | 0,401          |
| 60                  | 0,677                         | 1,266          | 0,972               | 60                            | 0,733          |
| 90                  | 5,275                         | 4,549          | 4,912               | 90                            | 0,268          |
| 120                 | 4,747                         | 4,216          | 4,482               | 120                           | 2,645          |
| 150                 | 8,166                         | 7,389          | 7,778               | 150                           | 4,061          |
|                     |                               |                |                     |                               | 0,310          |
|                     |                               |                |                     |                               | 0,378          |
|                     |                               |                |                     |                               | 0,343          |
|                     |                               |                |                     |                               | 1,971          |
|                     |                               |                |                     |                               | 2,094          |

Tabellen 37 Meßwerte zu Abb. 5.4.13

Permeation Benzoessäure/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |         |             |
|---------------------|-------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------|---------|---------|-------------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,003                         | 0,033   | 0 ( $B_7$ )         | 0,000                         | 0,032   |         |             |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,063                         |         | 0 ( $B_1$ )         | 0,063                         |         |         |             |
| unter Druck 300 MPa |                               |         | unter Druck 400 MPa |                               |         |         |             |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | $\emptyset$         |                               | Probe 1 | Probe 2 | $\emptyset$ |
| 30                  | 0,119                         | 0,447   | 0,283               | 30                            | 0,024   | 0,419   | 0,221       |
| 60                  | 0,077                         | 0,349   | 0,213               | 60                            | 0,152   | 0,370   | 0,261       |
| 90                  | 0,346                         | 0,589   | 0,468               | 90                            | 0,193   | 0,194   | 0,193       |
| 120                 | 0,188                         | 0,521   | 0,354               | 120                           | 0,040   | -       | 0,040       |
| 150                 | 0,420                         | 0,437   | 0,429               | 150                           | 0,385   | 0,227   | 0,306       |

Tabellenfortsetzung 37 Meßwerte zu Abb. 5.4.13 Permeation Benzoessäure/PA6, 40 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |
|-------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,82                    | 1369,47                 | 322,71                  |
| 0 ( $B_1$ ) | 4,37                    | 1309,45                 | 380,18                  |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 1</b>          |
| -10         | 0,00                    | 1694,00                 | 0,00                    |
| 30          | 17,61                   | 851,81                  | 824,58                  |
| 60          | 129,77                  | 643,63                  | 920,60                  |
| 90          | 196,29                  | 570,48                  | 927,23                  |
| 120         | 238,29                  | 508,59                  | 947,12                  |
| 150         | 267,05                  | 493,58                  | 933,36                  |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,82                    |         | 1369,47                 |         | 322,71                  |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 4,37                    |         | 1309,45                 |         | 380,18                  |         |
| 60 MPa      | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 1694,00                 | 1694,00 | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 6,15                    | 2,93    | 909,96                  | 893,08  | 777,89                  | 797,99  |
| 60          | 50,95                   | 40,31   | 786,17                  | 816,18  | 856,88                  | 837,51  |
| 90          | 71,57                   | 82,51   | 701,77                  | 726,15  | 920,66                  | 885,34  |
| 120         | 152,77                  | 161,17  | 621,12                  | 613,62  | 920,11                  | 919,22  |
| 150         | 156,08                  | 181,27  | 577,98                  | 581,73  | 959,94                  | 930,99  |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,1                     |         | 1296,32                 |         | 394,58                  |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,08                    |         | 1202,54                 |         | 489,38                  |         |
| 100 MPa     | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 1694,00                 | 1694,00 | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 6,31                    | 21,02   | 906,20                  | 924,96  | 781,49                  | 748,02  |
| 60          | 9,97                    | 16,33   | 825,56                  | 786,17  | 858,48                  | 891,50  |
| 90          | 72,59                   | 57,31   | 756,16                  | 722,40  | 865,25                  | 914,29  |
| 120         | 62,66                   | 61,64   | 699,89                  | 707,39  | 931,45                  | 924,96  |
| 150         | 109,75                  | 99,31   | 664,26                  | 647,38  | 919,99                  | 947,31  |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 11,24                   |         | 1419,76                 |         | 262,99                  |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 18,88                   |         | 1353,96                 |         | 321,16                  |         |
| 200 MPa     | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 1694,00                 | 1694,00 | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 5,05                    | 4,37    | 994,36                  | 1016,86 | 694,60                  | 672,77  |
| 60          | 9,46                    | 0,30    | 917,46                  | 926,84  | 767,08                  | 766,87  |
| 90          | 3,61                    | 5,64    | 904,33                  | 861,19  | 786,07                  | 827,17  |
| 120         | 34,91                   | 17,86   | 784,29                  | 827,43  | 874,79                  | 848,71  |
| 150         | 56,04                   | 1,80    | 746,78                  | 754,28  | 891,18                  | 937,92  |

Tabellen 38 Meßwerte zu Abb. 5.4.14 bis 5.4.19 Benzoessäure/PA6, 40 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,04                    |                | 1290,69                 |                | 403,26                  |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,81                    |                | 1234,43                 |                | 458,77                  |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 1694,00                 | 1694,00        | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,57                    | 6,15           | 1069,38                 | 1080,63        | 623,05                  | 607,22         |
| 60          | 1,06                    | 5,10           | 994,36                  | 1016,86        | 698,58                  | 672,03         |
| 90          | 4,88                    | 7,42           | 913,71                  | 990,60         | 775,42                  | 695,97         |
| 120         | 2,59                    | 6,41           | 934,34                  | 889,32         | 757,07                  | 798,27         |
| 150         | 5,64                    | 5,64           | 885,57                  | 911,83         | 802,78                  | 776,53         |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,04                    |                | 1290,69                 |                | 403,26                  |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,81                    |                | 1234,43                 |                | 458,77                  |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 1694,00                 | 1694,00        | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,30                    | 5,59           | 1133,15                 | 1159,41        | 560,56                  | 529,01         |
| 60          | 2,33                    | 4,88           | 1014,99                 | 1054,37        | 676,68                  | 634,75         |
| 90          | 2,59                    | 2,84           | 1014,99                 | 1037,49        | 676,43                  | 653,66         |
| 120         | 0,55                    | -              | 968,10                  | -              | 725,35                  | -              |
| 150         | 5,13                    | 3,10           | 956,84                  | 1020,61        | 732,02                  | 670,29         |

Tabellenfortsetzung 38 Meßwerte zu Abb. 5.4.14 bis 5.4.19 Benzoessäure/PA6, 40 °C

| Zeit [min]     | $m_F$ [gew.‰]  |      |
|----------------|----------------|------|
| 0 ( $B_7$ )    | 4,05           | 4,21 |
| 0 ( $B_1$ )    | 4,37           |      |
| unter Druck ND |                |      |
|                | <b>Probe 1</b> |      |
| 30             | 10,10          |      |
| 60             | 10,58          |      |
| 90             | 11,36          |      |
| 120            | 10,88          |      |
| 150            | 10,40          |      |

| Zeit [min]         | $m_F$ [gew.‰]  |                |          |
|--------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )        | 4,05           |                | 4,21     |
| 0 ( $B_1$ )        | 4,37           |                |          |
| unter Druck 60 MPa |                |                |          |
|                    | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                 | 9,99           | 9,68           | 9,84     |
| 60                 | 11,00          | 10,08          | 10,54    |
| 90                 | 11,03          | 10,66          | 10,84    |
| 120                | 11,54          | 10,56          | 11,05    |
| 150                | 11,13          | 11,21          | 11,17    |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 4,64           |                | 5,13     |
| 0 ( $B_1$ )         | 5,62           |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 9,27           | 8,53           | 8,90     |
| 60                  | 9,43           | 11,18          | 10,31    |
| 90                  | 10,17          | 11,74          | 10,95    |
| 120                 | 11,41          | 10,23          | 10,82    |
| 150                 | 11,07          | 11,40          | 11,24    |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 2,84           |                | 3,24     |
| 0 ( $B_1$ )         | 3,64           |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 8,92           | 7,73           | 8,32     |
| 60                  | 9,62           | 9,19           | 9,40     |
| 90                  | 9,46           | 9,91           | 9,69     |
| 120                 | 10,72          | 9,98           | 10,35    |
| 150                 | 10,45          | 10,78          | 10,61    |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 5,06           |                | 5,45     |
| 0 ( $B_1$ )         | 5,84           |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 7,64           | 7,14           | 7,39     |
| 60                  | 8,21           | 7,44           | 7,82     |
| 90                  | 8,91           | 8,93           | 8,92     |
| 120                 | 8,90           | 10,50          | 9,70     |
| 150                 | 9,66           | 9,74           | 9,70     |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 5,06           |                | 5,45     |
| 0 ( $B_1$ )         | 5,84           |                |          |
| unter Druck 400 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 7,20           | 6,42           | 6,81     |
| 60                  | 7,15           | 7,78           | 7,47     |
| 90                  | 8,14           | 7,23           | 7,69     |
| 120                 | 8,53           | -              | 8,53     |
| 150                 | 8,88           | 7,95           | 8,42     |

Tabellen 39 Meßwerte zu Abb. 5.4.20 Benzoessäure/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,96                   | 1956,38                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,30                   | 1870,64                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 1</b>         |
| -10                 | 0,00                   | 2420,00                |
| 30                  | 9,27                   | 1216,88                |
| 60                  | 72,10                  | 919,47                 |
| 90                  | 103,31                 | 814,97                 |
| 120                 | 125,42                 | 726,55                 |
| 150                 | 140,56                 | 705,12                 |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,96                   |                | 1956,38                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,30                   |                | 1870,64                |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 2420,00                | 2420,00        |
| 30                  | 3,24                   | 1,63           | 1299,94                | 1275,82        |
| 60                  | 26,82                  | 22,39          | 1123,10                | 1165,97        |
| 90                  | 37,67                  | 43,43          | 1002,53                | 1037,36        |
| 120                 | 80,40                  | 84,82          | 887,31                 | 876,60         |
| 150                 | 82,14                  | 95,41          | 825,69                 | 831,05         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,63                   |                | 1851,89                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,09                   |                | 1717,92                |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 2420,00                | 2420,00        |
| 30                  | 3,51                   | 3,10           | 1294,58                | 1337,45        |
| 60                  | 8,60                   | 8,06           | 1123,10                | 1232,95        |
| 90                  | 30,16                  | 38,20          | 1032,00                | 1080,23        |
| 120                 | 32,44                  | 32,98          | 1010,56                | 999,85         |
| 150                 | 52,27                  | 57,76          | 924,82                 | 948,94         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,92                   |                | 2028,23                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 9,94                   |                | 1934,23                |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 2420,00                | 2420,00        |
| 30                  | 2,30                   | 2,97           | 1452,66                | 1420,51        |
| 60                  | 0,16                   | 4,98           | 1324,05                | 1310,65        |
| 90                  | 2,97                   | 1,90           | 1230,27                | 1291,90        |
| 120                 | 9,40                   | 18,38          | 1182,04                | 1120,42        |
| 150                 | 0,95                   | 29,50          | 1077,55                | 1066,83        |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,23                   |                | 1878,68                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,36                   |                | 1892,08                |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 2420,00                | 2420,00        |
| 30                  | 3,24                   | 0,83           | 1543,76                | 1527,68        |
| 60                  | 2,84                   | 0,56           | 1452,66                | 1420,51        |
| 90                  | 3,91                   | 2,57           | 1415,15                | 1305,30        |
| 120                 | 3,37                   | 1,36           | 1270,46                | 1334,77        |
| 150                 | 2,97                   | 2,97           | 1302,62                | 1265,10        |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,02                   |                | 1843,85                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,42                   |                | 1763,47                |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 2420,00                | 2420,00        |
| 30                  | 0,16                   | 3,10           | 1618,78                | 1656,29        |
| 60                  | 1,23                   | 2,57           | 1449,98                | 1506,25        |
| 90                  | 1,36                   | 1,50           | 1449,98                | 1482,13        |
| 120                 | 0,29                   | -              | 1383,00                | -              |
| 150                 | 2,70                   | 1,63           | 1366,92                | 1458,02        |

Tabellen 40 Meßwerte zu Abb. 5.4.21 und 5.4.22

Benzoessäure/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |       |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,042                 | 0,042 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,041                 |       |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |       |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,751                 | 1,037 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,322                 |       |

| unter Druck ND |                |  |  |
|----------------|----------------|--|--|
|                | <b>Probe 1</b> |  |  |
| 30             | 15,052         |  |  |
| 60             | 25,183         |  |  |
| 90             | 25,329         |  |  |
| 120            | 26,570         |  |  |
| 150            | 33,665         |  |  |

| unter Druck 200 MPa |                |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,505          | 0,342          | 0,424    |
| 60                  | 2,452          | 0,922          | 1,687    |
| 90                  | 2,973          | 2,136          | 2,554    |
| 120                 | 4,538          | 3,781          | 4,160    |
| 150                 | 4,863          | 3,768          | 4,315    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |       |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,042                 | 0,042 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,041                 |       |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |       |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,973                 | 1,002 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,030                 |       |

| unter Druck 60 MPa |                |                |          |
|--------------------|----------------|----------------|----------|
|                    | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                 | 14,210         | 11,919         | 13,065   |
| 60                 | 10,540         | 16,576         | 13,558   |
| 90                 | 12,097         | 13,121         | 12,609   |
| 120                | 17,557         | 22,471         | 20,014   |
| 150                | 18,298         | 27,133         | 22,716   |

| unter Druck 300 MPa |                |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 3,469          | 4,644          | 4,056    |
| 60                  | 3,615          | 1,820          | 2,717    |
| 90                  | 4,325          | 5,895          | 5,110    |
| 120                 | 10,293         | 8,906          | 9,600    |
| 150                 | 12,813         | 14,400         | 13,607   |

Tabellen 41 Meßwerte zu Abb. 5.4.23

Permeation Benzoessäure/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |       |
|---------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|-------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,931                         | 1,208          | 0 ( $B_7$ )         | 0,927                         | 0,978          |          |       |
| 0 ( $B_1$ )         | 1,485                         |                | 0 ( $B_1$ )         | 1,029                         |                |          |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |                | unter Druck 400 MPa |                               |                |          |       |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>            | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |       |
| 30                  | 9,133                         | 6,951          | 8,042               | 30                            | 6,568          | 6,182    | 6,375 |
| 60                  | 12,566                        | 16,346         | 14,456              | 60                            | 7,379          | 6,784    | 7,082 |
| 90                  | 18,607                        | 17,676         | 18,142              | 90                            | 8,746          | 7,359    | 8,052 |
| 120                 | 28,747                        | 23,007         | 25,877              | 120                           | 9,021          | 8,298    | 8,660 |
| 150                 | 23,805                        | 19,848         | 21,827              | 150                           | 6,864          | 8,292    | 7,578 |

Tabellenfortsetzung 41 Meßwerte zu Abb. 5.4.23 Permeation Benzoesäure/PA6, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |                |                |
|-------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,55                    | 1230,68                 | 462,77                  |                |                |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,55                    | 1206,29                 | 487,15                  |                |                |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 1</b>          |                |                |                |
| -10         | 0,00                    | 1694,00                 | 0,00                    |                |                |                |
| 30          | 225,18                  | 566,73                  | 902,09                  |                |                |                |
| 60          | 362,63                  | 426,06                  | 905,31                  |                |                |                |
| 90          | 378,92                  | 354,79                  | 960,29                  |                |                |                |
| 120         | 440,00                  | 238,50                  | 1015,49                 |                |                |                |
| 150         | 454,47                  | 202,87                  | 1036,66                 |                |                |                |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |                |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,55                    | 1230,68                 | 462,77                  |                |                |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,55                    | 1206,29                 | 487,15                  |                |                |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b>          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00                    | 1694,00                 | 1694,00        | 0,00           | 0,00           |
| 30          | 195,53                  | 159,00                  | 632,37                  | 677,39         | 866,10         | 857,61         |
| 60          | 135,97                  | 264,89                  | 527,34                  | 484,20         | 1030,69        | 944,91         |
| 90          | 170,33                  | 234,34                  | 422,31                  | 300,40         | 1101,36        | 1159,26        |
| 120         | 206,47                  | 336,16                  | 328,53                  | 336,03         | 1158,99        | 1021,81        |
| 150         | 245,93                  | 364,67                  | 229,13                  | 366,04         | 1218,95        | 963,29         |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |                |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 12,51                   | 1506,25                 | 175,24                  |                |                |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 20,91                   | 1474,29                 | 198,80                  |                |                |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b>          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00                    | 1694,00                 | 1694,00        | 0,00           | 0,00           |
| 30          | 131,51                  | 93,84                   | 649,25                  | 765,54         | 913,24         | 834,62         |
| 60          | 175,29                  | 218,05                  | 587,36                  | 579,86         | 931,35         | 896,09         |
| 90          | 267,94                  | 233,33                  | 489,83                  | 538,59         | 936,23         | 922,08         |
| 120         | 388,09                  | 323,94                  | 394,18                  | 467,32         | 911,74         | 902,73         |
| 150         | 350,42                  | 267,94                  | 337,91                  | 431,69         | 1005,68        | 994,37         |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |                |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 11,24                   | 1419,76                 | 262,99                  |                |                |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 18,88                   | 1353,96                 | 321,16                  |                |                |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b>          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00                    | 1694,00                 | 1694,00        | 0,00           | 0,00           |
| 30          | 7,27                    | 4,62                    | 853,69                  | 851,81         | 833,04         | 837,56         |
| 60          | 32,37                   | 13,79                   | 686,76                  | 746,78         | 974,87         | 933,43         |
| 90          | 41,02                   | 30,08                   | 596,74                  | 658,63         | 1056,24        | 1005,29        |
| 120         | 61,90                   | 53,24                   | 544,22                  | 594,86         | 1087,88        | 1045,90        |
| 150         | 64,19                   | 54,26                   | 495,46                  | 562,98         | 1134,36        | 1076,76        |

Tabellen 42 Meßwerte zu Abb. 5.4.24 bis 5.4.29 Benzoesäure/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [µg] |                | m <sub>i</sub> [µg] |                | m <sub>F</sub> [µg] |                |
|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 12,77               |                | 1348,32             |                | 332,91              |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 15,06               |                | 1145,27             |                | 533,67              |                |
| <b>300 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                | 0,00           | 1694,00             | 1694,00        | 0,00                | 0,00           |
| 30                  | 51,51               | 65,39          | 881,82              | 857,44         | 760,67              | 771,17         |
| 60                  | 53,21               | 25,62          | 694,27              | 799,30         | 946,52              | 869,08         |
| 90                  | 62,28               | 79,58          | 743,03              | 726,15         | 888,69              | 888,27         |
| 120                 | 146,78              | 125,40         | 613,62              | 692,39         | 933,60              | 876,21         |
| 150                 | 176,31              | 185,47         | 613,62              | 585,48         | 904,07              | 923,04         |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [µg] |                | m <sub>i</sub> [µg] |                | m <sub>F</sub> [µg] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 11,50               |                | 1374,64             |                | 307,86              |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 14,04               |                | 1291,92             |                | 388,04              |                |
| <b>400 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                | 0,00           | 1694,00             | 1694,00        | 0,00                | 0,00           |
| 30                  | 88,66               | 88,15          | 992,48              | 941,84         | 612,86              | 664,01         |
| 60                  | 96,30               | 99,86          | 876,20              | 825,56         | 721,50              | 768,58         |
| 90                  | 127,86              | 112,59         | 848,06              | 784,29         | 718,07              | 797,12         |
| 120                 | 121,24              | 109,54         | 696,14              | 746,78         | 876,61              | 837,68         |
| 150                 | 98,85               | 113,10         | 748,66              | 733,65         | 846,50              | 847,25         |

Tabellenfortsetzung 42 Meßwerte zu Abb. 5.4.24 bis 5.4.29 Benzoessäure/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,62                   |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 6,05                   |      |
| unter Druck ND      |                        |      |
|                     | <b>Probe 1</b>         |      |
| 30                  | 9,75                   | 5,83 |
| 60                  | 10,17                  |      |
| 90                  | 10,38                  |      |
| 120                 | 9,92                   |      |
| 150                 | 12,42                  |      |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,62                   |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 6,05                   |                |          |
| unter Druck 60 MPa  |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 10,18                  | 10,40          | 10,29    |
| 60                  | 12,92                  | 9,56           | 11,24    |
| 90                  | 12,65                  | 10,50          | 11,58    |
| 120                 | 15,94                  | 11,05          | 13,50    |
| 150                 | 14,67                  | 11,59          | 13,13    |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,11                   |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,28                   |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 10,26                  | 10,00          | 10,13    |
| 60                  | 10,80                  | 10,87          | 10,83    |
| 90                  | 10,52                  | 11,30          | 10,91    |
| 120                 | 10,92                  | 10,37          | 10,65    |
| 150                 | 11,05                  | 11,91          | 11,48    |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,84                   |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,64                   |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 9,36                   | 10,04          | 9,70     |
| 60                  | 11,95                  | 10,09          | 11,02    |
| 90                  | 12,38                  | 11,55          | 11,97    |
| 120                 | 12,90                  | 12,02          | 12,46    |
| 150                 | 13,90                  | 12,10          | 13,00    |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,10                   |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,90                   |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 8,29                   | 8,86           | 8,57     |
| 60                  | 10,40                  | 9,98           | 10,19    |
| 90                  | 9,98                   | 10,64          | 10,31    |
| 120                 | 10,59                  | 10,07          | 10,33    |
| 150                 | 10,63                  | 11,59          | 11,11    |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,02                   |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,60                   |                |          |
| unter Druck 400 MPa |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 7,34                   | 7,53           | 7,44     |
| 60                  | 8,94                   | 8,45           | 8,69     |
| 90                  | 7,94                   | 8,43           | 8,19     |
| 120                 | 10,55                  | 10,27          | 10,41    |
| 150                 | 9,51                   | 10,05          | 9,78     |

Tabellen 43 Meßwerte zu Abb. 5.4.30

Benzoessäure/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,29                   | 1758,11                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,29                   | 1723,28                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 1</b>         |
| -10                 | 0,00                   | 2420,00                |
| 30                  | 118,52                 | 809,61                 |
| 60                  | 190,86                 | 608,66                 |
| 90                  | 199,43                 | 506,84                 |
| 120                 | 244,45                 | 340,72                 |
| 150                 | 252,49                 | 289,81                 |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,29                   | 1758,11                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,29                   | 1723,28                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b>         |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   |
| 30                  | 102,91                 | 83,68                  |
| 60                  | 71,56                  | 139,42                 |
| 90                  | 89,65                  | 123,34                 |
| 120                 | 108,67                 | 176,93                 |
| 150                 | 129,44                 | 191,93                 |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 6,59                   | 2151,78                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 11,01                  | 2106,12                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b>         |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   |
| 30                  | 69,22                  | 49,39                  |
| 60                  | 92,26                  | 114,77                 |
| 90                  | 141,02                 | 122,80                 |
| 120                 | 204,26                 | 170,50                 |
| 150                 | 184,43                 | 141,02                 |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,92                   | 2028,23                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 9,94                   | 1934,23                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b>         |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   |
| 30                  | 4,04                   | 2,43                   |
| 60                  | 17,04                  | 7,26                   |
| 90                  | 21,59                  | 15,83                  |
| 120                 | 32,58                  | 28,02                  |
| 150                 | 33,78                  | 28,56                  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 6,72                   | 1926,17                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 7,93                   | 1636,11                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b>         |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   |
| 30                  | 30,30                  | 36,33                  |
| 60                  | 29,56                  | 13,48                  |
| 90                  | 32,78                  | 41,89                  |
| 120                 | 77,25                  | 66,00                  |
| 150                 | 92,79                  | 97,62                  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 6,05                   | 1963,77                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 7,39                   | 1845,60                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b>         |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   |
| 30                  | 46,67                  | 46,40                  |
| 60                  | 50,68                  | 52,56                  |
| 90                  | 67,30                  | 59,26                  |
| 120                 | 63,81                  | 57,65                  |
| 150                 | 52,02                  | 59,53                  |

Tabellen 44      Meßwerte zu Abb. 5.4.31 und 5.4.32

Benzoessäure/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,017                         |         |       | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,028                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,031                         |         |       | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,027                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       | unter Druck 60 MPa  |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,023                         | 0,041   | 0,032 | 30                  | 0,056                         | 0,037   | 0,046 |
| 60                  | 0,044                         | 0,025   | 0,035 | 60                  | 0,049                         | 0,066   | 0,057 |
| 90                  | 0,044                         | 0,040   | 0,042 | 90                  | 0,072                         | 0,071   | 0,072 |
| 120                 | 0,049                         | 0,062   | 0,056 | 120                 | 0,062                         | 0,047   | 0,055 |
| 150                 | 0,077                         | 0,066   | 0,072 | 150                 | 0,047                         | 0,047   | 0,047 |
| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,033                         |         |       | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,023                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,043                         |         |       | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,026                         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |       | unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,068                         | 0,044   | 0,056 | 30                  | 0,031                         | 0,055   | 0,043 |
| 60                  | 0,078                         | 0,077   | 0,077 | 60                  | 0,035                         | 0,065   | 0,050 |
| 90                  | 0,079                         | 0,071   | 0,075 | 90                  | 0,035                         | 0,067   | 0,051 |
| 120                 | 0,051                         | 0,055   | 0,053 | 120                 | 0,053                         | 0,062   | 0,058 |
| 150                 | 0,065                         | 0,072   | 0,068 | 150                 | 0,062                         | 0,049   | 0,056 |
| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,015                         |         |       | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,015                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,015                         |         |       | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,015                         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         |       | unter Druck 400 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,056                         | 0,048   | 0,052 | 30                  | 0,030                         | 0,032   | 0,031 |
| 60                  | 0,051                         | 0,048   | 0,050 | 60                  | 0,018                         | 0,031   | 0,024 |
| 90                  | 0,062                         | 0,059   | 0,060 | 90                  | 0,046                         | 0,045   | 0,046 |
| 120                 | 0,072                         | 0,065   | 0,068 | 120                 | 0,045                         | 0,040   | 0,042 |
| 150                 | 0,074                         | 0,069   | 0,072 | 150                 | 0,036                         | 0,054   | 0,045 |

Tabellen 45 Meßwerte zu Abb. 5.5.3 Permeation  $\beta$ -Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,29                             |         | 39,40                            |         | 23,76                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,58                             |         | 38,97                            |         | 23,89                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 63,44                            | 63,44   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 0,43                             | 0,80    | 28,90                            | 29,86   | 34,11                            | 32,78   |
| 60                  | 0,80                             | 0,51    | 23,35                            | 24,37   | 39,30                            | 38,56   |
| 90                  | 0,87                             | 0,72    | 23,23                            | 22,44   | 39,34                            | 40,27   |
| 120                 | 1,01                             | 1,16    | 18,94                            | 18,88   | 43,48                            | 43,40   |
| 150                 | 1,45                             | 1,23    | 18,52                            | 18,34   | 43,47                            | 43,87   |

Tabellen 46 Meßwerte zu Abb. 5.5.4 bis 5.5.9  $\beta$ -Ionon/PA6, 22 °C



| Zeit [min]    | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )   | 0,51                    |                | 35,53                   |                | 26,13                   |                |
| 0 ( $B_1$ )   | 0,51                    |                | 32,88                   |                | 28,78                   |                |
| <b>60 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10           | 0,00                    | 0,00           | 57,74                   | 62,17          | 0,00                    | 0,00           |
| 30            | 1,09                    | 0,72           | 27,99                   | 27,51          | 28,66                   | 29,51          |
| 60            | 0,94                    | 1,30           | 24,86                   | 25,94          | 31,94                   | 30,50          |
| 90            | 1,38                    | 1,30           | 23,83                   | 24,80          | 36,96                   | 31,64          |
| 120           | 1,30                    | 0,87           | 22,26                   | 21,48          | 38,61                   | 39,82          |
| 150           | 0,94                    | 0,94           | 20,21                   | 19,12          | 41,02                   | 42,10          |

| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,65                    |                | 36,44                   |                | 25,80                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,80                    |                | 33,36                   |                | 28,73                   |                |
| <b>100 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 62,89                   | 62,17          | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 1,38                    | 0,87           | 28,11                   | 29,32          | 32,68                   | 31,98          |
| 60             | 1,52                    | 1,52           | 30,04                   | 26,79          | 31,33                   | 33,86          |
| 90             | 1,45                    | 1,38           | 25,52                   | 28,05          | 35,92                   | 33,46          |
| 120            | 1,01                    | 1,01           | 24,25                   | 23,65          | 37,62                   | 38,23          |
| 150            | 1,30                    | 1,45           | 23,83                   | 21,36          | 37,76                   | 40,09          |

| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,43                    |                | 37,22                   |                | 25,23                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,51                    |                | 36,32                   |                | 26,06                   |                |
| <b>200 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 62,89                   | 63,62          | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 0,58                    | 1,01           | 31,13                   | 35,41          | 31,18                   | 27,19          |
| 60             | 0,65                    | 1,23           | 29,80                   | 34,63          | 32,44                   | 27,76          |
| 90             | 0,65                    | 1,30           | 29,44                   | 30,89          | 32,80                   | 31,43          |
| 120            | 1,09                    | 1,23           | 27,93                   | 30,77          | 33,87                   | 31,62          |
| 150            | 1,23                    | 0,94           | 23,95                   | 26,79          | 37,71                   | 35,89          |

| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,29                    |                | 37,34                   |                | 26,62                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,29                    |                | 36,86                   |                | 27,10                   |                |
| <b>300 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 63,98                   | 54,57          | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 1,01                    | 0,87           | 29,74                   | 30,10          | 23,81                   | 23,60          |
| 60             | 1,01                    | 0,87           | 29,20                   | 28,42          | 24,36                   | 25,29          |
| 90             | 1,16                    | 1,16           | 28,96                   | 27,87          | 24,45                   | 34,68          |
| 120            | 1,38                    | 1,23           | 29,20                   | 28,78          | 33,13                   | 33,70          |
| 150            | 1,45                    | 1,38           | 27,45                   | 27,33          | 34,81                   | 35,01          |

| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,29                    |                | 36,20                   |                | 27,13                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,29                    |                | 34,57                   |                | 28,76                   |                |
| <b>400 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 63,62                   | 63,62          | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 0,58                    | 0,58           | 35,29                   | 33,48          | 27,75                   | 29,56          |
| 60             | 0,36                    | 0,58           | 32,04                   | 32,34          | 31,22                   | 30,70          |
| 90             | 0,87                    | 0,87           | 31,01                   | 32,04          | 31,74                   | 30,72          |
| 120            | 0,87                    | 0,80           | 29,26                   | 29,68          | 33,49                   | 33,14          |
| 150            | 0,72                    | 1,01           | 27,33                   | 28,48          | 35,57                   | 34,13          |

Tabellenfortsetzung 46 Meßwerte zu Abb. 5.5.4 bis 5.5.9  $\beta$ -Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,22                   | 0,21 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,21                   |      |

| unter Druck ND |         |         |       |
|----------------|---------|---------|-------|
|                | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30             | 0,292   | 0,274   | 0,283 |
| 60             | 0,355   | 0,304   | 0,329 |
| 90             | 0,325   | 0,364   | 0,344 |
| 120            | 0,343   | 0,375   | 0,359 |
| 150            | 0,376   | 0,379   | 0,378 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |       |
|---------------------|------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,230                  | 0,240 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,249                  |       |

| unter Druck 60 MPa |         |         |       |
|--------------------|---------|---------|-------|
|                    | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                 | 0,241   | 0,241   | 0,241 |
| 60                 | 0,268   | 0,268   | 0,268 |
| 90                 | 0,313   | 0,313   | 0,313 |
| 120                | 0,299   | 0,299   | 0,299 |
| 150                | 0,337   | 0,329   | 0,333 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21                   | 0,23 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,25                   |      |

| unter Druck 100 MPa |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,262   | 0,261   | 0,262 |
| 60                  | 0,259   | 0,277   | 0,268 |
| 90                  | 0,316   | 0,278   | 0,297 |
| 120                 | 0,307   | 0,337   | 0,322 |
| 150                 | 0,303   | 0,322   | 0,312 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21                   | 0,22 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,22                   |      |

| unter Druck 200 MPa |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,270   | 0,240   | 0,255 |
| 60                  | 0,286   | 0,239   | 0,262 |
| 90                  | 0,284   | 0,262   | 0,273 |
| 120                 | 0,267   | 0,258   | 0,263 |
| 150                 | 0,308   | 0,302   | 0,305 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,23                   | 0,23 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,23                   |      |

| unter Druck 300 MPa |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,214   | 0,212   | 0,213 |
| 60                  | 0,199   | 0,225   | 0,212 |
| 90                  | 0,212   | 0,283   | 0,247 |
| 120                 | 0,282   | 0,286   | 0,284 |
| 150                 | 0,287   | 0,286   | 0,287 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,23                   | 0,24 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,25                   |      |

| unter Druck 400 MPa |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,233   | 0,260   | 0,247 |
| 60                  | 0,248   | 0,266   | 0,257 |
| 90                  | 0,275   | 0,256   | 0,265 |
| 120                 | 0,279   | 0,266   | 0,272 |
| 150                 | 0,285   | 0,294   | 0,289 |

Tabellen 47      Meßwerte zu Abb. 5.5.10      β-Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12                   | 39,40                  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,24                   | 38,97                  |

| ND  | Probe 1 | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
|-----|---------|---------|---------|---------|
| -10 | 0,00    | 0,00    | 63,44   | 63,44   |
| 30  | 0,18    | 0,33    | 28,90   | 29,86   |
| 60  | 0,33    | 0,21    | 23,35   | 24,37   |
| 90  | 0,36    | 0,30    | 23,23   | 22,44   |
| 120 | 0,42    | 0,48    | 18,94   | 18,88   |
| 150 | 0,60    | 0,51    | 18,52   | 18,34   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,27                   | 36,44                  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,33                   | 33,36                  |

| 100 MPa | Probe 1 | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| -10     | 0,00    | 0,00    | 62,17   | 62,89   |
| 30      | 0,57    | 0,36    | 28,11   | 29,32   |
| 60      | 0,63    | 0,63    | 30,04   | 26,79   |
| 90      | 0,60    | 0,57    | 25,52   | 28,05   |
| 120     | 0,42    | 0,42    | 24,25   | 23,65   |
| 150     | 0,54    | 0,60    | 23,83   | 21,36   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21                   | 35,53                  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,21                   | 32,88                  |

| 60 MPa | Probe 1 | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
|--------|---------|---------|---------|---------|
| -10    | 0,00    | 0,00    | 57,74   | 62,17   |
| 30     | 0,45    | 0,30    | 27,99   | 27,51   |
| 60     | 0,39    | 0,54    | 24,86   | 25,94   |
| 90     | 0,57    | 0,54    | 23,83   | 24,80   |
| 120    | 0,54    | 0,36    | 22,26   | 21,48   |
| 150    | 0,39    | 0,39    | 19,25   | 19,12   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,18                   | 37,22                  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,21                   | 36,32                  |

| 200 MPa | Probe 1 | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| -10     | 0,00    | 0,00    | 62,89   | 63,62   |
| 30      | 0,24    | 0,42    | 31,13   | 35,41   |
| 60      | 0,27    | 0,51    | 29,80   | 34,63   |
| 90      | 0,27    | 0,54    | 29,44   | 30,89   |
| 120     | 0,45    | 0,51    | 27,93   | 30,77   |
| 150     | 0,51    | 0,39    | 23,95   | 26,79   |

Tabellen 48      Meßwerte zu Abb. 5.5.11 und 5.5.12

β-Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_2$ ) | 0,12                       |                | 37,34                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,12                       |                | 36,86                      |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 63,98                      | 54,57          |
| 30          | 0,42                       | 0,36           | 29,74                      | 30,10          |
| 60          | 0,42                       | 0,36           | 29,20                      | 28,42          |
| 90          | 0,48                       | 0,48           | 28,96                      | 27,87          |
| 120         | 0,57                       | 0,51           | 29,20                      | 28,78          |
| 150         | 0,60                       | 0,57           | 27,45                      | 27,33          |

Tabellenfortsetzung 48 Meßwerte zu Abb. 5.5.11 und 5.5.12

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_2$ ) | 0,12                       |                | 36,20                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,12                       |                | 34,57                      |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 63,62                      | 63,62          |
| 30          | 0,24                       | 0,24           | 35,29                      | 33,48          |
| 60          | 0,15                       | 0,24           | 32,04                      | 32,34          |
| 90          | 0,36                       | 0,36           | 31,01                      | 32,04          |
| 120         | 0,36                       | 0,33           | 29,26                      | 29,68          |
| 150         | 0,30                       | 0,42           | 27,33                      | 28,48          |

 $\beta$ -Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                                |        |
|------------|------------------------|--------------------------------|--------|
|            | ND                     | 60 MPa 30 min $\rightarrow$ ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                   |                                | 0,00   |
| 0          | 0,027                  |                                | 0,024  |
| 30         | 0,046                  |                                | 0,032  |
| 60         | 0,057                  | 0,056                          | 0,035  |
| 90         | 0,072                  | 0,054                          | 0,042  |
| 120        | 0,055                  | 0,100                          | 0,056  |
| 150        | 0,047                  | 0,118                          | 0,072  |
| 180        | 0,056                  | 0,137                          | 0,151  |

Tabellen 49 Meßwerte zu Abb. 5.5.13 bis 5.5.16

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                                 |        |
|------------|------------------------|---------------------------------|--------|
|            | ND                     | 60 MPa 120 min $\rightarrow$ ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                   |                                 | 0,00   |
| 0          | 0,027                  |                                 | 0,024  |
| 30         | 0,046                  |                                 | 0,032  |
| 60         | 0,057                  |                                 | 0,035  |
| 90         | 0,072                  |                                 | 0,042  |
| 120        | 0,055                  |                                 | 0,056  |
| 150        | 0,047                  | 0,042                           | 0,072  |
| 180        | 0,056                  | 0,046                           | 0,151  |
| 210        | 0,061                  | 0,072                           | 0,159  |
| 240        | 0,090                  | 0,105                           | 0,213  |
| 270        | 0,114                  | 0,118                           | 0,275  |

Reversibilität  $\beta$ -Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                                 |         |
|------------|------------------------|---------------------------------|---------|
|            | ND                     | 400 MPa 30 min $\rightarrow$ ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                   |                                 | 0,00    |
| 0          | 0,015                  |                                 | 0,024   |
| 30         | 0,031                  |                                 | 0,032   |
| 60         | 0,024                  | 0,066                           | 0,035   |
| 90         | 0,046                  | 0,080                           | 0,042   |
| 120        | 0,042                  | 0,085                           | 0,056   |
| 150        | 0,045                  | 0,123                           | 0,072   |
| 180        | 0,047                  | 0,137                           | 0,151   |

Tabellen 50 Meßwerte zu Abb. 5.5.13 bis 5.5.16

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                                  |         |
|------------|------------------------|----------------------------------|---------|
|            | ND                     | 400 MPa 120 min $\rightarrow$ ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                   |                                  | 0,00    |
| 0          | 0,015                  |                                  | 0,024   |
| 30         | 0,031                  |                                  | 0,032   |
| 60         | 0,024                  |                                  | 0,035   |
| 90         | 0,046                  |                                  | 0,042   |
| 120        | 0,042                  |                                  | 0,056   |
| 150        | 0,045                  | 0,043                            | 0,072   |
| 180        | 0,047                  | 0,037                            | 0,151   |
| 210        | 0,056                  | 0,062                            | 0,159   |
| 240        | 0,069                  | 0,071                            | 0,213   |
| 270        | 0,074                  | 0,094                            | 0,275   |

Reversibilität  $\beta$ -Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]     | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |             |
|----------------|-------------------------------|---------|-------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,027 0,041                   |         |             |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,054                         |         |             |
| unter Druck ND |                               |         |             |
|                | Probe 1                       | Probe 2 | $\emptyset$ |
| 30             | 0,153                         | 0,152   | 0,153       |
| 60             | 0,327                         | 0,317   | 0,322       |
| 90             | 0,503                         | 0,415   | 0,459       |
| 120            | 0,536                         | 0,451   | 0,493       |
| 150            | 0,702                         | 0,665   | 0,684       |

| Zeit [min]         | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |             |
|--------------------|-------------------------------|---------|-------------|
| 0 ( $B_7$ )        | 0,027 0,027                   |         |             |
| 0 ( $B_1$ )        | 0,028                         |         |             |
| unter Druck 60 MPa |                               |         |             |
|                    | Probe 1                       | Probe 2 | $\emptyset$ |
| 30                 | 0,128                         | 0,131   | 0,130       |
| 60                 | 0,185                         | 0,168   | 0,177       |
| 90                 | 0,214                         | 0,209   | 0,212       |
| 120                | 0,308                         | 0,312   | 0,310       |
| 150                | 0,418                         | 0,415   | 0,417       |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |             |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,033 0,038                   |         |             |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,043                         |         |             |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |             |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | $\emptyset$ |
| 30                  | 0,049                         | 0,046   | 0,048       |
| 60                  | 0,084                         | 0,078   | 0,081       |
| 90                  | 0,128                         | 0,149   | 0,139       |
| 120                 | 0,243                         | 0,232   | 0,238       |
| 150                 | 0,331                         | 0,256   | 0,293       |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |             |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,023 0,024                   |         |             |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,026                         |         |             |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |             |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | $\emptyset$ |
| 30                  | 0,075                         | 0,077   | 0,076       |
| 60                  | 0,061                         | 0,065   | 0,063       |
| 90                  | 0,065                         | 0,065   | 0,065       |
| 120                 | 0,091                         | 0,070   | 0,080       |
| 150                 | 0,095                         | 0,100   | 0,097       |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |             |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,015 0,015                   |         |             |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,015                         |         |             |
| unter Druck 300 MPa |                               |         |             |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | $\emptyset$ |
| 30                  | 0,054                         | 0,054   | 0,054       |
| 60                  | 0,051                         | 0,066   | 0,059       |
| 90                  | 0,078                         | 0,091   | 0,085       |
| 120                 | 0,064                         | 0,069   | 0,066       |
| 150                 | 0,078                         | 0,075   | 0,076       |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |             |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,015 0,015                   |         |             |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,015                         |         |             |
| unter Druck 400 MPa |                               |         |             |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | $\emptyset$ |
| 30                  | 0,049                         | 0,039   | 0,044       |
| 60                  | 0,045                         | 0,051   | 0,048       |
| 90                  | 0,043                         | 0,038   | 0,040       |
| 120                 | 0,053                         | 0,049   | 0,051       |
| 150                 | 0,044                         | 0,058   | 0,051       |

Tabellen 51

Meßwerte zu Abb. 5.5.17

Permeation  $\beta$ -Ionon/PA6, 40 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,51                    |         | 38,31                   |         | 25,43                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,01                    |         | 37,65                   |         | 25,59                   |         |
| ND          | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 64,25                   | 64,25   | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 2,90                    | 2,90    | 16,53                   | 19,18   | 44,82                   | 42,17   |
| 60          | 5,94                    | 5,94    | 15,26                   | 15,57   | 43,05                   | 42,75   |
| 90          | 9,41                    | 8,04    | 13,15                   | 12,25   | 41,69                   | 43,97   |
| 120         | 10,50                   | 9,77    | 10,56                   | 10,26   | 43,19                   | 44,22   |
| 150         | 13,61                   | 12,89   | 9,11                    | 7,54    | 41,53                   | 43,82   |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,51                    |         | 35,53                   |         | 26,13                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,51                    |         | 32,88                   |         | 28,78                   |         |
| 60 MPa      | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 61,72                   | 61,72   | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 2,24                    | 2,53    | 21,48                   | 21,36   | 38,00                   | 37,83   |
| 60          | 3,40                    | 3,11    | 18,10                   | 18,34   | 40,22                   | 40,27   |
| 90          | 4,20                    | 3,84    | 17,37                   | 18,10   | 40,15                   | 39,78   |
| 120         | 5,86                    | 5,94    | 15,44                   | 15,69   | 40,41                   | 40,10   |
| 150         | 7,82                    | 7,67    | 13,76                   | 13,69   | 40,15                   | 40,35   |

Tabellen 52

Meßwerte zu Abb. 5.5.18 bis 5.5.23

$\beta$ -Ionon/PA6, 40 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,65                    |                | 36,44                   |                | 25,80                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,80                    |                | 33,36                   |                | 28,73                   |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 62,98                   | 62,98          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,94                    | 0,87           | 22,02                   | 21,90          | 40,02                   | 40,21          |
| 60          | 1,59                    | 1,52           | 20,99                   | 21,36          | 40,39                   | 40,10          |
| 90          | 2,39                    | 2,90           | 16,65                   | 15,99          | 43,94                   | 44,10          |
| 120         | 4,63                    | 4,34           | 13,57                   | 14,18          | 44,77                   | 44,46          |
| 150         | 6,30                    | 5,07           | 11,22                   | 14,78          | 45,46                   | 43,13          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,43                    |                | 37,22                   |                | 25,23                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,51                    |                | 36,32                   |                | 26,06                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 63,44                   | 63,44          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,45                    | 1,45           | 27,09                   | 26,79          | 34,90                   | 35,21          |
| 60          | 1,16                    | 1,16           | 24,25                   | 24,01          | 38,03                   | 38,27          |
| 90          | 1,23                    | 1,23           | 18,88                   | 18,94          | 43,33                   | 43,27          |
| 120         | 1,67                    | 1,30           | 18,94                   | 19,12          | 42,83                   | 43,01          |
| 150         | 1,81                    | 1,81           | 18,94                   | 18,94          | 42,69                   | 42,69          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,29                    |                | 37,34                   |                | 26,62                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,29                    |                | 36,86                   |                | 27,10                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 64,25                   | 64,25          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,01                    | 1,09           | 31,37                   | 26,67          | 31,87                   | 36,50          |
| 60          | 0,94                    | 1,23           | 25,28                   | 26,42          | 38,03                   | 36,59          |
| 90          | 1,45                    | 1,74           | 20,57                   | 22,74          | 42,23                   | 39,77          |
| 120         | 1,30                    | 1,45           | 21,42                   | 22,32          | 41,53                   | 40,48          |
| 150         | 1,52                    | 1,52           | 19,79                   | 20,51          | 42,94                   | 42,22          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,29                    |                | 36,20                   |                | 27,13                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,29                    |                | 34,57                   |                | 28,76                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 62,17                   | 62,17          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,94                    | 0,72           | 27,45                   | 26,48          | 33,78                   | 34,96          |
| 60          | 0,87                    | 1,01           | 26,79                   | 23,83          | 34,51                   | 37,33          |
| 90          | 0,80                    | 0,72           | 23,77                   | 22,99          | 37,60                   | 38,46          |
| 120         | 0,94                    | 0,87           | 22,26                   | 22,44          | 38,97                   | 38,86          |
| 150         | 0,87                    | 1,09           | 21,60                   | 21,72          | 39,70                   | 39,37          |

Tabellenfortsetzung 52    Meßwerte zu Abb. 5.5.18 bis 5.5.23     $\beta$ -Ionon/PA6, 40 °C

| Zeit [min]     | $m_f$ [gew.‰]  |                |          | Zeit [min]         | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|----------------|----------------|----------------|----------|--------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,22           |                |          | 0 ( $B_7$ )        | 0,23           |                |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,22           |                |          | 0 ( $B_1$ )        | 0,25           |                |          |
| unter Druck ND |                |                |          | unter Druck 60 MPa |                |                |          |
|                | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |                    | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,38           | 0,36           | 0,37     | 30                 | 0,35           | 0,32           | 0,33     |
| 60             | 0,38           | 0,37           | 0,38     | 60                 | 0,35           | 0,35           | 0,35     |
| 90             | 0,36           | 0,37           | 0,36     | 90                 | 0,33           | 0,35           | 0,34     |
| 120            | 0,36           | 0,33           | 0,34     | 120                | 0,34           | 0,34           | 0,34     |
| 150            | 0,35           | 0,37           | 0,36     | 150                | 0,35           | 0,35           | 0,35     |

Tabellen 53    Meßwerte zu Abb. 5.5.24     $\beta$ -Ionon/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |         |      |
|---------------------|------------------------|---------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21                   |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,25                   |         |      |
| unter Druck 100 MPa |                        |         |      |
|                     | Probe 1                | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,34                   | 0,35    | 0,34 |
| 60                  | 0,34                   | 0,33    | 0,34 |
| 90                  | 0,38                   | 0,37    | 0,37 |
| 120                 | 0,38                   | 0,38    | 0,38 |
| 150                 | 0,39                   | 0,35    | 0,37 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |         |      |
|---------------------|------------------------|---------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,23                   |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,23                   |         |      |
| unter Druck 300 MPa |                        |         |      |
|                     | Probe 1                | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,28                   | 0,29    | 0,28 |
| 60                  | 0,34                   | 0,32    | 0,33 |
| 90                  | 0,37                   | 0,34    | 0,35 |
| 120                 | 0,33                   | 0,31    | 0,32 |
| 150                 | 0,35                   | 0,34    | 0,35 |

Tabellenfortsetzung 53 Meßwerte zu Abb. 5.5.24

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |         |      |
|---------------------|------------------------|---------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21                   |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,22                   |         |      |
| unter Druck 200 MPa |                        |         |      |
|                     | Probe 1                | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,29                   | 0,30    | 0,30 |
| 60                  | 0,32                   | 0,35    | 0,33 |
| 90                  | 0,37                   | 0,37    | 0,37 |
| 120                 | 0,38                   | 0,37    | 0,37 |
| 150                 | 0,36                   | 0,38    | 0,37 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |         |      |
|---------------------|------------------------|---------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,23                   |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,25                   |         |      |
| unter Druck 400 MPa |                        |         |      |
|                     | Probe 1                | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,29                   | 0,30    | 0,29 |
| 60                  | 0,29                   | 0,30    | 0,30 |
| 90                  | 0,33                   | 0,33    | 0,33 |
| 120                 | 0,36                   | 0,35    | 0,36 |
| 150                 | 0,33                   | 0,34    | 0,33 |

β-Ionon/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21                   |         | 38,31                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,42                   |         | 37,65                  |         |
| ND                  | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 64,25                  | 64,25   |
| 30                  | 1,21                   | 1,21    | 16,53                  | 19,18   |
| 60                  | 2,47                   | 2,47    | 15,26                  | 15,57   |
| 90                  | 3,92                   | 3,35    | 13,15                  | 12,25   |
| 120                 | 4,37                   | 4,07    | 10,56                  | 10,26   |
| 150                 | 5,67                   | 5,37    | 9,11                   | 7,54    |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,27                   |         | 36,44                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,33                   |         | 33,36                  |         |
| 100 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 62,98                  | 62,98   |
| 30                  | 0,39                   | 0,36    | 22,02                  | 21,90   |
| 60                  | 0,66                   | 0,63    | 20,99                  | 21,36   |
| 90                  | 1,00                   | 1,21    | 16,65                  | 15,99   |
| 120                 | 1,93                   | 1,81    | 13,57                  | 14,18   |
| 150                 | 2,62                   | 2,11    | 11,22                  | 14,78   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12                   |         | 37,34                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,12                   |         | 36,86                  |         |
| 300 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 64,25                  | 64,25   |
| 30                  | 0,42                   | 0,45    | 31,37                  | 26,67   |
| 60                  | 0,39                   | 0,51    | 25,28                  | 26,42   |
| 90                  | 0,60                   | 0,72    | 20,57                  | 22,74   |
| 120                 | 0,54                   | 0,60    | 21,42                  | 22,32   |
| 150                 | 0,63                   | 0,63    | 19,79                  | 20,51   |

Tabellen 54 Meßwerte zu Abb. 5.5.25 und 5.5.26

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21                   |         | 35,53                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,21                   |         | 32,88                  |         |
| 60 MPa              | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 62,89                  | 62,89   |
| 30                  | 0,94                   | 1,06    | 21,48                  | 21,36   |
| 60                  | 1,42                   | 1,30    | 18,10                  | 18,34   |
| 90                  | 1,75                   | 1,60    | 17,37                  | 18,10   |
| 120                 | 2,44                   | 2,47    | 15,44                  | 15,69   |
| 150                 | 3,26                   | 3,20    | 13,76                  | 13,69   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,18                   |         | 37,22                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,21                   |         | 36,32                  |         |
| 200 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 63,44                  | 63,44   |
| 30                  | 0,60                   | 0,60    | 27,09                  | 26,79   |
| 60                  | 0,48                   | 0,48    | 24,25                  | 24,01   |
| 90                  | 0,51                   | 0,51    | 18,88                  | 18,94   |
| 120                 | 0,69                   | 0,54    | 18,94                  | 19,12   |
| 150                 | 0,75                   | 0,75    | 18,94                  | 18,94   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12                   |         | 36,20                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,12                   |         | 34,57                  |         |
| 400 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 62,17                  | 62,17   |
| 30                  | 0,39                   | 0,30    | 27,45                  | 26,48   |
| 60                  | 0,36                   | 0,42    | 26,79                  | 23,83   |
| 90                  | 0,33                   | 0,30    | 23,77                  | 22,99   |
| 120                 | 0,39                   | 0,36    | 22,26                  | 22,44   |
| 150                 | 0,36                   | 0,45    | 21,60                  | 21,72   |

β-Ionon/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,015                         |         | 0,020 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,024                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,601                         | 0,619   | 0,610 |
| 60                  | 0,767                         | 0,767   | 0,767 |
| 90                  | 0,772                         | 0,724   | 0,748 |
| 120                 | 0,832                         | 0,893   | 0,862 |
| 150                 | 0,777                         | 0,892   | 0,834 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,027                         |         | 0,027 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,028                         |         |       |
| unter Druck 60 MPa  |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,154                         | 0,129   | 0,142 |
| 60                  | 0,293                         | 0,221   | 0,257 |
| 90                  | 0,406                         | 0,494   | 0,450 |
| 120                 | 0,480                         | 0,434   | 0,457 |
| 150                 | 0,508                         | 0,502   | 0,505 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,033                         |         | 0,038 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,043                         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,275                         | 0,249   | 0,262 |
| 60                  | 0,434                         | 0,435   | 0,434 |
| 90                  | 0,553                         | 0,554   | 0,553 |
| 120                 | 0,564                         | 0,631   | 0,597 |
| 150                 | 0,618                         | 0,658   | 0,638 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,023                         |         | 0,024 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,026                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,186                         | 0,182   | 0,184 |
| 60                  | 0,400                         | 0,372   | 0,386 |
| 90                  | 0,578                         | 0,433   | 0,506 |
| 120                 | 0,575                         | 0,599   | 0,587 |
| 150                 | 0,577                         | 0,687   | 0,632 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,015                         |         | 0,015 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,015                         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,078                         | 0,080   | 0,079 |
| 60                  | 0,190                         | 0,219   | 0,205 |
| 90                  | 0,232                         | 0,259   | 0,246 |
| 120                 | 0,356                         | 0,386   | 0,371 |
| 150                 | 0,630                         | 0,493   | 0,561 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,015                         |         | 0,015 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,015                         |         |       |
| unter Druck 400 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,073                         | 0,077   | 0,075 |
| 60                  | 0,074                         | 0,076   | 0,075 |
| 90                  | 0,110                         | 0,128   | 0,119 |
| 120                 | 0,177                         | 0,162   | 0,169 |
| 150                 | 0,213                         | 0,205   | 0,209 |

Tabellen 55

Meßwerte zu Abb. 5.5.27

Permeation  $\beta$ -Ionon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,29                             |         | 35,96                            |         | 26,73                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,43                             |         | 31,91                            |         | 30,63                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 62,98                            | 62,98   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 11,44                            | 11,37   | 9,05                             | 8,51    | 42,49                            | 43,11   |
| 60                  | 14,33                            | 14,33   | 7,36                             | 7,06    | 41,29                            | 41,59   |
| 90                  | 14,70                            | 13,54   | 6,70                             | 6,88    | 41,59                            | 42,56   |
| 120                 | 15,57                            | 15,71   | 5,91                             | 5,73    | 41,50                            | 41,54   |
| 150                 | 15,06                            | 16,07   | 5,49                             | 5,55    | 42,43                            | 41,36   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,51                             |         | 35,53                            |         | 26,13                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,51                             |         | 32,88                            |         | 28,78                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 54,57                            | 54,57   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 3,11                             | 2,46    | 12,37                            | 14,42   | 39,09                            | 37,69   |
| 60                  | 5,79                             | 4,05    | 11,82                            | 12,55   | 36,95                            | 37,97   |
| 90                  | 7,46                             | 8,90    | 10,56                            | 10,14   | 36,56                            | 35,53   |
| 120                 | 8,98                             | 8,11    | 9,23                             | 8,81    | 36,36                            | 37,65   |
| 150                 | 10,06                            | 9,05    | 8,08                             | 6,94    | 36,42                            | 38,58   |

Tabellen 56

Meßwerte zu Abb. 5.5.28 bis 5.5.33

 $\beta$ -Ionon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,65                    |                | 36,44                   |                | 25,80                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,80                    |                | 33,36                   |                | 28,73                   |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 63,62                   | 63,62          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 5,14                    | 4,92           | 15,81                   | 15,99          | 42,67                   | 42,71          |
| 60          | 7,96                    | 8,62           | 10,56                   | 11,40          | 45,10                   | 43,60          |
| 90          | 10,64                   | 10,35          | 9,59                    | 10,20          | 43,39                   | 43,07          |
| 120         | 9,92                    | 12,02          | 11,46                   | 10,20          | 42,24                   | 41,41          |
| 150         | 12,45                   | 12,52          | 9,89                    | 9,23           | 41,27                   | 41,87          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,43                    |                | 37,22                   |                | 25,23                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,51                    |                | 36,32                   |                | 26,06                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 61,72                   | 61,72          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 3,47                    | 3,40           | 16,41                   | 9,59           | 41,84                   | 48,73          |
| 60          | 7,17                    | 6,95           | 13,45                   | 12,13          | 41,10                   | 42,64          |
| 90          | 10,50                   | 8,25           | 11,76                   | 10,50          | 39,46                   | 42,97          |
| 120         | 11,58                   | 11,08          | 9,89                    | 10,26          | 40,24                   | 40,39          |
| 150         | 10,79                   | 12,31          | 8,20                    | 8,08           | 42,73                   | 41,33          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,29                    |                | 37,34                   |                | 26,62                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,29                    |                | 36,86                   |                | 27,10                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 62,98                   | 62,98          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,52                    | 1,59           | 18,88                   | 16,23          | 42,58                   | 45,16          |
| 60          | 3,55                    | 3,98           | 15,63                   | 15,38          | 43,81                   | 43,61          |
| 90          | 4,34                    | 4,56           | 12,07                   | 12,43          | 46,57                   | 45,99          |
| 120         | 7,17                    | 7,09           | 10,50                   | 10,56          | 45,32                   | 45,33          |
| 150         | 11,44                   | 9,56           | 8,63                    | 8,69           | 42,91                   | 44,74          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,29                    |                | 36,20                   |                | 27,13                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,29                    |                | 34,57                   |                | 28,76                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 63,44                   | 63,44          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,45                    | 1,45           | 23,05                   | 23,71          | 38,95                   | 38,28          |
| 60          | 1,38                    | 1,45           | 20,03                   | 15,69          | 42,04                   | 46,31          |
| 90          | 2,17                    | 2,39           | 16,65                   | 16,05          | 44,62                   | 45,00          |
| 120         | 3,11                    | 2,97           | 12,85                   | 13,21          | 47,48                   | 47,26          |
| 150         | 3,98                    | 3,76           | 12,97                   | 12,97          | 46,49                   | 46,70          |

Tabellenfortsetzung 56    Meßwerte zu Abb. 5.5.28 bis 5.5.33     $\beta$ -Ionon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]     | $m_f$ [gew.‰]  |                |          | Zeit [min]         | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|----------------|----------------|----------------|----------|--------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,23           |                |          | 0 ( $B_7$ )        | 0,23           |                |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,27           |                |          | 0 ( $B_1$ )        | 0,25           |                |          |
| unter Druck ND |                |                |          | unter Druck 60 MPa |                |                |          |
|                | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |                    | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,36           | 0,38           | 0,37     | 30                 | 0,31           | 0,32           | 0,32     |
| 60             | 0,36           | 0,36           | 0,36     | 60                 | 0,30           | 0,33           | 0,32     |
| 90             | 0,35           | 0,37           | 0,36     | 90                 | 0,32           | 0,32           | 0,31     |
| 120            | 0,36           | 0,38           | 0,37     | 120                | 0,31           | 0,33           | 0,32     |
| 150            | 0,35           | 0,37           | 0,36     | 150                | 0,30           | 0,35           | 0,33     |

Tabellen 57    Meßwerte zu Abb. 5.5.34     $\beta$ -Ionon/PA6, 60 °C



| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |         |      |
|---------------------|------------------------|---------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21 0,23              |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,25                   |         |      |
| unter Druck 100 MPa |                        |         |      |
|                     | Probe 1                | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,35                   | 0,32    | 0,34 |
| 60                  | 0,37                   | 0,33    | 0,35 |
| 90                  | 0,34                   | 0,35    | 0,34 |
| 120                 | 0,36                   | 0,33    | 0,35 |
| 150                 | 0,31                   | 0,33    | 0,32 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |         |      |
|---------------------|------------------------|---------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,23 0,23              |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,23                   |         |      |
| unter Druck 300 MPa |                        |         |      |
|                     | Probe 1                | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,36                   | 0,37    | 0,36 |
| 60                  | 0,38                   | 0,39    | 0,38 |
| 90                  | 0,40                   | 0,42    | 0,41 |
| 120                 | 0,36                   | 0,40    | 0,38 |
| 150                 | 0,38                   | 0,37    | 0,38 |

Tabellenfortsetzung 57 Meßwerte zu Abb. 5.5.34

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |         |      |
|---------------------|------------------------|---------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21 0,22              |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,22                   |         |      |
| unter Druck 200 MPa |                        |         |      |
|                     | Probe 1                | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,36                   | 0,42    | 0,39 |
| 60                  | 0,37                   | 0,37    | 0,37 |
| 90                  | 0,35                   | 0,37    | 0,36 |
| 120                 | 0,32                   | 0,35    | 0,34 |
| 150                 | 0,37                   | 0,37    | 0,37 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |         |      |
|---------------------|------------------------|---------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,23 0,24              |         |      |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,25                   |         |      |
| unter Druck 400 MPa |                        |         |      |
|                     | Probe 1                | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,32                   | 0,33    | 0,32 |
| 60                  | 0,36                   | 0,39    | 0,38 |
| 90                  | 0,36                   | 0,39    | 0,38 |
| 120                 | 0,44                   | 0,42    | 0,43 |
| 150                 | 0,40                   | 0,41    | 0,41 |

β-Ionon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12                   |         | 35,96                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,18                   |         | 31,91                  |         |
| ND                  | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 62,98                  | 62,98   |
| 30                  | 4,77                   | 4,74    | 9,05                   | 8,51    |
| 60                  | 5,97                   | 5,97    | 7,36                   | 7,06    |
| 90                  | 6,12                   | 5,64    | 6,70                   | 6,88    |
| 120                 | 6,49                   | 6,55    | 5,91                   | 5,73    |
| 150                 | 6,27                   | 6,70    | 5,49                   | 5,55    |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,27                   |         | 36,44                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,33                   |         | 33,36                  |         |
| 100 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 63,62                  | 63,62   |
| 30                  | 2,14                   | 2,05    | 15,81                  | 15,99   |
| 60                  | 3,32                   | 3,59    | 10,56                  | 11,40   |
| 90                  | 4,43                   | 4,31    | 9,59                   | 10,20   |
| 120                 | 4,13                   | 5,01    | 11,46                  | 10,20   |
| 150                 | 5,19                   | 5,22    | 9,89                   | 9,23    |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12                   |         | 37,34                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,12                   |         | 36,86                  |         |
| 300 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 62,98                  | 62,98   |
| 30                  | 0,63                   | 0,66    | 18,88                  | 16,23   |
| 60                  | 1,48                   | 1,66    | 15,63                  | 15,38   |
| 90                  | 1,81                   | 1,90    | 12,07                  | 12,43   |
| 120                 | 2,99                   | 2,96    | 10,50                  | 10,56   |
| 150                 | 4,77                   | 3,98    | 8,63                   | 8,69    |

Tabellen 58 Meßwerte zu Abb. 5.5.35 und 5.5.36

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21                   |         | 35,53                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,21                   |         | 32,88                  |         |
| 60 MPa              | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 54,57                  | 54,57   |
| 30                  | 1,30                   | 1,03    | 12,37                  | 14,42   |
| 60                  | 2,41                   | 1,69    | 11,82                  | 12,55   |
| 90                  | 3,11                   | 3,71    | 10,56                  | 10,14   |
| 120                 | 3,74                   | 3,38    | 9,23                   | 8,81    |
| 150                 | 4,19                   | 3,77    | 8,08                   | 6,94    |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,18                   |         | 37,22                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,21                   |         | 36,32                  |         |
| 200 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 61,72                  | 61,72   |
| 30                  | 1,45                   | 1,42    | 16,41                  | 9,59    |
| 60                  | 2,99                   | 2,90    | 13,45                  | 12,13   |
| 90                  | 4,37                   | 3,44    | 11,76                  | 10,50   |
| 120                 | 4,83                   | 4,62    | 9,89                   | 10,26   |
| 150                 | 4,49                   | 5,13    | 8,20                   | 8,08    |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12                   |         | 36,20                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,12                   |         | 34,57                  |         |
| 400 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 63,44                  | 63,44   |
| 30                  | 0,60                   | 0,60    | 23,05                  | 23,71   |
| 60                  | 0,57                   | 0,60    | 20,03                  | 15,69   |
| 90                  | 0,90                   | 1,00    | 16,65                  | 16,05   |
| 120                 | 1,30                   | 1,24    | 12,85                  | 13,21   |
| 150                 | 1,66                   | 1,57    | 12,97                  | 12,97   |

β-Ionon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]     | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|----------------|--|--|--|---------|
| 0              | 0,029  |  | 5,176  |         |
| unter Druck ND |  |  |  |         |
|                | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2 |
| 30             | 0,049  | 0,012                                  | 2,202  | 2,278   |
| 60             | 0,076  | 0,075                                  | 1,448  | 1,327   |
| 90             | 0,093  | 0,195                                  | 0,919  | 0,842   |
| 120            | 0,137  | 0,120                                  | 0,743  | 0,633   |
| 150            | 0,166  | 0,025                                  | 0,507  | 0,417   |
|                |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,095 |  |         |
|                |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 1,132 |  |         |

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|--------------------|--|--|--|---------|
| 0                  | -  |  | 3,808  |         |
| unter Druck 60 MPa |  |  |  |         |
|                    | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                 | -  | 0,527                                  | 1,266  | 1,156   |
| 60                 | -  | 0,000                                  | 0,906  | 0,805   |
| 90                 | -  | 0,000                                  | 0,695  | 0,626   |
| 120                | -  | 0,000                                  | 0,549  | 0,536   |
| 150                | -  | 0,000                                  | 0,444  | 0,451   |
|                    |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,105 |  |         |
|                    |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,743 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma} [\text{cm}^2/\text{min}]$ |  | $P_{mi} [\text{cm}^2/\text{min}]$ |         |
|---------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|---------|
| 0                   | 0,000                             |  | 5,586                             |         |
| unter Druck 100 MPa |                                   |  |                                   |         |
|                     | Probe 1                           | Probe 2                                | Probe 1                           | Probe 2 |
| 30                  | 0,497                             | 0,524                                  | 0,713                             | 0,961   |
| 60                  | 0,000                             | 0,000                                  | 0,466                             | 0,681   |
| 90                  | 0,000                             | 0,000                                  | 0,426                             | 0,472   |
| 120                 | 0,000                             | 0,000                                  | 0,345                             | 0,410   |
| 150                 | 0,000                             | 0,000                                  | 0,273                             | 0,337   |
|                     |                                   | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,101 |                                   |         |
|                     |                                   | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,508 |                                   |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|--|--|---------|
| 0                   | 0,000  |  | 1,000  |         |
| unter Druck 200 MPa |  |  |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,443  | 0,434                                  | 0,900  | 0,795   |
| 60                  | 0,000  | 0,000                                  | 0,715  | 0,522   |
| 90                  | 0,000  | 0,000                                  | 0,557  | 0,427   |
| 120                 | 0,000  | 0,000                                  | 0,459  | 0,315   |
| 150                 | 0,000  | 0,000                                  | 0,421  | 0,265   |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,088 |  |         |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,538 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|--|--|---------|
| 0                   | 0,216  |  | 3,513  |         |
| unter Druck 300 MPa |  |  |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,128  | 0,115                                  | 1,004  | 1,184   |
| 60                  | 0,055  | 0,062                                  | 0,383  | 0,597   |
| 90                  | 0,023  | 0,030                                  | 0,166  | 0,333   |
| 120                 | 0,009  | 0,013                                  | 0,072  | 0,190   |
| 150                 | 0,004  | 0,006                                  | 0,034  | 0,124   |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,045 |  |         |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,409 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma} [\text{cm}^2/\text{min}]$ |  | $P_{mi} [\text{cm}^2/\text{min}]$ |         |
|---------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|---------|
| 0                   | 0,000                             |  | 0,760                             |         |
| unter Druck 400 MPa |                                   |  |                                   |         |
|                     | Probe 1                           | Probe 2                                | Probe 1                           | Probe 2 |
| 30                  | 0,000                             | 0,039                                  | 0,625                             | 0,659   |
| 60                  | 0,011                             | 0,050                                  | 0,549                             | 0,442   |
| 90                  | 0,000                             | 0,042                                  | 0,458                             | 0,292   |
| 120                 | 0,000                             | 0,026                                  | 0,389                             | 0,206   |
| 150                 | 0,000                             | 0,013                                  | 0,334                             | 0,141   |
|                     |                                   | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,018 |                                   |         |
|                     |                                   | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,409 |                                   |         |

| Zeit [min]      | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|-----------------|--|--|--|---------|
| 0               | 0,000  |  | 2,780  |         |
| unter Druck ND* |  |  |  |         |
|                 | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2 |
| 30              | 0,003  | 0,012                                  | 1,989  | 1,815   |
| 60              | 0,016  | 0,045                                  | 1,288  | 1,059   |
| 90              | 0,085  | 0,156                                  | 0,942  | 0,728   |
| 120             | 0,419  | 0,474                                  | 0,809  | 0,559   |
| 150             | 1,107  | 0,911                                  | 0,691  | 0,434   |
|                 |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,323 |  |         |
|                 |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 1,031 |  |         |

| Zeit [min]           | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|----------------------|--|--|--|---------|
| 0                    | 0,076  |  | 1,594  |         |
| unter Druck 200 MPa* |  |  |  |         |
|                      | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                   | 0,057  | 0,051                                  | 1,071  | 0,596   |
| 60                   | 0,042  | 0,035                                  | 0,726  | 0,414   |
| 90                   | 0,030  | 0,018                                  | 0,500  | 0,331   |
| 120                  | 0,020  | 0,009                                  | 0,328  | 0,278   |
| 150                  | 0,013  | 0,004                                  | 0,220  | 0,252   |
|                      |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,028 |  |         |
|                      |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,471 |  |         |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 59 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.6

$\beta$ -Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | $c_{Fa} [\mu\text{g}/\text{ml}]$ |  | $c_{Fi} [\mu\text{g}/\text{ml}]$ |         | $K_i$   |         |
|---------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,86                             |  | 461,66                           |         | 11,85   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,51                             |  | 492,39                           |         | 12,50   |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2                                | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                  | 4,08                             | 6,76                                   | 652,15                           | 608,32  | 22,57   | 20,37   |
| 60                  | 11,17                            | 5,87                                   | 786,23                           | 677,46  | 33,68   | 27,80   |
| 90                  | 11,20                            | 10,84                                  | 718,75                           | 806,40  | 30,94   | 35,93   |
| 120                 | 16,80                            | 21,03                                  | 753,76                           | 822,89  | 39,79   | 43,58   |
| 150                 | 26,67                            | 23,20                                  | 818,66                           | 829,87  | 44,20   | 45,25   |
|                     |                                  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 34,41 |                                  |         |         |         |

Tabellen 60 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.6  $\beta$ -Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,49                          |                | 101,22                        |                | 1,80           |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,27                          |                | 75,29                         |                | 1,30           |                |
| ND*         | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 3,50                          | 3,51           | 408,64                        | 379,55         | 9,67           | 8,94           |
| 60          | 4,29                          | 4,83           | 462,50                        | 442,77         | 11,86          | 11,43          |
| 90          | 7,19                          | 7,59           | 499,96                        | 498,18         | 14,02          | 13,97          |
| 120         | 13,02                         | 15,04          | 612,10                        | 631,58         | 20,56          | 20,77          |
| 150         | 35,30                         | 38,23          | 591,45                        | 583,34         | 22,08          | 21,85          |

**\*außen Wasser/EtOH**  $\bar{\sigma}$  (30-150 min) 15,52

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,57                          |                | 556,15                        |                | 16,91          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,06                          |                | 514,45                        |                | 14,48          |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 8,61                          | 5,88           | 532,80                        | 536,01         | 19,03          | 19,48          |
| 60          | 9,37                          | 11,53          | 594,04                        | 550,80         | 23,90          | 21,23          |
| 90          | 16,55                         | 13,43          | 687,94                        | 613,26         | 28,87          | 24,73          |
| 120         | 16,01                         | 13,07          | 656,32                        | 775,68         | 29,48          | 36,12          |
| 150         | 14,08                         | 15,26          | 725,79                        | 744,20         | 35,91          | 38,91          |

$\bar{\sigma}$  (30-150 min) 27,77

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 5,50                          |                | 553,20                        |                | 16,58          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,50                          |                | 470,31                        |                | 12,91          |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 11,78                         | 7,16           | 577,70                        | 580,18         | 20,55          | 19,79          |
| 60          | 12,00                         | 14,37          | 569,18                        | 607,55         | 18,94          | 22,68          |
| 90          | 16,43                         | 12,53          | 695,05                        | 613,38         | 27,24          | 21,86          |
| 120         | 11,83                         | 13,28          | 679,16                        | 743,84         | 28,00          | 31,45          |
| 150         | 15,17                         | 19,86          | 665,87                        | 703,18         | 27,94          | 32,93          |

$\bar{\sigma}$  (30-150 min) 25,14

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 2,77                          |                | 475,93                        |                | 13,10          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,37                          |                | 488,29                        |                | 13,12          |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 4,66                          | 6,35           | 601,67                        | 532,23         | 19,33          | 15,03          |
| 60          | 5,80                          | 7,83           | 636,62                        | 528,83         | 21,36          | 15,27          |
| 90          | 5,83                          | 10,16          | 631,95                        | 577,73         | 21,47          | 18,70          |
| 120         | 9,57                          | 9,52           | 590,67                        | 571,22         | 21,15          | 18,57          |
| 150         | 14,52                         | 9,78           | 678,02                        | 668,23         | 28,31          | 24,95          |

$\bar{\sigma}$  (30-150 min) 20,41

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,22                          |                | 341,95                        |                | 7,62           |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,81                          |                | 268,76                        |                | 5,47           |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 3,39                          | 3,33           | 288,52                        | 286,41         | 6,24           | 6,13           |
| 60          | 4,71                          | 4,51           | 353,29                        | 345,17         | 8,22           | 7,86           |
| 90          | 5,62                          | 5,05           | 406,76                        | 361,05         | 10,36          | 8,36           |
| 120         | 8,25                          | 6,03           | 413,58                        | 366,01         | 10,93          | 8,70           |
| 150         | 9,96                          | 7,77           | 489,24                        | 445,81         | 13,76          | 11,70          |

**\*außen Wasser/EtOH**  $\bar{\sigma}$  (30-150 min) 9,23

Tabellenfortsetzung 60 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.6  $\beta$ -Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [µg/ml] |                | $c_{Fi}$ [µg/ml] |                | $K_i$          |                |
|-------------|------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,72             |                | 525,24           |                | 14,25          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,67             |                | 515,91           |                | 13,82          |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 6,73             | 5,66           | 473,83           | 470,52         | 15,93          | 15,63          |
| 60          | 6,38             | 6,37           | 440,95           | 500,23         | 15,10          | 17,60          |
| 90          | 7,80             | 10,84          | 467,72           | 626,06         | 16,15          | 22,46          |
| 120         | 12,18            | 11,27          | 620,65           | 632,39         | 21,26          | 21,98          |
| 150         | 13,89            | 13,21          | 631,98           | 629,68         | 23,02          | 23,04          |

Ø (30-150 min) 19,22

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [µg/ml] |                | $c_{Fi}$ [µg/ml] |                | $K_i$          |                |
|-------------|------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,95             |                | 557,35           |                | 16,12          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,75             |                | 525,86           |                | 14,53          |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 3,56             | 4,19           | 520,61           | 581,23         | 14,75          | 17,36          |
| 60          | 2,61             | 4,42           | 555,31           | 592,64         | 17,33          | 18,33          |
| 90          | 7,12             | 6,42           | 610,12           | 568,15         | 19,68          | 17,74          |
| 120         | 7,66             | 6,61           | 618,82           | 591,18         | 21,15          | 19,92          |
| 150         | 7,00             | 9,64           | 634,53           | 650,18         | 23,22          | 22,83          |

Ø (30-150 min) 19,23

Tabellen fortsetzung 60 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.6  $\beta$ -Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]     | $P_{ma}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |                |
|----------------|--|----------------|--|----------------|
| 0              | 0,515  |                | 16,804   |                |
| unter Druck ND |  |                |  |                |
|                | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> |
| 30             | 1,723  | 1,176          | 3,891  | 4,499          |
| 60             | 2,254  | 1,621          | 1,718  | 2,976          |
| 90             | 2,714  | 2,159          | 1,208  | 2,441          |
| 120            | 2,885  | 2,562          | 0,938  | 1,986          |
| 150            | 3,199  | 5,566          | 0,879  | 3,201          |

Ø (30-150 min) 2,586    Ø (30-150 min) 2,374

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |                |
|--------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                  | 0,341  |                | 5,768  |                |
| unter Druck 60 MPa |  |                |  |                |
|                    | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> |
| 30                 | 0,615  | 0,580          | 2,995  | 2,295          |
| 60                 | 0,790  | 0,756          | 1,708  | 1,072          |
| 90                 | 0,876  | 0,848          | 1,005  | 0,625          |
| 120                | 1,087  | 1,140          | 0,698  | 0,459          |
| 150                | 1,385  | 1,530          | 0,505  | 0,341          |

Ø (30-150 min) 0,961    Ø (30-150 min) 1,170

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |                |
|---------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                   | 0,010  |                | 12,171   |                |
| unter Druck 100 MPa |  |                |  |                |
|                     | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 0,090  | 0,102          | 1,875  | 2,688          |
| 60                  | 0,427  | 0,430          | 1,542  | 1,375          |
| 90                  | 1,362  | 1,163          | 1,576  | 1,137          |
| 120                 | 1,313  | 0,769          | 1,669  | 0,831          |
| 150                 | 0,492  | 0,190          | 1,779  | 0,499          |

Ø (30-150 min) 0,634    Ø (30-150 min) 1,497

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |                |
|---------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                   | -  |                | 3,770  |                |
| unter Druck 200 MPa |  |                |  |                |
|                     | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | -  | 0,103          | 2,130  | 2,194          |
| 60                  | -  | 0,108          | 1,131  | 1,279          |
| 90                  | -  | 0,129          | 0,778  | 0,855          |
| 120                 | -  | 0,119          | 0,441  | 0,444          |
| 150                 | -  | 0,114          | 0,257  | 0,238          |

Ø (30-150 min) 0,115    Ø (30-150 min) 0,974

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |                |
|---------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                   | 0,195  |                | 2,238  |                |
| unter Druck 300 MPa |  |                |  |                |
|                     | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 0,133  | 0,251          | 1,841  | 1,431          |
| 60                  | 0,074  | 0,063          | 1,567  | 0,841          |
| 90                  | 0,036  | 0,009          | 1,338  | 0,633          |
| 120                 | 0,013  | 0,001          | 0,877  | 0,411          |
| 150                 | 0,005  | 0,000          | 0,656  | 0,288          |

Ø (30-150 min) 0,059    Ø (30-150 min) 0,988

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |                |
|---------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                   | 0,000  |                | 4,970  |                |
| unter Druck 400 MPa |  |                |  |                |
|                     | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 0,000  | 1,074          | 1,245  | 1,656          |
| 60                  | 0,000  | 0,000          | 0,712  | 0,521          |
| 90                  | 0,000  | 0,000          | 0,504  | 0,162          |
| 120                 | 0,000  | 0,000          | 0,342  | 0,053          |
| 150                 | -  | 0,000          | 0,223  | 0,018          |

Ø (30-150 min) 0,119    Ø (30-150 min) 0,544

Tabellen 61 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.6

$\beta$ -Ionon/PA6, 40 °C

| Zeit [min]     | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                    | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|----------------|--|------------------------------------|--|---------|
| 0              | 0,000  |                                    | 17,458   |         |
| unter Druck ND |  |                                    |  |         |
|                | Probe 1  | Probe 2                            | Probe 1  | Probe 2 |
| 30             | 88,119   | 199,303                            | 15,060   | 13,887  |
| 60             | 0,000  | 0,000                              | 5,166  | 6,238   |
| 90             | 0,000  | 0,000                              | 1,493  | 0,912   |
| 120            | 0,000  | 0,000                              | -0,189   | -0,245  |
| 150            | 0,000  | 0,000                              | -0,018   | -0,031  |
|                |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 28,742 |  |         |

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|--------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                  | 0,537  |                                   | 16,664   |         |
| unter Druck 60 MPa |  |                                   |  |         |
|                    | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                 | 2,319  | 0,675                             | 4,871  | 4,279   |
| 60                 | 2,592  | 5,173                             | 0,609  | 2,049   |
| 90                 | 2,220  | 2,265                             | 0,089  | 1,521   |
| 120                | 1,616  | 0,172                             | 0,015  | 0,794   |
| 150                | 1,074  | 0,017                             | 0,003  | 0,601   |
|                    |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 1,812 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 1,023  |                                   | 9,621  |         |
| unter Druck 100 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 2,701  | 2,681                             | 5,673  | 5,431   |
| 60                  | 3,384  | 3,631                             | 2,468  | 2,327   |
| 90                  | 2,385  | 2,882                             | 0,822  | 0,822   |
| 120                 | 0,729  | 1,687                             | 0,140  | 0,261   |
| 150                 | 0,462  | 1,043                             | 0,054  | 0,096   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 2,158 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 0,393  |                                   | 12,254   |         |
| unter Druck 200 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 2,761  | 3,460                             | 4,658  | 3,256   |
| 60                  | 3,614  | 2,861                             | 2,877  | 0,129   |
| 90                  | 1,628  | 3,286                             | 1,972  | 0,008   |
| 120                 | 0,506  | 3,422                             | 1,400  | 0,000   |
| 150                 | 0,134  | 5,195                             | 0,931  | 0,000   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 2,687 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 0,145  |                                   | 10,888   |         |
| unter Druck 300 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,510  | 1,015                             | 4,108  | 5,050   |
| 60                  | 1,090  | 1,245                             | 2,368  | 3,007   |
| 90                  | 2,328  | 1,729                             | 1,664  | 2,574   |
| 120                 | 4,437  | 2,510                             | 1,170  | 2,458   |
| 150                 | 10,439   | 4,178                             | 1,173  | 2,764   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 2,948 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 2,606  |                                   | 7,586  |         |
| unter Druck 400 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 4,762  | 5,514                             | 2,616  | 3,354   |
| 60                  | 6,177  | 8,420                             | 1,583  | 2,128   |
| 90                  | 8,485  | 8,403                             | 1,184  | 0,903   |
| 120                 | 12,690   | 10,512                            | 0,990  | 0,490   |
| 150                 | 14,019   | 10,979                            | 0,620  | 0,226   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 8,996 |  |         |

| Zeit [min]      | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|-----------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0               | 0,007  |                                   | 19,251   |         |
| unter Druck ND* |  |                                   |  |         |
|                 | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30              | 25,580   | 28,549                            | 9,720  | 9,022   |
| 60              | 0,003  | 0,004                             | 2,466  | 2,654   |
| 90              | 0,000  | 0,000                             | 0,512  | 0,548   |
| 120             | 0,000  | 0,000                             | 0,222  | 0,201   |
| 150             | 0,000  | 0,000                             | 0,048  | 0,038   |
|                 |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 5,414 |  |         |

| Zeit [min]           | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|----------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                    | 0,901  |                                   | 9,444  |         |
| unter Druck 200 MPa* |  |                                   |  |         |
|                      | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                   | 1,367  | 1,249                             | 3,025  | 3,013   |
| 60                   | 1,245  | 1,360                             | 2,026  | 1,850   |
| 90                   | 0,854  | 1,068                             | 1,339  | 1,183   |
| 120                  | 0,552  | 0,839                             | 0,906  | 0,846   |
| 150                  | 0,407  | 0,773                             | 0,731  | 0,748   |
|                      |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,971 |  |         |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 62 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.6

\*außen Wasser/EtOH

 $\beta$ -Ionon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g}/\text{ml}$ ] |                                   | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g}/\text{ml}$ ] |         | $K_i$   |         |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,42                                 |                                   | 603,26                               |         | 18,90   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,74                                 |                                   | 518,12                               |         | 14,41   |         |
| ND                  | Probe 1                              | Probe 2                           | Probe 1                              | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                  | 279,96                               | 305,34                            | 531,57                               | 548,44  | 58,74   | 64,47   |
| 60                  | 359,64                               | 370,65                            | 443,19                               | 438,04  | 60,21   | 62,06   |
| 90                  | 379,37                               | 372,96                            | 414,88                               | 454,74  | 61,95   | 66,12   |
| 120                 | 422,18                               | 457,59                            | 384,87                               | 400,65  | 65,10   | 69,91   |
| 150                 | 424,62                               | 456,35                            | 371,54                               | 378,24  | 67,68   | 68,15   |
|                     |                                      | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 64,44 |                                      |         |         |         |

Tabellen 63 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.6  $\beta$ -Ionon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,52                    |                | 492,11                  |                | 13,07          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,71                    |                | 491,87                  |                | 12,84          |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 58,67                   | 47,66          | 803,74                  | 757,72         | 48,62          | 39,50          |
| 60                  | 120,28                  | 113,99         | 742,23                  | 717,29         | 48,63          | 46,08          |
| 90                  | 186,19                  | 177,12         | 624,44                  | 647,85         | 47,48          | 52,90          |
| 120                 | 234,75                  | 211,00         | 566,64                  | 531,40         | 53,67          | 51,81          |
| 150                 | 298,98                  | 341,97         | 480,27                  | 480,29         | 52,72          | 63,69          |

Ø (30-150 min) 50,51

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,57                    |                | 556,15                  |                | 16,91          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,06                    |                | 514,45                  |                | 14,48          |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 32,96                   | 33,44          | 757,07                  | 676,38         | 35,25          | 31,67          |
| 60                  | 57,86                   | 52,34          | 738,70                  | 740,01         | 40,81          | 40,35          |
| 90                  | 68,14                   | 63,95          | 676,69                  | 724,01         | 38,95          | 40,00          |
| 120                 | 105,42                  | 104,31         | 666,38                  | 661,50         | 43,15          | 42,17          |
| 150                 | 149,49                  | 150,29         | 631,18                  | 643,71         | 45,89          | 47,00          |

Ø (30-150 min) 40,52

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,50                    |                | 553,20                  |                | 16,58          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,50                    |                | 470,31                  |                | 12,91          |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 13,37                   | 12,71          | 750,92                  | 769,23         | 34,10          | 35,13          |
| 60                  | 23,64                   | 21,65          | 747,80                  | 730,04         | 35,62          | 34,18          |
| 90                  | 48,20                   | 58,00          | 806,25                  | 768,55         | 48,42          | 48,07          |
| 120                 | 106,47                  | 97,87          | 748,62                  | 766,66         | 55,15          | 54,08          |
| 150                 | 164,57                  | 99,02          | 703,66                  | 693,12         | 62,71          | 46,89          |

Ø (30-150 min) 45,43

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,77                    |                | 475,93                  |                | 13,10          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,37                    |                | 488,29                  |                | 13,12          |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 14,27                   | 15,08          | 640,65                  | 669,52         | 23,65          | 24,99          |
| 60                  | 14,17                   | 15,30          | 712,13                  | 761,29         | 29,36          | 31,71          |
| 90                  | 22,04                   | 21,78          | 811,56                  | 804,53         | 42,98          | 42,47          |
| 120                 | 29,97                   | 23,09          | 818,34                  | 813,32         | 43,20          | 42,53          |
| 150                 | 31,21                   | 32,74          | 784,04                  | 822,49         | 41,39          | 43,42          |

Ø (30-150 min) 36,57

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,72                    |                | 525,24                  |                | 14,25          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,67                    |                | 515,91                  |                | 13,82          |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 8,23                    | 10,98          | 611,41                  | 647,36         | 19,49          | 24,28          |
| 60                  | 11,51                   | 13,55          | 741,73                  | 698,07         | 29,34          | 26,42          |
| 90                  | 23,67                   | 23,43          | 807,29                  | 736,09         | 39,24          | 32,36          |
| 120                 | 18,20                   | 18,53          | 717,76                  | 685,77         | 33,51          | 30,72          |
| 150                 | 24,71                   | 22,81          | 771,98                  | 738,69         | 39,01          | 36,01          |

Ø (30-150 min) 31,07

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,95                    |                | 557,35                  |                | 16,12          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,75                    |                | 525,86                  |                | 14,53          |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 9,09                    | 7,66           | 636,04                  | 672,20         | 23,17          | 25,38          |
| 60                  | 8,69                    | 11,94          | 643,30                  | 673,58         | 24,02          | 28,27          |
| 90                  | 10,07                   | 9,51           | 721,17                  | 725,02         | 30,34          | 31,54          |
| 120                 | 13,94                   | 12,59          | 791,17                  | 780,37         | 35,54          | 34,77          |
| 150                 | 12,14                   | 15,62          | 724,47                  | 749,87         | 33,54          | 34,53          |

Ø (30-150 min) 30,11

Tabellen 64 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.6 β-Ionon/PA6, 40 °C

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,49                          |                | 101,22                        |                | 1,80           |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,27                          |                | 75,29                         |                | 1,30           |                |
| ND*         | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 177,55                        | 160,51         | 465,72                        | 444,29         | 29,58          | 27,43          |
| 60          | 220,45                        | 227,98         | 405,07                        | 395,67         | 30,45          | 31,23          |
| 90          | 225,97                        | 219,96         | 414,76                        | 376,68         | 31,61          | 30,38          |
| 120         | 287,55                        | 268,78         | 403,27                        | 374,15         | 38,75          | 35,64          |
| 150         | 270,49                        | 263,43         | 382,46                        | 380,98         | 36,75          | 34,79          |

\*außen Wasser/EtOH

Ø (30-150 min) 32,66

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,57                          |                | 556,15                        |                | 16,91          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,06                          |                | 514,45                        |                | 14,48          |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 66,93                         | 47,80          | 638,15                        | 672,02         | 51,60          | 46,61          |
| 60          | 115,03                        | 89,22          | 563,64                        | 662,76         | 47,67          | 52,82          |
| 90          | 164,62                        | 192,13         | 559,39                        | 524,85         | 52,98          | 51,78          |
| 120         | 203,91                        | 202,99         | 503,19                        | 529,22         | 54,51          | 60,08          |
| 150         | 228,45                        | 274,15         | 440,47                        | 504,43         | 54,49          | 72,71          |

Ø (30-150 min) 54,52

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 5,50                          |                | 553,20                        |                | 16,58          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,50                          |                | 470,31                        |                | 12,91          |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 99,02                         | 89,19          | 730,80                        | 695,19         | 46,23          | 43,48          |
| 60          | 213,60                        | 191,74         | 679,63                        | 609,05         | 64,37          | 53,41          |
| 90          | 259,09                        | 249,01         | 560,47                        | 588,56         | 58,43          | 57,73          |
| 120         | 231,26                        | 260,46         | 641,45                        | 530,34         | 55,96          | 52,02          |
| 150         | 256,10                        | 288,78         | 488,38                        | 510,79         | 49,36          | 55,34          |

Ø (30-150 min) 53,63

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 2,77                          |                | 475,93                        |                | 13,10          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,37                          |                | 488,29                        |                | 13,12          |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 65,96                         | 122,01         | 747,56                        | 825,49         | 45,56          | 86,06          |
| 60          | 151,50                        | 159,85         | 682,50                        | 669,39         | 50,73          | 55,20          |
| 90          | 214,26                        | 202,50         | 576,29                        | 618,16         | 48,99          | 58,89          |
| 120         | 237,99                        | 246,64         | 487,89                        | 548,08         | 49,31          | 53,44          |
| 150         | 294,07                        | 325,50         | 536,82                        | 513,15         | 65,43          | 63,48          |

Ø (30-150 min) 57,71

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,22                          |                | 341,95                        |                | 7,62           |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,81                          |                | 268,76                        |                | 5,47           |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 41,41                         | 36,68          | 540,07                        | 588,17         | 19,07          | 20,97          |
| 60          | 77,86                         | 81,98          | 513,87                        | 536,82         | 22,44          | 23,63          |
| 90          | 105,44                        | 97,52          | 509,13                        | 529,72         | 23,94          | 24,49          |
| 120         | 121,16                        | 128,67         | 487,69                        | 547,49         | 25,42          | 27,88          |
| 150         | 158,88                        | 172,19         | 463,33                        | 510,66         | 29,43          | 32,62          |

\*außen Wasser/EtOH

Ø (30-150 min) 25,00

Tabellenfortsetzung 64 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.6  $\beta$ -Ionon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]           | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|----------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> )  | 1,72                    |                | 525,24                  |                | 14,25          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> )  | 1,67                    |                | 515,91                  |                | 13,82          |                |
| <b>300 MPa</b>       | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                   | 25,90                   | 32,58          | 772,16                  | 796,78         | 40,89          | 49,10          |
| 60                   | 73,62                   | 85,06          | 778,25                  | 788,75         | 49,81          | 51,27          |
| 90                   | 118,12                  | 126,03         | 787,48                  | 824,20         | 65,26          | 66,32          |
| 120                  | 181,03                  | 196,38         | 636,35                  | 701,37         | 60,62          | 66,43          |
| 150                  | 305,96                  | 263,54         | 553,83                  | 575,00         | 64,20          | 66,19          |
| Ø (30-150 min) 58,01 |                         |                |                         |                |                |                |

| Zeit [min]           | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|----------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> )  | 1,95                    |                | 557,35                  |                | 16,12          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> )  | 1,75                    |                | 525,86                  |                | 14,53          |                |
| <b>400 MPa</b>       | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                   | 18,25                   | 18,47          | 697,02                  | 725,96         | 30,24          | 30,62          |
| 60                   | 22,74                   | 32,75          | 794,67                  | 851,63         | 39,67          | 54,29          |
| 90                   | 42,24                   | 51,11          | 777,18                  | 824,01         | 46,67          | 51,35          |
| 120                  | 89,94                   | 80,12          | 890,99                  | 855,90         | 69,34          | 64,78          |
| 150                  | 102,51                  | 99,80          | 801,47                  | 825,23         | 61,79          | 63,62          |
| Ø (30-150 min) 51,24 |                         |                |                         |                |                |                |

Tabellenfortsetzung 64 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.6 β-Ionon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,017                 |                | 0,024    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,031                 |                |          |
| unter Druck ND      |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,023                 | 0,041          | 0,032    |
| 60                  | 0,044                 | 0,025          | 0,035    |
| 90                  | 0,044                 | 0,040          | 0,042    |
| 120                 | 0,049                 | 0,062          | 0,056    |
| 150                 | 0,077                 | 0,066          | 0,072    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,023                 |                | 0,024    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,026                 |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,031                 | 0,055          | 0,043    |
| 60                  | 0,035                 | 0,065          | 0,050    |
| 90                  | 0,035                 | 0,067          | 0,051    |
| 120                 | 0,053                 | 0,062          | 0,058    |
| 150                 | 0,062                 | 0,049          | 0,056    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,027                 |                | 0,031    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,035                 |                |          |
| unter Druck ND      |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,048                 | 0,049          | 0,049    |
| 60                  | 0,047                 | 0,053          | 0,050    |
| 90                  | 0,065                 | 0,068          | 0,067    |
| 120                 | 0,081                 | 0,099          | 0,090    |
| 150                 | 0,202                 | 0,221          | 0,211    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,044                 |                | 0,049    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,055                 |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,066                 | 0,067          | 0,067    |
| 60                  | 0,071                 | 0,073          | 0,072    |
| 90                  | 0,065                 | 0,077          | 0,071    |
| 120                 | 0,088                 | 0,086          | 0,087    |
| 150                 | 0,091                 | 0,084          | 0,087    |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 65 Meßwerte zu Abb. 5.5.37 Lösungsmiteleinfluß β-Ionon/PA6, 22 °C



| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,015                         |         | 0,020 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,024                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,601                         | 0,619   | 0,610 |
| 60                  | 0,767                         | 0,767   | 0,767 |
| 90                  | 0,772                         | 0,724   | 0,748 |
| 120                 | 0,832                         | 0,893   | 0,862 |
| 150                 | 0,777                         | 0,892   | 0,834 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,023                         |         | 0,024 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,026                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,186                         | 0,182   | 0,184 |
| 60                  | 0,400                         | 0,372   | 0,386 |
| 90                  | 0,578                         | 0,433   | 0,506 |
| 120                 | 0,575                         | 0,599   | 0,587 |
| 150                 | 0,577                         | 0,687   | 0,632 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,027                         |         | 0,031 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,035                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,794                         | 0,730   | 0,762 |
| 60                  | 0,946                         | 0,937   | 0,942 |
| 90                  | 0,945                         | 0,878   | 0,911 |
| 120                 | 0,994                         | 0,951   | 0,972 |
| 150                 | 0,928                         | 0,972   | 0,950 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,044                         |         | 0,049 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,055                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,279                         | 0,231   | 0,255 |
| 60                  | 0,420                         | 0,437   | 0,429 |
| 90                  | 0,565                         | 0,511   | 0,538 |
| 120                 | 0,584                         | 0,629   | 0,606 |
| 150                 | 0,638                         | 0,677   | 0,658 |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 66      Meßwerte zu Abb. 5.5.38 Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,29                             |         | 39,40                            |         | 23,76                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,58                             |         | 38,97                            |         | 23,89                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 63,44                            | 63,44   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 0,43                             | 0,80    | 28,90                            | 29,86   | 34,11                            | 32,78   |
| 60                  | 0,80                             | 0,51    | 23,35                            | 24,37   | 39,30                            | 38,56   |
| 90                  | 0,87                             | 0,72    | 23,23                            | 22,44   | 39,34                            | 40,27   |
| 120                 | 1,01                             | 1,16    | 18,94                            | 18,88   | 43,48                            | 43,40   |
| 150                 | 1,45                             | 1,23    | 18,52                            | 18,34   | 43,47                            | 43,87   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,51                             |         | 57,83                            |         | 3,93                             |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                             |         | 56,38                            |         | 5,23                             |         |
| ND*                 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 63,44                            | 63,44   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 0,87                             | 0,94    | 42,26                            | 42,44   | 20,31                            | 20,06   |
| 60                  | 0,87                             | 1,01    | 39,00                            | 38,73   | 23,57                            | 23,69   |
| 90                  | 1,23                             | 1,30    | 35,65                            | 35,65   | 26,55                            | 26,48   |
| 120                 | 1,52                             | 1,74    | 29,77                            | 30,41   | 32,15                            | 31,30   |
| 150                 | 3,84                             | 4,20    | 26,79                            | 26,70   | 32,82                            | 32,55   |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 67      Meßwerte zu Abb. 5.5.39 und 5.5.40  
Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,43                    |                | 37,22                   |                | 25,23                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,51                    |                | 36,32                   |                | 26,06                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 62,89                   | 63,62          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,58                    | 1,01           | 31,13                   | 35,41          | 31,18                   | 27,19          |
| 60          | 0,65                    | 1,23           | 29,80                   | 34,63          | 32,44                   | 27,76          |
| 90          | 0,65                    | 1,30           | 29,44                   | 30,89          | 32,80                   | 31,43          |
| 120         | 1,09                    | 1,23           | 27,93                   | 30,77          | 33,87                   | 31,62          |
| 150         | 1,23                    | 0,94           | 23,95                   | 26,79          | 37,71                   | 35,89          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,80                    |                | 49,14                   |                | 13,51                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,01                    |                | 44,89                   |                | 17,54                   |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 63,44                   | 63,44          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,30                    | 1,30           | 46,24                   | 46,70          | 15,89                   | 15,44          |
| 60          | 1,38                    | 1,38           | 42,98                   | 43,89          | 19,08                   | 18,17          |
| 90          | 1,30                    | 1,45           | 39,27                   | 43,17          | 22,86                   | 18,83          |
| 120         | 1,81                    | 1,67           | 37,83                   | 42,08          | 23,80                   | 19,70          |
| 150         | 1,74                    | 1,59           | 35,56                   | 38,10          | 26,14                   | 23,75          |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 67      Meßwerte zu Abb. 5.5.39 und 5.5.40  
 Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/PA6, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,29                    |                | 35,96                   |                | 26,73                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,43                    |                | 31,91                   |                | 30,63                   |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 62,98                   | 62,98          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 11,44                   | 11,37          | 9,05                    | 8,51           | 42,49                   | 43,11          |
| 60          | 14,33                   | 14,33          | 7,36                    | 7,06           | 41,29                   | 41,59          |
| 90          | 14,70                   | 13,54          | 6,70                    | 6,88           | 41,59                   | 42,56          |
| 120         | 15,57                   | 15,71          | 5,91                    | 5,73           | 41,50                   | 41,54          |
| 150         | 15,06                   | 16,07          | 5,49                    | 5,55           | 42,43                   | 41,36          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,51                    |                | 57,83                   |                | 3,93                    |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,65                    |                | 56,38                   |                | 5,23                    |                |
| ND*         | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 62,26                   | 62,26          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 14,41                   | 14,04          | 15,75                   | 16,20          | 32,11                   | 32,02          |
| 60          | 17,37                   | 17,52          | 13,30                   | 12,67          | 31,58                   | 32,07          |
| 90          | 17,16                   | 17,37          | 13,12                   | 12,40          | 31,98                   | 32,49          |
| 120         | 17,81                   | 18,10          | 10,41                   | 10,50          | 34,04                   | 33,66          |
| 150         | 17,66                   | 18,17          | 10,41                   | 10,95          | 34,19                   | 33,14          |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 68      Meßwerte zu Abb. 5.5.41 und 5.5.42  
 Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,43                    |                | 37,22                   |                | 25,23                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,51                    |                | 36,32                   |                | 26,06                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 61,72                   | 61,72          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 3,47                    | 3,40           | 16,41                   | 9,59           | 41,84                   | 48,73          |
| 60          | 7,17                    | 6,95           | 13,45                   | 12,13          | 41,10                   | 42,64          |
| 90          | 10,50                   | 8,25           | 11,76                   | 10,50          | 39,46                   | 42,97          |
| 120         | 11,58                   | 11,08          | 9,89                    | 10,26          | 40,24                   | 40,39          |
| 150         | 10,79                   | 12,31          | 8,20                    | 8,08           | 42,73                   | 41,33          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,80                    |                | 49,14                   |                | 13,51                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,01                    |                | 44,89                   |                | 17,54                   |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 63,44                   | 63,44          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 5,21                    | 4,20           | 28,32                   | 28,05          | 29,90                   | 31,19          |
| 60          | 8,33                    | 8,33           | 22,90                   | 22,71          | 32,22                   | 32,40          |
| 90          | 10,57                   | 9,56           | 21,27                   | 21,63          | 31,60                   | 32,26          |
| 120         | 11,44                   | 11,08          | 19,18                   | 19,64          | 32,82                   | 32,73          |
| 150         | 12,96                   | 12,67          | 15,75                   | 15,66          | 34,74                   | 35,12          |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 68

Meßwerte zu Abb. 5.5.41 und 5.5.42  
Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/PA6, 60 °C

| Zeit [min]     | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|----------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,009                         |         |       |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,009                         |         |       |
| unter Druck ND |                               |         |       |
|                | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30             | 0,017                         | 0,023   | 0,020 |
| 60             | 0,044                         | 0,082   | 0,063 |
| 90             | 0,068                         | 0,087   | 0,078 |
| 120            | 0,145                         | 0,115   | 0,130 |
| 150            | 0,148                         | 0,149   | 0,148 |

| Zeit [min]         | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|--------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 ( $B_7$ )        | 0,019                         |         |       |
| 0 ( $B_1$ )        | 0,028                         |         |       |
| unter Druck 60 MPa |                               |         |       |
|                    | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                 | 0,077                         | 0,068   | 0,073 |
| 60                 | 0,064                         | 0,071   | 0,068 |
| 90                 | 0,066                         | 0,063   | 0,064 |
| 120                | 0,084                         | 0,088   | 0,086 |
| 150                | 0,083                         | 0,084   | 0,083 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,021                         |         |       |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,030                         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,075                         | 0,077   | 0,076 |
| 60                  | 0,107                         | 0,074   | 0,090 |
| 90                  | 0,088                         | 0,067   | 0,078 |
| 120                 | 0,074                         | 0,060   | 0,067 |
| 150                 | 0,099                         | 0,093   | 0,096 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,020                         |         |       |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,038                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,044                         | 0,041   | 0,042 |
| 60                  | 0,042                         | 0,051   | 0,047 |
| 90                  | 0,083                         | 0,066   | 0,074 |
| 120                 | 0,090                         | 0,094   | 0,092 |
| 150                 | 0,087                         | 0,099   | 0,093 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,026                         |         |       |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,041                         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,053                         | 0,046   | 0,049 |
| 60                  | 0,063                         | 0,043   | 0,053 |
| 90                  | 0,073                         | 0,078   | 0,076 |
| 120                 | 0,060                         | 0,084   | 0,072 |
| 150                 | 0,080                         | 0,081   | 0,080 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,017                         |         |       |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,022                         |         |       |
| unter Druck 400 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,038                         | 0,026   | 0,032 |
| 60                  | 0,043                         | 0,050   | 0,046 |
| 90                  | 0,018                         | 0,062   | 0,040 |
| 120                 | 0,035                         | 0,064   | 0,050 |
| 150                 | 0,038                         | 0,075   | 0,056 |

Tabellen 69

Meßwerte zu Abb. 5.5.43

Permeation  $\beta$ -Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,14                    |         | 41,45                   |         | 18,44                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,14                    |         | 39,21                   |         | 20,67                   |         |
| ND          | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 60,03                   | 63,53   | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 0,29                    | 0,36    | 25,46                   | 26,00   | 34,28                   | 37,17   |
| 60          | 0,72                    | 1,30    | 19,49                   | 20,99   | 39,82                   | 41,23   |
| 90          | 1,16                    | 1,45    | 15,14                   | 18,28   | 43,73                   | 43,80   |
| 120         | 2,39                    | 2,39    | 13,39                   | 13,39   | 41,35                   | 44,25   |
| 150         | 2,46                    | 2,32    | 12,25                   | 14,54   | 45,32                   | 46,67   |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,36                    |         | 39,64                   |         | 21,80                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,51                    |         | 32,58                   |         | 28,72                   |         |
| 60 MPa      | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 61,80                   | 61,80   | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 1,38                    | 1,16    | 36,20                   | 35,29   | 24,23                   | 25,35   |
| 60          | 1,16                    | 1,23    | 33,39                   | 33,94   | 27,25                   | 26,63   |
| 90          | 1,23                    | 1,09    | 30,32                   | 30,50   | 30,25                   | 30,22   |
| 120         | 1,45                    | 1,59    | 30,41                   | 30,04   | 29,95                   | 30,16   |
| 150         | 1,52                    | 1,45    | 30,04                   | 29,68   | 30,24                   | 30,67   |

Tabellen 70

Meßwerte zu Abb. 5.5.44 bis 5.5.49

$\beta$ -Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,36                    |                | 49,41                   |                | 11,28                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,51                    |                | 33,66                   |                | 26,88                   |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 61,05                   | 60,63          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,30                    | 1,23           | 38,61                   | 39,52          | 21,14                   | 19,88          |
| 60          | 1,67                    | 1,30           | 34,87                   | 35,17          | 24,51                   | 24,15          |
| 90          | 1,38                    | 1,16           | 33,54                   | 33,78          | 26,13                   | 25,69          |
| 120         | 1,16                    | 0,94           | 34,75                   | 34,93          | 25,14                   | 24,76          |
| 150         | 1,67                    | 1,52           | 37,83                   | 38,19          | 21,56                   | 20,92          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,36                    |                | 40,18                   |                | 20,51                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,65                    |                | 38,01                   |                | 22,39                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 61,05                   | 61,05          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,72                    | 0,72           | 40,36                   | 40,06          | 19,97                   | 20,27          |
| 60          | 0,72                    | 0,87           | 37,28                   | 36,80          | 23,04                   | 23,38          |
| 90          | 1,38                    | 1,16           | 37,22                   | 36,74          | 22,45                   | 23,15          |
| 120         | 1,52                    | 1,59           | 37,16                   | 36,98          | 22,37                   | 22,48          |
| 150         | 1,45                    | 1,59           | 33,72                   | 34,09          | 25,88                   | 25,37          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,43                    |                | 40,00                   |                | 19,66                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,65                    |                | 36,98                   |                | 22,46                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 60,09                   | 62,14          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,94                    | 0,80           | 39,46                   | 42,47          | 19,69                   | 18,87          |
| 60          | 1,01                    | 0,72           | 38,91                   | 41,39          | 20,16                   | 20,03          |
| 90          | 1,16                    | 1,30           | 37,59                   | 41,21          | 21,35                   | 19,63          |
| 120         | 0,94                    | 1,45           | 37,22                   | 37,53          | 21,93                   | 23,17          |
| 150         | 1,38                    | 1,38           | 37,10                   | 36,68          | 21,61                   | 24,08          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,29                    |                | 39,82                   |                | 19,92                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,36                    |                | 35,65                   |                | 24,01                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 60,03                   | 58,10          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,58                    | 0,43           | 38,91                   | 40,24          | 20,54                   | 17,43          |
| 60          | 0,65                    | 0,94           | 38,13                   | 40,42          | 21,25                   | 16,74          |
| 90          | 0,29                    | 1,01           | 36,86                   | 38,85          | 22,88                   | 18,23          |
| 120         | 0,58                    | 1,16           | 36,20                   | 38,19          | 23,25                   | 18,75          |
| 150         | 0,58                    | 1,23           | 31,97                   | 35,05          | 27,48                   | 21,82          |

Tabellenfortsetzung 70    Meßwerte zu Abb. 5.5.44 bis 5.5.49     $\beta$ -Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]     | $m_f$ [gew.‰]                    |                |          | Zeit [min]         | $m_f$ [gew.‰]                    |                |          |
|----------------|----------------------------------|----------------|----------|--------------------|----------------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,232                      0,235 |                |          | 0 ( $B_7$ )        | 0,225                      0,267 |                |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,239                            |                |          | 0 ( $B_1$ )        | 0,310                            |                |          |
| unter Druck ND |                                  |                |          | unter Druck 60 MPa |                                  |                |          |
|                | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |                    | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,534                            | 0,467          | 0,501    | 30                 | 0,267                            | 0,293          | 0,280    |
| 60             | 0,505                            | 0,509          | 0,507    | 60                 | 0,297                            | 0,302          | 0,299    |
| 90             | 0,513                            | 0,516          | 0,514    | 90                 | 0,317                            | 0,343          | 0,330    |
| 120            | 0,528                            | 0,574          | 0,551    | 120                | 0,340                            | 0,326          | 0,333    |
| 150            | 0,550                            | 0,587          | 0,568    | 150                | 0,323                            | 0,348          | 0,336    |

Tabellen 71    Meßwerte zu Abb. 5.5.50     $\beta$ -Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |       |
|---------------------|------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,130                  | 0,219 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,307                  |       |

| unter Druck 100 MPa |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,237   | 0,245   | 0,241 |
| 60                  | 0,308   | 0,269   | 0,289 |
| 90                  | 0,329   | 0,292   | 0,310 |
| 120                 | 0,316   | 0,307   | 0,312 |
| 150                 | 0,253   | 0,250   | 0,251 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |       |
|---------------------|------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,227                  | 0,252 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,277                  |       |

| unter Druck 300 MPa |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,217   | 0,214   | 0,215 |
| 60                  | 0,245   | 0,232   | 0,238 |
| 90                  | 0,263   | 0,231   | 0,247 |
| 120                 | 0,276   | 0,263   | 0,269 |
| 150                 | 0,245   | 0,279   | 0,262 |

Tabellenfortsetzung 71 Meßwerte zu Abb. 5.5.50

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |       |
|---------------------|------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,228                  | 0,243 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,259                  |       |

| unter Druck 200 MPa |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,235   | 0,226   | 0,231 |
| 60                  | 0,263   | 0,270   | 0,267 |
| 90                  | 0,265   | 0,257   | 0,261 |
| 120                 | 0,259   | 0,260   | 0,259 |
| 150                 | 0,305   | 0,309   | 0,307 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |       |
|---------------------|------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,235                  | 0,262 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,289                  |       |

| unter Druck 400 MPa |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,263   | 0,203   | 0,233 |
| 60                  | 0,272   | 0,176   | 0,224 |
| 90                  | 0,284   | 0,218   | 0,251 |
| 120                 | 0,279   | 0,204   | 0,242 |
| 150                 | 0,352   | 0,260   | 0,306 |

β-Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,06                   |         | 41,45                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,06                   |         | 39,21                  |         |
| ND                  | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 60,03                  | 63,53   |
| 30                  | 0,12                   | 0,15    | 25,46                  | 26,00   |
| 60                  | 0,30                   | 0,54    | 19,49                  | 20,99   |
| 90                  | 0,48                   | 0,60    | 15,14                  | 18,28   |
| 120                 | 1,00                   | 0,81    | 13,39                  | 11,95   |
| 150                 | 1,03                   | 0,97    | 12,25                  | 14,54   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,15                   |         | 39,64                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,21                   |         | 32,58                  |         |
| 60 MPa              | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 61,80                  | 61,80   |
| 30                  | 0,57                   | 0,48    | 36,20                  | 35,29   |
| 60                  | 0,48                   | 0,51    | 33,39                  | 33,94   |
| 90                  | 0,51                   | 0,45    | 30,32                  | 30,50   |
| 120                 | 0,60                   | 0,66    | 30,41                  | 30,04   |
| 150                 | 0,63                   | 0,60    | 30,04                  | 29,68   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,15                   |         | 49,41                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,21                   |         | 33,66                  |         |
| 100 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 61,05                  | 60,63   |
| 30                  | 0,54                   | 0,51    | 38,61                  | 39,52   |
| 60                  | 0,69                   | 0,54    | 34,87                  | 35,17   |
| 90                  | 0,57                   | 0,48    | 33,54                  | 33,78   |
| 120                 | 0,48                   | 0,39    | 34,75                  | 34,93   |
| 150                 | 0,69                   | 0,63    | 37,83                  | 38,19   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,15                   |         | 40,18                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27                   |         | 38,01                  |         |
| 200 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 61,05                  | 61,05   |
| 30                  | 0,30                   | 0,30    | 40,36                  | 40,06   |
| 60                  | 0,30                   | 0,36    | 37,28                  | 36,80   |
| 90                  | 0,57                   | 0,48    | 37,22                  | 36,74   |
| 120                 | 0,63                   | 0,66    | 37,16                  | 36,98   |
| 150                 | 0,60                   | 0,66    | 33,72                  | 34,09   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,18                   |         | 40,00                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27                   |         | 36,98                  |         |
| 300 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 60,09                  | 62,14   |
| 30                  | 0,39                   | 0,33    | 39,46                  | 42,47   |
| 60                  | 0,42                   | 0,30    | 38,91                  | 41,39   |
| 90                  | 0,48                   | 0,54    | 37,59                  | 41,21   |
| 120                 | 0,39                   | 0,60    | 37,22                  | 37,53   |
| 150                 | 0,57                   | 0,57    | 37,10                  | 36,68   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12                   |         | 39,82                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,15                   |         | 35,65                  |         |
| 400 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 60,03                  | 58,10   |
| 30                  | 0,24                   | 0,18    | 38,91                  | 40,24   |
| 60                  | 0,27                   | 0,39    | 38,13                  | 40,42   |
| 90                  | 0,12                   | 0,42    | 36,86                  | 38,85   |
| 120                 | 0,24                   | 0,48    | 36,20                  | 38,19   |
| 150                 | 0,24                   | 0,51    | 31,97                  | 35,05   |

Tabellen 72 Meßwerte zu Abb. 5.5.51 und 5.5.52

β-Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                         |        |
|------------|-------------------------------|-------------------------|--------|
|            | ND                            | 60 MPa<br>30min →<br>ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                          |                         | 0,00   |
| 0          | 0,009                         |                         | 0,023  |
| 30         | 0,020                         |                         | 0,073  |
| 60         | 0,063                         | 0,020                   | 0,068  |
| 90         | 0,078                         | 0,020                   | 0,064  |
| 120        | 0,130                         | 0,036                   | 0,086  |
| 150        | 0,148                         | 0,043                   | 0,083  |
| 180        | 0,145                         | 0,053                   | 0,098  |

Tabellen 73 Meßwerte zu Abb. 5.5.53 und 5.5.54

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                           |        |
|------------|-------------------------------|---------------------------|--------|
|            | ND                            | 60 MPa<br>120 min →<br>ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                          |                           | 0,00   |
| 0          | 0,009                         |                           | 0,023  |
| 30         | 0,020                         |                           | 0,073  |
| 60         | 0,063                         |                           | 0,068  |
| 90         | 0,078                         |                           | 0,064  |
| 120        | 0,130                         |                           | 0,086  |
| 150        | 0,148                         | 0,029                     | 0,083  |
| 180        | 0,145                         | 0,028                     | 0,098  |
| 210        | 0,148                         | 0,028                     | 0,088  |
| 240        | 0,145                         | 0,052                     | 0,079  |
| 270        | 0,166                         | 0,048                     | 0,074  |

Reversibilität  $\beta$ -Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                           |         |
|------------|-------------------------------|---------------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa<br>30 min →<br>ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                          |                           | 0,00    |
| 0          | 0,009                         |                           | 0,020   |
| 30         | 0,020                         |                           | 0,032   |
| 60         | 0,063                         | 0,041                     | 0,046   |
| 90         | 0,078                         | 0,027                     | 0,040   |
| 120        | 0,130                         | 0,033                     | 0,050   |
| 150        | 0,148                         | 0,024                     | 0,056   |
| 180        | 0,145                         | 0,039                     | 0,016   |

Tabellen 74 Meßwerte zu Abb. 5.5.55 und 5.5.56

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                            |         |
|------------|-------------------------------|----------------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa<br>120 min →<br>ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                          |                            | 0,00    |
| 0          | 0,009                         |                            | 0,020   |
| 30         | 0,020                         |                            | 0,032   |
| 60         | 0,063                         |                            | 0,046   |
| 90         | 0,078                         |                            | 0,040   |
| 120        | 0,130                         |                            | 0,050   |
| 150        | 0,148                         | 0,032                      | 0,056   |
| 180        | 0,145                         | 0,021                      | 0,016   |
| 210        | 0,148                         | 0,027                      | 0,012   |
| 240        | 0,145                         | 0,054                      | 0,020   |
| 270        | 0,166                         | 0,066                      | 0,019   |

Reversibilität  $\beta$ -Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,008                         |         | 0,013 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,017                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,139                         | 0,114   | 0,126 |
| 60                  | 0,264                         | 0,213   | 0,239 |
| 90                  | 0,341                         | 0,314   | 0,328 |
| 120                 | 0,360                         | 0,326   | 0,343 |
| 150                 | 0,290                         | 0,281   | 0,286 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,021                         |         | 0,025 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,030                         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,035                         | 0,031   | 0,033 |
| 60                  | 0,025                         | 0,024   | 0,025 |
| 90                  | 0,017                         | 0,030   | 0,024 |
| 120                 | 0,022                         | 0,042   | 0,032 |
| 150                 | 0,038                         | 0,047   | 0,042 |

Tabellen 75 Meßwerte zu Abb. 5.5.57

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,035                         |         | 0,038 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,041                         |         |       |
| unter Druck 60 MPa  |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,116                         | 0,127   | 0,122 |
| 60                  | 0,109                         | 0,083   | 0,096 |
| 90                  | 0,228                         | 0,226   | 0,227 |
| 120                 | 0,256                         | 0,271   | 0,263 |
| 150                 | 0,381                         | 0,423   | 0,402 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,020                         |         | 0,029 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,038                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,037                         | 0,045   | 0,041 |
| 60                  | 0,071                         | 0,052   | 0,062 |
| 90                  | 0,077                         | 0,054   | 0,066 |
| 120                 | 0,050                         | 0,050   | 0,050 |
| 150                 | 0,077                         | 0,047   | 0,062 |

Permeation  $\beta$ -Ionon/LDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------|---------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,026                         | 0,033   | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,017                         | 0,020   |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,041                         |         | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,022                         |         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         | unter Druck 400 MPa |                               |         |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø                   |                               | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,037                         | 0,039   | 0,038               | 30                            | 0,058   | 0,075   | 0,067 |
| 60                  | 0,037                         | 0,064   | 0,050               | 60                            | 0,054   | 0,084   | 0,069 |
| 90                  | 0,038                         | 0,063   | 0,050               | 90                            | 0,052   | 0,084   | 0,068 |
| 120                 | 0,041                         | 0,029   | 0,035               | 120                           | 0,041   | 0,081   | 0,061 |
| 150                 | 0,046                         | 0,025   | 0,036               | 150                           | 0,159   | 0,118   | 0,139 |

Tabellenfortsetzung 75 Meßwerte zu Abb. 5.5.57

Permeation  $\beta$ -Ionon/LDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,14                             |         | 39,64                            |         | 18,32                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,29                             |         | 35,59                            |         | 22,22                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 58,10                            | 58,10   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 2,17                             | 1,74    | 15,38                            | 15,08   | 40,54                            | 41,28   |
| 60                  | 4,56                             | 3,62    | 10,74                            | 9,17    | 42,80                            | 45,31   |
| 90                  | 5,79                             | 5,00    | 7,72                             | 7,90    | 44,59                            | 45,20   |
| 120                 | 5,72                             | 5,43    | 6,70                             | 6,58    | 45,68                            | 46,09   |
| 150                 | 4,71                             | 4,92    | 7,30                             | 6,39    | 46,09                            | 46,78   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,58                             |         | 46,94                            |         | 14,80                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                             |         | 41,08                            |         | 20,58                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 62,32                            | 61,84   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 1,81                             | 2,03    | 24,55                            | 22,80   | 35,96                            | 37,01   |
| 60                  | 1,81                             | 1,38    | 22,86                            | 16,05   | 37,65                            | 44,42   |
| 90                  | 3,91                             | 0,00    | 19,37                            | 16,47   | 39,04                            | 45,37   |
| 120                 | 4,13                             | 4,42    | 18,58                            | 15,69   | 39,61                            | 41,74   |
| 150                 | 5,94                             | 7,17    | 14,66                            | 17,98   | 41,72                            | 36,69   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,36                             |         | 49,41                            |         | 12,07                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,51                             |         | 33,66                            |         | 27,67                            |         |
| 100 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 62,62                            | 62,62   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 0,58                             | 0,51    | 31,43                            | 28,60   | 30,61                            | 33,52   |
| 60                  | 0,43                             | 0,43    | 26,97                            | 20,09   | 35,22                            | 42,10   |
| 90                  | 0,29                             | 0,51    | 24,61                            | 24,43   | 37,72                            | 37,68   |
| 120                 | 0,36                             | 0,72    | 23,59                            | 18,10   | 38,67                            | 43,80   |
| 150                 | 0,65                             | 0,80    | 23,05                            | 21,90   | 38,92                            | 39,92   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,36                             |         | 40,18                            |         | 20,51                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                             |         | 38,01                            |         | 22,39                            |         |
| 200 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 60,99                            | 60,99   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 0,65                             | 0,80    | 32,94                            | 32,64   | 27,40                            | 27,56   |
| 60                  | 1,23                             | 0,94    | 31,85                            | 32,04   | 27,91                            | 28,01   |
| 90                  | 1,38                             | 0,94    | 32,40                            | 31,73   | 27,22                            | 28,32   |
| 120                 | 0,87                             | 0,87    | 33,48                            | 33,60   | 26,64                            | 26,52   |
| 150                 | 1,30                             | 0,80    | 28,11                            | 27,93   | 31,57                            | 32,26   |

Tabellen 76

Meßwerte zu Abb. 5.5.58 bis 5.5.63

 $\beta$ -Ionon/LDPE, 40 °C



| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,43                    |                | 40,00                   |                | 19,66                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,65                    |                | 36,98                   |                | 22,46                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 58,04                   | 58,04          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,65                    | 0,65           | 31,37                   | 29,62          | 26,02                   | 27,77          |
| 60          | 0,65                    | 1,09           | 31,25                   | 30,47          | 26,14                   | 26,49          |
| 90          | 0,65                    | 1,09           | 29,80                   | 33,60          | 27,59                   | 23,35          |
| 120         | 0,72                    | 0,51           | 26,42                   | 27,81          | 30,89                   | 29,72          |
| 150         | 0,80                    | 0,43           | 31,25                   | 30,89          | 25,99                   | 26,72          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,29                    |                | 39,82                   |                | 17,38                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,36                    |                | 35,65                   |                | 21,47                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 57,49                   | 57,49          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,01                    | 1,30           | 33,00                   | 31,07          | 23,48                   | 25,12          |
| 60          | 0,94                    | 1,38           | 32,94                   | 29,56          | 23,61                   | 26,55          |
| 90          | 0,87                    | 1,45           | 29,14                   | 31,97          | 27,48                   | 24,07          |
| 120         | 0,72                    | 1,38           | 27,33                   | 36,70          | 29,44                   | 19,41          |
| 150         | 2,75                    | 2,03           | 25,88                   | 32,22          | 28,86                   | 23,25          |

Tabellenfortsetzung 76 Meßwerte zu Abb. 5.5.58 bis 5.5.63  $\beta$ -Ionon/LDPE, 40 °C

| Zeit [min]     | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|----------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,205          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,229          |                |          |
| unter Druck ND |                |                |          |
|                | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,510          | 0,529          | 0,519    |
| 60             | 0,486          | 0,524          | 0,505    |
| 90             | 0,516          | 0,558          | 0,537    |
| 120            | 0,564          | 0,543          | 0,553    |
| 150            | 0,558          | 0,525          | 0,541    |

| Zeit [min]         | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|--------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )        | 0,173          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )        | 0,214          |                |          |
| unter Druck 60 MPa |                |                |          |
|                    | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                 | 0,452          | 0,457          | 0,454    |
| 60                 | 0,444          | 0,524          | 0,484    |
| 90                 | 0,446          | 0,490          | 0,468    |
| 120                | 0,482          | 0,502          | 0,492    |
| 150                | 0,525          | 0,424          | 0,474    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,140          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,228          |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,361          | 0,400          | 0,380    |
| 60                  | 0,400          | 0,458          | 0,429    |
| 90                  | 0,445          | 0,436          | 0,440    |
| 120                 | 0,456          | 0,497          | 0,476    |
| 150                 | 0,442          | 0,462          | 0,452    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,228          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,243          |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,302          | 0,307          | 0,304    |
| 60                  | 0,317          | 0,303          | 0,310    |
| 90                  | 0,297          | 0,321          | 0,309    |
| 120                 | 0,302          | 0,301          | 0,302    |
| 150                 | 0,365          | 0,373          | 0,369    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,227          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,252          |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,286          | 0,330          | 0,308    |
| 60                  | 0,293          | 0,305          | 0,299    |
| 90                  | 0,313          | 0,265          | 0,289    |
| 120                 | 0,344          | 0,337          | 0,341    |
| 150                 | 0,295          | 0,303          | 0,299    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,205          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,231          |                |          |
| unter Druck 400 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,263          | 0,285          | 0,274    |
| 60                  | 0,268          | 0,319          | 0,294    |
| 90                  | 0,322          | 0,275          | 0,299    |
| 120                 | 0,328          | 0,224          | 0,276    |
| 150                 | 0,328          | 0,266          | 0,297    |

Tabellen 77 Meßwerte zu Abb. 5.5.64

$\beta$ -Ionon/LDPE, 40 °C

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,06                       |                | 39,64                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,12                       |                | 35,59                      |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 58,10                      | 58,10          |
| 30          | 0,90                       | 0,72           | 15,38                      | 15,08          |
| 60          | 1,90                       | 1,51           | 10,74                      | 9,17           |
| 90          | 2,41                       | 2,08           | 7,72                       | 7,90           |
| 120         | 2,38                       | 2,26           | 6,70                       | 6,58           |
| 150         | 1,96                       | 2,05           | 7,30                       | 6,39           |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,15                       |                | 49,41                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,21                       |                | 33,66                      |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 62,62                      | 62,62          |
| 30          | 0,24                       | 0,21           | 31,43                      | 28,60          |
| 60          | 0,18                       | 0,18           | 26,97                      | 20,09          |
| 90          | 0,12                       | 0,21           | 24,61                      | 24,43          |
| 120         | 0,15                       | 0,30           | 23,59                      | 18,10          |
| 150         | 0,27                       | 0,33           | 23,05                      | 21,90          |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,18                       |                | 40,00                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,27                       |                | 36,98                      |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 58,04                      | 58,04          |
| 30          | 0,27                       | 0,27           | 31,37                      | 29,62          |
| 60          | 0,27                       | 0,45           | 31,25                      | 30,47          |
| 90          | 0,27                       | 0,45           | 29,80                      | 33,60          |
| 120         | 0,30                       | 0,21           | 26,42                      | 27,81          |
| 150         | 0,33                       | 0,18           | 31,25                      | 30,89          |

Tabellen 78 Meßwerte zu Abb. 5.5.65 und 5.5.66

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,24                       |                | 46,94                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,27                       |                | 41,08                      |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 62,32                      | 61,84          |
| 30          | 0,75                       | 0,84           | 24,55                      | 22,80          |
| 60          | 0,75                       | 0,57           | 22,86                      | 16,05          |
| 90          | 1,63                       | 1,57           | 19,37                      | 16,47          |
| 120         | 1,72                       | 1,84           | 18,58                      | 15,69          |
| 150         | 2,47                       | 2,99           | 14,66                      | 17,98          |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,15                       |                | 40,18                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,27                       |                | 38,01                      |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 60,99                      | 60,99          |
| 30          | 0,27                       | 0,33           | 32,94                      | 32,64          |
| 60          | 0,51                       | 0,39           | 31,85                      | 32,04          |
| 90          | 0,57                       | 0,39           | 32,40                      | 31,73          |
| 120         | 0,36                       | 0,36           | 33,48                      | 33,60          |
| 150         | 0,54                       | 0,33           | 28,11                      | 27,93          |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,12                       |                | 39,82                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,15                       |                | 35,65                      |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 57,94                      | 57,49          |
| 30          | 0,42                       | 0,54           | 33,00                      | 31,07          |
| 60          | 0,39                       | 0,57           | 32,94                      | 29,56          |
| 90          | 0,36                       | 0,60           | 29,14                      | 31,97          |
| 120         | 0,30                       | 0,57           | 27,33                      | 36,70          |
| 150         | 1,15                       | 0,84           | 25,88                      | 32,22          |

 $\beta$ -Ionon/LDPE, 40 °C

| Zeit [min]     | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |          |
|----------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,009                  |                |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,009                  |                |          |
| unter Druck ND |                        |                |          |
|                | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,237                  | 0,265          | 0,251    |
| 60             | 0,333                  | 0,307          | 0,320    |
| 90             | 0,428                  | 0,341          | 0,385    |
| 120            | 0,296                  | 0,391          | 0,343    |
| 150            | 0,530                  | 0,522          | 0,526    |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,021                  |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,030                  |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,050                  | 0,064          | 0,057    |
| 60                  | 0,124                  | 0,113          | 0,081    |
| 90                  | 0,166                  | 0,147          | 0,135    |
| 120                 | 0,196                  | 0,178          | 0,172    |
| 150                 | 0,203                  | 0,256          | 0,226    |

Tabellen 79 Meßwerte zu Abb. 5.5.67

| Zeit [min]         | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |          |
|--------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )        | 0,036                  |                |          |
| 0 ( $B_1$ )        | 0,045                  |                |          |
| unter Druck 60 MPa |                        |                |          |
|                    | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                 | 0,144                  | 0,118          | 0,131    |
| 60                 | 0,217                  | 0,224          | 0,220    |
| 90                 | 0,251                  | 0,262          | 0,257    |
| 120                | 0,313                  | 0,293          | 0,303    |
| 150                | 0,305                  | 0,289          | 0,297    |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,020                  |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,038                  |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,058                  | 0,052          | 0,055    |
| 60                  | 0,074                  | 0,064          | 0,069    |
| 90                  | 0,044                  | 0,039          | 0,041    |
| 120                 | 0,042                  | 0,040          | 0,041    |
| 150                 | 0,088                  | 0,068          | 0,078    |

Permeation  $\beta$ -Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,026                         | 0,033          | 0 ( $B_7$ )         | 0,017                         | 0,020          |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,041                         |                | 0 ( $B_1$ )         | 0,022                         |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                               |                | unter Druck 400 MPa |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>            | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,051                         | 0,070          | 0,060               | 0,033                         | 0,035          | 0,034    |
| 60                  | 0,059                         | 0,054          | 0,056               | 0,046                         | 0,042          | 0,044    |
| 90                  | 0,065                         | 0,057          | 0,061               | 0,051                         | 0,044          | 0,047    |
| 120                 | 0,059                         | 0,060          | 0,059               | 0,084                         | 0,068          | 0,076    |
| 150                 | 0,077                         | 0,099          | 0,088               | 0,079                         | 0,090          | 0,084    |

Tabellenfortsetzung 79

Meßwerte zu Abb. 5.5.67

Permeation  $\beta$ -Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,14                    |                | 41,45                   |                | 18,44                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,14                    |                | 39,21                   |                | 20,67                   |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 60,03                   | 63,53          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 3,62                    | 4,42           | 6,94                    | 9,05           | 49,47                   | 50,06          |
| 60          | 5,72                    | 5,21           | 5,31                    | 6,33           | 49,00                   | 51,98          |
| 90          | 8,40                    | 5,79           | 5,61                    | 5,55           | 46,02                   | 52,19          |
| 120         | 4,92                    | 6,30           | 5,13                    | 5,61           | 49,98                   | 51,62          |
| 150         | 8,11                    | 7,75           | 5,37                    | 6,33           | 46,55                   | 49,45          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,58                    |                | 43,02                   |                | 18,07                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,80                    |                | 36,92                   |                | 23,94                   |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 55,22                   | 55,22          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 2,61                    | 2,17           | 14,21                   | 13,12          | 38,41                   | 39,93          |
| 60          | 3,84                    | 3,91           | 8,96                    | 8,87           | 42,42                   | 42,44          |
| 90          | 4,56                    | 4,85           | 7,15                    | 6,97           | 43,51                   | 43,40          |
| 120         | 5,50                    | 5,07           | 8,14                    | 6,97           | 41,57                   | 43,18          |
| 150         | 5,43                    | 5,21           | 8,05                    | 6,70           | 41,74                   | 43,31          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,36                    |                | 49,41                   |                | 11,28                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,51                    |                | 33,66                   |                | 26,88                   |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 55,29                   | 55,29          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,87                    | 1,16           | 19,18                   | 14,57          | 35,24                   | 39,56          |
| 60          | 2,10                    | 1,95           | 14,84                   | 13,76          | 38,35                   | 39,58          |
| 90          | 3,04                    | 2,75           | 12,31                   | 12,85          | 39,94                   | 39,69          |
| 120         | 3,33                    | 3,11           | 11,40                   | 12,76          | 40,56                   | 39,42          |
| 150         | 3,62                    | 4,34           | 11,40                   | 10,32          | 40,27                   | 40,63          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,36                    |                | 40,18                   |                | 20,51                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,65                    |                | 38,01                   |                | 22,39                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 59,73                   | 59,73          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,09                    | 0,94           | 21,36                   | 21,45          | 37,29                   | 37,34          |
| 60          | 1,23                    | 1,16           | 22,08                   | 22,44          | 36,42                   | 36,13          |
| 90          | 0,72                    | 0,72           | 21,90                   | 22,62          | 37,11                   | 36,38          |
| 120         | 0,72                    | 0,72           | 21,99                   | 22,35          | 37,02                   | 36,65          |
| 150         | 1,52                    | 1,23           | 21,09                   | 19,09          | 37,12                   | 39,40          |

Tabellen 80

Meßwerte zu Abb. 5.5.68 bis 5.5.73

 $\beta$ -Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [µg] |                | m <sub>i</sub> [µg] |                | m <sub>f</sub> [µg] |                |
|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,43                |                | 40,00               |                | 19,66               |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                |                | 36,98               |                | 22,46               |                |
| <b>300 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                | 0,00           | 48,87               | 60,54          | 0,00                | 0,00           |
| 30                  | 0,87                | 1,16           | 22,17               | 31,67          | 25,83               | 27,71          |
| 60                  | 1,01                | 0,87           | 20,63               | 30,32          | 27,22               | 29,36          |
| 90                  | 1,09                | 1,01           | 21,36               | 29,86          | 26,43               | 29,66          |
| 120                 | 1,01                | 1,09           | 21,72               | 28,87          | 26,14               | 30,59          |
| 150                 | 1,30                | 1,74           | 18,28               | 26,97          | 29,29               | 31,84          |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [µg] |                | m <sub>i</sub> [µg] |                | m <sub>f</sub> [µg] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,29                |                | 39,82               |                | 19,92               |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,36                |                | 35,65               |                | 24,01               |                |
| <b>400 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                | 0,00           | 55,29               | 55,29          | 0,00                | 0,00           |
| 30                  | 0,58                | 0,58           | 24,61               | 20,54          | 30,10               | 34,17          |
| 60                  | 0,80                | 0,72           | 25,16               | 19,37          | 29,34               | 35,20          |
| 90                  | 0,94                | 0,72           | 25,61               | 18,82          | 28,74               | 35,74          |
| 120                 | 1,45                | 1,16           | 25,97               | 17,19          | 27,87               | 36,94          |
| 150                 | 1,38                | 1,52           | 24,43               | 17,19          | 29,48               | 36,58          |

Tabellenfortsetzung 80 Meßwerte zu Abb. 5.5.68 bis 5.5.73 β-Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>f</sub> [gew.‰] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,23                   |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,24                   |                |          |
| unter Druck ND      |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,63                   | 0,59           | 0,61     |
| 60                  | 0,56                   | 0,60           | 0,58     |
| 90                  | 0,46                   | 0,60           | 0,53     |
| 120                 | 0,59                   | 0,63           | 0,61     |
| 150                 | 0,60                   | 0,65           | 0,63     |

| Zeit [min]          | m <sub>f</sub> [gew.‰] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,22                   |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27                   |                |          |
| unter Druck 60 MPa  |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,42                   | 0,43           | 0,42     |
| 60                  | 0,47                   | 0,48           | 0,47     |
| 90                  | 0,47                   | 0,46           | 0,47     |
| 120                 | 0,46                   | 0,49           | 0,48     |
| 150                 | 0,46                   | 0,47           | 0,47     |

| Zeit [min]          | m <sub>f</sub> [gew.‰] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,13                   |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,31                   |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,40                   | 0,43           | 0,41     |
| 60                  | 0,44                   | 0,45           | 0,45     |
| 90                  | 0,43                   | 0,42           | 0,42     |
| 120                 | 0,47                   | 0,44           | 0,46     |
| 150                 | 0,44                   | 0,47           | 0,46     |

| Zeit [min]          | m <sub>f</sub> [gew.‰] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,23                   |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,26                   |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,39                   | 0,41           | 0,40     |
| 60                  | 0,43                   | 0,39           | 0,41     |
| 90                  | 0,44                   | 0,38           | 0,41     |
| 120                 | 0,42                   | 0,40           | 0,41     |
| 150                 | 0,42                   | 0,43           | 0,42     |

| Zeit [min]          | m <sub>f</sub> [gew.‰] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,23                   |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,28                   |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,30                   | 0,33           | 0,31     |
| 60                  | 0,31                   | 0,36           | 0,33     |
| 90                  | 0,31                   | 0,33           | 0,32     |
| 120                 | 0,30                   | 0,33           | 0,31     |
| 150                 | 0,34                   | 0,35           | 0,35     |

| Zeit [min]          | m <sub>f</sub> [gew.‰] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,23                   |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,29                   |                |          |
| unter Druck 400 MPa |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,34                   | 0,41           | 0,37     |
| 60                  | 0,33                   | 0,40           | 0,37     |
| 90                  | 0,31                   | 0,42           | 0,36     |
| 120                 | 0,32                   | 0,42           | 0,37     |
| 150                 | 0,33                   | 0,42           | 0,38     |

Tabellen 81 Meßwerte zu Abb. 5.5.74 β-Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_2$ ) | 0,06                       |                | 41,45                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,06                       |                | 39,21                      |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 60,03                      | 63,53          |
| 30          | 1,51                       | 1,84           | 6,94                       | 9,05           |
| 60          | 2,38                       | 2,17           | 5,31                       | 6,33           |
| 90          | 3,50                       | 2,41           | 5,61                       | 5,55           |
| 120         | 2,05                       | 2,62           | 5,13                       | 5,61           |
| 150         | 3,38                       | 3,23           | 5,37                       | 6,33           |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_2$ ) | 0,15                       |                | 49,41                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,21                       |                | 33,66                      |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 55,29                      | 55,29          |
| 30          | 0,36                       | 0,48           | 19,18                      | 14,57          |
| 60          | 0,87                       | 0,81           | 14,84                      | 13,76          |
| 90          | 1,27                       | 1,15           | 12,31                      | 12,85          |
| 120         | 1,39                       | 1,30           | 11,40                      | 12,76          |
| 150         | 1,51                       | 1,81           | 11,40                      | 10,32          |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_2$ ) | 0,18                       |                | 40,00                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,27                       |                | 36,98                      |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 48,87                      | 60,54          |
| 30          | 0,36                       | 0,48           | 22,17                      | 31,67          |
| 60          | 0,42                       | 0,36           | 20,63                      | 30,32          |
| 90          | 0,45                       | 0,42           | 21,36                      | 29,86          |
| 120         | 0,42                       | 0,45           | 21,72                      | 28,87          |
| 150         | 0,54                       | 0,72           | 18,28                      | 26,97          |

Tabellen 82 Meßwerte zu Abb. 5.5.75 und 5.5.76

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_2$ ) | 0,24                       |                | 43,02                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,33                       |                | 36,92                      |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 55,22                      | 55,22          |
| 30          | 1,09                       | 0,90           | 14,21                      | 13,12          |
| 60          | 1,60                       | 1,63           | 8,96                       | 8,87           |
| 90          | 1,90                       | 2,02           | 7,15                       | 6,97           |
| 120         | 2,29                       | 2,11           | 8,14                       | 6,97           |
| 150         | 2,26                       | 2,17           | 8,05                       | 6,70           |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_2$ ) | 0,15                       |                | 40,18                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,27                       |                | 38,01                      |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 59,73                      | 59,73          |
| 30          | 0,45                       | 0,39           | 21,36                      | 21,45          |
| 60          | 0,51                       | 0,48           | 22,08                      | 22,44          |
| 90          | 0,30                       | 0,30           | 21,90                      | 22,62          |
| 120         | 0,30                       | 0,30           | 21,99                      | 22,35          |
| 150         | 0,63                       | 0,51           | 21,09                      | 19,09          |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_2$ ) | 0,12                       |                | 39,82                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,15                       |                | 35,65                      |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 55,29                      | 55,29          |
| 30          | 0,24                       | 0,24           | 24,61                      | 20,54          |
| 60          | 0,33                       | 0,30           | 25,16                      | 19,37          |
| 90          | 0,39                       | 0,30           | 25,61                      | 18,82          |
| 120         | 0,60                       | 0,48           | 25,97                      | 17,19          |
| 150         | 0,57                       | 0,63           | 24,43                      | 17,19          |

 $\beta$ -Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|---|--|----------------|--|----------------|
| 0   | 0,006  |                | 6,801  |                |
| unter Druck ND  |  |                |  |                |
|   | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 0,050  | -              | 4,058  | 3,975          |
| 60  | 0,280  | -              | 2,547  | 2,335          |
| 90  | 0,775  | -              | 1,830  | 1,401          |
| 120   | 0,543  | -              | 1,260  | 1,223          |
| 150   | 0,153  | -              | 0,827  | 0,567          |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,360 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 2,002 |  |                |  |                |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|---|--|----------------|--|----------------|
| 0   | 0,109  |                | 0,647  |                |
| unter Druck 60 MPa  |  |                |  |                |
|   | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 0,096  | 0,108          | 0,584  | 0,633          |
| 60  | 0,075  | 0,022          | 0,515  | 0,529          |
| 90  | 0,056  | 0,004          | 0,464  | 0,472          |
| 120   | 0,036  | 0,001          | 0,379  | 0,388          |
| 150   | 0,022  | 0,000          | 0,314  | 0,315          |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,042 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,459 |  |                |  |                |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|---|--|----------------|--|----------------|
| 0   | 0,000  |                | 14,757   |                |
| unter Druck 100 MPa   |  |                |  |                |
|   | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 0,267  | 0,102          | 0,059  | 1,302          |
| 60  | 0,000  | 0,000          | 0,000  | 0,423          |
| 90  | 0,000  | 0,000          | 0,000  | 0,129          |
| 120   | 0,000  | 0,000          | 0,000  | 0,037          |
| 150   | 0,000  | 0,000          | 0,000  | 0,010          |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,037 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,196 |  |                |  |                |

Tabellen 83 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.12

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|---|--|----------------|--|----------------|
| 0   | 0,000  |                | 0,180  |                |
| unter Druck 200 MPa   |  |                |  |                |
|   | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 0,002  | 0,072          | 0,160  | 0,251          |
| 60  | 0,208  | 0,089          | 0,154  | 0,168          |
| 90  | 0,025  | 0,089          | 0,138  | 0,104          |
| 120   | 0,000  | 0,078          | 0,123  | 0,065          |
| 150   | 0,000  | 0,067          | 0,120  | 0,045          |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,063 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,133 |  |                |  |                |

 $\beta$ -Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,082  |         | 0,795  |         |
| unter Druck 300 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,075  | 1,966   | 0,593  | -       |
| 60  | 0,039  | 1,301   | 0,441  | -       |
| 90  | 0,015  | 0,803   | 0,335  | -       |
| 120   | 0,005  | 0,523   | 0,247  | -       |
| 150   | 0,002  | 0,311   | 0,182  | -       |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,504 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,360 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,110  |         | 1,221  |         |
| unter Druck 400 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,000  | 0,069   | 0,899  | 0,408   |
| 60  | 0,000  | 0,091   | 0,659  | 0,252   |
| 90  | 0,000  | 0,048   | 0,487  | 0,163   |
| 120   | 0,000  | 0,014   | 0,357  | 0,104   |
| 150   | 0,000  | 0,004   | 0,290  | 0,072   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,023 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,369 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,122  |         | 12,179   |         |
| unter Druck ND*   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,141  | 0,013   | 1,763  | 2,473   |
| 60  | 0,089  | 0,277   | 1,471  | 1,690   |
| 90  | 0,058  | 0,101   | 1,507  | 1,697   |
| 120   | 0,031  | 0,004   | 1,355  | 1,783   |
| 150   | 0,017  | 0,000   | 1,275  | 1,735   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,073 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 1,675 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,002  |         | 2,318  |         |
| unter Druck 200 MPa*  |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,000  | 0,352   | 0,588  | 0,019   |
| 60  | 0,000  | 0,009   | 0,127  | 0,000   |
| 90  | 0,000  | 0,000   | 0,026  | 0,000   |
| 120   | 0,000  | 0,000   | 0,006  | 0,000   |
| 150   | 0,000  | 0,000   | 0,001  | 0,000   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,036 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,077 |  |         |  |         |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 83 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.12

\*außen Wasser/EtOH

$\beta$ -Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]                        | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-----------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )               | 0,68             |         | 442,52           |         | 11,28   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )               | 0,62             |         | 429,18           |         | 10,36   |         |
| ND                                | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                | 3,53             | 5,00    | 745,62           | 861,34  | 29,29   | 33,13   |
| 60                                | 13,53            | 23,77   | 873,72           | 919,22  | 44,84   | 43,78   |
| 90                                | 28,96            | 30,58   | 908,62           | 926,63  | 60,00   | 50,69   |
| 120                               | 67,75            | 67,92   | 911,56           | 996,19  | 68,06   | 83,40   |
| 150                               | 76,53            | 67,73   | 913,89           | 1020,24 | 74,62   | 70,17   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 55,80 |                  |         |                  |         |         |         |

| Zeit [min]                        | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-----------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )               | 5,77             |         | 545,95           |         | 17,40   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )               | 4,19             |         | 600,73           |         | 19,84   |         |
| ND*                               | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                | 13,44            | 12,66   | 820,88           | 853,39  | 40,50   | 41,97   |
| 60                                | 19,97            | 14,17   | 857,37           | 834,65  | 44,13   | 42,70   |
| 90                                | 26,63            | 31,94   | 958,61           | 943,16  | 63,05   | 62,28   |
| 120                               | 33,72            | 49,29   | 896,66           | 1095,98 | 65,76   | 96,12   |
| 150                               | 44,25            | 54,07   | 903,62           | 979,57  | 77,21   | 105,44  |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 63,92 |                  |         |                  |         |         |         |

\*außen Wasser/EtOH

| Zeit [min]                        | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-----------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )               | 3,70             |         | 571,61           |         | 17,55   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )               | 1,58             |         | 414,80           |         | 10,47   |         |
| 60 MPa                            | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                | 7,71             | 7,33    | 486,67           | 536,17  | 13,44   | 15,19   |
| 60                                | 7,83             | 8,34    | 542,04           | 552,13  | 16,23   | 16,27   |
| 90                                | 9,79             | 9,30    | 578,52           | 626,59  | 19,08   | 20,55   |
| 120                               | 12,26            | 13,06   | 617,92           | 591,26  | 20,32   | 19,68   |
| 150                               | 12,37            | 12,86   | 586,48           | 632,55  | 19,52   | 21,31   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 18,16 |                  |         |                  |         |         |         |

Tabellen 84 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.12  $\beta$ -Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 3,55                          |                | 566,05                        |                | 16,81          |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 0,74                          |                | 241,08                        |                | 4,88           |                |
| 100 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 6,09                          | 5,83           | 433,35                        | 448,91         | 11,22          | 11,36          |
| 60                             | 11,15                         | 7,59           | 560,28                        | 491,48         | 16,07          | 13,97          |
| 90                             | 10,23                         | 7,61           | 598,89                        | 532,94         | 17,85          | 15,77          |
| 120                            | 8,03                          | 6,32           | 578,03                        | 563,12         | 16,63          | 16,12          |
| 150                            | 8,43                          | 7,56           | 459,87                        | 455,48         | 12,16          | 11,93          |
| $\emptyset$ (30-150 min) 14,31 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 3,40                          |                | 476,67                        |                | 12,54          |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 1,58                          |                | 420,23                        |                | 10,46          |                |
| 200 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 3,24                          | 3,13           | 433,07                        | 415,61         | 10,73          | 10,38          |
| 60                             | 3,92                          | 4,88           | 484,37                        | 496,41         | 12,99          | 13,49          |
| 90                             | 7,44                          | 6,17           | 483,19                        | 469,99         | 12,98          | 12,79          |
| 120                            | 8,04                          | 8,49           | 471,52                        | 473,39         | 12,69          | 12,80          |
| 150                            | 9,94                          | 10,93          | 555,57                        | 561,39         | 16,47          | 16,47          |
| $\emptyset$ (30-150 min) 13,18 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]   | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )  | 5,77                          |                | 545,95                        |                | 17,40          |                |
| 0 ( $B_1$ )  | 3,11                          |                | 551,66                        |                | 17,19          |                |
| 200 MPa*   | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30   | 11,24                         | 9,64           | 666,71                        | 652,59         | 24,83          | 24,58          |
| 60   | 10,99                         | 13,21          | 635,99                        | 711,88         | 24,29          | 27,38          |
| 90   | 10,25                         | 12,85          | 650,43                        | 603,22         | 24,28          | 22,42          |
| 120  | 10,68                         | 13,24          | 628,09                        | 648,92         | 23,61          | 24,39          |
| 150  | 6,88                          | 10,93          | 630,57                        | 621,51         | 22,82          | 22,64          |
| <b>*außen Wasser/EtOH</b> $\emptyset$ (30-150 min) 24,12 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 3,74                          |                | 509,84                        |                | 13,79          |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 1,90                          |                | 419,57                        |                | 10,49          |                |
| 300 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 3,95                          | 3,08           | 397,91                        | 394,05         | 10,08          | 9,28           |
| 60                             | 4,88                          | 3,11           | 449,97                        | 426,35         | 11,56          | 10,30          |
| 90                             | 6,19                          | 5,58           | 482,01                        | 423,44         | 12,82          | 10,28          |
| 120                            | 5,33                          | 7,71           | 505,76                        | 479,81         | 13,59          | 12,79          |
| 150                            | 6,92                          | 7,94           | 447,87                        | 508,44         | 12,07          | 13,86          |
| $\emptyset$ (30-150 min) 11,66 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 2,25                          |                | 532,80                        |                | 14,94          |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 1,32                          |                | 434,06                        |                | 10,90          |                |
| 400 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 3,01                          | 1,69           | 485,13                        | 374,82         | 12,47          | 9,31           |
| 60                             | 3,57                          | 3,13           | 501,48                        | 322,36         | 13,15          | 7,98           |
| 90                             | 1,72                          | 4,34           | 524,51                        | 399,23         | 14,23          | 10,28          |
| 120                            | 3,43                          | 4,72           | 514,69                        | 373,71         | 14,22          | 9,79           |
| 150                            | 4,89                          | 6,96           | 648,14                        | 475,92         | 20,27          | 13,58          |
| $\emptyset$ (30-150 min) 12,53 |                               |                |                               |                |                |                |

Tabellenfortsetzung 84 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.12  $\beta$ -Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]     | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|----------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0              | 0,327  |                                   | 9,281  |         |
| unter Druck ND |  |                                   |  |         |
|                | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30             | 2,020  | 1,651                             | 7,693  | 7,963   |
| 60             | 1,871  | 2,409                             | 4,177  | 5,095   |
| 90             | 0,719  | 0,902                             | 2,465  | 2,438   |
| 120            | 0,160  | 0,246                             | 1,125  | 1,249   |
| 150            | 0,022  | 0,046                             | 0,346  | 0,484   |
|                |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 1,005 |  |         |
|                |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 3,303 |  |         |

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|--------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                  | 0,136  |                                   | 6,057  |         |
| unter Druck 60 MPa |  |                                   |  |         |
|                    | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                 | 0,349  | 0,299                             | 0,893  | 4,698   |
| 60                 | 0,480  | 0,686                             | 0,198  | 1,518   |
| 90                 | 0,739  | 1,053                             | 0,103  | 0,367   |
| 120                | 0,919  | 1,475                             | 0,051  | 0,094   |
| 150                | 1,433  | 1,503                             | 0,034  | 0,021   |
|                    |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,894 |  |         |
|                    |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,798 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | -  |                                   | 7,276  |         |
| unter Druck 100 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | -  | 0,004                             | 2,572  | 3,533   |
| 60                  | -  | 0,032                             | 1,196  | 1,488   |
| 90                  | -  | 0,082                             | 0,635  | 0,425   |
| 120                 | -  | 0,094                             | 0,335  | 0,215   |
| 150                 | -  | 0,021                             | 0,175  | 0,068   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,047 |  |         |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 1,064 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 0,018  |                                   | 7,874  |         |
| unter Druck 200 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,207  | 0,075                             | 0,764  | 0,787   |
| 60                  | 0,094  | 0,005                             | 0,397  | 0,297   |
| 90                  | 0,006  | 0,000                             | 0,195  | 0,148   |
| 120                 | 0,000  | 0,000                             | 0,094  | 0,072   |
| 150                 | 0,000  | 0,000                             | 0,056  | 0,044   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,039 |  |         |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,286 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 0,016  |                                   | 3,062  |         |
| unter Druck 300 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,021  | -                                 | 1,105  | 0,801   |
| 60                  | 0,020  | -                                 | 0,367  | 0,139   |
| 90                  | 0,021  | -                                 | 0,127  | 0,023   |
| 120                 | 0,023  | -                                 | 0,047  | 0,005   |
| 150                 | 0,019  | -                                 | 0,013  | 0,001   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,021 |  |         |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,263 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 0,121  |                                   | 3,757  |         |
| unter Druck 400 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,000  | 0,638                             | 1,013  | 0,493   |
| 60                  | 0,000  | 0,000                             | 0,726  | 0,057   |
| 90                  | 0,000  | 0,000                             | 0,612  | 0,006   |
| 120                 | 0,000  | 0,000                             | 0,486  | 0,001   |
| 150                 | 0,000  | 0,000                             | 0,396  | 0,000   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,064 |  |         |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,379 |  |         |

Tabellen 85

Berechnungswerte zu Tab. 5.5.12

$\beta$ -Ionon/LDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [µg/ml] |                                   | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|---------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,58             |                                   | 465,93           |         | 13,09   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,58             |                                   | 380,29           |         | 9,59    |         |
| ND                  | Probe 1          | Probe 2                           | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                  | 52,50            | 44,94                             | 892,58           | 936,17  | 58,02   | 62,07   |
| 60                  | 135,42           | 137,22                            | 765,26           | 834,27  | 71,26   | 90,98   |
| 90                  | 227,61           | 215,50                            | 728,35           | 818,27  | 94,32   | 103,54  |
| 120                 | 274,22           | 257,84                            | 770,59           | 749,46  | 115,07  | 113,97  |
| 150                 | 219,07           | 236,22                            | 815,60           | 736,44  | 111,73  | 115,16  |
|                     |                  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 93,61 |                  |         |         |         |

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [µg/ml] |                                   | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|---------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,09             |                                   | 467,67           |         | 11,38   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,64             |                                   | 319,95           |         | 6,82    |         |
| 60 MPa              | Probe 1          | Probe 2                           | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                  | 24,97            | 30,23                             | 813,16           | 816,16  | 33,12   | 35,79   |
| 60                  | 26,27            | 33,47                             | 796,40           | 937,18  | 34,83   | 58,40   |
| 90                  | 64,19            | 79,06                             | 763,20           | 830,15  | 39,41   | 50,40   |
| 120                 | 75,68            | 97,64                             | 817,89           | 832,35  | 44,02   | 53,06   |
| 150                 | 140,41           | 112,07                            | 832,17           | 674,69  | 56,76   | 37,53   |
|                     |                  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 44,33 |                  |         |         |         |

Tabellen 86

Berechnungswerte zu Tab. 5.5.12  $\beta$ -Ionon/LDPE, 40 °C



| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,65                          |                | 582,68                        |                | 17,31          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,79                          |                | 257,96                        |                | 5,22           |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 5,10                          | 5,44           | 663,81                        | 736,38         | 21,12          | 25,75          |
| 60          | 4,94                          | 7,58           | 736,18                        | 841,89         | 27,30          | 41,91          |
| 90          | 4,02                          | 6,92           | 820,19                        | 800,96         | 33,32          | 32,78          |
| 120         | 5,37                          | 15,11          | 839,67                        | 906,55         | 35,60          | 50,09          |
| 150         | 9,54                          | 12,78          | 809,54                        | 843,23         | 35,13          | 38,50          |

$\bar{\emptyset}$  (30-150 min) 34,15

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,40                          |                | 476,67                        |                | 12,54          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,58                          |                | 420,23                        |                | 10,46          |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 4,57                          | 5,73           | 554,53                        | 563,60         | 16,83          | 17,27          |
| 60          | 9,30                          | 6,79           | 577,93                        | 554,47         | 18,14          | 17,31          |
| 90          | 9,58                          | 7,27           | 541,49                        | 588,59         | 16,71          | 18,55          |
| 120         | 6,00                          | 5,95           | 554,58                        | 552,08         | 16,56          | 16,43          |
| 150         | 12,83                         | 8,12           | 664,13                        | 683,58         | 23,62          | 24,47          |

$\bar{\emptyset}$  (30-150 min) 18,59

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,74                          |                | 509,84                        |                | 13,79          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,90                          |                | 419,57                        |                | 10,49          |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 4,55                          | 5,56           | 526,35                        | 606,38         | 16,78          | 20,47          |
| 60          | 4,68                          | 8,27           | 538,75                        | 556,65         | 17,24          | 18,27          |
| 90          | 5,24                          | 6,53           | 575,27                        | 484,85         | 19,30          | 14,43          |
| 120         | 7,20                          | 4,71           | 631,05                        | 620,74         | 23,88          | 22,32          |
| 150         | 5,75                          | 3,28           | 541,24                        | 558,95         | 17,32          | 18,10          |

$\bar{\emptyset}$  (30-150 min) 18,81

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 2,02                          |                | 476,44                        |                | 13,36          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,15                          |                | 378,72                        |                | 9,51           |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 6,17                          | 9,08           | 481,93                        | 519,48         | 14,60          | 16,72          |
| 60          | 5,84                          | 11,25          | 490,98                        | 580,39         | 14,91          | 19,63          |
| 90          | 7,32                          | 9,44           | 589,66                        | 500,57         | 20,24          | 15,66          |
| 120         | 6,64                          | 6,40           | 601,56                        | 409,77         | 22,01          | 11,16          |
| 150         | 25,75                         | 12,59          | 581,52                        | 480,04         | 22,47          | 14,90          |

$\bar{\emptyset}$  (30-150 min) 17,23

Tabellenfortsetzung 86 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.12  $\beta$ -Ionon/LDPE, 40 °C

| Zeit [min]     | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|----------------|--|----------------|--|----------------|
| 0              | 1,096  |                | 26,616   |                |
| unter Druck ND |  |                |  |                |
|                | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30             | 5,485  | 3,801          | 11,813   | 11,055         |
| 60             | 5,222  | 4,075          | 1,307  | 1,626          |
| 90             | 3,259  | 3,004          | 0,111  | 0,188          |
| 120            | 0,949  | 1,649          | 0,005  | 0,018          |
| 150            | 0,606  | 0,802          | 0,000  | 0,002          |

$\bar{\emptyset}$  (30-150 min) 2,885  $\bar{\emptyset}$  (30-150 min) 2,612

Tabellen 87 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.12

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|--------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                  | 0,474  |                | 14,517   |                |
| unter Druck 60 MPa |  |                |  |                |
|                    | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30                 | 1,179  | 1,545          | 8,125  | 8,188          |
| 60                 | 1,451  | 1,999          | 2,705  | 2,732          |
| 90                 | 1,310  | 1,032          | 0,753  | 0,891          |
| 120                | 0,723  | 0,272          | 0,139  | 0,209          |
| 150                | 0,437  | 0,070          | 0,030  | 0,052          |

$\bar{\emptyset}$  (30-150 min) 1,002  $\bar{\emptyset}$  (30-150 min) 2,382

$\beta$ -Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]                                | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,062  |         | 12,669   |         |
| unter Druck 100 MPa                       |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,470  | 0,562   | 4,769  | 4,044   |
| 60  | 0,892  | 0,626   | 2,291  | 0,422   |
| 90  | 0,614  | 0,510   | 1,134  | 0,050   |
| 120                                       | 0,208  | 0,299   | 0,492  | 0,006   |
| 150                                       | 0,053  | 0,200   | 0,196  | 0,001   |
| Ø (30-150 min) 0,443 Ø (30-150 min) 1,340 |  |         |  |         |

| Zeit [min]                                | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,142  |         | 11,310   |         |
| unter Druck 200 MPa                       |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,178  | 0,166   | 1,625  | 3,361   |
| 60  | 0,093  | 0,051   | 0,496  | 1,052   |
| 90  | 0,045  | 0,011   | 0,311  | 0,373   |
| 120                                       | 0,020  | 0,002   | 0,209  | 0,149   |
| 150                                       | 0,010  | 0,001   | 0,151  | 0,075   |
| Ø (30-150 min) 0,058 Ø (30-150 min) 0,780 |  |         |  |         |

| Zeit [min]                                | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,004  |         | 12,434   |         |
| unter Druck 300 MPa                       |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,365  | 0,000   | 2,117  | 1,381   |
| 60  | 0,005  | 0,000   | 0,213  | 0,718   |
| 90  | 0,000  | 0,000   | 0,019  | 0,432   |
| 120                                       | 0,000  | 0,000   | 0,002  | 0,279   |
| 150                                       | 0,000  | 0,000   | 0,000  | 0,191   |
| Ø (30-150 min) 0,037 Ø (30-150 min) 0,535 |  |         |  |         |

| Zeit [min]                                | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,028  |         | 15,729   |         |
| unter Druck 400 MPa                       |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,086  | 0,073   | 0,401  | 2,901   |
| 60  | 0,116  | 0,104   | 0,007  | 0,560   |
| 90  | 0,104  | 0,142   | 0,000  | 0,117   |
| 120                                       | 0,065  | 0,208   | 0,000  | 0,027   |
| 150                                       | 0,034  | 0,276   | 0,000  | 0,006   |
| Ø (30-150 min) 0,121 Ø (30-150 min) 0,402 |  |         |  |         |

| Zeit [min]                                | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 2,944  |         | 23,751   |         |
| unter Druck ND*                           |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 10,848   | 8,806   | 17,786   | 19,793  |
| 60  | 2,680  | 0,884   | 3,229  | 3,766   |
| 90  | 0,278  | 0,192   | 0,377  | 2,250   |
| 120                                       | -1,095   | -0,146  | -1,827   | -5,197  |
| 150                                       | -0,061   | 0,008   | -0,128   | 0,885   |
| Ø (30-150 min) 2,885 Ø (30-150 min) 2,612 |  |         |  |         |

| Zeit [min]                                | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | -  |         | 11,277   |         |
| unter Druck 200 MPa*                      |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | -  | 0,200   | 2,162  | 2,064   |
| 60  | -  | 0,075   | 0,863  | 0,876   |
| 90  | -  | 0,028   | 0,431  | 0,457   |
| 120                                       | -  | 0,011   | 0,262  | 0,276   |
| 150                                       | -  | 0,004   | 0,148  | 0,147   |
| Ø (30-150 min) 0,064 Ø (30-150 min) 0,768 |  |         |  |         |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 87 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.12

β-Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]            | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-----------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )   | 0,68             |         | 442,52           |         | 11,28   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )   | 0,62             |         | 429,18           |         | 10,36   |         |
| ND                    | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                    | 209,97           | 184,87  | 965,85           | 909,20  | 139,21  | 100,47  |
| 60                    | 321,70           | 284,57  | 716,69           | 829,99  | 135,00  | 131,02  |
| 90                    | 327,79           | 339,08  | 525,60           | 779,88  | 93,68   | 140,51  |
| 120                   | 312,06           | 371,09  | 780,14           | 793,37  | 152,13  | 141,41  |
| 150                   | 427,30           | 408,99  | 679,11           | 802,70  | 126,48  | 126,72  |
| Ø (30-150 min) 128,66 |                  |         |                  |         |         |         |

| Zeit [min]            | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-----------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )   | 5,77             |         | 545,95           |         | 17,40   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )   | 4,19             |         | 600,73           |         | 19,84   |         |
| ND*                   | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                    | 323,92           | 357,17  | 634,35           | 706,66  | 111,86  | 127,32  |
| 60                    | 378,18           | 418,39  | 644,89           | 652,68  | 131,97  | 138,70  |
| 90                    | 127,69           | 478,98  | 1058,00          | 542,24  | 302,36  | 149,80  |
| 120                   | 510,92           | 511,63  | 493,31           | 507,26  | 146,02  | 144,97  |
| 150                   | 505,00           | 464,00  | 459,84           | 467,90  | 136,11  | 129,26  |
| Ø (30-150 min) 151,84 |                  |         |                  |         |         |         |

\*außen Wasser/EtOH

Ø (30-150 min) 151,84

Tabellen 88 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.12

β-Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,41                    |                | 490,26                  |                | 13,28          |                |
| 0 (B <sub>i</sub> ) | 2,27                    |                | 405,26                  |                | 9,42           |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 54,64                   | 51,02          | 714,83                  | 739,76         | 50,31          | 56,38          |
| 60                  | 132,28                  | 136,93         | 741,27                  | 745,49         | 82,74          | 84,06          |
| 90                  | 183,06                  | 192,01         | 688,66                  | 662,01         | 96,33          | 95,01          |
| 120                 | 188,67                  | 211,34         | 670,28                  | 697,42         | 82,30          | 100,09         |
| 150                 | 186,77                  | 214,04         | 664,90                  | 659,96         | 82,56          | 98,55          |

Ø (30-150 min) 82,83

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,55                    |                | 566,05                  |                | 16,81          |                |
| 0 (B <sub>i</sub> ) | 0,74                    |                | 241,08                  |                | 4,88           |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 13,57                   | 25,60          | 719,04                  | 772,75         | 37,48          | 53,04          |
| 60                  | 45,77                   | 46,56          | 776,48                  | 786,36         | 52,32          | 57,17          |
| 90                  | 73,84                   | 63,21          | 717,26                  | 708,57         | 58,28          | 55,14          |
| 120                 | 94,34                   | 75,62          | 775,24                  | 743,91         | 67,99          | 58,30          |
| 150                 | 95,99                   | 130,02         | 725,72                  | 741,12         | 63,65          | 71,84          |

Ø (30-150 min) 57,52

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,40                    |                | 476,67                  |                | 12,54          |                |
| 0 (B <sub>i</sub> ) | 1,58                    |                | 420,23                  |                | 10,46          |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 15,04                   | 13,53          | 710,04                  | 740,01         | 33,25          | 34,50          |
| 60                  | 18,06                   | 15,24          | 777,80                  | 708,61         | 35,23          | 31,57          |
| 90                  | 11,02                   | 9,31           | 799,87                  | 698,18         | 36,52          | 30,86          |
| 120                 | 10,54                   | 9,78           | 768,41                  | 724,59         | 34,94          | 32,42          |
| 150                 | 22,79                   | 20,65          | 758,45                  | 768,83         | 35,97          | 40,27          |

Ø (30-150 min) 34,55

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,77                    |                | 545,95                  |                | 17,40          |                |
| 0 (B <sub>i</sub> ) | 3,11                    |                | 551,66                  |                | 17,19          |                |
| 200 MPa*            | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 18,36                   | 21,97          | 807,89                  | 888,26         | 43,48          | 52,03          |
| 60                  | 22,39                   | 21,60          | 850,75                  | 823,87         | 49,48          | 47,75          |
| 90                  | 20,70                   | 24,51          | 786,41                  | 813,21         | 45,74          | 47,80          |
| 120                 | 43,61                   | 39,15          | 897,66                  | 834,17         | 60,24          | 56,44          |
| 150                 | 48,24                   | 35,74          | 842,29                  | 843,54         | 61,50          | 59,25          |

\*außen Wasser/EtOH  
Ø (30-150 min) 52,37

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub> |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,74                    |                | 509,84                  |                | 13,79          |                |
| 0 (B <sub>i</sub> ) | 1,90                    |                | 419,57                  |                | 10,49          |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 8,90                    | 9,09           | 544,92                  | 596,43         | 24,58          | 18,83          |
| 60                  | 11,49                   | 7,78           | 561,40                  | 651,16         | 27,21          | 21,48          |
| 90                  | 11,98                   | 8,44           | 565,54                  | 596,87         | 26,48          | 19,99          |
| 120                 | 10,49                   | 9,53           | 539,55                  | 607,70         | 24,84          | 21,05          |
| 150                 | 18,11                   | 17,20          | 609,82                  | 640,56         | 33,36          | 23,75          |

Ø (30-150 min) 24,16

Tabellenfortsetzung 88 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.12 β-Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | c <sub>Fa</sub> [µg/ml] |                | c <sub>Fi</sub> [µg/ml] |                | K <sub>i</sub>       |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,25                    |                | 532,80                  |                | 14,94                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,32                    |                | 434,06                  |                | 10,90                |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 6,04                    | 8,78           | 615,79                  | 747,45         | 25,02                | 36,39          |
| 60                  | 8,04                    | 11,36          | 609,31                  | 729,38         | 24,22                | 37,66          |
| 90                  | 8,58                    | 12,32          | 560,62                  | 768,78         | 21,89                | 40,84          |
| 120                 | 13,31                   | 21,37          | 573,18                  | 761,37         | 22,07                | 44,28          |
| 150                 | 14,05                   | 27,87          | 598,89                  | 756,35         | 24,51                | 43,99          |
|                     |                         |                |                         |                | Ø (30-150 min) 32,09 |                |

Tabellenfortsetzung 88 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.12 β-Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,009                 | 0,009          |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,009                 |                |          |
| unter Druck ND      |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,017                 | 0,023          | 0,020    |
| 60                  | 0,044                 | 0,082          | 0,063    |
| 90                  | 0,068                 | 0,087          | 0,078    |
| 120                 | 0,145                 | 0,115          | 0,130    |
| 150                 | 0,148                 | 0,149          | 0,148    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,020                 | 0,029          |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,038                 |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,044                 | 0,041          | 0,042    |
| 60                  | 0,042                 | 0,051          | 0,047    |
| 90                  | 0,083                 | 0,066          | 0,074    |
| 120                 | 0,090                 | 0,094          | 0,092    |
| 150                 | 0,087                 | 0,099          | 0,093    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,027                 | 0,035          |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,043                 |                |          |
| unter Druck ND*     |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,044                 | 0,041          | 0,043    |
| 60                  | 0,062                 | 0,044          | 0,053    |
| 90                  | 0,059                 | 0,071          | 0,065    |
| 120                 | 0,066                 | 0,077          | 0,072    |
| 150                 | 0,072                 | 0,067          | 0,070    |

| Zeit [min]           | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|----------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> )  | 0,024                 | 0,033          |          |
| 0 (B <sub>1</sub> )  | 0,043                 |                |          |
| unter Druck 200 MPa* |                       |                |          |
|                      | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                   | 0,062                 | 0,052          | 0,057    |
| 60                   | 0,058                 | 0,069          | 0,064    |
| 90                   | 0,056                 | 0,072          | 0,064    |
| 120                  | 0,058                 | 0,073          | 0,065    |
| 150                  | 0,039                 | 0,063          | 0,051    |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 89 Meßwerte zu Abb. 5.5.77

\*außen Wasser/EtOH

Lösungsmiteleinfluß β-Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,009                 | 0,009          |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,009                 |                |          |
| unter Druck ND      |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,237                 | 0,265          | 0,251    |
| 60                  | 0,333                 | 0,307          | 0,320    |
| 90                  | 0,428                 | 0,341          | 0,385    |
| 120                 | 0,296                 | 0,391          | 0,343    |
| 150                 | 0,530                 | 0,522          | 0,526    |

Tabellen 90 Meßwerte zu Abb. 5.5.78

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,020                 | 0,029          |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,038                 |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,058                 | 0,052          | 0,055    |
| 60                  | 0,074                 | 0,064          | 0,069    |
| 90                  | 0,044                 | 0,039          | 0,041    |
| 120                 | 0,042                 | 0,040          | 0,041    |
| 150                 | 0,088                 | 0,068          | 0,078    |

Lösungsmiteleinfluß β-Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]           | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,027                         | 0,035          | 0 (B <sub>7</sub> )  | 0,024                         | 0,033          |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,043                         |                | 0 (B <sub>1</sub> )  | 0,043                         |                |                |          |
| unter Druck ND*     |                               |                | unter Druck 200 MPa* |                               |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>             |                               | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,372                         | 0,397          | 0,384                | 30                            | 0,056          | 0,060          | 0,058    |
| 60                  | 0,386                         | 0,427          | 0,406                | 60                            | 0,062          | 0,060          | 0,061    |
| 90                  | 0,058                         | 0,426          | 0,242                | 90                            | 0,057          | 0,067          | 0,062    |
| 120                 | 0,463                         | 0,475          | 0,469                | 120                           | 0,102          | 0,091          | 0,097    |
| 150                 | 0,476                         | 0,445          | 0,460                | 150                           | 0,103          | 0,078          | 0,090    |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 90 Meßwerte zu Abb. 5.5.78 Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,14                             |                | 41,45                            |                | 18,44                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,14                             |                | 39,21                            |                | 20,67                            |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 60,03                            | 63,53          | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 0,29                             | 0,36           | 25,46                            | 26,00          | 34,28                            | 37,17          |
| 60                  | 0,72                             | 1,30           | 19,49                            | 20,99          | 39,82                            | 41,23          |
| 90                  | 1,16                             | 1,45           | 15,14                            | 18,28          | 43,73                            | 43,80          |
| 120                 | 2,39                             | 2,39           | 13,39                            | 13,39          | 41,35                            | 44,25          |
| 150                 | 2,46                             | 2,32           | 12,25                            | 14,54          | 45,32                            | 46,67          |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,51                             |                | 30,29                            |                | 31,11                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,80                             |                | 31,37                            |                | 28,37                            |                |
| ND*                 | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 62,71                            | 62,71          | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 0,80                             | 0,72           | 20,27                            | 20,33          | 41,64                            | 41,65          |
| 60                  | 1,09                             | 0,80           | 19,43                            | 19,55          | 42,20                            | 42,37          |
| 90                  | 1,01                             | 1,23           | 15,20                            | 15,14          | 46,49                            | 46,34          |
| 120                 | 1,23                             | 1,23           | 13,63                            | 11,40          | 47,84                            | 50,08          |
| 150                 | 1,38                             | 1,23           | 11,70                            | 9,29           | 49,63                            | 52,19          |

\*außen Wasser/EtOH

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,36                             |                | 40,18                            |                | 20,51                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                             |                | 38,01                            |                | 22,39                            |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 61,05                            | 61,05          | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 0,72                             | 0,72           | 40,36                            | 40,06          | 19,97                            | 20,27          |
| 60                  | 0,72                             | 0,87           | 37,28                            | 36,80          | 23,04                            | 23,38          |
| 90                  | 1,38                             | 1,16           | 37,22                            | 36,74          | 22,45                            | 23,15          |
| 120                 | 1,52                             | 1,59           | 37,16                            | 36,98          | 22,37                            | 22,48          |
| 150                 | 1,45                             | 1,59           | 33,72                            | 34,09          | 25,88                            | 25,37          |

Tabellen 91 Meßwerte zu Abb. 5.5.79 und 5.5.80  
Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,43                    |                | 32,10                   |                | 28,01                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,80                    |                | 31,37                   |                | 28,37                   |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 60,54                   | 60,54          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,09                    | 0,94           | 26,85                   | 26,55          | 32,61                   | 33,05          |
| 60          | 1,09                    | 1,16           | 26,18                   | 26,00          | 33,27                   | 33,38          |
| 90          | 1,01                    | 1,38           | 26,79                   | 26,91          | 32,74                   | 32,26          |
| 120         | 1,09                    | 1,30           | 26,61                   | 26,61          | 32,85                   | 32,63          |
| 150         | 0,72                    | 1,16           | 27,63                   | 27,45          | 32,19                   | 31,93          |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 91

Meßwerte zu Abb. 5.5.79 und 5.5.80

Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,14                    |                | 41,45                   |                | 18,44                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,14                    |                | 39,21                   |                | 20,67                   |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 60,03                   | 63,53          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 3,62                    | 4,42           | 6,94                    | 9,05           | 49,47                   | 50,06          |
| 60          | 5,72                    | 5,21           | 5,31                    | 6,33           | 49,00                   | 51,98          |
| 90          | 8,40                    | 5,79           | 5,61                    | 5,55           | 46,02                   | 52,19          |
| 120         | 4,92                    | 6,30           | 5,13                    | 5,61           | 49,98                   | 51,62          |
| 150         | 8,11                    | 7,75           | 5,37                    | 6,33           | 46,55                   | 49,45          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,51                    |                | 30,29                   |                | 31,11                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,80                    |                | 31,37                   |                | 28,37                   |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 61,90                   | 61,90          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 6,95                    | 6,73           | 5,67                    | 5,55           | 49,28                   | 49,62          |
| 60          | 6,88                    | 7,24           | 4,89                    | 4,71           | 50,14                   | 49,95          |
| 90          | 1,01                    | 7,67           | 3,50                    | 3,62           | 57,39                   | 50,61          |
| 120         | 8,40                    | 8,47           | 3,38                    | 3,50           | 50,12                   | 49,93          |
| 150         | 8,90                    | 8,62           | 3,38                    | 3,62           | 49,62                   | 49,67          |

\*außen Wasser/EtOH

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,36                    |                | 40,18                   |                | 20,51                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,65                    |                | 38,01                   |                | 22,39                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 59,73                   | 59,73          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,09                    | 0,94           | 21,36                   | 21,45          | 37,29                   | 37,34          |
| 60          | 1,23                    | 1,16           | 22,08                   | 22,44          | 36,42                   | 36,13          |
| 90          | 0,72                    | 0,72           | 21,90                   | 22,62          | 37,11                   | 36,38          |
| 120         | 0,72                    | 0,72           | 21,99                   | 22,35          | 37,02                   | 36,65          |
| 150         | 1,52                    | 1,23           | 21,09                   | 19,09          | 37,12                   | 39,40          |

Tabellen 92

Meßwerte zu Abb. 5.5.81 und 5.5.82

Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,43                    |                | 32,10                   |                | 28,01                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,80                    |                | 31,37                   |                | 28,37                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 60,54                   | 60,54          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,01                    | 1,01           | 18,58                   | 17,07          | 40,94                   | 42,45          |
| 60          | 1,09                    | 1,09           | 17,19                   | 17,25          | 42,26                   | 42,20          |
| 90          | 1,09                    | 1,23           | 17,19                   | 17,01          | 42,26                   | 42,30          |
| 120         | 1,74                    | 1,67           | 14,90                   | 14,78          | 43,90                   | 44,09          |
| 150         | 1,88                    | 1,45           | 13,69                   | 14,24          | 44,96                   | 44,85          |

**\*außen Wasser/EtOH**

Tabellenfortsetzung 92

Meßwerte zu Abb. 5.5.81 und 5.5.82

Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,038                         |         | 0,038 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,038                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,060                         | 0,064   | 0,062 |
| 60                  | 0,072                         | 0,051   | 0,062 |
| 90                  | 0,045                         | 0,039   | 0,042 |
| 120                 | 0,052                         | 0,066   | 0,059 |
| 150                 | 0,120                         | 0,087   | 0,103 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,033                         |         | 0,040 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,048                         |         |       |
| unter Druck 60 MPa  |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,102                         | 0,081   | 0,092 |
| 60                  | 0,074                         | 0,074   | 0,074 |
| 90                  | 0,076                         | 0,072   | 0,074 |
| 120                 | 0,064                         | 0,062   | 0,063 |
| 150                 | 0,073                         | 0,053   | 0,063 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,033                         |         | 0,040 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,048                         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,102                         | 0,081   | 0,092 |
| 60                  | 0,074                         | 0,074   | 0,074 |
| 90                  | 0,076                         | 0,072   | 0,074 |
| 120                 | 0,064                         | 0,062   | 0,063 |
| 150                 | 0,073                         | 0,053   | 0,063 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,018                         |         | 0,016 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,013                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,009                         | 0,053   | 0,031 |
| 60                  | 0,075                         | 0,082   | 0,079 |
| 90                  | 0,075                         | 0,073   | 0,074 |
| 120                 | 0,073                         | 0,073   | 0,073 |
| 150                 | 0,053                         | 0,060   | 0,056 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,037                         |         | 0,037 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,036                         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,056                         | 0,074   | 0,065 |
| 60                  | 0,095                         | 0,057   | 0,076 |
| 90                  | 0,085                         | 0,111   | 0,098 |
| 120                 | 0,083                         | 0,111   | 0,097 |
| 150                 | 0,093                         | 0,113   | 0,103 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,037                         |         | 0,036 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,035                         |         |       |
| unter Druck 400 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,051                         | 0,049   | 0,050 |
| 60                  | 0,054                         | 0,047   | 0,051 |
| 90                  | 0,059                         | 0,055   | 0,057 |
| 120                 | 0,059                         | 0,063   | 0,061 |
| 150                 | 0,063                         | 0,073   | 0,068 |

Tabellen 93 Meßwerte zu Abb. 5.5.83

Permeation  $\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,51                             |         | 43,62                            |         | 17,53                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,72                             |         | 33,48                            |         | 27,45                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 61,66                            | 61,66   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 2,10                             | 1,59    | 23,47                            | 24,01   | 36,09                            | 36,06   |
| 60                  | 4,92                             | 5,07    | 21,96                            | 21,36   | 34,78                            | 35,24   |
| 90                  | 5,57                             | 6,37    | 17,19                            | 16,05   | 38,89                            | 39,24   |
| 120                 | 6,52                             | 7,17    | 16,59                            | 16,59   | 38,55                            | 37,90   |
| 150                 | 8,04                             | 8,25    | 13,21                            | 12,85   | 40,41                            | 40,56   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,65                             |         | 36,74                            |         | 22,79                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                             |         | 30,86                            |         | 28,67                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 60,18                            | 60,18   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 1,09                             | 1,16    | 28,96                            | 29,05   | 30,14                            | 29,97   |
| 60                  | 1,30                             | 0,94    | 28,87                            | 27,60   | 30,01                            | 31,64   |
| 90                  | 0,80                             | 0,72    | 28,69                            | 28,42   | 30,70                            | 31,04   |
| 120                 | 0,94                             | 1,16    | 27,78                            | 28,23   | 31,46                            | 30,79   |
| 150                 | 2,03                             | 1,59    | 26,61                            | 26,88   | 31,55                            | 31,71   |

Tabellen 94 Meßwerte zu Abb. 5.5.84 bis 5.5.89

$\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C



| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,58                    |                | 23,83                   |                | 30,34                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,87                    |                | 20,75                   |                | 33,13                   |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 54,75                   | 54,75          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,74                    | 1,45           | 20,63                   | 19,67          | 32,38                   | 33,63          |
| 60          | 1,30                    | 1,23           | 19,12                   | 18,52          | 34,32                   | 35,00          |
| 90          | 1,38                    | 1,30           | 19,00                   | 18,40          | 34,37                   | 35,05          |
| 120         | 1,01                    | 1,01           | 19,31                   | 19,79          | 34,43                   | 33,95          |
| 150         | 1,23                    | 0,94           | 17,62                   | 17,50          | 35,90                   | 36,31          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,58                    |                | 35,75                   |                | 18,43                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,87                    |                | 31,13                   |                | 22,75                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 58,28                   | 49,68          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,74                    | 1,45           | 30,95                   | 29,50          | 22,06                   | 23,80          |
| 60          | 1,30                    | 1,23           | 28,69                   | 27,78          | 24,76                   | 25,74          |
| 90          | 1,38                    | 1,30           | 28,51                   | 27,60          | 24,87                   | 25,85          |
| 120         | 1,01                    | 1,01           | 28,96                   | 29,68          | 24,78                   | 24,05          |
| 150         | 1,23                    | 0,94           | 26,42                   | 26,24          | 27,09                   | 27,57          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,65                    |                | 23,89                   |                | 34,73                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,65                    |                | 19,85                   |                | 38,77                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 59,27                   | 62,08          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,01                    | 1,23           | 19,79                   | 31,04          | 38,47                   | 29,81          |
| 60          | 1,67                    | 0,94           | 22,08                   | 32,76          | 35,52                   | 28,38          |
| 90          | 1,45                    | 1,88           | 20,99                   | 29,32          | 36,83                   | 30,88          |
| 120         | 1,45                    | 1,81           | 20,57                   | 28,23          | 37,25                   | 32,04          |
| 150         | 1,59                    | 1,95           | 21,96                   | 27,60          | 35,72                   | 32,52          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,58                    |                | 31,61                   |                | 27,24                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,58                    |                | 29,32                   |                | 29,53                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 56,56                   | 56,56          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,94                    | 0,94           | 25,22                   | 25,28          | 30,40                   | 30,34          |
| 60          | 0,94                    | 0,87           | 24,37                   | 24,67          | 31,25                   | 31,02          |
| 90          | 1,01                    | 1,01           | 23,77                   | 23,83          | 31,78                   | 31,72          |
| 120         | 1,09                    | 1,16           | 23,29                   | 22,86          | 32,19                   | 32,54          |
| 150         | 1,16                    | 1,23           | 22,68                   | 22,68          | 32,72                   | 32,65          |

Tabellenfortsetzung 94    Meßwerte zu Abb. 5.5.84 bis 5.5.89     $\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]     | $m_f$ [gew.‰]                  |                |          | Zeit [min]         | $m_f$ [gew.‰]                  |                |          |
|----------------|--------------------------------|----------------|----------|--------------------|--------------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,48                      0,59 |                |          | 0 ( $B_7$ )        | 0,55                      0,63 |                |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,70                           |                |          | 0 ( $B_1$ )        | 0,71                           |                |          |
| unter Druck ND |                                |                |          | unter Druck 60 MPa |                                |                |          |
|                | <b>Probe 1</b>                 | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |                    | <b>Probe 1</b>                 | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,92                           | 0,92           | 0,92     | 30                 | 0,69                           | 0,52           | 0,61     |
| 60             | 0,90                           | 0,87           | 0,88     | 60                 | 0,70                           | 0,72           | 0,71     |
| 90             | 1,01                           | 0,98           | 1,00     | 90                 | 0,72                           | 0,71           | 0,71     |
| 120            | 1,01                           | 1,01           | 1,01     | 120                | 0,73                           | 0,73           | 0,73     |
| 150            | 1,05                           | 1,03           | 1,04     | 150                | 0,78                           | 0,72           | 0,75     |

Tabellen 95    Meßwerte zu Abb. 5.5.90     $\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,72                   | 0,74 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,77                   |      |

| unter Druck 100 MPa |         |         |      |
|---------------------|---------|---------|------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,80    | 0,79    | 0,79 |
| 60                  | 0,81    | 0,88    | 0,84 |
| 90                  | 0,80    | 0,81    | 0,80 |
| 120                 | 0,90    | 0,86    | 0,88 |
| 150                 | 0,88    | 0,85    | 0,87 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,54                   | 0,60 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,67                   |      |

| unter Druck 300 MPa |         |         |      |
|---------------------|---------|---------|------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,66    | 0,75    | 0,70 |
| 60                  | 0,58    | 0,71    | 0,65 |
| 90                  | 0,65    | 0,76    | 0,70 |
| 120                 | 0,64    | 0,82    | 0,73 |
| 150                 | 0,60    | 0,79    | 0,69 |

Tabellenfortsetzung 95 Meßwerte zu Abb. 5.5.90

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,70                   | 0,72 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,74                   |      |

| unter Druck 200 MPa |         |         |      |
|---------------------|---------|---------|------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,68    | 0,59    | 0,64 |
| 60                  | 0,67    | 0,62    | 0,64 |
| 90                  | 0,72    | 0,63    | 0,67 |
| 120                 | 0,68    | 0,66    | 0,67 |
| 150                 | 0,70    | 0,71    | 0,70 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,54                   | 0,60 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,67                   |      |

| unter Druck 400 MPa |         |         |      |
|---------------------|---------|---------|------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø    |
| 30                  | 0,68    | 0,66    | 0,67 |
| 60                  | 0,75    | 0,70    | 0,73 |
| 90                  | 0,77    | 0,72    | 0,74 |
| 120                 | 0,73    | 0,74    | 0,74 |
| 150                 | 0,74    | 0,80    | 0,77 |

β-Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21                   | 43,62                  |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,30                   | 33,48                  |         |         |
| ND                  | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 61,66   | 61,66   |
| 30                  | 0,87                   | 0,66                   | 23,47   | 24,01   |
| 60                  | 2,05                   | 2,11                   | 21,96   | 21,36   |
| 90                  | 2,32                   | 2,65                   | 17,19   | 16,05   |
| 120                 | 2,71                   | 2,99                   | 16,59   | 16,59   |
| 150                 | 3,35                   | 3,44                   | 13,21   | 12,85   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,24                   | 35,75                  |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,36                   | 31,13                  |         |         |
| 100 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 54,75   | 54,75   |
| 30                  | 0,72                   | 0,60                   | 30,95   | 29,50   |
| 60                  | 0,54                   | 0,51                   | 28,69   | 27,78   |
| 90                  | 0,57                   | 0,54                   | 28,51   | 27,60   |
| 120                 | 0,42                   | 0,42                   | 28,96   | 29,68   |
| 150                 | 0,51                   | 0,39                   | 26,42   | 26,24   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,27                   | 35,84                  |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27                   | 29,77                  |         |         |
| 300 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 59,27   | 62,08   |
| 30                  | 0,42                   | 0,51                   | 29,68   | 31,04   |
| 60                  | 0,69                   | 0,39                   | 33,12   | 32,76   |
| 90                  | 0,60                   | 0,78                   | 31,49   | 29,32   |
| 120                 | 0,60                   | 0,75                   | 30,86   | 28,23   |
| 150                 | 0,66                   | 0,81                   | 32,94   | 27,60   |

Tabellen 96 Meßwerte zu Abb. 5.5.91 und 5.5.92

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,27                   | 36,74                  |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27                   | 30,86                  |         |         |
| 60 MPa              | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 60,18   | 60,18   |
| 30                  | 0,45                   | 0,48                   | 28,96   | 29,05   |
| 60                  | 0,54                   | 0,39                   | 28,87   | 27,60   |
| 90                  | 0,33                   | 0,30                   | 28,69   | 28,42   |
| 120                 | 0,39                   | 0,48                   | 27,78   | 28,23   |
| 150                 | 0,84                   | 0,66                   | 26,61   | 26,88   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12                   | 31,31                  |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,09                   | 28,51                  |         |         |
| 200 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 58,28   | 49,68   |
| 30                  | 0,06                   | 0,39                   | 30,41   | 23,35   |
| 60                  | 0,51                   | 0,60                   | 30,77   | 22,08   |
| 90                  | 0,51                   | 0,54                   | 28,96   | 21,54   |
| 120                 | 0,48                   | 0,54                   | 31,13   | 20,36   |
| 150                 | 0,36                   | 0,42                   | 30,04   | 19,82   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,24                   | 31,61                  |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,24                   | 29,32                  |         |         |
| 400 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 56,56   | 56,56   |
| 30                  | 0,39                   | 0,39                   | 25,22   | 25,28   |
| 60                  | 0,39                   | 0,36                   | 24,37   | 24,67   |
| 90                  | 0,42                   | 0,42                   | 23,77   | 23,83   |
| 120                 | 0,45                   | 0,48                   | 23,29   | 22,86   |
| 150                 | 0,48                   | 0,51                   | 22,68   | 22,68   |

β-Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |            |        |
|------------|-------------------------------|------------|--------|
|            | ND                            | 30min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                          |            | 0,00   |
| 0          | 0,039                         |            | 0,038  |
| 30         | 0,113                         |            | 0,062  |
| 60         | 0,302                         | 0,080      | 0,062  |
| 90         | 0,364                         | 0,134      | 0,042  |
| 120        | 0,432                         | 0,189      | 0,059  |
| 150        | 0,502                         | 0,245      | 0,103  |
| 180        | 0,397                         | 0,269      | 0,096  |

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                     |        |
|------------|-------------------------------|---------------------|--------|
|            | ND                            | 60 MPa 120 min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                          |                     | 0,00   |
| 0          | 0,039                         |                     | 0,038  |
| 30         | 0,113                         |                     | 0,062  |
| 60         | 0,302                         |                     | 0,062  |
| 90         | 0,364                         |                     | 0,042  |
| 120        | 0,432                         |                     | 0,059  |
| 150        | 0,502                         | 0,149               | 0,103  |
| 180        | 0,397                         | 0,222               | 0,096  |
| 210        | 0,443                         | 0,280               | 0,088  |
| 240        | 0,484                         | 0,268               | 0,109  |
| 270        | 0,493                         | 0,370               | 0,120  |

Tabellen 97 Meßwerte zu Abb. 5.593 und 5.5.94

Reversibilität  $\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                     |         |
|------------|-------------------------------|---------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa 30 min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                          |                     | 0,00    |
| 0          | 0,039                         |                     | 0,036   |
| 30         | 0,113                         |                     | 0,050   |
| 60         | 0,302                         | 0,056               | 0,051   |
| 90         | 0,364                         | 0,154               | 0,057   |
| 120        | 0,432                         | 0,144               | 0,061   |
| 150        | 0,502                         | 0,201               | 0,068   |
| 180        | 0,397                         | 0,309               | 0,046   |

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                      |         |
|------------|-------------------------------|----------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa 120 min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                          |                      | 0,00    |
| 0          | 0,039                         |                      | 0,036   |
| 30         | 0,113                         |                      | 0,050   |
| 60         | 0,302                         |                      | 0,051   |
| 90         | 0,364                         |                      | 0,057   |
| 120        | 0,432                         |                      | 0,061   |
| 150        | 0,502                         | 0,061                | 0,068   |
| 180        | 0,397                         | 0,147                | 0,046   |
| 210        | 0,443                         | 0,222                | 0,052   |
| 240        | 0,484                         | 0,233                | 0,072   |
| 270        | 0,493                         | 0,349                | 0,085   |

Tabellen 98 Meßwerte zu Abb. 5.5.95 und 5.5.96

Reversibilität  $\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,044                         |                | 0,051    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,051                         |                |          |
| unter Druck ND      |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,398                         | 0,458          | 0,428    |
| 60                  | 0,621                         | 0,480          | 0,550    |
| 90                  | 0,590                         | 0,544          | 0,567    |
| 120                 | 0,641                         | 0,546          | 0,594    |
| 150                 | 0,657                         | 0,748          | 0,702    |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,038                         |                | 0,038    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,038                         |                |          |
| unter Druck 60 MPa  |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,137                         | 0,139          | 0,138    |
| 60                  | 0,254                         | 0,237          | 0,246    |
| 90                  | 0,278                         | 0,280          | 0,279    |
| 120                 | 0,300                         | 0,269          | 0,285    |
| 150                 | 0,377                         | 0,369          | 0,373    |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,033                         |                | 0,040    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,048                         |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,080                         | 0,075          | 0,078    |
| 60                  | 0,132                         | 0,115          | 0,123    |
| 90                  | 0,153                         | 0,170          | 0,161    |
| 120                 | 0,191                         | 0,213          | 0,202    |
| 150                 | 0,182                         | 0,256          | 0,219    |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,018                         |                | 0,016    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,013                         |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,041                         | 0,049          | 0,045    |
| 60                  | 0,055                         | 0,039          | 0,047    |
| 90                  | 0,046                         | 0,035          | 0,041    |
| 120                 | 0,064                         | 0,048          | 0,056    |
| 150                 | 0,058                         | 0,055          | 0,057    |

Tabellen 99 Meßwerte zu Abb. 5.5.97

Permeation  $\beta$ -Ionon/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,037                         | 0,037          | 0 ( $B_7$ )         | 0,037                         | 0,036          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,036                         |                | 0 ( $B_1$ )         | 0,035                         |                |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                               |                | unter Druck 400 MPa |                               |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>            |                               | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,060                         | 0,044          | 0,052               | 30                            | 0,040          | 0,037          | 0,039    |
| 60                  | 0,042                         | 0,055          | 0,049               | 60                            | 0,048          | 0,051          | 0,050    |
| 90                  | 0,043                         | 0,062          | 0,052               | 90                            | 0,042          | 0,087          | 0,064    |
| 120                 | 0,051                         | 0,059          | 0,055               | 120                           | 0,039          | 0,084          | 0,061    |
| 150                 | 0,067                         | 0,063          | 0,065               | 150                           | 0,052          | 0,071          | 0,061    |

Tabellenfortsetzung 99

Meßwerte zu Abb. 5.5.97

Permeation  $\beta$ -Ionon/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,72                    |                | 39,70                   |                | 21,90                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,87                    |                | 35,65                   |                | 25,80                   |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 62,32                   | 62,32          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 6,37                    | 7,09           | 13,21                   | 13,21          | 42,74                   | 42,01          |
| 60          | 9,12                    | 7,67           | 11,82                   | 12,43          | 41,37                   | 42,22          |
| 90          | 9,63                    | 9,05           | 10,74                   | 10,20          | 41,95                   | 43,07          |
| 120         | 11,00                   | 8,47           | 10,26                   | 9,35           | 41,06                   | 44,50          |
| 150         | 10,71                   | 11,22          | 10,26                   | 9,53           | 41,35                   | 41,57          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,65                    |                | 36,74                   |                | 22,79                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,65                    |                | 30,86                   |                | 28,67                   |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 57,01                   | 57,01          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 2,46                    | 2,39           | 21,27                   | 20,36          | 33,28                   | 34,26          |
| 60          | 4,49                    | 4,20           | 16,56                   | 16,65          | 35,96                   | 36,16          |
| 90          | 4,63                    | 4,92           | 15,75                   | 16,38          | 36,63                   | 35,71          |
| 120         | 5,00                    | 4,85           | 15,29                   | 14,57          | 36,72                   | 37,59          |
| 150         | 6,59                    | 6,52           | 12,04                   | 14,21          | 38,39                   | 36,29          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,58                    |                | 23,83                   |                | 30,34                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,87                    |                | 20,75                   |                | 33,13                   |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 50,22                   | 50,22          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,38                    | 1,30           | 25,61                   | 24,89          | 23,23                   | 24,03          |
| 60          | 2,24                    | 2,03           | 21,99                   | 22,80          | 25,99                   | 25,39          |
| 90          | 2,75                    | 2,82           | 21,99                   | 19,46          | 25,48                   | 27,94          |
| 120         | 3,19                    | 3,76           | 17,56                   | 19,46          | 29,48                   | 27,00          |
| 150         | 3,19                    | 4,34           | 18,10                   | 13,94          | 28,94                   | 31,94          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,29                    |                | 31,31                   |                | 26,68                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,22                    |                | 28,51                   |                | 29,56                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 55,29                   | 55,29          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,72                    | 0,80           | 33,03                   | 32,94          | 21,54                   | 21,55          |
| 60          | 0,94                    | 0,72           | 32,31                   | 31,76          | 22,04                   | 22,80          |
| 90          | 0,87                    | 0,58           | 32,22                   | 30,13          | 22,21                   | 24,58          |
| 120         | 1,16                    | 0,87           | 25,88                   | 29,86          | 28,25                   | 24,56          |
| 150         | 1,01                    | 0,94           | 25,34                   | 29,50          | 28,94                   | 24,85          |

Tabellen 100

Meßwerte zu Abb. 5.5.98 bis 5.5.103

$\beta$ -Ionon/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,65                    |                | 35,84                   |                | 22,78                   |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                    |                | 29,77                   |                | 28,85                   |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 59,73                   | 59,73          | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 1,09                    | 0,80           | 31,49                   | 31,49          | 27,15                   | 27,44          |
| 60                  | 0,72                    | 0,94           | 31,40                   | 31,40          | 27,60                   | 27,39          |
| 90                  | 0,72                    | 1,09           | 31,22                   | 31,13          | 27,79                   | 27,51          |
| 120                 | 0,87                    | 1,01           | 30,41                   | 31,58          | 28,46                   | 27,13          |
| 150                 | 1,09                    | 1,09           | 30,32                   | 28,96          | 28,33                   | 29,69          |
| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,58                    |                | 31,61                   |                | 27,24                   |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,58                    |                | 29,32                   |                | 29,53                   |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 48,87                   | 60,54          | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 0,72                    | 0,65           | 28,05                   | 31,58          | 20,09                   | 28,31          |
| 60                  | 0,87                    | 0,87           | 23,53                   | 33,39          | 24,47                   | 26,28          |
| 90                  | 0,72                    | 1,45           | 23,89                   | 30,41          | 24,26                   | 28,69          |
| 120                 | 0,65                    | 1,45           | 23,71                   | 30,23          | 24,51                   | 28,87          |
| 150                 | 0,94                    | 1,16           | 23,80                   | 31,40          | 24,13                   | 27,98          |

Tabellenfortsetzung 100 Meßwerte zu Abb. 5.5.98 bis 5.5.103  $\beta$ -Ionon/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,55           |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,63           |                |          |
| unter Druck ND      |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 1,11           | 1,13           | 1,12     |
| 60                  | 1,17           | 1,10           | 1,14     |
| 90                  | 1,07           | 1,08           | 1,08     |
| 120                 | 1,00           | 1,20           | 1,10     |
| 150                 | 1,06           | 1,16           | 1,11     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,55           |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,71           |                |          |
| unter Druck 60 MPa  |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,77           | 0,83           | 0,80     |
| 60                  | 0,85           | 0,85           | 0,85     |
| 90                  | 0,92           | 0,85           | 0,88     |
| 120                 | 0,92           | 0,87           | 0,90     |
| 150                 | 0,92           | 0,86           | 0,89     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,72           |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,77           |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,56           | 0,58           | 0,57     |
| 60                  | 0,64           | 0,60           | 0,62     |
| 90                  | 0,59           | 0,70           | 0,65     |
| 120                 | 0,74           | 0,64           | 0,69     |
| 150                 | 0,69           | 0,79           | 0,74     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,70           |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,74           |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,51           | 0,55           | 0,53     |
| 60                  | 0,54           | 0,52           | 0,53     |
| 90                  | 0,50           | 0,62           | 0,56     |
| 120                 | 0,65           | 0,57           | 0,61     |
| 150                 | 0,69           | 0,61           | 0,65     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,54           |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,67           |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,63           | 0,64           | 0,63     |
| 60                  | 0,67           | 0,67           | 0,67     |
| 90                  | 0,68           | 0,66           | 0,67     |
| 120                 | 0,70           | 0,66           | 0,68     |
| 150                 | 0,72           | 0,72           | 0,72     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,73           |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,74           |                |          |
| unter Druck 400 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,47           | 0,68           | 0,57     |
| 60                  | 0,57           | 0,65           | 0,61     |
| 90                  | 0,58           | 0,72           | 0,65     |
| 120                 | 0,61           | 0,70           | 0,66     |
| 150                 | 0,56           | 0,71           | 0,63     |

Tabellen 101 Meßwerte zu Abb. 5.5.104

$\beta$ -Ionon/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,30                       |                | 39,70                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,36                       |                | 35,65                      |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 62,32                      | 62,32          |
| 30          | 2,65                       | 2,96           | 13,21                      | 13,21          |
| 60          | 3,80                       | 3,20           | 11,82                      | 12,43          |
| 90          | 4,01                       | 3,77           | 10,74                      | 10,20          |
| 120         | 4,59                       | 3,53           | 10,26                      | 9,35           |
| 150         | 4,46                       | 4,68           | 10,26                      | 9,53           |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,24                       |                | 23,83                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,36                       |                | 20,75                      |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 50,22                      | 50,22          |
| 30          | 0,57                       | 0,54           | 25,61                      | 24,89          |
| 60          | 0,94                       | 0,84           | 21,99                      | 22,80          |
| 90          | 1,15                       | 1,18           | 21,99                      | 19,46          |
| 120         | 1,33                       | 1,57           | 17,56                      | 19,46          |
| 150         | 1,33                       | 1,81           | 18,10                      | 13,94          |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,27                       |                | 35,84                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,27                       |                | 29,77                      |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 59,73                      | 59,73          |
| 30          | 0,45                       | 0,33           | 31,49                      | 31,49          |
| 60          | 0,30                       | 0,39           | 31,40                      | 31,40          |
| 90          | 0,30                       | 0,45           | 31,22                      | 31,13          |
| 120         | 0,36                       | 0,42           | 30,41                      | 31,58          |
| 150         | 0,45                       | 0,45           | 30,32                      | 28,96          |

Tabellen 102 Meßwerte zu Abb. 5.5.105 und 5.5.106

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,27                       |                | 36,74                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,27                       |                | 30,86                      |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 57,01                      | 57,01          |
| 30          | 1,03                       | 1,00           | 21,27                      | 20,36          |
| 60          | 1,87                       | 1,75           | 16,56                      | 16,65          |
| 90          | 1,93                       | 2,05           | 15,75                      | 16,38          |
| 120         | 2,08                       | 2,02           | 15,29                      | 14,57          |
| 150         | 2,74                       | 2,71           | 12,04                      | 14,21          |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,12                       |                | 31,31                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,09                       |                | 28,51                      |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 55,29                      | 55,29          |
| 30          | 0,30                       | 0,33           | 33,03                      | 32,94          |
| 60          | 0,39                       | 0,30           | 32,31                      | 31,76          |
| 90          | 0,36                       | 0,24           | 32,22                      | 30,13          |
| 120         | 0,48                       | 0,36           | 25,88                      | 29,86          |
| 150         | 0,42                       | 0,39           | 25,34                      | 29,50          |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,24                       |                | 31,61                      |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,24                       |                | 29,32                      |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 48,87                      | 60,54          |
| 30          | 0,30                       | 0,27           | 28,05                      | 31,58          |
| 60          | 0,36                       | 0,36           | 23,53                      | 33,39          |
| 90          | 0,30                       | 0,60           | 23,89                      | 30,41          |
| 120         | 0,27                       | 0,60           | 23,71                      | 30,23          |
| 150         | 0,39                       | 0,48           | 23,80                      | 31,40          |

 $\beta$ -Ionon/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]     | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |          |
|----------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,187                  |                |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,370                  |                |          |
| unter Druck ND | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,745                  | 0,621          | 0,683    |
| 60             | 0,700                  | 0,746          | 0,723    |
| 90             | 0,753                  | 0,862          | 0,808    |
| 120            | 0,779                  | 0,845          | 0,812    |
| 150            | 0,831                  | 0,785          | 0,808    |

| Zeit [min]         | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |          |
|--------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )        | 0,038                  |                |          |
| 0 ( $B_1$ )        | 0,038                  |                |          |
| unter Druck 60 MPa | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                 | 0,402                  | 0,435          | 0,418    |
| 60                 | 0,446                  | 0,447          | 0,446    |
| 90                 | 0,438                  | 0,462          | 0,450    |
| 120                | 0,494                  | 0,480          | 0,487    |
| 150                | 0,476                  | 0,448          | 0,462    |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,033                  |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,048                  |                |          |
| unter Druck 100 MPa | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,362                  | 0,360          | 0,361    |
| 60                  | 0,406                  | 0,394          | 0,400    |
| 90                  | 0,482                  | 0,478          | 0,480    |
| 120                 | 0,520                  | 0,535          | 0,527    |
| 150                 | 0,486                  | 0,568          | 0,527    |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,018                  |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,013                  |                |          |
| unter Druck 200 MPa | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,184                  | 0,172          | 0,178    |
| 60                  | 0,188                  | 0,149          | 0,169    |
| 90                  | 0,208                  | 0,187          | 0,198    |
| 120                 | 0,185                  | 0,185          | 0,185    |
| 150                 | 0,309                  | 0,344          | 0,326    |

Tabellen 103 Meßwerte zu Abb. 5.5.107

Permeation  $\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,036                         | 0,037          | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,037                         | 0,036          |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,037                         |                | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,035                         |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                               |                | unter Druck 400 MPa |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>            | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,128                         | 0,104          | 0,116               | 0,066                         | 0,047          | 0,056    |
| 60                  | 0,120                         | 0,113          | 0,117               | 0,068                         | 0,082          | 0,075    |
| 90                  | 0,144                         | 0,093          | 0,118               | 0,072                         | 0,072          | 0,072    |
| 120                 | 0,169                         | 0,177          | 0,173               | 0,151                         | 0,123          | 0,137    |
| 150                 | 0,229                         | 0,237          | 0,233               | 0,123                         | 0,099          | 0,111    |

Tabellenfortsetzung 103 Meßwerte zu Abb. 5.5.107

Permeation  $\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,97                             |                | 37,83                            |                | 21,05                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 6,08                             |                | 31,85                            |                | 23,90                            |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 61,48                            | 61,84          | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 12,23                            | 10,14          | 13,27                            | 13,03          | 36,33                            | 38,67          |
| 60                  | 11,66                            | 12,02          | 12,43                            | 14,96          | 37,76                            | 34,86          |
| 90                  | 12,38                            | 14,62          | 11,10                            | 10,74          | 38,36                            | 36,48          |
| 120                 | 12,96                            | 13,18          | 10,26                            | 10,74          | 38,63                            | 37,93          |
| 150                 | 14,26                            | 12,81          | 9,35                             | 8,20           | 38,23                            | 40,82          |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,65                             |                | 36,74                            |                | 22,79                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                             |                | 30,86                            |                | 28,67                            |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 54,57                            | 63,62          | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 7,60                             | 7,89           | 11,58                            | 12,85          | 35,39                            | 33,83          |
| 60                  | 8,18                             | 7,96           | 11,22                            | 11,67          | 35,17                            | 34,93          |
| 90                  | 7,89                             | 8,33           | 11,04                            | 12,58          | 35,64                            | 42,72          |
| 120                 | 8,54                             | 8,98           | 11,04                            | 9,77           | 44,04                            | 44,87          |
| 150                 | 8,33                             | 8,47           | 11,22                            | 10,50          | 44,07                            | 44,65          |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,58                             |                | 23,83                            |                | 30,34                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,87                             |                | 20,75                            |                | 33,13                            |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 56,65                            | 56,65          | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 6,52                             | 6,30           | 15,84                            | 17,28          | 34,30                            | 33,07          |
| 60                  | 7,09                             | 7,02           | 13,21                            | 12,85          | 36,34                            | 36,78          |
| 90                  | 8,18                             | 8,25           | 13,21                            | 12,76          | 35,26                            | 35,64          |
| 120                 | 9,27                             | 9,41           | 11,40                            | 10,14          | 35,98                            | 37,10          |
| 150                 | 8,76                             | 9,63           | 10,95                            | 10,95          | 36,94                            | 36,07          |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,29                             |                | 31,31                            |                | 26,68                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,22                             |                | 28,51                            |                | 29,56                            |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 59,73                            | 59,73          | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 3,11                             | 2,97           | 18,46                            | 18,37          | 38,16                            | 38,39          |
| 60                  | 3,33                             | 2,53           | 17,83                            | 19,18          | 38,57                            | 38,01          |
| 90                  | 3,40                             | 3,19           | 18,37                            | 18,10          | 37,96                            | 38,45          |
| 120                 | 3,33                             | 3,40           | 16,20                            | 18,28          | 40,20                            | 38,05          |
| 150                 | 5,57                             | 6,01           | 15,38                            | 15,84          | 38,77                            | 37,88          |

Tabellen 104

Meßwerte zu Abb. 5.5.108 bis 5.5.113

 $\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,65                    |                | 35,84                   |                | 22,78                   |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                    |                | 29,77                   |                | 28,85                   |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 59,73                   | 59,73          | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 2,17                    | 1,74           | 21,72                   | 21,63          | 35,84                   | 36,36          |
| 60                  | 2,03                    | 1,88           | 20,90                   | 20,72          | 36,80                   | 37,12          |
| 90                  | 2,39                    | 1,52           | 20,54                   | 20,63          | 36,34                   | 37,58          |
| 120                 | 2,90                    | 3,04           | 19,82                   | 19,09          | 36,56                   | 37,14          |
| 150                 | 4,20                    | 4,27           | 17,01                   | 16,47          | 38,06                   | 38,53          |
| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,58                    |                | 31,61                   |                | 27,24                   |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,58                    |                | 29,32                   |                | 29,53                   |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 59,27                   | 59,27          | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 1,16                    | 0,80           | 26,42                   | 26,51          | 31,69                   | 31,96          |
| 60                  | 1,16                    | 1,45           | 27,42                   | 22,26          | 30,69                   | 35,56          |
| 90                  | 1,23                    | 1,30           | 24,16                   | 21,90          | 33,88                   | 36,07          |
| 120                 | 2,46                    | 2,17           | 21,45                   | 20,90          | 35,36                   | 36,19          |
| 150                 | 2,17                    | 1,81           | 22,80                   | 21,36          | 34,29                   | 36,10          |

Tabellenfortsetzung 104 Meßwerte zu Abb. 5.5.108 bis 5.5.113  
 $\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |      |
|---------------------|---------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,55          | 0,58 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,61          |      |

unter Druck ND

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,92           | 0,99           | 0,96     |
| 60  | 0,95           | 0,90           | 0,92     |
| 90  | 0,97           | 0,90           | 0,94     |
| 120 | 0,97           | 1,01           | 0,99     |
| 150 | 0,93           | 1,04           | 0,99     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |      |
|---------------------|---------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,70          | 0,72 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,74          |      |

unter Druck 200 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,94           | 0,93           | 0,93     |
| 60  | 0,91           | 0,94           | 0,92     |
| 90  | 0,97           | 0,94           | 0,96     |
| 120 | 0,93           | 0,86           | 0,90     |
| 150 | 0,90           | 0,90           | 0,90     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |      |
|---------------------|---------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,55          | 0,63 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,71          |      |

unter Druck 60 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,78           | 0,78           | 0,78     |
| 60  | 0,80           | 0,82           | 0,81     |
| 90  | 0,83           | 0,99           | 0,91     |
| 120 | 1,06           | 1,00           | 1,03     |
| 150 | 1,05           | 0,99           | 1,02     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |      |
|---------------------|---------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,54          | 0,60 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,67          |      |

unter Druck 300 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,88           | 0,91           | 0,90     |
| 60  | 0,91           | 0,93           | 0,92     |
| 90  | 0,91           | 0,95           | 0,93     |
| 120 | 0,89           | 0,90           | 0,90     |
| 150 | 0,87           | 0,89           | 0,88     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |      |
|---------------------|---------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,72          | 0,74 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,77          |      |

unter Druck 100 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,79           | 0,79           | 0,79     |
| 60  | 0,87           | 0,86           | 0,86     |
| 90  | 0,87           | 0,86           | 0,86     |
| 120 | 0,84           | 0,88           | 0,86     |
| 150 | 0,86           | 0,89           | 0,87     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |      |
|---------------------|---------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,73          | 0,73 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,74          |      |

unter Druck 400 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,75           | 0,79           | 0,77     |
| 60  | 0,75           | 0,84           | 0,79     |
| 90  | 0,82           | 0,84           | 0,83     |
| 120 | 0,90           | 0,85           | 0,88     |
| 150 | 0,81           | 0,82           | 0,82     |

Tabellen 105 Meßwerte zu Abb. 5.5.114

$\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C



| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_1$ ) | 1,24                       |                | 37,83                      |                |
| 0 ( $B_2$ ) | 2,53                       |                | 31,85                      |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 61,84                      | 61,84          |
| 30          | 5,10                       | 4,22           | 13,27                      | 13,03          |
| 60          | 4,86                       | 5,01           | 12,43                      | 14,96          |
| 90          | 5,16                       | 6,09           | 11,10                      | 10,74          |
| 120         | 5,40                       | 5,49           | 10,26                      | 10,74          |
| 150         | 5,94                       | 5,34           | 9,35                       | 8,20           |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_1$ ) | 0,24                       |                | 23,83                      |                |
| 0 ( $B_2$ ) | 0,36                       |                | 20,75                      |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 56,65                      | 56,65          |
| 30          | 2,71                       | 2,62           | 15,84                      | 17,28          |
| 60          | 2,96                       | 2,93           | 13,21                      | 12,85          |
| 90          | 3,41                       | 3,44           | 13,21                      | 12,76          |
| 120         | 3,86                       | 3,92           | 11,40                      | 10,14          |
| 150         | 3,65                       | 4,01           | 10,95                      | 10,95          |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_1$ ) | 0,27                       |                | 35,84                      |                |
| 0 ( $B_2$ ) | 0,27                       |                | 29,77                      |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 59,73                      | 59,73          |
| 30          | 0,90                       | 0,72           | 21,72                      | 21,63          |
| 60          | 0,84                       | 0,78           | 20,90                      | 20,72          |
| 90          | 1,00                       | 0,63           | 20,54                      | 20,63          |
| 120         | 1,21                       | 1,27           | 19,82                      | 19,09          |
| 150         | 1,75                       | 1,78           | 17,01                      | 16,47          |

Tabellen 106 Meßwerte zu Abb. 5.5.115 und 5.5.116

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_1$ ) | 0,27                       |                | 36,74                      |                |
| 0 ( $B_2$ ) | 0,27                       |                | 30,86                      |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 57,57                      | 63,62          |
| 30          | 3,17                       | 3,29           | 11,58                      | 12,85          |
| 60          | 3,41                       | 3,32           | 11,22                      | 11,67          |
| 90          | 3,29                       | 3,47           | 11,04                      | 12,58          |
| 120         | 3,56                       | 3,74           | 11,04                      | 9,77           |
| 150         | 3,47                       | 3,53           | 11,22                      | 10,50          |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_1$ ) | 0,12                       |                | 31,31                      |                |
| 0 ( $B_2$ ) | 0,09                       |                | 28,51                      |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 59,73                      | 59,73          |
| 30          | 1,30                       | 1,24           | 18,46                      | 18,37          |
| 60          | 1,39                       | 1,06           | 17,83                      | 19,18          |
| 90          | 1,42                       | 1,33           | 18,37                      | 18,10          |
| 120         | 1,39                       | 1,42           | 16,20                      | 18,28          |
| 150         | 2,32                       | 2,50           | 15,38                      | 15,84          |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_1$ ) | 0,24                       |                | 31,61                      |                |
| 0 ( $B_2$ ) | 0,24                       |                | 29,32                      |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 57,27                      | 57,27          |
| 30          | 0,48                       | 0,33           | 26,42                      | 26,51          |
| 60          | 0,48                       | 0,60           | 27,42                      | 22,26          |
| 90          | 0,51                       | 0,54           | 24,16                      | 21,90          |
| 120         | 1,03                       | 0,90           | 21,45                      | 20,90          |
| 150         | 0,90                       | 0,75           | 22,80                      | 21,36          |

 $\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|---|--|----------------|--|----------------|
| 0   | 0,245  |                | 5,425  |                |
| unter Druck ND  |  |                |  |                |
|   | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 0,429  | 0,481          | 1,406  | 1,473          |
| 60  | 0,423  | 0,689          | 0,765  | 0,951          |
| 90  | 0,470  | 0,606          | 0,651  | 0,794          |
| 120   | 0,402  | 0,238          | 0,455  | 0,455          |
| 150   | 0,438  | 0,114          | 0,417  | 0,383          |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,429 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,775 |  |                |  |                |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|---|--|----------------|--|----------------|
| 0   | 0,037  |                | 2,960  |                |
| unter Druck 60 MPa  |  |                |  |                |
|   | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 0,05   | 0,000          | 0,184  | 0,371          |
| 60  | 0,05   | 0,000          | 0,022  | 0,074          |
| 90  | 0,04   | 0,000          | 0,003  | 0,015          |
| 120   | 0,04   | 1,666          | 0,000  | 0,003          |
| 150   | 0,03   | 0,000          | 0,000  | 0,001          |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,188 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,067 |  |                |  |                |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|---|--|----------------|--|----------------|
| 0   | 0,344  |                | 1,007  |                |
| unter Druck 100 MPa   |  |                |  |                |
|   | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 0,000  | -              | 0,386  | 0,252          |
| 60  | 0,000  | -              | 0,178  | 0,069          |
| 90  | 0,000  | -              | 0,091  | 0,020          |
| 120   | 0,000  | -              | 0,049  | 0,005          |
| 150   | 0,000  | -              | 0,031  | 0,002          |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,000 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,108 |  |                |  |                |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|---|--|----------------|--|----------------|
| 0   | 0,000  |                |  |                |
| unter Druck 200 MPa   |  |                |  |                |
|   | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 0,000  | 0,470          |  | 0,653          |
| 60  | 0,000  | 0,000          |  | 0,200          |
| 90  | 0,000  | 0,000          |  | 0,064          |
| 120   | 0,000  | 0,000          |  | 0,021          |
| 150   | 0,000  | 0,000          |  | 0,007          |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,047 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,189 |  |                |  |                |

Tabellen 107 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.17

 $\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,000  |         | 0,228  |         |
| unter Druck 300 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,339  | 0,000   | -  | 0,278   |
| 60  | 0,000  | 0,178   | -  | 0,198   |
| 90  | 0,000  | 0,007   | -  | 0,170   |
| 120   | 0,000  | 0,000   | -  | 0,134   |
| 150   | 0,000  | 0,000   | -  | 0,104   |
| $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,052 $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,177 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,046  |         | 3,060  |         |
| unter Druck 400 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,031  | 0,022   | 0,563  | 0,195   |
| 60  | 0,016  | 0,024   | 0,189  | 0,006   |
| 90  | 0,008  | 0,026   | 0,071  | 0,000   |
| 120   | 0,004  | 0,029   | 0,027  | 0,000   |
| 150   | 0,002  | 0,030   | 0,010  | 0,000   |
| $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,019 $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,106 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,092  |         | 1,951  |         |
| unter Druck ND*   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,292  | 0,248   | 1,487  | 1,493   |
| 60  | 0,824  | 0,766   | 1,211  | 1,179   |
| 90  | 1,471  | 1,489   | 0,860  | 0,811   |
| 120   | 1,481  | 1,695   | 0,519  | 0,517   |
| 150   | 1,276  | 1,521   | 0,385  | 0,397   |
| $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 1,106 $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,886 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,057  |         | 1,923  |         |
| unter Druck 200 MPa*  |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,060  | 0,086   | 0,265  | 0,265   |
| 60  | 0,056  | 0,058   | 0,087  | 0,142   |
| 90  | 0,048  | 0,029   | 0,031  | 0,090   |
| 120   | 0,042  | 0,013   | 0,012  | 0,058   |
| 150   | 0,035  | 0,005   | 0,004  | 0,037   |
| $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,043 $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,099 |  |         |  |         |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 107 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.17

\*außen Wasser/EtOH

$\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]                             | $c_{Fa}$ [µg/ml] |                | $c_{Fi}$ [µg/ml] |                | $K_i$          |                |
|--|------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> )                    | 11,75            |                | 1303,99          |                | 38,95          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> )                    | 4,32             |                | 892,10           |                | 20,45          |                |
| ND                                     | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                                     | 62,16            | 46,48          | 1667,63          | 1681,58        | 71,06          | 70,03          |
| 60                                     | 143,89           | 146,21         | 1540,42          | 1478,80        | 70,15          | 69,24          |
| 90                                     | 224,58           | 261,81         | 1662,50          | 1582,75        | 96,69          | 98,63          |
| 120                                    | 265,04           | 288,41         | 1619,68          | 1602,27        | 97,63          | 96,58          |
| 150                                    | 399,43           | 407,60         | 1576,12          | 1523,14        | 119,29         | 118,53         |
| $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 90,78 |                  |                |                  |                |                |                |

| Zeit [min]                              | $c_{Fa}$ [µg/ml] |        | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$  |        |
|---|------------------|--------|------------------|---------|--------|--------|
| 0 (B <sub>7</sub> )                     | 17,92            |        | 1612,40          |         | 59,39  |        |
| 0 (B <sub>1</sub> )                     | 15,91            |        | 1429,09          |         | 47,95  |        |
| ND*                                     |                  |        |                  |         |        |        |
| 30                                      | 56,22            | 54,47  | 1841,84          | 1800,24 | 88,75  | 85,99  |
| 60                                      | 169,94           | 163,43 | 1815,30          | 1719,57 | 128,04 | 117,78 |
| 90                                      | 362,35           | 319,38 | 1741,04          | 1608,72 | 146,49 | 130,71 |
| 120                                     | 432,82           | 459,55 | 1395,04          | 1470,56 | 118,58 | 126,96 |
| 150                                     | 597,88           | 607,84 | 1388,10          | 1329,90 | 138,61 | 135,24 |
| $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 121,72 |                  |        |                  |         |        |        |

| Zeit [min]                             | $c_{Fa}$ [µg/ml] |                | $c_{Fi}$ [µg/ml] |                | $K_i$          |                |
|--|------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> )                    | 11,53            |                | 1310,67          |                | 42,47          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> )                    | 7,57             |                | 1023,90          |                | 27,87          |                |
| 60 MPa                                 | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                                     | 19,98            | 16,06          | 1278,71          | 966,77         | 44,16          | 33,28          |
| 60                                     | 24,05            | 18,88          | 1278,51          | 1328,95        | 44,29          | 48,15          |
| 90                                     | 15,41            | 13,89          | 1331,96          | 1308,50        | 46,43          | 46,05          |
| 120                                    | 19,00            | 22,89          | 1346,40          | 1339,15        | 48,46          | 47,43          |
| 150                                    | 44,77            | 32,55          | 1410,15          | 1318,37        | 53,00          | 49,05          |
| $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 46,03 |                  |                |                  |                |                |                |

Tabellen 108 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.17  $\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 11,35                         |                | 976,17                        |                | 31,36          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 5,47                          |                | 809,68                        |                | 22,65          |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 23,26                         | 20,94          | 994,27                        | 1023,75        | 32,13          | 34,70          |
| 60          | 20,35                         | 21,93          | 1075,05                       | 1187,87        | 37,48          | 42,76          |
| 90          | 21,28                         | 21,64          | 1058,16                       | 1100,22        | 37,12          | 39,86          |
| 120         | 17,52                         | 16,06          | 1201,39                       | 1129,07        | 41,49          | 38,04          |
| 150         | 23,79                         | 17,81          | 1225,78                       | 1192,11        | 46,39          | 45,43          |

$\emptyset$  (30-150 min) 39,54

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 4,40                          |                | 1384,94                       |                | 48,58          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 5,04                          |                | 1307,40                       |                | 41,76          |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 2,53                          | 18,41          | 1276,29                       | 1096,08        | 41,97          | 46,95          |
| 60          | 20,65                         | 30,77          | 1238,93                       | 1126,18        | 40,27          | 51,00          |
| 90          | 23,43                         | 28,97          | 1322,89                       | 1149,08        | 45,68          | 53,35          |
| 120         | 19,52                         | 31,94          | 1259,08                       | 1197,74        | 40,45          | 58,82          |
| 150         | 15,61                         | 27,76          | 1296,01                       | 1302,67        | 43,14          | 65,73          |

$\emptyset$  (30-150 min) 48,74

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |       | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |         | $K_i$ |       |
|-------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|---------|-------|-------|
| 0 ( $B_7$ ) | 17,92                         |       | 1612,40                       |         | 59,39 |       |
| 0 ( $B_1$ ) | 15,91                         |       | 1429,09                       |         | 47,95 |       |
| 200 MPa*    |                               |       |                               |         |       |       |
| 30          | 29,99                         | 33,10 | 1513,80                       | 1581,55 | 58,49 | 60,97 |
| 60          | 40,20                         | 39,30 | 1569,90                       | 1464,98 | 63,47 | 59,23 |
| 90          | 41,54                         | 54,99 | 1540,80                       | 1649,63 | 62,60 | 67,52 |
| 120         | 53,31                         | 50,79 | 1452,29                       | 1523,84 | 60,94 | 62,37 |
| 150         | 58,62                         | 52,99 | 1596,86                       | 1589,64 | 67,01 | 65,06 |

**\*außen Wasser/EtOH**  $\emptyset$  (30-150 min) 62,76

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 11,31                         |                | 1240,75                       |                | 41,67          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 7,58                          |                | 1000,33                       |                | 27,91          |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 17,40                         | 22,77          | 1222,88                       | 1378,44        | 41,20          | 44,41          |
| 60          | 22,47                         | 15,78          | 1072,48                       | 1318,22        | 32,38          | 40,24          |
| 90          | 22,83                         | 37,10          | 1191,47                       | 1386,92        | 37,83          | 47,30          |
| 120         | 23,12                         | 39,94          | 1182,71                       | 1495,44        | 38,33          | 52,97          |
| 150         | 22,27                         | 42,20          | 1105,28                       | 1430,00        | 33,55          | 51,81          |

$\emptyset$  (30-150 min) 42,00

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 11,33                         |                | 1376,76                       |                | 46,96          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 10,35                         |                | 1355,34                       |                | 42,87          |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 19,63                         | 18,83          | 1262,24                       | 1213,97        | 50,05          | 48,02          |
| 60          | 22,39                         | 18,91          | 1391,92                       | 1288,91        | 57,11          | 52,24          |
| 90          | 25,11                         | 23,53          | 1413,24                       | 1327,64        | 59,45          | 55,71          |
| 120         | 26,13                         | 28,65          | 1345,08                       | 1357,47        | 57,76          | 59,37          |
| 150         | 29,04                         | 33,28          | 1364,79                       | 1472,27        | 60,17          | 64,90          |

$\emptyset$  (30-150 min) 56,48

Tabellenfortsetzung 108 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.17  $\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,000  |         | 7,250  |         |
| unter Druck ND  |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 25,376   | 3,706   | 3,255  | 3,583   |
| 60  | 0,000  | 0,067   | 0,590  | 0,604   |
| 90  | 0,000  | 0,001   | 0,105  | 0,142   |
| 120   | 0,000  | 0,000   | 0,020  | 0,027   |
| 150   | 0,000  | 0,000   | 0,003  | 0,006   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 2,915 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,833 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,046  |         | 0,474  |         |
| unter Druck 200 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,060  | 0,021   | 0,351  | 0,223   |
| 60  | 0,015  | 0,019   | 0,279  | 0,174   |
| 90  | 0,002  | 0,017   | 0,218  | 0,137   |
| 120   | 0,000  | 0,013   | 0,212  | 0,105   |
| 150   | 0,000  | 0,010   | 0,168  | 0,080   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,016 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,195 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,256  |         | 4,382  |         |
| unter Druck 60 MPa  |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,385  | 0,401   | 1,366  | 1,560   |
| 60  | 0,401  | 0,403   | 0,789  | 0,747   |
| 90  | 0,300  | 0,280   | 0,426  | 0,333   |
| 120   | 0,209  | 0,193   | 0,231  | 0,168   |
| 150   | 0,192  | 0,120   | 0,171  | 0,081   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,288 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,587 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,003  |         | 0,142  |         |
| unter Druck 300 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,007  | 0,025   | 0,017  |         |
| 60  | 0,016  | 0,006   | 0,002  | 0,180   |
| 90  | 0,032  | 0,001   | 0,000  | 0,151   |
| 120   | 0,051  | 0,000   | 0,000  | 0,124   |
| 150   | 0,031  | 0,017   | 0,215  | 0,113   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,017 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,094 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,113  |         | 47,387   |         |
| unter Druck 100 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,156  | 0,131   | 1,196  | 0,415   |
| 60  | 0,171  | 0,187   | 0,601  | 0,388   |
| 90  | 0,103  | 0,233   | 0,417  | 0,393   |
| 120   | 0,061  | 0,196   | 0,371  | 0,338   |
| 150   | 0,024  | 0,197   | 0,249  | 0,420   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,146 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,479 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,012  |         | 1,778  |         |
| unter Druck 400 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,011  | -       | 0,595  | -       |
| 60  | 0,012  | -       | 0,212  | -       |
| 90  | 0,009  | -       | 0,062  | -       |
| 120   | 0,008  | -       | 0,019  | -       |
| 150   | 0,006  | -       | 0,006  | -       |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,009 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,178 |  |         |  |         |

Tabellen 109 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.17

$\beta$ -Ionon/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]                         | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|------------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )                | 11,96            |         | 1177,73          |         | 33,03   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )                | 7,76             |         | 1021,61          |         | 25,74   |         |
| ND                                 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                 | 349,53           | 387,63  | 1739,69          | 1732,45 | 131,67  | 131,13  |
| 60                                 | 535,48           | 422,33  | 1665,95          | 1641,52 | 140,89  | 132,08  |
| 90                                 | 546,87           | 546,64  | 1463,80          | 1478,11 | 136,31  | 144,97  |
| 120                                | 578,20           | 615,28  | 1293,34          | 1630,23 | 126,11  | 174,34  |
| 150                                | 601,02           | 713,29  | 1380,73          | 1454,18 | 134,63  | 152,56  |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 140,47 |                  |         |                  |         |         |         |

| Zeit [min]                        | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-----------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )               | 11,53            |         | 1310,67          |         | 42,47   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )               | 7,57             |         | 1023,90          |         | 27,87   |         |
| 60 MPa                            | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                | 66,47            | 72,79   | 1378,17          | 1488,80 | 64,81   | 73,12   |
| 60                                | 161,44           | 152,11  | 1429,49          | 1447,62 | 86,32   | 86,94   |
| 90                                | 188,05           | 176,61  | 1533,78          | 1410,28 | 97,41   | 86,10   |
| 120                               | 206,77           | 198,76  | 1519,31          | 1432,85 | 99,34   | 98,35   |
| 150                               | 318,81           | 257,54  | 1397,85          | 1347,79 | 116,14  | 94,86   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 90,34 |                  |         |                  |         |         |         |

Tabellen 110 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.17

$\beta$ -Ionon/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 24,65                         |                | 1413,28                       |                | 68,10          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 13,46                         |                | 1328,82                       |                | 55,76          |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 23,02                         | 23,23          | 1028,67                       | 1064,52        | 40,17          | 42,78          |
| 60                  | 48,88                         | 40,11          | 1149,53                       | 1083,07        | 52,27          | 47,49          |
| 90                  | 54,79                         | 74,88          | 1051,13                       | 1238,46        | 47,80          | 63,65          |
| 120                 | 97,39                         | 89,11          | 1288,26                       | 1105,33        | 73,38          | 56,81          |
| 150                 | 88,41                         | 169,31         | 1205,62                       | 1303,71        | 66,61          | 93,55          |

$\bar{\sigma}$  (30-150 min) 58,45

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,40                          |                | 1384,94                       |                | 48,58          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,04                          |                | 1307,40                       |                | 41,76          |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 8,62                          | 10,30          | 944,12                        | 1022,70        | 28,58          | 31,05          |
| 60                  | 12,19                         | 9,14           | 1004,37                       | 962,29         | 31,09          | 30,30          |
| 90                  | 10,32                         | 9,29           | 918,46                        | 1160,68        | 28,51          | 38,52          |
| 120                 | 22,45                         | 12,77          | 1203,77                       | 1053,19        | 46,51          | 35,27          |
| 150                 | 21,08                         | 15,03          | 1264,96                       | 1130,90        | 49,92          | 38,33          |

$\bar{\sigma}$  (30-150 min) 35,81

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 11,31                         |                | 1240,75                       |                | 41,67          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 7,58                          |                | 1000,33                       |                | 27,91          |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 16,69                         | 12,42          | 1161,85                       | 1178,70        | 36,89          | 37,43          |
| 60                  | 11,89                         | 15,58          | 1237,61                       | 1247,48        | 39,41          | 39,73          |
| 90                  | 12,26                         | 17,63          | 1269,16                       | 1212,82        | 40,65          | 38,96          |
| 120                 | 15,44                         | 16,21          | 1296,86                       | 1211,99        | 42,65          | 38,38          |
| 150                 | 19,97                         | 20,67          | 1337,73                       | 1323,04        | 44,13          | 45,69          |

$\bar{\sigma}$  (30-150 min) 40,39

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 11,33                         |                | 1376,76                       |                | 46,96          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 10,35                         |                | 1355,34                       |                | 42,87          |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 9,28                          | 10,79          | 862,86                        | 1255,07        | 30,76          | 39,74          |
| 60                  | 16,09                         | 13,00          | 1046,15                       | 1198,94        | 44,46          | 35,90          |
| 90                  | 13,64                         | 26,23          | 1080,47                       | 1322,16        | 45,23          | 43,48          |
| 120                 | 13,04                         | 25,57          | 1139,00                       | 1281,07        | 48,04          | 42,38          |
| 150                 | 16,98                         | 20,16          | 1030,35                       | 1311,86        | 43,29          | 41,78          |

$\bar{\sigma}$  (30-150 min) 41,51

Tabellenfortsetzung 110 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.17  $\beta$ -Ionon/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]     | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|----------------|--|----------------|--|----------------|
| 0              | 0,384  |                | 7,538  |                |
| unter Druck ND |  |                |  |                |
|                | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30             | 2,119  | 2,867          | 4,107  | 3,675          |
| 60             | 1,636  | 0,647          | 0,730  | 1,033          |
| 90             | 0,996  | 0,270          | 0,172  | 0,707          |
| 120            | 0,476  | 0,044          | 0,040  | 0,200          |
| 150            | 0,244  | 0,015          | 0,011  | 0,117          |

$\bar{\sigma}$  (30-150 min) 0,931  $\bar{\sigma}$  (30-150 min) 1,079

Tabellen 111 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.17

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|--------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                  | 0,000  |                | 10,037   |                |
| unter Druck 60 MPa |  |                |  |                |
|                    | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30                 | 8,912  | 3,138          | 1,593  | 2,481          |
| 60                 | 0,000  | 0,000          | 0,066  | 0,314          |
| 90                 | 0,000  | 0,000          | 0,003  | 0,035          |
| 120                | 0,000  | 0,000          | 0,000  | 0,007          |
| 150                | 0,000  | 0,000          | 0,000  | 0,001          |

$\bar{\sigma}$  (30-150 min) 1,205  $\bar{\sigma}$  (30-150 min) 0,450

$\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 1,151  |         | 2,690  |         |
| unter Druck 100 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 1,206  | 1,083   | 1,130  | 1,273   |
| 60  | 0,633  | 0,770   | 0,721  | 0,956   |
| 90  | 0,233  | 0,358   | 0,434  | 0,528   |
| 120   | 0,101  | 0,224   | 0,329  | 0,418   |
| 150   | 0,034  | 0,082   | 0,199  | 0,200   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,472 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,619 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,534  |         | 6,526  |         |
| unter Druck 200 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,412  | -       | 1,109  | 1,055   |
| 60  | 0,165  | -       | 0,347  | 0,259   |
| 90  | 0,059  | -       | 0,140  | 0,075   |
| 120   | 0,024  | -       | 0,070  | 0,020   |
| 150   | 0,010  | -       | 0,034  | 0,007   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,134 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,312 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,085  |         | 2,961  |         |
| unter Druck 300 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,143  | 0,084   | 0,766  | 0,684   |
| 60  | 0,145  | 0,120   | 0,430  | 0,481   |
| 90  | 0,145  | 0,162   | 0,287  | 0,327   |
| 120   | 0,147  | 0,241   | 0,199  | 0,250   |
| 150   | 0,173  | 0,378   | 0,159  | 0,207   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,174 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,379 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,030  |         | 2,113  |         |
| unter Druck 400 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,040  | -       | 0,457  | 0,847   |
| 60  | 0,042  | -       | 0,266  | 0,475   |
| 90  | 0,051  | -       | 0,203  | 0,225   |
| 120   | 0,063  | -       | 0,159  | 0,113   |
| 150   | 0,061  | -       | 0,100  | 0,052   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,051 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,290 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 1,866  |         | 7,270  |         |
| unter Druck ND*   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 5,809  | 3,967   | 7,128  | 6,263   |
| 60  | 0,339  | 0,349   | 1,870  | 2,546   |
| 90  | 0,016  | 0,017   | 0,505  | 0,733   |
| 120   | -0,001   | -0,007  | -0,240   | -1,686  |
| 150   | 0,000  | 0,000   | -0,029   | -0,145  |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 1,048 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 1,694 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,729  |         | 3,188  |         |
| unter Druck 200 MPa*  |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,691  | 0,452   | 1,100  | 0,968   |
| 60  | 0,337  | 0,412   | 0,526  | 0,373   |
| 90  | 0,169  | 0,374   | 0,305  | 0,232   |
| 120   | 0,085  | 0,339   | 0,184  | 0,158   |
| 150   | 0,053  | 0,343   | 0,140  | 0,125   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,326 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,411 |  |         |  |         |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 111 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.17

$\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]                         | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|------------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )                | 83,85            |         | 1054,16          |         | 33,09   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )                | 32,78            |         | 1002,49          |         | 26,50   |         |
| ND                                 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                 | 479,99           | 453,65  | 1249,67          | 1399,84 | 94,15   | 107,42  |
| 60                                 | 498,66           | 424,15  | 1276,08          | 1267,34 | 102,68  | 84,71   |
| 90                                 | 579,35           | 609,00  | 1246,80          | 1073,28 | 112,32  | 99,95   |
| 120                                | 626,18           | 643,27  | 1189,40          | 1258,26 | 115,97  | 117,17  |
| 150                                | 677,03           | 771,24  | 1065,38          | 1185,19 | 113,93  | 144,45  |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 109,27 |                  |         |                  |         |         |         |

| Zeit [min]                         | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|------------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )                | 17,92            |         | 1612,40          |         | 59,39   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )                | 15,91            |         | 1429,09          |         | 47,95   |         |
| ND*                                | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                 | 632,96           | 605,22  | 1083,14          | 1117,84 | 112,21  | 109,64  |
| 60                                 | 728,34           | 762,53  | 1018,91          | 1076,98 | 125,10  | 130,30  |
| 90                                 | 785,77           | 748,56  | 962,48           | 988,39  | 124,64  | 120,46  |
| 120                                | 891,17           | 938,10  | 821,36           | 905,76  | 136,14  | 153,20  |
| 150                                | 963,29           | 897,86  | 851,28           | 813,95  | 148,53  | 139,09  |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 129,93 |                  |         |                  |         |         |         |

\*außen Wasser/EtOH

$\bar{\sigma}$  (30-150 min) 129,93

Tabellen 112 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.17  $\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]                      | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                     | 11,53                         |                | 1310,67                       |                | 42,47          |                |
| 0 ( $B_1$ )                     | 7,57                          |                | 1023,90                       |                | 27,87          |                |
| 60 MPa                          | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                              | 314,44                        | 297,02         | 1149,96                       | 1160,82        | 99,28          | 90,33          |
| 60                              | 349,07                        | 339,36         | 1149,15                       | 1193,93        | 102,41         | 102,27         |
| 90                              | 354,97                        | 400,79         | 1191,93                       | 1453,31        | 107,96         | 115,54         |
| 120                             | 485,97                        | 519,46         | 1507,33                       | 1357,30        | 136,53         | 138,88         |
| 150                             | 465,43                        | 464,96         | 1505,56                       | 1382,96        | 134,17         | 131,74         |
| $\emptyset$ (30-150 min) 115,91 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 24,65                         |                | 1413,28                       |                | 68,10          |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 13,46                         |                | 1328,82                       |                | 55,76          |                |
| 100 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 217,86                        | 194,93         | 1270,85                       | 1283,86        | 80,25          | 74,28          |
| 60                             | 297,16                        | 299,39         | 1328,13                       | 1314,86        | 100,52         | 102,32         |
| 90                             | 333,46                        | 342,44         | 1292,54                       | 1270,65        | 97,83          | 99,58          |
| 120                            | 399,51                        | 460,00         | 1179,80                       | 1188,92        | 103,47         | 117,30         |
| 150                            | 400,85                        | 446,08         | 1202,56                       | 1217,48        | 109,82         | 111,19         |
| $\emptyset$ (30-150 min) 99,66 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 4,40                          |                | 1384,94                       |                | 48,58          |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 5,04                          |                | 1307,40                       |                | 41,76          |                |
| 200 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 115,52                        | 109,74         | 1644,17                       | 1630,03        | 89,06          | 88,73          |
| 60                             | 123,23                        | 91,44          | 1583,22                       | 1661,58        | 88,81          | 86,61          |
| 90                             | 130,34                        | 120,86         | 1688,83                       | 1648,02        | 91,93          | 91,06          |
| 120                            | 137,68                        | 116,66         | 1607,28                       | 1504,22        | 99,22          | 82,29          |
| 150                            | 220,75                        | 231,28         | 1462,14                       | 1462,95        | 95,04          | 92,38          |
| $\emptyset$ (30-150 min) 90,51 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )   | 17,92                         |                | 1612,40                       |                | 59,39          |                |
| 0 ( $B_1$ )   | 15,91                         |                | 1429,09                       |                | 47,95          |                |
| 200 MPa*  | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 184,26                        | 167,72         | 1455,66                       | 1499,85        | 76,36          | 79,43          |
| 60  | 169,91                        | 159,68         | 1524,21                       | 1545,30        | 82,84          | 85,38          |
| 90  | 232,15                        | 199,25         | 1611,03                       | 1555,29        | 92,72          | 91,74          |
| 120   | 286,14                        | 270,92         | 1518,53                       | 1457,93        | 93,92          | 92,59          |
| 150   | 400,35                        | 392,59         | 1563,26                       | 1600,83        | 126,40         | 126,36         |
| <b>*außen Wasser/EtOH</b><br>$\emptyset$ (30-150 min) 94,77 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 11,31                         |                | 1240,75                       |                | 41,67          |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 7,58                          |                | 1000,33                       |                | 27,91          |                |
| 300 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 66,11                         | 55,36          | 1586,74                       | 1653,95        | 73,06          | 76,47          |
| 60                             | 66,42                         | 63,63          | 1643,79                       | 1681,41        | 78,63          | 81,14          |
| 90                             | 78,95                         | 53,29          | 1629,16                       | 1735,60        | 79,31          | 84,12          |
| 120                            | 95,62                         | 105,32         | 1570,62                       | 1587,33        | 79,25          | 83,13          |
| 150                            | 151,19                        | 163,09         | 1470,15                       | 1509,27        | 86,41          | 91,64          |
| $\emptyset$ (30-150 min) 81,32 |                               |                |                               |                |                |                |

Tabellenfortsetzung 112 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.17

$\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 11,33                         |                | 1376,76                       |                | 46,96          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 10,35                         |                | 1355,34                       |                | 42,87          |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 25,15                         | 18,22          | 1376,71                       | 1455,67        | 52,10          | 54,90          |
| 60          | 24,20                         | 41,51          | 1374,76                       | 1531,69        | 50,14          | 68,80          |
| 90          | 32,09                         | 37,88          | 1512,06                       | 1527,64        | 62,58          | 69,76          |
| 120         | 77,34                         | 66,44          | 1617,42                       | 1534,79        | 75,41          | 73,42          |
| 150         | 57,91                         | 52,46          | 1459,25                       | 1485,61        | 63,99          | 69,56          |

$\emptyset$  (30-150 min) 64,07

Tabellenfortsetzung 112 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.17  $\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]     | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |                               |
|----------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,038                  |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,038                  |                |                               |
| unter Druck ND | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30             | 0,060                  | 0,064          | 0,062                         |
| 60             | 0,072                  | 0,051          | 0,062                         |
| 90             | 0,045                  | 0,039          | 0,042                         |
| 120            | 0,052                  | 0,066          | 0,059                         |
| 150            | 0,120                  | 0,087          | 0,103                         |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |                               |
|---------------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,018                  |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,013                  |                |                               |
| unter Druck 200 MPa | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30                  | 0,009                  | 0,053          | 0,031                         |
| 60                  | 0,075                  | 0,082          | 0,079                         |
| 90                  | 0,075                  | 0,073          | 0,074                         |
| 120                 | 0,073                  | 0,073          | 0,073                         |
| 150                 | 0,053                  | 0,060          | 0,056                         |

| Zeit [min]      | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |                               |
|-----------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )     | 0,044                  |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )     | 0,042                  |                |                               |
| unter Druck ND* | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30              | 0,090                  | 0,088          | 0,089                         |
| 60              | 0,176                  | 0,176          | 0,176                         |
| 90              | 0,350                  | 0,319          | 0,335                         |
| 120             | 0,477                  | 0,497          | 0,487                         |
| 150             | 0,610                  | 0,624          | 0,617                         |

| Zeit [min]           | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |                               |
|----------------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )          | 0,044                  |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )          | 0,042                  |                |                               |
| unter Druck 200 MPa* | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30                   | 0,067                  | 0,075          | 0,071                         |
| 60                   | 0,084                  | 0,083          | 0,084                         |
| 90                   | 0,087                  | 0,115          | 0,101                         |
| 120                  | 0,108                  | 0,106          | 0,107                         |
| 150                  | 0,119                  | 0,111          | 0,115                         |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 113 Meßwerte zu Abb. 5.5.117

\*außen Wasser/EtOH

Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]     | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |                               |
|----------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,187                  |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,370                  |                |                               |
| unter Druck ND | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30             | 0,745                  | 0,621          | 0,683                         |
| 60             | 0,700                  | 0,746          | 0,723                         |
| 90             | 0,753                  | 0,862          | 0,808                         |
| 120            | 0,779                  | 0,845          | 0,812                         |
| 150            | 0,831                  | 0,785          | 0,808                         |

Tabellen 114 Meßwerte zu Abb. 5.5.118

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |                               |
|---------------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,018                  |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,013                  |                |                               |
| unter Druck 200 MPa | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30                  | 0,184                  | 0,172          | 0,178                         |
| 60                  | 0,188                  | 0,149          | 0,169                         |
| 90                  | 0,208                  | 0,187          | 0,198                         |
| 120                 | 0,185                  | 0,185          | 0,185                         |
| 150                 | 0,309                  | 0,344          | 0,326                         |

Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C



| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,044                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,042                         |         |       |
| unter Druck ND*     |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,730                         | 0,722   | 0,726 |
| 60                  | 0,747                         | 0,794   | 0,771 |
| 90                  | 0,824                         | 0,812   | 0,818 |
| 120                 | 0,816                         | 0,800   | 0,808 |
| 150                 | 0,848                         | 0,797   | 0,822 |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 114 Meßwerte zu Abb. 5.5.118

| Zeit [min]           | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|----------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> )  | 0,044                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> )  | 0,042                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa* |                               |         |       |
|                      | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                   | 0,315                         | 0,274   | 0,295 |
| 60                   | 0,266                         | 0,240   | 0,253 |
| 90                   | 0,354                         | 0,284   | 0,319 |
| 120                  | 0,423                         | 0,382   | 0,403 |
| 150                  | 0,440                         | 0,440   | 0,440 |

\*außen Wasser/EtOH

Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,51                             |         | 43,62                            |         | 17,53                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,72                             |         | 33,48                            |         | 27,45                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 61,66                            | 61,66   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 2,10                             | 1,59    | 23,47                            | 24,01   | 36,09                            | 36,06   |
| 60                  | 4,92                             | 5,07    | 21,96                            | 21,36   | 34,78                            | 35,24   |
| 90                  | 5,57                             | 6,37    | 17,19                            | 16,05   | 38,89                            | 39,24   |
| 120                 | 6,52                             | 7,17    | 16,59                            | 16,59   | 38,55                            | 37,90   |
| 150                 | 8,04                             | 8,25    | 13,21                            | 12,85   | 40,41                            | 40,56   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,80                             |         | 29,80                            |         | 33,29                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,72                             |         | 27,15                            |         | 36,02                            |         |
| ND*                 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 63,43                            | 63,43   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 1,52                             | 1,52    | 20,75                            | 20,93   | 41,16                            | 40,98   |
| 60                  | 3,19                             | 3,33    | 14,18                            | 14,60   | 46,07                            | 45,50   |
| 90                  | 5,94                             | 5,86    | 11,88                            | 12,31   | 45,61                            | 45,26   |
| 120                 | 8,76                             | 8,69    | 11,76                            | 11,58   | 42,91                            | 43,16   |
| 150                 | 10,35                            | 10,79   | 10,01                            | 9,83    | 43,06                            | 42,81   |

\*außen Wasser/EtOH

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,58                             |         | 35,75                            |         | 18,43                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,87                             |         | 31,13                            |         | 22,75                            |         |
| 200 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 58,28                            | 49,68   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 1,74                             | 1,45    | 30,95                            | 29,50   | 22,06                            | 23,80   |
| 60                  | 1,30                             | 1,23    | 28,69                            | 27,78   | 24,76                            | 25,74   |
| 90                  | 1,38                             | 1,30    | 28,51                            | 27,60   | 24,87                            | 25,85   |
| 120                 | 1,01                             | 1,01    | 28,96                            | 29,68   | 24,78                            | 24,05   |
| 150                 | 1,23                             | 0,94    | 26,42                            | 26,24   | 27,09                            | 27,57   |

Tabellen 115 Meßwerte zu Abb. 5.5.119 und 5.5.120  
 Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,80                    |                | 29,80                   |                | 33,29                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,72                    |                | 27,15                   |                | 36,02                   |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 63,35                   | 63,35          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,23                    | 1,30           | 25,88                   | 25,94          | 36,24                   | 36,11          |
| 60          | 1,52                    | 1,59           | 24,74                   | 24,74          | 37,09                   | 37,02          |
| 90          | 1,59                    | 1,95           | 24,61                   | 24,43          | 37,14                   | 36,96          |
| 120         | 2,10                    | 1,95           | 23,83                   | 24,43          | 37,42                   | 36,96          |
| 150         | 2,10                    | 1,95           | 23,83                   | 24,43          | 37,42                   | 36,96          |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 115 Meßwerte zu Abb. 5.5.119 und 5.5.120  
Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 2,97                    |                | 37,83                   |                | 21,05                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 6,08                    |                | 31,85                   |                | 23,90                   |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 61,48                   | 61,84          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 12,23                   | 10,14          | 13,27                   | 13,03          | 36,33                   | 38,67          |
| 60          | 11,66                   | 12,02          | 12,43                   | 14,96          | 37,76                   | 34,86          |
| 90          | 12,38                   | 14,62          | 11,10                   | 10,74          | 38,36                   | 36,48          |
| 120         | 12,96                   | 13,18          | 10,26                   | 10,74          | 38,63                   | 37,93          |
| 150         | 14,26                   | 12,81          | 9,35                    | 8,20           | 38,23                   | 40,82          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,80                    |                | 29,80                   |                | 33,29                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,72                    |                | 27,15                   |                | 36,02                   |                |
| ND*         | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 63,89                   | 63,89          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 13,54                   | 13,25          | 9,65                    | 10,20          | 40,70                   | 40,45          |
| 60          | 13,97                   | 14,04          | 8,14                    | 8,27           | 41,77                   | 41,58          |
| 90          | 15,13                   | 14,91          | 7,72                    | 8,20           | 41,04                   | 40,77          |
| 120         | 15,71                   | 14,70          | 6,03                    | 5,91           | 42,15                   | 43,28          |
| 150         | 15,57                   | 15,49          | 5,73                    | 5,85           | 42,59                   | 42,55          |

\*außen Wasser/EtOH

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,29                    |                | 31,31                   |                | 26,68                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,22                    |                | 28,51                   |                | 29,56                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 59,73                   | 59,73          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 3,11                    | 2,97           | 18,46                   | 18,37          | 38,16                   | 38,39          |
| 60          | 3,33                    | 2,53           | 17,83                   | 19,18          | 38,57                   | 38,01          |
| 90          | 3,40                    | 3,19           | 18,37                   | 18,10          | 37,96                   | 38,45          |
| 120         | 3,33                    | 3,40           | 16,20                   | 18,28          | 40,20                   | 38,05          |
| 150         | 5,57                    | 6,01           | 15,38                   | 15,84          | 38,77                   | 37,88          |

Tabellen 116 Meßwerte zu Abb. 5.5.121 und 5.5.122  
Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,80                    |                | 29,80                   |                | 33,29                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,72                    |                | 27,15                   |                | 36,02                   |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 63,53                   | 63,53          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 5,79                    | 5,07           | 19,06                   | 18,88          | 38,49                   | 39,40          |
| 60          | 4,92                    | 4,49           | 18,40                   | 18,10          | 40,03                   | 40,76          |
| 90          | 6,01                    | 5,21           | 17,37                   | 16,95          | 39,97                   | 41,18          |
| 120         | 7,31                    | 7,02           | 16,17                   | 15,75          | 39,87                   | 40,58          |
| 150         | 7,60                    | 7,46           | 12,37                   | 12,67          | 43,38                   | 43,22          |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 116 Meßwerte zu Abb. 5.5.121 und 5.5.122  
Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]     | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|----------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,020 0,029                   |         |       |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,037                         |         |       |
| unter Druck ND |                               |         |       |
|                | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30             | 0,034                         | 0,035   | 0,035 |
| 60             | 0,048                         | 0,054   | 0,051 |
| 90             | 0,080                         | 0,093   | 0,087 |
| 120            | 0,081                         | 0,099   | 0,090 |
| 150            | 0,091                         | 0,092   | 0,092 |

| Zeit [min]         | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|--------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 ( $B_7$ )        | 0,030 0,032                   |         |       |
| 0 ( $B_1$ )        | 0,033                         |         |       |
| unter Druck 60 MPa |                               |         |       |
|                    | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                 | 0,062                         | 0,060   | 0,061 |
| 60                 | 0,036                         | 0,068   | 0,052 |
| 90                 | 0,057                         | 0,060   | 0,058 |
| 120                | 0,051                         | 0,052   | 0,051 |
| 150                | 0,076                         | 0,088   | 0,082 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,034 0,036                   |         |       |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,038                         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,072                         | 0,066   | 0,069 |
| 60                  | 0,057                         | 0,065   | 0,061 |
| 90                  | 0,060                         | 0,085   | 0,073 |
| 120                 | 0,075                         | 0,083   | 0,079 |
| 150                 | 0,124                         | 0,078   | 0,101 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,016 0,027                   |         |       |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,038                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,066                         | 0,025   | 0,045 |
| 60                  | 0,062                         | 0,053   | 0,058 |
| 90                  | 0,109                         | 0,099   | 0,104 |
| 120                 | 0,120                         | 0,052   | 0,086 |
| 150                 | 0,101                         | 0,078   | 0,089 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,016 0,028                   |         |       |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,040                         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,094                         | 0,063   | 0,078 |
| 60                  | 0,134                         | 0,080   | 0,107 |
| 90                  | 0,129                         | 0,104   | 0,117 |
| 120                 | 0,111                         | 0,121   | 0,116 |
| 150                 | 0,148                         | 0,125   | 0,136 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,012 0,024                   |         |       |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,037                         |         |       |
| unter Druck 400 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,046                         | 0,068   | 0,057 |
| 60                  | 0,094                         | 0,101   | 0,097 |
| 90                  | 0,162                         | 0,120   | 0,141 |
| 120                 | 0,183                         | 0,055   | 0,119 |
| 150                 | 0,175                         | 0,171   | 0,173 |

Tabellen 117 Meßwerte zu Abb. 5.5.123

Permeation  $\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,36                    |         | 52,03                   |         | 11,70                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,65                    |         | 47,06                   |         | 16,39                   |         |
| ND          | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 60,63                   | 60,63   | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 0,58                    | 0,65    | 30,92                   | 29,41   | 32,60                   | 34,04   |
| 60          | 0,87                    | 0,94    | 23,98                   | 24,74   | 39,25                   | 38,42   |
| 90          | 1,45                    | 1,67    | 20,66                   | 21,12   | 41,99                   | 41,32   |
| 120         | 1,38                    | 1,74    | 19,15                   | 18,25   | 43,57                   | 44,11   |
| 150         | 1,52                    | 1,67    | 16,44                   | 15,99   | 46,14                   | 46,45   |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,51                    |         | 35,93                   |         | 17,60                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,58                    |         | 31,40                   |         | 22,05                   |         |
| 60 MPa      | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 54,03                   | 53,66   | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 1,09                    | 1,01    | 30,50                   | 34,39   | 22,45                   | 18,26   |
| 60          | 0,65                    | 1,23    | 31,22                   | 32,13   | 22,16                   | 20,30   |
| 90          | 0,94                    | 1,09    | 29,95                   | 30,04   | 23,14                   | 22,53   |
| 120         | 0,87                    | 0,94    | 30,23                   | 30,41   | 22,94                   | 22,31   |
| 150         | 1,38                    | 1,59    | 29,68                   | 29,59   | 22,97                   | 22,48   |

Tabellen 118 Meßwerte zu Abb. 5.5.124 bis 5.5.129  $\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,58                    |                | 34,03                   |                | 17,70                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,65                    |                | 30,23                   |                | 21,43                   |                |
| <b>100 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 52,31                   | 52,31          | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 1,30                    | 1,16           | 32,04                   | 33,57          | 18,97                   | 17,58          |
| 60             | 1,01                    | 1,09           | 31,85                   | 31,85          | 19,44                   | 19,37          |
| 90             | 1,01                    | 1,45           | 32,22                   | 30,77          | 19,08                   | 20,09          |
| 120            | 1,30                    | 1,45           | 30,13                   | 30,50          | 20,87                   | 20,37          |
| 150            | 2,10                    | 1,30           | 29,86                   | 32,31          | 20,35                   | 18,70          |
| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ )    | 0,29                    |                | 39,18                   |                | 22,61                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,65                    |                | 33,66                   |                | 27,76                   |                |
| <b>200 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 62,08                   | 42,80          | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 1,16                    | 0,43           | 35,38                   | 32,94          | 25,54                   | 9,43           |
| 60             | 1,09                    | 0,94           | 35,56                   | 32,94          | 25,43                   | 8,92           |
| 90             | 1,81                    | 1,81           | 36,11                   | 26,42          | 24,16                   | 14,57          |
| 120            | 2,10                    | 0,94           | 36,92                   | 28,60          | 23,06                   | 13,26          |
| 150            | 1,74                    | 1,38           | 35,56                   | 26,61          | 24,78                   | 14,82          |
| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ )    | 0,29                    |                | 48,87                   |                | 12,01                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,72                    |                | 33,84                   |                | 26,60                   |                |
| <b>300 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 61,17                   | 49,77          | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 1,59                    | 1,09           | 37,10                   | 34,57          | 22,47                   | 14,12          |
| 60             | 2,17                    | 1,45           | 38,16                   | 33,30          | 20,84                   | 15,02          |
| 90             | 2,32                    | 1,88           | 38,46                   | 31,40          | 20,39                   | 16,49          |
| 120            | 1,81                    | 2,17           | 38,91                   | 35,02          | 20,45                   | 12,58          |
| 150            | 2,46                    | 2,32           | 36,20                   | 32,22          | 22,51                   | 15,24          |
| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ )    | 0,22                    |                | 37,65                   |                | 22,17                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,65                    |                | 36,38                   |                | 23,00                   |                |
| <b>400 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 60,03                   | 60,03          | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 0,80                    | 1,16           | 37,53                   | 31,85          | 21,71                   | 25,09          |
| 60             | 1,59                    | 1,74           | 36,08                   | 31,37          | 22,36                   | 24,99          |
| 90             | 2,03                    | 2,03           | 38,61                   | 34,39          | 19,39                   | 21,69          |
| 120            | 1,74                    | 0,94           | 37,65                   | 37,04          | 20,65                   | 20,12          |
| 150            | 1,45                    | 1,45           | 38,43                   | 36,50          | 20,15                   | 20,15          |

Tabellenfortsetzung 118 Meßwerte zu Abb. 5.5.124 bis 5.5.129  
 $\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]     | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|----------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,347          | 0,294          |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,240          |                |          |
| unter Druck ND |                |                |          |
|                | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,718          | 0,721          | 0,720    |
| 60             | 0,783          | 0,799          | 0,791    |
| 90             | 0,821          | 0,817          | 0,819    |
| 120            | 0,906          | 0,880          | 0,893    |
| 150            | 1,023          | 0,948          | 0,985    |

Tabellen 119 Meßwerte zu Abb. 5.5.130

| Zeit [min]         | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|--------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )        | 0,373          | 0,373          |          |
| 0 ( $B_1$ )        | 0,440          |                |          |
| unter Druck 60 MPa |                |                |          |
|                    | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                 | 0,452          | 0,380          | 0,416    |
| 60                 | 0,433          | 0,397          | 0,415    |
| 90                 | 0,490          | 0,441          | 0,465    |
| 120                | 0,471          | 0,437          | 0,454    |
| 150                | 0,449          | 0,440          | 0,445    |

$\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰]           |         |       |
|---------------------|----------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,361                      0,403 |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,446                            |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                                  |         |       |
|                     | Probe 1                          | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,371                            | 0,354   | 0,363 |
| 60                  | 0,388                            | 0,410   | 0,399 |
| 90                  | 0,397                            | 0,418   | 0,407 |
| 120                 | 0,421                            | 0,410   | 0,416 |
| 150                 | 0,423                            | 0,396   | 0,410 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰]           |         |       |
|---------------------|----------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,442                      0,504 |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,566                            |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                                  |         |       |
|                     | Probe 1                          | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,509                            | 0,190   | 0,350 |
| 60                  | 0,513                            | 0,178   | 0,345 |
| 90                  | 0,512                            | 0,280   | 0,396 |
| 120                 | 0,465                            | 0,259   | 0,362 |
| 150                 | 0,505                            | 0,295   | 0,400 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰]           |         |       |
|---------------------|----------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,233                      0,377 |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,520                            |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                                  |         |       |
|                     | Probe 1                          | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,467                            | 0,288   | 0,378 |
| 60                  | 0,453                            | 0,294   | 0,374 |
| 90                  | 0,399                            | 0,323   | 0,361 |
| 120                 | 0,442                            | 0,246   | 0,344 |
| 150                 | 0,477                            | 0,290   | 0,383 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰]           |         |       |
|---------------------|----------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,434                      0,446 |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,459                            |         |       |
| unter Druck 400 MPa |                                  |         |       |
|                     | Probe 1                          | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,446                            | 0,521   | 0,484 |
| 60                  | 0,465                            | 0,510   | 0,487 |
| 90                  | 0,403                            | 0,451   | 0,427 |
| 120                 | 0,437                            | 0,418   | 0,428 |
| 150                 | 0,419                            | 0,419   | 0,419 |

Tabellenfortsetzung 119 Meßwerte zu Abb. 5.5.130

β-Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,15                   |         | 52,03                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27                   |         | 47,06                  |         |
| ND                  | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | ND                     | 0,00    | 60,63                  | 60,63   |
| 30                  | 0,24                   | 0,27    | 30,92                  | 29,41   |
| 60                  | 0,36                   | 0,39    | 23,98                  | 24,74   |
| 90                  | 0,60                   | 0,69    | 20,66                  | 21,12   |
| 120                 | 0,57                   | 0,72    | 19,15                  | 18,25   |
| 150                 | 0,63                   | 0,69    | 16,44                  | 15,99   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21                   |         | 35,93                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,24                   |         | 31,40                  |         |
| 60 MPa              | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 54,03                  | 53,66   |
| 30                  | 0,45                   | 0,42    | 30,50                  | 34,39   |
| 60                  | 0,27                   | 0,51    | 31,22                  | 32,13   |
| 90                  | 0,39                   | 0,45    | 29,95                  | 30,04   |
| 120                 | 0,36                   | 0,39    | 30,23                  | 30,41   |
| 150                 | 0,57                   | 0,66    | 29,68                  | 29,59   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,24                   |         | 34,03                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27                   |         | 30,23                  |         |
| 100 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 52,31                  | 52,31   |
| 30                  | 0,54                   | 0,48    | 32,04                  | 33,57   |
| 60                  | 0,42                   | 0,45    | 31,85                  | 31,85   |
| 90                  | 0,42                   | 0,60    | 32,22                  | 30,77   |
| 120                 | 0,54                   | 0,60    | 30,13                  | 30,50   |
| 150                 | 0,87                   | 0,54    | 29,86                  | 32,31   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12                   |         | 39,18                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27                   |         | 33,66                  |         |
| 200 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 62,08                  | 42,80   |
| 30                  | 0,48                   | 0,18    | 35,38                  | 32,94   |
| 60                  | 0,45                   | 0,39    | 35,56                  | 32,94   |
| 90                  | 0,75                   | 0,75    | 36,11                  | 26,42   |
| 120                 | 0,87                   | 0,39    | 36,92                  | 28,60   |
| 150                 | 0,72                   | 0,57    | 35,56                  | 26,61   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12                   |         | 48,87                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,30                   |         | 33,84                  |         |
| 300 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 61,17                  | 49,77   |
| 30                  | 0,66                   | 0,45    | 37,10                  | 34,57   |
| 60                  | 0,90                   | 0,60    | 38,16                  | 33,30   |
| 90                  | 0,97                   | 0,78    | 38,46                  | 31,40   |
| 120                 | 0,75                   | 0,90    | 38,91                  | 35,02   |
| 150                 | 1,03                   | 0,97    | 36,20                  | 32,22   |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,09                   |         | 37,65                  |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27                   |         | 36,38                  |         |
| 400 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 60,03                  | 60,03   |
| 30                  | 0,33                   | 0,48    | 37,53                  | 31,85   |
| 60                  | 0,66                   | 0,72    | 36,08                  | 31,37   |
| 90                  | 0,84                   | 0,84    | 38,61                  | 34,39   |
| 120                 | 0,72                   | 0,39    | 37,65                  | 37,04   |
| 150                 | 0,60                   | 0,60    | 38,43                  | 36,50   |

Tabellen 120 Meßwerte zu Abb. 5.5.131 und 5.5.132

β-Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |            |        |
|------------|-------------------------------|------------|--------|
|            | ND                            | 30min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                          |            | 0,00   |
| 0          | 0,056                         |            | 0,032  |
| 30         | 0,065                         |            | 0,061  |
| 60         | 0,079                         | 0,037      | 0,052  |
| 90         | 0,220                         | 0,020      | 0,058  |
| 120        | 0,314                         | 0,056      | 0,051  |
| 150        | 0,271                         | 0,053      | 0,082  |
| 180        | 0,084                         | 0,056      | 0,041  |

Tabellen 121 Meßwerte zu Abb. 5.5.133 und 5.5.134

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                     |        |
|------------|-------------------------------|---------------------|--------|
|            | ND                            | 60 MPa 120 min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                          |                     | 0,00   |
| 0          | 0,056                         |                     | 0,032  |
| 30         | 0,065                         |                     | 0,061  |
| 60         | 0,079                         |                     | 0,052  |
| 90         | 0,220                         |                     | 0,058  |
| 120        | 0,314                         |                     | 0,051  |
| 150        | 0,271                         | 0,068               | 0,082  |
| 180        | 0,084                         | 0,106               | 0,041  |
| 210        | 0,085                         | 0,087               | 0,043  |
| 240        | 0,278                         | 0,229               | 0,030  |
| 270        | 0,273                         | 0,109               | 0,044  |

Reversibilität  $\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                     |         |
|------------|-------------------------------|---------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa 30 min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                          |                     | 0,00    |
| 0          | 0,056                         |                     | 0,024   |
| 30         | 0,065                         |                     | 0,057   |
| 60         | 0,079                         | 0,012               | 0,097   |
| 90         | 0,220                         | 0,036               | 0,141   |
| 120        | 0,314                         | 0,033               | 0,119   |
| 150        | 0,271                         | 0,072               | 0,173   |
| 180        | 0,084                         | 0,139               | 0,029   |

Tabellen 122 Meßwerte zu Abb. 5.5.135 und 5.5.136

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                      |         |
|------------|-------------------------------|----------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa 120 min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                          |                      | 0,00    |
| 0          | 0,056                         |                      | 0,024   |
| 30         | 0,065                         |                      | 0,057   |
| 60         | 0,079                         |                      | 0,097   |
| 90         | 0,220                         |                      | 0,141   |
| 120        | 0,314                         |                      | 0,119   |
| 150        | 0,271                         | 0,062                | 0,173   |
| 180        | 0,084                         | 0,049                | 0,029   |
| 210        | 0,085                         | 0,054                | 0,040   |
| 240        | 0,278                         | 0,088                | 0,042   |
| 270        | 0,273                         | 0,124                | 0,031   |

Reversibilität  $\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |       |
|---------------------|-------------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,032                         | 0,037 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,043                         |       |

unter Druck ND

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,282   | 0,337   | 0,309 |
| 60  | 0,486   | 0,476   | 0,481 |
| 90  | 0,545   | 0,478   | 0,511 |
| 120 | 0,494   | 0,535   | 0,515 |
| 150 | 0,548   | 0,584   | 0,566 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |       |
|---------------------|-------------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,034                         | 0,036 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,038                         |       |

unter Druck 100 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,108   | 0,107   | 0,108 |
| 60  | 0,117   | 0,106   | 0,111 |
| 90  | 0,092   | 0,101   | 0,096 |
| 120 | 0,127   | 0,116   | 0,121 |
| 150 | 0,141   | 0,096   | 0,118 |

Tabellen 123 Meßwerte zu Abb. 5.5.137

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |       |
|---------------------|-------------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,030                         | 0,032 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,033                         |       |

unter Druck 60 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,148   | 0,054   | 0,101 |
| 60  | 0,128   | 0,096   | 0,112 |
| 90  | 0,129   | 0,196   | 0,162 |
| 120 | 0,096   | 0,175   | 0,136 |
| 150 | 0,147   | 0,114   | 0,130 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |       |
|---------------------|-------------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,016                         | 0,027 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,038                         |       |

unter Druck 200 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,060   | 0,072   | 0,066 |
| 60  | 0,090   | 0,082   | 0,086 |
| 90  | 0,085   | 0,102   | 0,094 |
| 120 | 0,060   | 0,080   | 0,070 |
| 150 | 0,058   | 0,112   | 0,085 |

Permeation  $\beta$ -Ionon/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------|---------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,016                         | 0,028   | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,012                         | 0,024   |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,040                         |         | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,037                         |         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         | unter Druck 400 MPa |                               |         |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø                   |                               | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,041                         | 0,068   | 0,055               | 30                            | 0,071   | 0,055   | 0,063 |
| 60                  | 0,075                         | 0,075   | 0,075               | 60                            | 0,064   | 0,038   | 0,051 |
| 90                  | 0,063                         | 0,096   | 0,080               | 90                            | 0,072   | 0,040   | 0,056 |
| 120                 | 0,089                         | 0,107   | 0,098               | 120                           | 0,066   | 0,078   | 0,072 |
| 150                 | 0,172                         | 0,160   | 0,166               | 150                           | 0,044   | 0,085   | 0,064 |

Tabellenfortsetzung 123 Meßwerte zu Abb. 5.5.137

Permeation  $\beta$ -Ionon/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,58                             |         | 40,84                            |         | 18,67                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,72                             |         | 41,08                            |         | 18,28                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 60,09                            | 60,09   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 4,78                             | 5,72    | 18,88                            | 19,43   | 36,43                            | 34,94   |
| 60                  | 8,76                             | 7,53    | 14,30                            | 14,96   | 37,03                            | 37,60   |
| 90                  | 9,63                             | 8,11    | 11,88                            | 14,36   | 38,58                            | 37,62   |
| 120                 | 7,96                             | 8,90    | 11,58                            | 11,22   | 40,54                            | 39,96   |
| 150                 | 9,12                             | 9,41    | 10,44                            | 10,68   | 40,53                            | 40,00   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,51                             |         | 35,93                            |         | 17,60                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,58                             |         | 31,40                            |         | 22,05                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 58,28                            | 62,32   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 2,53                             | 0,94    | 26,42                            | 33,12   | 29,32                            | 28,26   |
| 60                  | 2,24                             | 1,59    | 19,28                            | 29,20   | 36,76                            | 31,53   |
| 90                  | 2,10                             | 3,26    | 20,00                            | 24,07   | 36,18                            | 30,95   |
| 120                 | 1,74                             | 2,97    | 20,54                            | 22,62   | 36,00                            | 32,69   |
| 150                 | 2,53                             | 1,81    | 20,00                            | 22,44   | 35,75                            | 38,07   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,58                             |         | 34,03                            |         | 17,70                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                             |         | 30,23                            |         | 21,43                            |         |
| 100 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 49,68                            | 49,68   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 1,95                             | 1,81    | 24,07                            | 22,44   | 23,65                            | 25,43   |
| 60                  | 2,10                             | 1,88    | 19,64                            | 18,10   | 27,94                            | 29,70   |
| 90                  | 1,67                             | 1,74    | 18,46                            | 17,74   | 29,55                            | 30,21   |
| 120                 | 2,17                             | 1,81    | 17,47                            | 16,11   | 30,04                            | 31,76   |
| 150                 | 2,39                             | 1,59    | 17,37                            | 17,65   | 29,92                            | 30,44   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,29                             |         | 39,18                            |         | 22,61                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                             |         | 33,66                            |         | 27,76                            |         |
| 200 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 60,18                            | 60,18   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 1,09                             | 1,16    | 22,99                            | 21,12   | 36,11                            | 37,91   |
| 60                  | 1,59                             | 1,30    | 23,35                            | 19,73   | 35,24                            | 39,15   |
| 90                  | 1,45                             | 1,74    | 21,42                            | 19,49   | 37,32                            | 38,96   |
| 120                 | 1,01                             | 1,38    | 20,75                            | 20,93   | 38,41                            | 37,87   |
| 150                 | 1,01                             | 2,03    | 20,87                            | 19,18   | 38,29                            | 38,97   |

Tabellen 124 Meßwerte zu Abb. 5.5.138 bis 5.5.143

 $\beta$ -Ionon/HDPE, 40 °C



| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,29                    |                | 48,87                   |                | 12,01                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,72                    |                | 33,84                   |                | 26,60                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 56,74                   | 56,74          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,72                    | 1,16           | 22,62                   | 21,84          | 33,39                   | 33,74          |
| 60          | 1,30                    | 1,30           | 21,48                   | 23,17          | 33,96                   | 32,27          |
| 90          | 1,16                    | 1,74           | 21,18                   | 22,62          | 34,41                   | 32,38          |
| 120         | 1,52                    | 1,81           | 22,50                   | 22,62          | 32,72                   | 32,31          |
| 150         | 2,97                    | 2,68           | 21,60                   | 20,93          | 32,17                   | 33,13          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,22                    |                | 37,65                   |                | 22,17                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,65                    |                | 36,38                   |                | 23,00                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 54,75                   | 54,75          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,23                    | 0,94           | 24,43                   | 22,93          | 29,09                   | 30,88          |
| 60          | 1,16                    | 0,65           | 24,01                   | 21,96          | 29,58                   | 32,14          |
| 90          | 1,23                    | 0,72           | 24,01                   | 22,80          | 29,51                   | 31,22          |
| 120         | 1,16                    | 1,30           | 23,71                   | 22,99          | 29,88                   | 30,46          |
| 150         | 0,72                    | 1,45           | 23,83                   | 23,11          | 30,20                   | 30,20          |

Tabellenfortsetzung 124 Meßwerte zu Abb. 5.5.138 bis 5.5.143  
 $\beta$ -Ionon/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]     | $m_f$ [gew. %] |                |          |
|----------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,365          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,380          | 0,373          |          |
| unter Druck ND |                |                |          |
|                | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,757          | 0,726          | 0,742    |
| 60             | 0,724          | 0,838          | 0,781    |
| 90             | 0,769          | 0,782          | 0,776    |
| 120            | 0,887          | 0,847          | 0,867    |
| 150            | 0,859          | 0,875          | 0,867    |

| Zeit [min]         | $m_f$ [gew. %] |                |          |
|--------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )        | 0,373          | 0,406          |          |
| 0 ( $B_1$ )        | 0,440          |                |          |
| unter Druck 60 MPa |                |                |          |
|                    | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                 | 0,602          | 0,576          | 0,589    |
| 60                 | 0,741          | 0,668          | 0,704    |
| 90                 | 0,782          | 0,656          | 0,719    |
| 120                | 0,704          | 0,679          | 0,692    |
| 150                | 0,729          | 0,844          | 0,787    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew. %] |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,308          | 0,349          |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,391          |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,463          | 0,529          | 0,496    |
| 60                  | 0,547          | 0,588          | 0,567    |
| 90                  | 0,578          | 0,616          | 0,597    |
| 120                 | 0,617          | 0,720          | 0,669    |
| 150                 | 0,622          | 0,645          | 0,633    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew. %] |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,442          | 0,504          |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,566          |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,706          | 0,825          | 0,766    |
| 60                  | 0,703          | 0,868          | 0,785    |
| 90                  | 0,776          | 0,810          | 0,793    |
| 120                 | 0,798          | 0,773          | 0,786    |
| 150                 | 0,778          | 0,762          | 0,770    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew. %] |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,233          | 0,377          |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,520          |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,673          | 0,701          | 0,687    |
| 60                  | 0,693          | 0,658          | 0,676    |
| 90                  | 0,661          | 0,633          | 0,647    |
| 120                 | 0,672          | 0,672          | 0,672    |
| 150                 | 0,656          | 0,697          | 0,677    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew. %] |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,434          | 0,446          |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,459          |                |          |
| unter Druck 400 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,593          | 0,642          | 0,618    |
| 60                  | 0,579          | 0,668          | 0,623    |
| 90                  | 0,606          | 0,611          | 0,608    |
| 120                 | 0,596          | 0,645          | 0,621    |
| 150                 | 0,640          | 0,628          | 0,634    |

Tabellen 125 Meßwerte zu Abb. 5.5.144

$\beta$ -Ionon/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,24                   |                | 40,84                  |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,30                   |                | 41,08                  |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 60,09                  | 60,09          |
| 30                  | 1,99                   | 2,38           | 18,88                  | 19,43          |
| 60                  | 3,65                   | 3,14           | 14,30                  | 14,96          |
| 90                  | 4,01                   | 3,38           | 11,88                  | 14,36          |
| 120                 | 3,32                   | 3,71           | 11,58                  | 11,22          |
| 150                 | 3,80                   | 3,92           | 10,44                  | 10,68          |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,21                   |                | 35,93                  |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,24                   |                | 31,40                  |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 58,28                  | 63,32          |
| 30                  | 1,06                   | 0,39           | 26,42                  | 33,12          |
| 60                  | 0,94                   | 0,66           | 19,28                  | 29,20          |
| 90                  | 0,87                   | 1,36           | 20,00                  | 24,07          |
| 120                 | 0,72                   | 1,24           | 20,54                  | 22,62          |
| 150                 | 1,06                   | 0,75           | 20,00                  | 22,44          |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,24                   |                | 34,03                  |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27                   |                | 30,23                  |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 49,68                  | 49,68          |
| 30                  | 0,81                   | 0,75           | 24,07                  | 22,44          |
| 60                  | 0,87                   | 0,78           | 19,64                  | 18,10          |
| 90                  | 0,69                   | 0,72           | 18,46                  | 17,74          |
| 120                 | 0,90                   | 0,75           | 17,47                  | 16,11          |
| 150                 | 1,00                   | 0,66           | 17,37                  | 17,65          |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12                   |                | 39,18                  |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27                   |                | 33,66                  |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 60,18                  | 60,18          |
| 30                  | 0,45                   | 0,48           | 22,99                  | 21,12          |
| 60                  | 0,66                   | 0,54           | 23,35                  | 19,73          |
| 90                  | 0,60                   | 0,72           | 21,42                  | 19,49          |
| 120                 | 0,42                   | 0,57           | 20,75                  | 20,93          |
| 150                 | 0,42                   | 0,84           | 20,87                  | 19,18          |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,12                   |                | 48,87                  |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,30                   |                | 33,84                  |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 |                        | 0,00           | 56,74                  | 56,74          |
| 30                  | 0,30                   | 0,48           | 22,62                  | 21,84          |
| 60                  | 0,54                   | 0,54           | 21,48                  | 23,17          |
| 90                  | 0,48                   | 0,72           | 21,18                  | 22,62          |
| 120                 | 0,63                   | 0,75           | 22,50                  | 22,62          |
| 150                 | 1,24                   | 1,12           | 21,60                  | 20,93          |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,09                   |                | 37,65                  |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,27                   |                | 36,38                  |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 54,75                  | 54,75          |
| 30                  | 0,51                   | 0,39           | 24,43                  | 22,93          |
| 60                  | 0,48                   | 0,27           | 24,01                  | 21,96          |
| 90                  | 0,51                   | 0,30           | 24,01                  | 22,80          |
| 120                 | 0,48                   | 0,54           | 23,71                  | 22,99          |
| 150                 | 0,30                   | 0,60           | 23,83                  | 23,11          |

Tabellen 126 Meßwerte zu Abb. 5.5.145 und 5.5.146

β-Ionon/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,060                 |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,115                 |                |          |
| unter Druck ND      |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,679                 | 0,606          | 0,642    |
| 60                  | 0,539                 | 0,666          | 0,603    |
| 90                  | 0,748                 | 0,572          | 0,660    |
| 120                 | 0,696                 | 0,692          | 0,694    |
| 150                 | 0,747                 | 0,756          | 0,751    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,030                 |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,033                 |                |          |
| unter Druck 60 MPa  |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,241                 | 0,349          | 0,295    |
| 60                  | 0,315                 | 0,333          | 0,324    |
| 90                  | 0,390                 | 0,430          | 0,410    |
| 120                 | 0,486                 | 0,469          | 0,478    |
| 150                 | 0,466                 | 0,490          | 0,478    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,034                 |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,038                 |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,110                 | 0,155          | 0,133    |
| 60                  | 0,205                 | 0,176          | 0,190    |
| 90                  | 0,306                 | 0,301          | 0,303    |
| 120                 | 0,323                 | 0,321          | 0,322    |
| 150                 | 0,335                 | 0,373          | 0,354    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,016                 |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,038                 |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,043                 | 0,038          | 0,040    |
| 60                  | 0,060                 | 0,063          | 0,061    |
| 90                  | 0,084                 | 0,087          | 0,086    |
| 120                 | 0,078                 | 0,072          | 0,075    |
| 150                 | 0,097                 | 0,088          | 0,092    |

Tabellen 127 Meßwerte zu Abb. 5.5.147

Permeation β-Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------|---------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,016                         | 0,016   | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,012                         | 0,024   |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,040                         |         | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,037                         |         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         | unter Druck 400 MPa |                               |         |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø                   |                               | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,058                         | 0,070   | 0,064               | 30                            | 0,077   | 0,055   | 0,066 |
| 60                  | 0,063                         | 0,069   | 0,066               | 60                            | 0,055   | 0,046   | 0,050 |
| 90                  | 0,070                         | 0,074   | 0,072               | 90                            | 0,051   | 0,046   | 0,049 |
| 120                 | 0,064                         | 0,063   | 0,064               | 120                           | 0,068   | 0,057   | 0,062 |
| 150                 | 0,069                         | 0,062   | 0,066               | 150                           | 0,047   | 0,054   | 0,051 |

Tabellenfortsetzung 127 Meßwerte zu Abb. 5.5.147

Permeation  $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,01                             |         | 46,33                            |         | 14,49                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,88                             |         | 41,69                            |         | 18,27                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 61,84                            | 61,84   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 11,15                            | 10,71   | 15,38                            | 12,43   | 35,31                            | 38,70   |
| 60                  | 8,98                             | 11,08   | 11,46                            | 10,92   | 41,40                            | 39,84   |
| 90                  | 12,45                            | 10,50   | 11,46                            | 9,83    | 37,93                            | 41,51   |
| 120                 | 11,95                            | 11,37   | 10,38                            | 8,93    | 39,52                            | 41,55   |
| 150                 | 12,67                            | 12,81   | 11,04                            | 8,69    | 38,13                            | 40,34   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,51                             |         | 35,93                            |         | 17,60                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,58                             |         | 31,40                            |         | 22,05                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 56,65                            | 56,65   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 4,34                             | 6,23    | 11,70                            | 13,09   | 40,60                            | 37,33   |
| 60                  | 5,79                             | 6,30    | 10,32                            | 9,95    | 40,54                            | 40,40   |
| 90                  | 7,02                             | 7,75    | 8,57                             | 8,02    | 41,06                            | 40,88   |
| 120                 | 8,40                             | 8,11    | 6,70                             | 6,82    | 41,56                            | 41,72   |
| 150                 | 8,40                             | 8,83    | 6,82                             | 6,76    | 41,43                            | 41,06   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,58                             |         | 34,03                            |         | 17,70                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                             |         | 30,23                            |         | 21,43                            |         |
| 100 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 59,73                            | 59,27   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 2,03                             | 2,68    | 15,99                            | 16,11   | 41,72                            | 40,94   |
| 60                  | 3,84                             | 3,19    | 12,73                            | 12,07   | 43,16                            | 44,48   |
| 90                  | 5,36                             | 5,36    | 11,95                            | 13,33   | 41,97                            | 41,04   |
| 120                 | 6,15                             | 5,72    | 10,14                            | 8,14    | 42,98                            | 45,41   |
| 150                 | 6,15                             | 6,44    | 10,14                            | 9,89    | 42,98                            | 42,93   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,29                             |         | 39,18                            |         | 22,61                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                             |         | 33,66                            |         | 27,76                            |         |
| 200 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 59,73                            | 59,27   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 0,80                             | 0,72    | 18,22                            | 18,40   | 40,71                            | 40,61   |
| 60                  | 1,01                             | 1,16    | 18,22                            | 18,34   | 40,50                            | 40,23   |
| 90                  | 1,52                             | 1,59    | 18,22                            | 18,28   | 39,53                            | 39,86   |
| 120                 | 1,52                             | 1,30    | 15,81                            | 15,63   | 41,94                            | 42,34   |
| 150                 | 1,81                             | 1,52    | 17,31                            | 15,75   | 40,15                            | 42,00   |

Tabellen 128 Meßwerte zu Abb. 5.5.148 bis 5.5.153  $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,29                    |                | 48,87                   |                | 12,01                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,72                    |                | 33,84                   |                | 26,60                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 59,73                   | 59,27          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,09                    | 1,30           | 20,81                   | 20,69          | 37,37                   | 37,27          |
| 60          | 1,09                    | 1,23           | 20,57                   | 20,63          | 37,61                   | 37,41          |
| 90          | 1,23                    | 1,30           | 20,33                   | 20,03          | 37,71                   | 38,40          |
| 120         | 1,16                    | 1,16           | 18,34                   | 18,22          | 40,23                   | 40,35          |
| 150         | 1,23                    | 1,16           | 18,82                   | 18,76          | 39,68                   | 39,81          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 0,22                    |                | 37,65                   |                | 22,17                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,65                    |                | 36,38                   |                | 23,00                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 57,01                   | 57,01          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,38                    | 0,94           | 34,21                   | 31,13          | 24,45                   | 26,03          |
| 60          | 0,94                    | 0,80           | 31,85                   | 31,31          | 27,23                   | 25,99          |
| 90          | 0,94                    | 0,80           | 31,40                   | 30,13          | 27,69                   | 27,17          |
| 120         | 1,16                    | 0,94           | 30,41                   | 29,50          | 28,47                   | 27,66          |
| 150         | 0,87                    | 0,94           | 30,13                   | 29,14          | 29,03                   | 28,02          |

Tabellenfortsetzung 128 Meßwerte zu Abb. 5.5.148 bis 5.5.153  
 $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |  |
|-------------|---------------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,301         |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,395         |  |

unter Druck ND

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,758          | 0,772          | 0,765    |
| 60  | 0,877          | 0,844          | 0,861    |
| 90  | 0,803          | 0,797          | 0,800    |
| 120 | 0,812          | 0,891          | 0,852    |
| 150 | 0,793          | 0,838          | 0,816    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |  |
|-------------|---------------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,373         |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,440         |  |

unter Druck 60 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,794          | 0,739          | 0,766    |
| 60  | 0,778          | 0,753          | 0,766    |
| 90  | 0,803          | 0,800          | 0,801    |
| 120 | 0,848          | 0,851          | 0,849    |
| 150 | 0,811          | 0,803          | 0,807    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |  |
|-------------|---------------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,361         |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,446         |  |

unter Druck 100 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,801          | 0,835          | 0,818    |
| 60  | 0,814          | 0,864          | 0,839    |
| 90  | 0,846          | 0,812          | 0,829    |
| 120 | 0,796          | 0,898          | 0,847    |
| 150 | 0,825          | 0,876          | 0,851    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |  |
|-------------|---------------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,442         |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,566         |  |

unter Druck 200 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,768          | 0,752          | 0,760    |
| 60  | 0,842          | 0,772          | 0,807    |
| 90  | 0,773          | 0,765          | 0,769    |
| 120 | 0,761          | 0,828          | 0,794    |
| 150 | 0,757          | 0,857          | 0,807    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |  |
|-------------|---------------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,233         |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,520         |  |

unter Druck 300 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,704          | 0,703          | 0,704    |
| 60  | 0,767          | 0,740          | 0,754    |
| 90  | 0,755          | 0,766          | 0,760    |
| 120 | 0,787          | 0,775          | 0,781    |
| 150 | 0,785          | 0,750          | 0,768    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |  |
|-------------|---------------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,434         |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,459         |  |

unter Druck 400 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,484          | 0,535          | 0,509    |
| 60  | 0,559          | 0,524          | 0,542    |
| 90  | 0,532          | 0,558          | 0,545    |
| 120 | 0,592          | 0,586          | 0,589    |
| 150 | 0,557          | 0,565          | 0,561    |

Tabellen 129 Meßwerte zu Abb. 5.5.154  $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_1$ ) | 0,42                       |                | 46,33                      |                |
| 0 ( $B_2$ ) | 0,78                       |                | 41,69                      |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 61,84                      | 61,84          |
| 30          | 4,65                       | 4,46           | 15,38                      | 12,43          |
| 60          | 3,74                       | 4,62           | 11,46                      | 10,92          |
| 90          | 5,19                       | 4,37           | 11,46                      | 9,83           |
| 120         | 4,98                       | 4,74           | 10,38                      | 8,93           |
| 150         | 5,28                       | 5,34           | 11,04                      | 8,69           |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_1$ ) | 0,24                       |                | 34,03                      |                |
| 0 ( $B_2$ ) | 0,27                       |                | 30,23                      |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 59,73                      | 59,27          |
| 30          | 0,84                       | 1,12           | 15,99                      | 16,11          |
| 60          | 1,60                       | 1,33           | 12,73                      | 12,07          |
| 90          | 2,23                       | 2,23           | 11,95                      | 13,33          |
| 120         | 2,56                       | 2,38           | 10,14                      | 8,14           |
| 150         | 2,56                       | 2,68           | 10,14                      | 9,89           |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_1$ ) | 0,12                       |                | 48,87                      |                |
| 0 ( $B_2$ ) | 0,30                       |                | 33,84                      |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 59,73                      | 59,27          |
| 30          | 0,45                       | 0,54           | 20,81                      | 20,69          |
| 60          | 0,45                       | 0,51           | 20,57                      | 20,63          |
| 90          | 0,51                       | 0,54           | 20,33                      | 20,03          |
| 120         | 0,48                       | 0,48           | 18,34                      | 18,22          |
| 150         | 0,51                       | 0,48           | 18,82                      | 18,76          |

Tabellen 130 Meßwerte zu Abb. 5.5.155 und 5.5.156

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_1$ ) | 0,21                       |                | 35,93                      |                |
| 0 ( $B_2$ ) | 0,24                       |                | 31,40                      |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 56,65                      | 56,65          |
| 30          | 1,81                       | 2,59           | 11,70                      | 13,09          |
| 60          | 2,41                       | 2,62           | 10,32                      | 9,95           |
| 90          | 2,93                       | 3,23           | 8,57                       | 8,02           |
| 120         | 3,50                       | 3,38           | 6,70                       | 6,82           |
| 150         | 3,50                       | 3,68           | 6,82                       | 6,76           |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_1$ ) | 0,12                       |                | 39,18                      |                |
| 0 ( $B_2$ ) | 0,27                       |                | 33,66                      |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 59,73                      | 59,27          |
| 30          | 0,33                       | 0,30           | 18,22                      | 18,40          |
| 60          | 0,42                       | 0,48           | 18,22                      | 18,34          |
| 90          | 0,63                       | 0,66           | 18,22                      | 18,28          |
| 120         | 0,63                       | 0,54           | 15,81                      | 15,63          |
| 150         | 0,75                       | 0,63           | 17,31                      | 15,75          |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_1$ ) | 0,09                       |                | 37,65                      |                |
| 0 ( $B_2$ ) | 0,27                       |                | 36,38                      |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 57,01                      | 57,01          |
| 30          | 0,57                       | 0,39           | 34,21                      | 31,13          |
| 60          | 0,39                       | 0,33           | 31,85                      | 31,31          |
| 90          | 0,39                       | 0,33           | 31,40                      | 30,13          |
| 120         | 0,48                       | 0,39           | 30,41                      | 29,50          |
| 150         | 0,36                       | 0,39           | 30,13                      | 29,14          |

 $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]     | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|----------------|--|----------------|--|----------------|
| 0              | 0,008  |                | 2,682  |                |
| unter Druck ND |  |                |  |                |
|                | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30             | 0,047  | 0,037          | 1,990  | 1,645          |
| 60             | 0,111  | 0,180          | 1,166  | 1,003          |
| 90             | 0,085  | 0,076          | 0,634  | 0,692          |
| 120            | 0,029  | 0,009          | 0,323  | 0,471          |
| 150            | 0,008  | 0,001          | 0,182  | 0,315          |
|                |  |                | $\emptyset$ (60-150 min) 0,063                       |                |
|                |  |                | $\emptyset$ (60-150 min) 0,598                       |                |

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|--------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                  | 0,007  |                | 10,774   |                |
| unter Druck 60 MPa |  |                |  |                |
|                    | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30                 | 0,01   | 0,058          | 0,062  | 0,521          |
| 60                 | 0,02   | 0,036          | 0,026  | 0,332          |
| 90                 | 0,03   | 0,021          | 0,012  | 0,211          |
| 120                | 0,04   | 0,010          | 0,005  | 0,124          |
| 150                | 0,05   | 0,005          | 0,002  | 0,076          |
|                    |  |                | $\emptyset$ (60-150 min) 0,028                       |                |
|                    |  |                | $\emptyset$ (60-150 min) 0,099                       |                |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|---------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                   | 0,003  |                | 0,643  |                |
| unter Druck 100 MPa |  |                |  |                |
|                     | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 0,007  | 0,056          | 0,182  | 0,175          |
| 60                  | 0,017  | 0,024          | 0,090  | 0,151          |
| 90                  | 0,040  | 0,009          | 0,050  | 0,129          |
| 120                 | 0,093  | 0,003          | 0,031  | 0,107          |
| 150                 | 0,189  | 0,001          | 0,019  | 0,083          |
|                     |  |                | $\emptyset$ (60-150 min) 0,047                       |                |
|                     |  |                | $\emptyset$ (60-150 min) 0,048                       |                |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|---------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                   | 0,059  |                | 0,996  |                |
| unter Druck 200 MPa |  |                |  |                |
|                     | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 0,079  | 0,062          | 0,665  |                |
| 60                  | 0,064  | 0,070          | 0,397  |                |
| 90                  | 0,038  | 0,014          | 0,238  |                |
| 120                 | 0,018  | 0,001          | 0,142  |                |
| 150                 | 0,008  | 0,000          | 0,090  |                |
|                     |  |                | $\emptyset$ (60-150 min) 0,027                       |                |
|                     |  |                | $\emptyset$ (60-150 min) 0,217                       |                |

Tabellen 131 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.22

 $\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,046  |         | -  |         |
| unter Druck 300 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,258  | 0,098   | -  | 0,618   |
| 60  | 0,012  | 0,071   | -  | 0,147   |
| 90  | 0,000  | 0,051   | -  | 0,040   |
| 120   | 0,000  | 0,030   | -  | 0,009   |
| 150   | 0,000  | 0,020   | -  | 0,002   |
| $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,023 $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,050 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,010  |         | -  |         |
| unter Druck 400 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,140  | 0,316   | -  | -       |
| 60  | 0,059  | 0,008   | -  | -       |
| 90  | 0,002  | 0,000   | -  | -       |
| 120   | 0,000  | 0,000   | -  | -       |
| 150   | 0,000  | 0,000   | -  | -       |
| $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,009 $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,050 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,002  |         | 1,583  |         |
| unter Druck ND*   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,017  | 0,024   | 1,003  | 1,006   |
| 60  | 0,070  | 0,026   | 0,509  | 0,531   |
| 90  | 0,106  | 0,037   | 0,424  | 0,439   |
| 120   | 0,030  | 0,037   | 0,314  | 0,307   |
| 150   | 0,005  | 0,030   | 0,205  | 0,196   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,038 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,493 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,076  |         | 0,424  |         |
| unter Druck 200 MPa*  |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,042  | 0,049   | 0,239  | 0,207   |
| 60  | 0,020  | 0,023   | 0,140  | 0,149   |
| 90  | 0,009  | 0,008   | 0,082  | 0,105   |
| 120   | 0,004  | 0,002   | 0,046  | 0,081   |
| 150   | 0,002  | 0,001   | 0,026  | 0,056   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,016 $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,113 |  |         |  |         |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 131 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.22

\*außen Wasser/EtOH

$\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]                        | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-----------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )               | 3,58             |         | 620,22           |         | 13,18   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )               | 1,26             |         | 433,76           |         | 8,34    |         |
| ND                                | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                | 9,97             | 11,36   | 1277,56          | 1230,38 | 41,32   | 41,83   |
| 60                                | 21,69            | 22,96   | 1437,21          | 1448,50 | 59,93   | 58,56   |
| 90                                | 43,96            | 49,41   | 1505,58          | 1503,65 | 72,86   | 71,21   |
| 120                               | 49,99            | 64,46   | 1670,69          | 1624,87 | 87,22   | 89,04   |
| 150                               | 68,91            | 71,80   | 1788,31          | 1654,62 | 108,78  | 103,50  |
| $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 81,93 |                  |         |                  |         |         |         |

| Zeit [min]                        | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-----------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )               | 10,12            |         | 1269,98          |         | 41,93   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )               | 9,10             |         | 1169,29          |         | 37,71   |         |
| ND*                               | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                | 14,37            | 16,35   | 1331,82          | 1357,03 | 52,94   | 54,20   |
| 60                                | 16,14            | 16,01   | 1231,89          | 1227,61 | 44,58   | 44,24   |
| 90                                | 37,91            | 26,35   | 1476,42          | 1466,93 | 73,94   | 72,80   |
| 120                               | 59,83            | 43,56   | 1544,74          | 1506,62 | 90,16   | 84,94   |
| 150                               | 55,28            | 44,40   | 1558,97          | 1576,02 | 91,63   | 91,98   |
| $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 70,14 |                  |         |                  |         |         |         |

\*außen Wasser/EtOH

| Zeit [min]                        | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-----------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )               | 6,37             |         | 828,95           |         | 26,40   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )               | 4,14             |         | 704,17           |         | 19,60   |         |
| 60 MPa                            | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                | 12,57            | 8,75    | 847,07           | 712,33  | 27,78   | 20,71   |
| 60                                | 7,10             | 11,86   | 816,49           | 742,82  | 26,15   | 23,12   |
| 90                                | 12,03            | 12,42   | 919,20           | 825,00  | 30,69   | 27,46   |
| 120                               | 10,59            | 10,56   | 884,65           | 818,79  | 29,27   | 26,93   |
| 150                               | 16,17            | 18,32   | 837,69           | 817,08  | 28,22   | 27,61   |
| $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 81,93 |                  |         |                  |         |         |         |

Tabellen 132 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.22  $\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 7,54                          |                | 838,92                        |                | 27,76          |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 4,83                          |                | 681,43                        |                | 20,03          |                |
| 100 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 11,75                         | 9,54           | 693,42                        | 663,63         | 21,65          | 19,77          |
| 60                             | 9,64                          | 10,92          | 726,92                        | 768,76         | 22,82          | 24,13          |
| 90                             | 9,75                          | 15,26          | 743,78                        | 778,30         | 23,09          | 25,30          |
| 120                            | 14,15                         | 15,13          | 785,17                        | 764,78         | 26,06          | 25,08          |
| 150                            | 22,87                         | 12,44          | 780,70                        | 740,28         | 26,14          | 22,91          |
| $\emptyset$ (60-150 min) 24,44 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 8,61                          |                | 1067,57                       |                | 31,71          |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 2,58                          |                | 837,68                        |                | 21,38          |                |
| 200 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 13,02                         | 1,97           | 954,48                        | 358,99         | 26,98          | 10,90          |
| 60                             | 12,23                         | 3,98           | 961,62                        | 333,91         | 27,04          | 10,14          |
| 90                             | 19,90                         | 14,74          | 952,70                        | 516,63         | 26,39          | 19,55          |
| 120                            | 20,44                         | 6,67           | 862,62                        | 486,30         | 23,36          | 17,01          |
| 150                            | 19,16                         | 11,84          | 941,27                        | 549,57         | 26,47          | 20,66          |
| $\emptyset$ (60-150 min) 21,33 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]   | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )  | 10,12                         |                | 1269,98                       |                | 41,93          |                |
| 0 ( $B_1$ )  | 9,10                          |                | 1169,29                       |                | 37,71          |                |
| 200 MPa*   | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30   | 15,33                         | 14,01          | 1125,29                       | 1108,12        | 36,29          | 35,74          |
| 60   | 17,36                         | 21,99          | 1143,51                       | 1105,87        | 38,37          | 36,44          |
| 90   | 18,35                         | 18,44          | 1162,47                       | 1150,43        | 40,57          | 38,21          |
| 120  | 21,22                         | 23,14          | 1180,59                       | 1187,71        | 41,37          | 42,61          |
| 150  | 22,90                         | 20,35          | 1201,13                       | 1146,65        | 42,18          | 39,68          |
| <b>*außen Wasser/EtOH</b> $\emptyset$ (30-150 min) 39,15 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 8,73                          |                | 980,01                        |                | 28,96          |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 1,09                          |                | 441,03                        |                | 9,03           |                |
| 300 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 15,60                         | 7,07           | 871,98                        | 540,05         | 23,50          | 15,62          |
| 60                             | 19,96                         | 9,93           | 841,66                        | 548,36         | 22,06          | 16,47          |
| 90                             | 18,56                         | 14,93          | 739,45                        | 597,85         | 19,23          | 19,04          |
| 120                            | 15,95                         | 11,78          | 823,24                        | 455,70         | 21,16          | 13,01          |
| 150                            | 24,97                         | 16,01          | 881,14                        | 534,18         | 24,34          | 16,58          |
| $\emptyset$ (60-150 min) 18,98 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 6,45                          |                | 864,87                        |                | 23,77          |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 1,98                          |                | 821,96                        |                | 21,83          |                |
| 400 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 7,43                          | 14,79          | 839,91                        | 975,99         | 22,38          | 30,64          |
| 60                             | 15,95                         | 21,85          | 867,11                        | 946,83         | 24,03          | 30,18          |
| 90                             | 16,39                         | 20,53          | 749,44                        | 835,87         | 19,41          | 24,31          |
| 120                            | 15,68                         | 8,32           | 815,39                        | 786,13         | 21,66          | 21,22          |
| 150                            | 12,30                         | 12,94          | 783,56                        | 782,94         | 20,39          | 21,45          |
| $\emptyset$ (60-150 min) 22,83 |                               |                |                               |                |                |                |

Tabellenfortsetzung 132 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.22  $\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,294  |         | 5,811  |         |
| unter Druck ND  |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 1,882  | 1,224   | 3,268  | 2,760   |
| 60  | 0,815  | 0,730   | 1,487  | 1,500   |
| 90  | 0,120  | 0,278   | 0,645  | 0,682   |
| 120   | 0,011  | 0,136   | 0,207  | 0,425   |
| 150   | 0,001  | 0,049   | 0,088  | 0,202   |
| $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,447 $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,945 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,000  |         | 7,327  |         |
| unter Druck 200 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,402  | 0,159   | 0,391  | 1,013   |
| 60  | 0,000  | 0,057   | 0,019  | 0,346   |
| 90  | 0,000  | 0,016   | 0,001  | 0,124   |
| 120   | 0,000  | 0,004   | 0,000  | 0,040   |
| 150   | 0,000  | 0,001   | 0,000  | 0,016   |
| $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,020 $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,104 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,002  |         | 0,819  |         |
| unter Druck 60 MPa  |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,040  | 0,251   | -  | 1,370   |
| 60  | 0,419  | 0,176   | -  | 0,597   |
| 90  | 0,222  | 0,006   | -  | 0,193   |
| 120   | 0,007  | 0,000   | -  | 0,066   |
| 150   | 0,000  | 0,000   | -  | 0,025   |
| $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,097 $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,220 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,006  |         | 6,360  |         |
| unter Druck 300 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,028  | 0,016   | 0,832  | 0,059   |
| 60  | 0,061  | 0,035   | 0,084  | 0,000   |
| 90  | 0,123  | 0,081   | 0,009  | 0,000   |
| 120   | 0,219  | 0,155   | 0,001  | 0,000   |
| 150   | 0,408  | 0,245   | 0,000  | 0,000   |
| $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,151 $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,103 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,293  |         | 2,768  |         |
| unter Druck 100 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,163  | 0,000   | 1,345  | 1,371   |
| 60  | 0,052  | 0,000   | 0,604  | 0,495   |
| 90  | 0,013  | 0,000   | 0,246  | 0,146   |
| 120   | 0,003  | 0,000   | 0,106  | 0,047   |
| 150   | 0,001  | 0,000   | 0,044  | 0,013   |
| $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,046 $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,339 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,121  |         | 5,161  |         |
| unter Druck 400 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,108  | -       | 0,515  | 0,303   |
| 60  | 0,049  | -       | 0,037  | 0,011   |
| 90  | 0,020  | -       | 0,003  | 0,000   |
| 120   | 0,008  | -       | 0,000  | 0,000   |
| 150   | 0,003  | -       | 0,000  | 0,000   |
| $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,038 $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 0,063 |  |         |  |         |

Tabellen 133 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.22

$\beta$ -Ionon/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]                        | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g}/\text{ml}$ ] |         | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g}/\text{ml}$ ] |         | $K_i$   |         |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------|--------------------------------------|---------|---------|---------|
| 0 ( $B_z$ )                       | 5,26                                 |         | 716,72                               |         | 17,45   |         |
| 0 ( $B_i$ )                       | 4,08                                 |         | 689,79                               |         | 16,89   |         |
| ND                                | Probe 1                              | Probe 2 | Probe 1                              | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                | 137,21                               | 150,79  | 1301,45                              | 1229,26 | 68,92   | 63,28   |
| 60                                | 279,92                               | 276,10  | 1096,54                              | 1316,79 | 76,69   | 88,01   |
| 90                                | 368,83                               | 283,02  | 1092,61                              | 1202,82 | 91,93   | 83,77   |
| 120                               | 375,11                               | 399,72  | 1309,48                              | 1208,91 | 113,05  | 107,73  |
| 150                               | 435,52                               | 446,41  | 1195,94                              | 1215,61 | 114,59  | 113,84  |
| $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 95,39 |                                      |         |                                      |         |         |         |

| Zeit [min]                        | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g}/\text{ml}$ ] |         | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g}/\text{ml}$ ] |         | $K_i$   |         |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------|--------------------------------------|---------|---------|---------|
| 0 ( $B_z$ )                       | 6,37                                 |         | 828,95                               |         | 26,40   |         |
| 0 ( $B_i$ )                       | 4,14                                 |         | 704,17                               |         | 19,60   |         |
| 60 MPa                            | Probe 1                              | Probe 2 | Probe 1                              | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                | 12,82                                | 43,97   | 1082,49                              | 1100,52 | 32,68   | 41,65   |
| 60                                | 28,20                                | 65,14   | 1240,85                              | 1342,63 | 42,50   | 69,66   |
| 90                                | 128,03                               | 62,23   | 1513,62                              | 1422,69 | 94,32   | 71,14   |
| 120                               | 66,50                                | 45,55   | 1179,32                              | 1292,56 | 48,99   | 62,92   |
| 150                               | 48,87                                | 69,48   | 1454,51                              | 1316,11 | 64,81   | 65,81   |
| $\bar{\sigma}$ (60-150 min) 61,42 |                                      |         |                                      |         |         |         |

Tabellen 134 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.22  $\beta$ -Ionon/HDPE, 40 °C



| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 6,61                          |                | 735,98                        |                | 24,35          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 4,11                          |                | 580,21                        |                | 17,05          |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 28,77                         | 32,65          | 850,42                        | 971,55         | 35,33          | 43,29          |
| 60          | 44,29                         | 46,36          | 994,34                        | 1069,91        | 50,64          | 59,11          |
| 90          | 39,79                         | 45,91          | 1058,72                       | 1124,89        | 57,35          | 63,42          |
| 120         | 55,01                         | 61,19          | 1061,66                       | 1306,92        | 60,79          | 81,13          |
| 150         | 63,27                         | 44,41          | 1104,41                       | 1180,90        | 63,56          | 66,92          |

$\bar{\sigma}$  (60-150 min) 59,81

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 8,61                          |                | 1067,57                       |                | 31,71          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,58                          |                | 837,68                        |                | 21,38          |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 25,91                         | 35,02          | 1316,22                       | 1532,22        | 57,26          | 72,56          |
| 60          | 36,90                         | 44,17          | 1298,13                       | 1604,99        | 55,60          | 81,36          |
| 90          | 40,37                         | 55,11          | 1433,29                       | 1483,36        | 66,92          | 76,12          |
| 120         | 30,25                         | 39,12          | 1486,77                       | 1428,77        | 71,64          | 68,25          |
| 150         | 29,99                         | 61,08          | 1482,27                       | 1387,34        | 71,01          | 72,31          |

$\bar{\sigma}$  (60-150 min) 68,94

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 8,73                          |                | 980,01                        |                | 28,96          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,09                          |                | 441,03                        |                | 9,03           |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 16,83                         | 28,81          | 1261,96                       | 1303,76        | 55,78          | 59,70          |
| 60          | 32,46                         | 28,65          | 1283,85                       | 1222,19        | 59,78          | 52,76          |
| 90          | 27,97                         | 37,32          | 1227,20                       | 1166,19        | 57,95          | 51,55          |
| 120         | 32,68                         | 41,16          | 1160,86                       | 1234,71        | 51,59          | 54,58          |
| 150         | 68,02                         | 67,01          | 1187,80                       | 1256,87        | 55,00          | 60,04          |

$\bar{\sigma}$  (60-150 min) 55,45

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 6,45                          |                | 864,87                        |                | 23,77          |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,98                          |                | 821,96                        |                | 21,83          |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 23,18                         | 20,51          | 1104,22                       | 1199,16        | 45,19          | 52,31          |
| 60          | 21,66                         | 15,50          | 1077,82                       | 1253,73        | 44,89          | 57,09          |
| 90          | 24,08                         | 15,15          | 1127,68                       | 1145,33        | 46,96          | 50,22          |
| 120         | 23,27                         | 28,30          | 1143,10                       | 1197,83        | 48,21          | 52,11          |
| 150         | 14,30                         | 30,34          | 1129,65                       | 1162,17        | 47,40          | 50,30          |

$\bar{\sigma}$  (60-150 min) 49,15

Tabellenfortsetzung 134 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.22  $\beta$ -Ionon/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]     | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|----------------|--|----------------|--|----------------|
| 0              | 3,078  |                | 8,347  |                |
| unter Druck ND |  |                |  |                |
|                | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30             | 0,550  | 3,842          | 5,148  | 5,175          |
| 60             | 0,010  | 0,033          | 1,041  | 0,641          |
| 90             | 0,000  | 0,000          | 0,188  | 0,088          |
| 120            | 0,000  | 0,000          | 0,032  | 0,015          |
| 150            | 0,000  | 0,000          | 0,004  | 0,003          |

$\bar{\sigma}$  (60-150 min) 0,06  $\bar{\sigma}$  (60-150 min) 0,796

Tabellen 135 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.22

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|--------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                  | 0,476  |                | 8,921  |                |
| unter Druck 60 MPa |  |                |  |                |
|                    | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30                 | 1,521  | 1,589          | 4,124  | 4,083          |
| 60                 | 1,280  | 0,839          | 1,078  | 1,704          |
| 90                 | 0,997  | 0,434          | 0,354  | 0,833          |
| 120                | 0,879  | 0,199          | 0,149  | 0,374          |
| 150                | 0,401  | 0,073          | 0,035  | 0,135          |

$\bar{\sigma}$  (60-150 min) 0,736  $\bar{\sigma}$  (60-150 min) 0,976

$\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,116  |         | 8,875  |         |
| unter Druck 100 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,630  | 0,570   | 1,904  | 2,409   |
| 60  | 0,968  | 0,684   | 0,749  | 1,285   |
| 90  | 0,538  | 0,538   | 0,376  | 0,549   |
| 120   | 0,213  | 0,807   | 0,223  | 0,474   |
| 150   | 0,056  | 0,484   | 0,104  | 0,170   |
| $\emptyset$ (60-150 min) 0,481 $\emptyset$ (60-150 min) 0,648 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,078  |         | 10,430   |         |
| unter Druck 200 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,128  | 0,162   | 0,702  | 0,722   |
| 60  | 0,093  | 0,126   | 0,050  | 0,041   |
| 90  | 0,067  | 0,036   | 0,004  | 0,003   |
| 120   | 0,054  | 0,008   | 0,000  | 0,000   |
| 150   | 0,034  | 0,002   | 0,000  | 0,000   |
| $\emptyset$ (60-150 min) 0,061 $\emptyset$ (60-150 min) 0,089 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,097  |         | 8,603  |         |
| unter Druck 300 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,103  | 0,123   | 0,548  | 0,819   |
| 60  | 0,010  | 0,000   | 0,015  | 0,062   |
| 90  | 0,001  | 0,000   | 0,000  | 0,006   |
| 120   | 0,000  | 0,000   | 0,000  | 0,001   |
| 150   | 0,000  | 0,000   | 0,000  | 0,000   |
| $\emptyset$ (60-150 min) 0,023 $\emptyset$ (60-150 min) 0,070 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,042  |         | 0,595  |         |
| unter Druck 400 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,000  | 0,041   | 0,365  | 0,326   |
| 60  | 0,000  | 0,008   | 0,214  | 0,160   |
| 90  | 0,000  | 0,002   | 0,120  | 0,082   |
| 120   | 0,000  | 0,000   | 0,069  | 0,042   |
| 150   | 0,000  | 0,000   | 0,038  | 0,021   |
| $\emptyset$ (60-150 min) 0,003 $\emptyset$ (60-150 min) 0,123 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,020  |         | 8,642  |         |
| unter Druck ND*   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 23,115   | 70,760  | 11,883   | 7,719   |
| 60  | 0,009  | 0,001   | 8,848  | 6,244   |
| 90  | 0,000  | 0,000   | -1,931   | -1,129  |
| 120   | 0,000  | 0,000   | -0,270   | -0,360  |
| 150   | 0,000  | 0,000   | -0,048   | -0,022  |
| $\emptyset$ (30-150 min) 9,388 $\emptyset$ (30-150 min) 3,093 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,219  |         | 4,222  |         |
| unter Druck 200 MPa*  |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,224  | 0,220   | 1,013  | 1,041   |
| 60  | 0,149  | 0,115   | 0,331  | 0,528   |
| 90  | 0,089  | 0,046   | 0,115  | 0,226   |
| 120   | 0,058  | 0,025   | 0,046  | 0,136   |
| 150   | 0,030  | 0,008   | 0,015  | 0,053   |
| $\emptyset$ (30-150 min) 0,096 $\emptyset$ (30-150 min) 0,350 |  |         |  |         |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 135 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.22  $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]                      | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g}/\text{ml}$ ] |         | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g}/\text{ml}$ ] |         | $K_i$   |         |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------|--------------------------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )             | 13,85                                |         | 735,98                               |         | 17,65   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )             | 5,17                                 |         | 567,21                               |         | 12,24   |         |
| ND                              | Probe 1                              | Probe 2 | Probe 1                              | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                              | 333,82                               | 387,45  | 1105,52                              | 1078,58 | 71,86   | 86,79   |
| 60                              | 410,00                               | 476,47  | 1256,45                              | 1127,33 | 109,61  | 103,24  |
| 90                              | 475,67                               | 466,18  | 1050,90                              | 1048,11 | 91,68   | 106,58  |
| 120                             | 515,64                               | 586,98  | 1075,04                              | 1106,67 | 103,60  | 123,94  |
| 150                             | 481,43                               | 606,39  | 1006,88                              | 986,67  | 91,20   | 113,57  |
| $\emptyset$ (60-150 min) 101,70 |                                      |         |                                      |         |         |         |

| Zeit [min]                      | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g}/\text{ml}$ ] |         | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g}/\text{ml}$ ] |         | $K_i$   |         |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------|--------------------------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )             | 10,12                                |         | 1269,98                              |         | 41,93   |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )             | 9,10                                 |         | 1169,29                              |         | 37,71   |         |
| ND*                             | Probe 1                              | Probe 2 | Probe 1                              | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                              | 644,00                               | 541,43  | 1001,03                              | 862,91  | 110,62  | 93,49   |
| 60                              | 662,76                               | 727,14  | 733,96                               | 782,13  | 90,79   | 101,28  |
| 90                              | 791,23                               | 819,15  | 710,77                               | 758,87  | 111,15  | 117,56  |
| 120                             | 810,63                               | 823,87  | 683,75                               | 787,74  | 116,84  | 119,79  |
| 150                             | 834,58                               | 824,04  | 679,23                               | 712,49  | 119,77  | 119,29  |
| $\emptyset$ (30-150 min) 110,06 |                                      |         |                                      |         |         |         |

\*außen Wasser/EtOH

$\emptyset$  (30-150 min) 110,06

Tabellen 136 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.22  $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]                      | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> )             | 6,37                          |                | 828,95                        |                | 26,40          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> )             | 4,14                          |                | 704,17                        |                | 19,60          |                |
| 60 MPa                          | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                              | 202,12                        | 232,07         | 1307,04                       | 1171,13        | 111,68         | 89,46          |
| 60                              | 280,38                        | 298,68         | 1198,63                       | 1132,94        | 116,19         | 113,81         |
| 90                              | 388,56                        | 435,88         | 1137,64                       | 1083,60        | 132,80         | 135,05         |
| 120                             | 530,10                        | 535,91         | 1014,50                       | 1081,38        | 151,49         | 158,62         |
| 150                             | 544,75                        | 538,14         | 1061,32                       | 988,06         | 155,68         | 146,23         |
| $\emptyset$ (60-150 min) 135,73 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                      | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> )             | 7,54                          |                | 838,92                        |                | 27,76          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> )             | 4,83                          |                | 681,43                        |                | 20,03          |                |
| 100 MPa                         | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                              | 76,36                         | 102,84         | 1445,46                       | 1484,17        | 90,41          | 92,14          |
| 60                              | 172,50                        | 162,66         | 1373,52                       | 1478,74        | 107,90         | 122,56         |
| 90                              | 253,04                        | 221,22         | 1354,13                       | 1321,33        | 113,36         | 99,10          |
| 120                             | 332,33                        | 386,32         | 1313,66                       | 1320,34        | 129,61         | 162,11         |
| 150                             | 305,27                        | 355,17         | 1206,72                       | 1308,95        | 119,06         | 132,30         |
| $\emptyset$ (60-150 min) 119,60 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> )            | 8,61                          |                | 1067,57                       |                | 31,71          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> )            | 2,58                          |                | 837,68                        |                | 21,38          |                |
| 200 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 26,08                         | 23,04          | 1432,21                       | 1405,39        | 78,61          | 76,38          |
| 60                             | 36,23                         | 37,63          | 1563,09                       | 1430,05        | 85,79          | 77,97          |
| 90                             | 49,37                         | 50,94          | 1419,94                       | 1403,10        | 77,94          | 76,76          |
| 120                            | 60,07                         | 52,85          | 1498,94                       | 1520,96        | 94,83          | 97,34          |
| 150                            | 57,73                         | 62,97          | 1325,46                       | 1565,14        | 76,55          | 99,40          |
| $\emptyset$ (60-150 min) 85,02 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> )   | 10,12                         |                | 1269,98                       |                | 41,93          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> )   | 9,10                          |                | 1169,29                       |                | 37,71          |                |
| 200 MPa*  | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30  | 58,99                         | 55,64          | 1350,96                       | 1369,78        | 63,08          | 63,60          |
| 60  | 65,01                         | 65,96          | 1421,59                       | 1464,84        | 71,84          | 75,41          |
| 90  | 78,45                         | 72,46          | 1394,67                       | 1432,64        | 72,24          | 68,63          |
| 120   | 106,13                        | 97,57          | 1577,68                       | 1483,02        | 95,09          | 92,41          |
| 150   | 115,12                        | 97,89          | 1445,11                       | 1357,37        | 81,20          | 72,11          |
| <b>*außen Wasser/EtOH</b><br>$\emptyset$ (30-150 min) 75,65 |                               |                |                               |                |                |                |

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> )            | 8,73                          |                | 980,01                        |                | 28,96          |                |
| 0 (B <sub>1</sub> )            | 1,09                          |                | 441,03                        |                | 9,03           |                |
| 300 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 28,48                         | 34,14          | 1310,04                       | 1300,93        | 62,94          | 62,87          |
| 60                             | 31,37                         | 34,10          | 1426,50                       | 1371,89        | 69,34          | 66,49          |
| 90                             | 35,30                         | 38,39          | 1399,73                       | 1416,26        | 68,85          | 70,71          |
| 120                            | 39,26                         | 37,99          | 1491,81                       | 1434,10        | 81,34          | 78,71          |
| 150                            | 39,11                         | 35,76          | 1435,64                       | 1390,12        | 76,27          | 74,09          |
| $\emptyset$ (60-150 min) 72,08 |                               |                |                               |                |                |                |

Tabellenfortsetzung 136 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.22  $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 6,45                          |                | 864,87                        |                | 23,77          |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 1,98                          |                | 821,96                        |                | 21,83          |                |
| 400 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 15,14                         | 12,64          | 903,76                        | 1003,32        | 26,42          | 32,23          |
| 60                             | 12,93                         | 10,44          | 1050,11                       | 984,97         | 32,97          | 31,46          |
| 90                             | 12,46                         | 11,55          | 997,60                        | 1048,92        | 31,77          | 34,81          |
| 120                            | 16,23                         | 14,60          | 1022,23                       | 1098,67        | 33,62          | 37,24          |
| 150                            | 13,61                         | 14,25          | 1132,73                       | 1058,78        | 37,59          | 36,34          |
| $\emptyset$ (60-150 min) 33,58 |                               |                |                               |                |                |                |

Tabellenfortsetzung 136 Berechnungswerte zu Tab. 5.5.22  $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]     | $[\mu\text{g/cm}^2]$ |                |                               |
|----------------|----------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,055                |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,057                |                |                               |
| unter Druck ND |                      |                |                               |
|                | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30             | 0,077                | 0,052          | 0,065                         |
| 60             | 0,082                | 0,077          | 0,079                         |
| 90             | 0,229                | 0,211          | 0,220                         |
| 120            | 0,316                | 0,311          | 0,314                         |
| 150            | 0,278                | 0,264          | 0,271                         |

| Zeit [min]      | $[\mu\text{g/cm}^2]$ |                |                               |
|-----------------|----------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )     | 0,032                |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )     | 0,034                |                |                               |
| unter Druck ND* |                      |                |                               |
|                 | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30              | 0,035                | 0,040          | 0,038                         |
| 60              | 0,047                | 0,047          | 0,047                         |
| 90              | 0,067                | 0,046          | 0,057                         |
| 120             | 0,087                | 0,065          | 0,076                         |
| 150             | 0,079                | 0,063          | 0,071                         |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 137 Meßwerte zu Abb. 5.5.157

| Zeit [min]          | $[\mu\text{g/cm}^2]$ |                |                               |
|---------------------|----------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,016                |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,038                |                |                               |
| unter Druck 200 MPa |                      |                |                               |
|                     | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30                  | 0,066                | 0,025          | 0,045                         |
| 60                  | 0,062                | 0,053          | 0,058                         |
| 90                  | 0,109                | 0,099          | 0,104                         |
| 120                 | 0,120                | 0,052          | 0,086                         |
| 150                 | 0,101                | 0,078          | 0,089                         |

| Zeit [min]           | $[\mu\text{g/cm}^2]$ |                |                               |
|----------------------|----------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )          | 0,032                |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )          | 0,034                |                |                               |
| unter Druck 200 MPa* |                      |                |                               |
|                      | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30                   | 0,056                | 0,051          | 0,054                         |
| 60                   | 0,059                | 0,079          | 0,069                         |
| 90                   | 0,058                | 0,064          | 0,061                         |
| 120                  | 0,067                | 0,070          | 0,069                         |
| 150                  | 0,072                | 0,066          | 0,069                         |

\*außen Wasser/EtOH

Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]     | $[\mu\text{g/cm}^2]$ |                |                               |
|----------------|----------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,060                |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,115                |                |                               |
| unter Druck ND |                      |                |                               |
|                | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30             | 0,679                | 0,606          | 0,642                         |
| 60             | 0,539                | 0,666          | 0,603                         |
| 90             | 0,748                | 0,572          | 0,660                         |
| 120            | 0,696                | 0,692          | 0,694                         |
| 150            | 0,747                | 0,756          | 0,751                         |

Tabellen 138 Meßwerte zu Abb. 5.5.158

| Zeit [min]          | $[\mu\text{g/cm}^2]$ |                |                               |
|---------------------|----------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,016                |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,038                |                |                               |
| unter Druck 200 MPa |                      |                |                               |
|                     | <b>Probe 1</b>       | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30                  | 0,043                | 0,038          | 0,040                         |
| 60                  | 0,060                | 0,063          | 0,061                         |
| 90                  | 0,084                | 0,087          | 0,086                         |
| 120                 | 0,078                | 0,072          | 0,075                         |
| 150                 | 0,097                | 0,088          | 0,092                         |

Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,032                         | 0,033   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,034                         |         |       |
| unter Druck ND*     |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,840                         | 0,715   | 0,777 |
| 60                  | 0,954                         | 0,997   | 0,976 |
| 90                  | 0,948                         | 0,968   | 0,958 |
| 120                 | 0,898                         | 0,973   | 0,935 |
| 150                 | 0,911                         | 0,920   | 0,915 |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 138 Meßwerte zu Abb. 5.5.158

| Zeit [min]           | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|----------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> )  | 0,032                         | 0,033   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> )  | 0,034                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa* |                               |         |       |
|                      | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                   | 0,121                         | 0,114   | 0,118 |
| 60                   | 0,118                         | 0,117   | 0,117 |
| 90                   | 0,140                         | 0,145   | 0,143 |
| 120                  | 0,155                         | 0,135   | 0,145 |
| 150                  | 0,191                         | 0,174   | 0,183 |

\*außen Wasser/EtOH

Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,94                             |         | 40,42                            |         | 19,27                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,94                             |         | 38,19                            |         | 21,50                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 60,63                            | 60,63   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 1,23                             | 0,87    | 27,93                            | 30,35   | 31,47                            | 29,42   |
| 60                  | 1,45                             | 1,30    | 20,93                            | 27,09   | 38,25                            | 32,24   |
| 90                  | 4,13                             | 3,76    | 16,59                            | 22,86   | 39,91                            | 34,00   |
| 120                 | 5,36                             | 5,50    | 18,40                            | 17,37   | 36,87                            | 37,75   |
| 150                 | 4,42                             | 4,56    | 14,60                            | 14,18   | 41,61                            | 41,89   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,58                             |         | 31,01                            |         | 32,30                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,58                             |         | 30,29                            |         | 33,03                            |         |
| ND*                 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 62,71                            | 62,71   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 0,65                             | 0,72    | 25,16                            | 25,04   | 36,90                            | 36,95   |
| 60                  | 0,87                             | 0,87    | 27,63                            | 27,75   | 34,21                            | 34,09   |
| 90                  | 1,23                             | 0,87    | 19,97                            | 20,15   | 41,51                            | 41,69   |
| 120                 | 1,59                             | 1,23    | 17,13                            | 17,74   | 43,98                            | 43,74   |
| 150                 | 1,45                             | 1,16    | 17,01                            | 17,13   | 44,25                            | 44,42   |

\*außen Wasser/EtOH

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,29                             |         | 39,18                            |         | 22,61                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,65                             |         | 33,66                            |         | 27,76                            |         |
| 200 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 62,08                            | 42,80   | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 1,16                             | 0,43    | 35,38                            | 32,94   | 25,54                            | 9,43    |
| 60                  | 1,09                             | 0,94    | 35,56                            | 32,94   | 25,43                            | 8,92    |
| 90                  | 1,81                             | 1,81    | 36,11                            | 26,42   | 24,16                            | 14,57   |
| 120                 | 2,10                             | 0,94    | 36,92                            | 28,60   | 23,06                            | 13,26   |
| 150                 | 1,74                             | 1,38    | 35,56                            | 26,61   | 24,78                            | 14,82   |

Tabellen 139 Meßwerte zu Abb. 5.5.159 und 5.5.160  
 Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,58                    |                | 31,01                   |                | 32,30                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,58                    |                | 30,29                   |                | 33,03                   |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 62,71                   | 62,71          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 1,01                    | 0,94           | 31,01                   | 31,01          | 30,69                   | 30,76          |
| 60          | 1,09                    | 1,45           | 29,80                   | 30,35          | 31,82                   | 30,92          |
| 90          | 1,09                    | 1,16           | 28,66                   | 30,10          | 32,97                   | 31,45          |
| 120         | 1,23                    | 1,30           | 28,54                   | 27,87          | 32,94                   | 33,53          |
| 150         | 1,30                    | 1,23           | 28,48                   | 28,90          | 32,93                   | 32,58          |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 139 Meßwerte zu Abb. 5.5.159 und 5.5.160  
Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,01                    |                | 46,33                   |                | 14,49                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,88                    |                | 41,69                   |                | 18,27                   |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 61,84                   | 61,84          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 11,15                   | 10,71          | 15,38                   | 12,43          | 35,31                   | 38,70          |
| 60          | 8,98                    | 11,08          | 11,46                   | 10,92          | 41,40                   | 39,84          |
| 90          | 12,45                   | 10,50          | 11,46                   | 9,83           | 37,93                   | 41,51          |
| 120         | 11,95                   | 11,37          | 10,38                   | 8,93           | 39,52                   | 41,55          |
| 150         | 12,67                   | 12,81          | 11,04                   | 8,69           | 38,13                   | 40,34          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,58                    |                | 31,01                   |                | 32,30                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,58                    |                | 30,29                   |                | 33,03                   |                |
| ND*         | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 63,89                   | 63,89          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 13,97                   | 13,90          | 9,05                    | 9,23           | 40,87                   | 40,76          |
| 60          | 17,52                   | 17,23          | 8,08                    | 7,72           | 38,29                   | 38,94          |
| 90          | 17,09                   | 16,72          | 6,39                    | 6,46           | 40,41                   | 40,71          |
| 120         | 16,65                   | 16,51          | 5,85                    | 6,58           | 41,39                   | 40,81          |
| 150         | 16,72                   | 16,58          | 5,67                    | 5,97           | 41,50                   | 41,34          |

\*außen Wasser/EtOH

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,29                    |                | 39,18                   |                | 22,61                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,65                    |                | 33,66                   |                | 27,76                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 59,73                   | 59,27          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 0,80                    | 0,72           | 18,22                   | 18,40          | 40,71                   | 40,61          |
| 60          | 1,01                    | 1,16           | 18,22                   | 18,34          | 40,50                   | 40,23          |
| 90          | 1,52                    | 1,59           | 18,22                   | 18,28          | 39,53                   | 39,86          |
| 120         | 1,52                    | 1,30           | 15,81                   | 15,63          | 41,94                   | 42,34          |
| 150         | 1,81                    | 1,52           | 17,31                   | 15,75          | 40,15                   | 42,00          |

Tabellen 140 Meßwerte zu Abb. 5.5.161 und 5.5.162  
Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,58                    |                | 31,01                   |                | 32,30                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,58                    |                | 30,29                   |                | 33,03                   |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 62,71                   | 62,71          | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 2,24                    | 2,10           | 21,42                   | 21,54          | 39,05                   | 39,07          |
| 60          | 2,17                    | 2,10           | 19,79                   | 19,43          | 40,75                   | 41,18          |
| 90          | 2,61                    | 2,53           | 19,31                   | 20,87          | 40,80                   | 39,30          |
| 120         | 2,68                    | 2,53           | 16,59                   | 16,05          | 43,44                   | 44,13          |
| 150         | 3,40                    | 3,26           | 17,80                   | 18,82          | 41,51                   | 40,63          |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 140 Meßwerte zu Abb. 5.5.161 und 5.5.162  
Lösungsmiteleinfluß  $\beta$ -Ionon/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,120                         | 0,170   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,220                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,920                         | 0,974   | 0,947 |
| 60                  | 1,745                         | 1,943   | 1,844 |
| 90                  | 2,224                         | 2,153   | 2,189 |
| 120                 | 2,791                         | 3,316   | 3,053 |
| 150                 | 4,068                         | 4,229   | 4,148 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,477                         | 0,482   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,487                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 1,252                         | 1,289   | 1,271 |
| 60                  | 1,109                         | 1,181   | 1,145 |
| 90                  | 1,089                         | 1,129   | 1,109 |
| 120                 | 1,326                         | 1,476   | 1,401 |
| 150                 | 1,633                         | 1,518   | 1,575 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,246                         | 0,262   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,278                         |         |       |
| unter Druck 60 MPa  |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,863                         | 0,929   | 0,896 |
| 60                  | 1,840                         | 1,759   | 1,799 |
| 90                  | 2,251                         | 2,132   | 2,192 |
| 120                 | 2,254                         | 2,435   | 2,344 |
| 150                 | 2,686                         | 2,663   | 2,675 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,505                         | 0,514   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,523                         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,591                         | 0,519   | 0,555 |
| 60                  | 0,902                         | 0,661   | 0,782 |
| 90                  | 0,844                         | 0,671   | 0,758 |
| 120                 | 1,013                         | 0,653   | 0,833 |
| 150                 | 1,190                         | 1,160   | 1,175 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,216                         | 0,251   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,286                         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,771                         | 0,519   | 0,645 |
| 60                  | 1,021                         | 0,661   | 0,841 |
| 90                  | 1,060                         | 0,671   | 0,865 |
| 120                 | 1,801                         | 0,653   | 1,227 |
| 150                 | 1,829                         | 1,160   | 1,495 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,554                         | 0,583   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,612                         |         |       |
| unter Druck 400 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,652                         | 0,716   | 0,684 |
| 60                  | 0,729                         | 0,933   | 0,831 |
| 90                  | 1,102                         | 0,851   | 0,976 |
| 120                 | 0,985                         | 0,917   | 0,951 |
| 150                 | 1,013                         | 1,001   | 1,007 |

Tabellen 141 Meßwerte zu Abb. 5.6.3 Permeation 1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,18                             |         | 413,60                           |         | 16,00                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,36                             |         | 388,60                           |         | 38,81                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 431,78                           | 431,78  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 18,54                            | 19,09   | 377,24                           | 368,15  | 36,00                            | 44,54   |
| 60                  | 33,82                            | 36,54   | 343,15                           | 336,34  | 54,81                            | 58,90   |
| 90                  | 40,36                            | 41,45   | 320,43                           | 318,16  | 70,99                            | 72,17   |
| 120                 | 57,27                            | 58,36   | 334,06                           | 320,43  | 40,45                            | 52,99   |
| 150                 | 77,45                            | 79,08   | 274,98                           | 270,43  | 79,36                            | 82,26   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,91                             |         | 415,87                           |         | 11,00                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,45                             |         | 413,60                           |         | 12,72                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 431,78                           | 431,78  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 16,91                            | 18,00   | 406,78                           | 386,33  | 8,09                             | 27,45   |
| 60                  | 37,09                            | 35,45   | 372,70                           | 379,51  | 22,00                            | 16,81   |
| 90                  | 43,63                            | 42,54   | 345,43                           | 343,15  | 42,72                            | 46,09   |
| 120                 | 44,18                            | 46,36   | 336,34                           | 324,97  | 51,27                            | 60,45   |
| 150                 | 49,63                            | 51,27   | 309,06                           | 309,06  | 73,08                            | 71,45   |

Tabellen 142 Meßwerte zu Abb. 5.6.4 bis 5.6.9 1-Octen-3-on/PA6, 22 °C



| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,45                    |                | 384,06                  |                | 19,55                   |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,36                    |                | 381,79                  |                | 22,91                   |                |
| <b>100 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 409,06                  | 409,06         | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 15,82                   | 13,64          | 370,42                  | 386,33         | 22,82                   | 9,09           |
| 60                  | 19,09                   | 17,45          | 349,97                  | 349,97         | 40,00                   | 41,64          |
| 90                  | 20,18                   | 24,54          | 340,88                  | 327,25         | 48,00                   | 57,27          |
| 120                 | 34,91                   | 34,91          | 320,43                  | 309,06         | 53,73                   | 65,09          |
| 150                 | 35,45                   | 36,54          | 320,43                  | 293,16         | 53,18                   | 79,36          |
| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 9,27                    |                | 393,15                  |                | 6,64                    |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 9,27                    |                | 381,79                  |                | 18,00                   |                |
| <b>200 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 409,06                  | 409,06         | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 24,54                   | 24,54          | 377,24                  | 370,42         | 7,28                    | 14,09          |
| 60                  | 22,36                   | 21,82          | 368,15                  | 354,52         | 18,55                   | 32,73          |
| 90                  | 20,73                   | 22,36          | 363,61                  | 352,24         | 24,73                   | 34,46          |
| 120                 | 26,73                   | 27,27          | 361,33                  | 349,97         | 21,00                   | 31,82          |
| 150                 | 31,09                   | 28,91          | 334,06                  | 324,97         | 43,91                   | 55,18          |
| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 9,82                    |                | 390,88                  |                | 17,46                   |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 10,36                   |                | 386,33                  |                | 21,46                   |                |
| <b>300 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 418,15                  | 409,06         | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 11,45                   | 9,82           | 388,60                  | 379,51         | 18,09                   | 19,73          |
| 60                  | 18,00                   | 13,09          | 363,61                  | 356,79         | 36,55                   | 39,18          |
| 90                  | 16,36                   | 12,54          | 345,43                  | 345,43         | 56,36                   | 51,09          |
| 120                 | 19,63                   | 13,64          | 315,88                  | 345,43         | 82,63                   | 50,00          |
| 150                 | 22,91                   | 21,82          | 318,16                  | 331,79         | 77,09                   | 55,45          |
| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 10,36                   |                | 413,60                  |                | 3,28                    |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 11,45                   |                | 413,60                  |                | 2,18                    |                |
| <b>400 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 427,24                  | 409,06         | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 12,54                   | 14,18          | 402,24                  | 377,24         | 12,46                   | 17,64          |
| 60                  | 14,18                   | 17,45          | 388,60                  | 374,97         | 24,46                   | 16,64          |
| 90                  | 21,82                   | 17,45          | 377,24                  | 363,61         | 28,18                   | 28,00          |
| 120                 | 19,09                   | 17,45          | 386,33                  | 354,52         | 21,82                   | 37,09          |
| 150                 | 19,63                   | 20,18          | 374,97                  | 356,79         | 32,64                   | 32,09          |

Tabellenfortsetzung 142 Meßwerte zu Abb. 5.6.4 bis 5.6.9 1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                | Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |       |
|---------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,142          | 0,229          | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,089          | 0,097          |          |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,316          |                | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,105          |                |          |       |
| unter Druck ND      |                |                | unter Druck 60 MPa  |                |                |          |       |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>            | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |       |
| 30                  | 0,288          | 0,367          | 0,327               | 30             | 0,067          | 0,229    | 0,148 |
| 60                  | 0,456          | 0,505          | 0,481               | 60             | 0,176          | 0,135    | 0,155 |
| 90                  | 0,631          | 0,605          | 0,618               | 90             | 0,356          | 0,373    | 0,364 |
| 120                 | 0,318          | 0,486          | 0,402               | 120            | 0,422          | 0,512    | 0,467 |
| 150                 | 0,673          | 0,710          | 0,691               | 150            | 0,638          | 0,599    | 0,619 |

Tabellen 143 Meßwerte zu Abb. 5.6.10 1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,166         | 0,175 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,183         |       |

unter Druck 100 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,179   | 0,077   | 0,128 |
| 60  | 0,345   | 0,353   | 0,349 |
| 90  | 0,407   | 0,485   | 0,446 |
| 120 | 0,447   | 0,586   | 0,517 |
| 150 | 0,443   | 0,635   | 0,539 |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,145         | 0,160 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,175         |       |

unter Druck 300 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,151   | 0,168   | 0,160 |
| 60  | 0,296   | 0,319   | 0,307 |
| 90  | 0,469   | 0,441   | 0,455 |
| 120 | 0,688   | 0,386   | 0,537 |
| 150 | 0,646   | 0,476   | 0,561 |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,055         | 0,104 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,153         |       |

unter Druck 200 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,060   | 0,119   | 0,090 |
| 60  | 0,148   | 0,286   | 0,217 |
| 90  | 0,210   | 0,281   | 0,245 |
| 120 | 0,168   | 0,278   | 0,223 |
| 150 | 0,372   | 0,468   | 0,420 |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,019         | 0,024 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,028         |       |

unter Druck 400 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,104   | 0,257   | 0,181 |
| 60  | 0,203   | 0,266   | 0,234 |
| 90  | 0,230   | 0,358   | 0,294 |
| 120 | 0,182   | 0,347   | 0,264 |
| 150 | 0,272   | 0,399   | 0,335 |

Tabellenfortsetzung 143 Meßwerte zu Abb. 5.6.10 1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,91                   | 413,6                  |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,82                   | 388,6                  |         |         |
| ND                  | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 431,78  | 431,78  |
| 30                  | 7,73                   | 7,95                   | 377,24  | 368,15  |
| 60                  | 14,09                  | 15,23                  | 343,15  | 336,34  |
| 90                  | 16,82                  | 17,27                  | 320,43  | 318,16  |
| 120                 | 23,86                  | 24,32                  | 334,06  | 320,43  |
| 150                 | 32,27                  | 32,95                  | 274,98  | 270,43  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,05                   | 415,87                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,27                   | 413,6                  |         |         |
| 60 MPa              | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 431,78  | 431,78  |
| 30                  | 7,04                   | 7,50                   | 406,78  | 386,33  |
| 60                  | 15,45                  | 14,77                  | 372,70  | 379,51  |
| 90                  | 18,18                  | 17,73                  | 345,43  | 343,15  |
| 120                 | 18,41                  | 19,32                  | 336,34  | 324,97  |
| 150                 | 20,68                  | 21,36                  | 309,06  | 309,06  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,27                   | 384,06                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,82                   | 381,79                 |         |         |
| 100 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 409,06  | 409,06  |
| 30                  | 6,59                   | 5,68                   | 370,42  | 386,33  |
| 60                  | 7,95                   | 7,27                   | 349,97  | 349,97  |
| 90                  | 8,41                   | 10,23                  | 340,88  | 327,25  |
| 120                 | 14,54                  | 14,54                  | 320,43  | 309,06  |
| 150                 | 14,77                  | 15,23                  | 320,43  | 293,16  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,86                   | 393,15                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,86                   | 381,79                 |         |         |
| 200 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 409,06  | 409,06  |
| 30                  | 10,23                  | 10,23                  | 377,24  | 370,42  |
| 60                  | 9,32                   | 9,09                   | 368,15  | 354,52  |
| 90                  | 8,64                   | 9,32                   | 363,61  | 352,24  |
| 120                 | 11,14                  | 11,36                  | 361,33  | 349,97  |
| 150                 | 12,95                  | 12,04                  | 334,06  | 324,97  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,09                   | 390,88                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,32                   | 386,33                 |         |         |
| 300 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 418,15  | 409,06  |
| 30                  | 4,77                   | 4,09                   | 388,6   | 379,51  |
| 60                  | 7,5                    | 5,45                   | 363,61  | 356,79  |
| 90                  | 6,82                   | 5,23                   | 345,43  | 345,43  |
| 120                 | 8,18                   | 5,68                   | 315,88  | 345,43  |
| 150                 | 9,54                   | 9,09                   | 318,16  | 331,79  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,32                   | 413,6                  |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,77                   | 413,6                  |         |         |
| 400 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 427,24  | 409,06  |
| 30                  | 5,23                   | 5,91                   | 402,24  | 377,24  |
| 60                  | 5,91                   | 7,27                   | 388,6   | 374,97  |
| 90                  | 9,09                   | 7,27                   | 377,24  | 363,61  |
| 120                 | 7,95                   | 7,27                   | 386,33  | 354,52  |
| 150                 | 8,18                   | 8,41                   | 374,97  | 356,79  |

Tabellen 144 Meßwerte zu Abb. 5.6.11 und 5.6.12

1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |            |        |
|------------|-------------------------------|------------|--------|
|            | ND                            | 30min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                          |            | 0,00   |
| 0          | 0,039                         |            | 0,038  |
| 30         | 0,113                         |            | 0,062  |
| 60         | 0,302                         | 0,080      | 0,062  |
| 90         | 0,364                         | 0,134      | 0,042  |
| 120        | 0,432                         | 0,189      | 0,059  |
| 150        | 0,502                         | 0,245      | 0,103  |
| 180        | 0,397                         | 0,269      | 0,096  |

Tabellen 145 Meßwerte zu Abb. 5.6.13 und 5.6.14

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                     |        |
|------------|-------------------------------|---------------------|--------|
|            | ND                            | 60 MPa 120 min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                          |                     | 0,00   |
| 0          | 0,039                         |                     | 0,038  |
| 30         | 0,113                         |                     | 0,062  |
| 60         | 0,302                         |                     | 0,062  |
| 90         | 0,364                         |                     | 0,042  |
| 120        | 0,432                         |                     | 0,059  |
| 150        | 0,502                         | 0,149               | 0,103  |
| 180        | 0,397                         | 0,222               | 0,096  |
| 210        | 0,443                         | 0,280               | 0,088  |
| 240        | 0,484                         | 0,268               | 0,109  |
| 270        | 0,493                         | 0,370               | 0,120  |

Reversibilität 1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                     |         |
|------------|-------------------------------|---------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa 30 min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                          |                     | 0,00    |
| 0          | 0,039                         |                     | 0,036   |
| 30         | 0,113                         |                     | 0,050   |
| 60         | 0,302                         | 0,056               | 0,051   |
| 90         | 0,364                         | 0,154               | 0,057   |
| 120        | 0,432                         | 0,144               | 0,061   |
| 150        | 0,502                         | 0,201               | 0,068   |
| 180        | 0,397                         | 0,309               | 0,046   |

Tabellen 146 Meßwerte zu Abb. 5.6.15 und 5.6.16

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                      |         |
|------------|-------------------------------|----------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa 120 min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                          |                      | 0,00    |
| 0          | 0,039                         |                      | 0,036   |
| 30         | 0,113                         |                      | 0,050   |
| 60         | 0,302                         |                      | 0,051   |
| 90         | 0,364                         |                      | 0,057   |
| 120        | 0,432                         |                      | 0,061   |
| 150        | 0,502                         | 0,061                | 0,068   |
| 180        | 0,397                         | 0,147                | 0,046   |
| 210        | 0,443                         | 0,222                | 0,052   |
| 240        | 0,484                         | 0,233                | 0,072   |
| 270        | 0,493                         | 0,349                | 0,085   |

Reversibilität 1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,120                         |         | 0,157 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,193                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 2,918                         | 2,800   | 2,859 |
| 60                  | 3,781                         | 4,109   | 3,945 |
| 90                  | 4,755                         | 4,644   | 4,699 |
| 120                 | 4,572                         | 4,545   | 4,559 |
| 150                 | 4,655                         | 4,786   | 4,721 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,449                         |         | 0,454 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,458                         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 2,678                         | 2,059   | 2,369 |
| 60                  | 2,692                         | 2,683   | 2,687 |
| 90                  | 2,983                         | 3,060   | 3,021 |
| 120                 | 2,858                         | 2,805   | 2,832 |
| 150                 | 4,478                         | 3,953   | 4,216 |

Tabellen 147 Meßwerte zu Abb. 5.6.17

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,219                         |         | 0,235 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,250                         |         |       |
| unter Druck 60 MPa  |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 2,295                         | 1,775   | 2,035 |
| 60                  | 2,852                         | 2,807   | 2,830 |
| 90                  | 3,339                         | 3,542   | 3,440 |
| 120                 | 4,564                         | 4,375   | 4,469 |
| 150                 | 4,812                         | 4,871   | 4,842 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,286                         |         | 0,251 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,216                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 1,515                         | 1,521   | 1,518 |
| 60                  | 1,642                         | 1,517   | 1,579 |
| 90                  | 1,837                         | 1,896   | 1,867 |
| 120                 | 2,263                         | 2,062   | 2,163 |
| 150                 | 2,521                         | 2,296   | 2,409 |

Permeation 1-Octen-3-on/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,477                         | 0,486          | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,496                         | 0,525          |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,496                         |                | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,554                         |                |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                               |                | unter Druck 400 MPa |                               |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>            |                               | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,945                         | 1,031          | 0,988               | 30                            | 0,578          | 0,671          | 0,625    |
| 60                  | 1,465                         | 1,391          | 1,428               | 60                            | 0,930          | 0,986          | 0,958    |
| 90                  | 1,542                         | 1,670          | 1,606               | 90                            | 1,322          | 1,181          | 1,251    |
| 120                 | 1,633                         | 1,640          | 1,637               | 120                           | 0,982          | 1,289          | 1,136    |
| 150                 | 1,614                         | 1,661          | 1,638               | 150                           | 1,546          | 1,604          | 1,575    |

Tabellenfortsetzung 147 Meßwerte zu Abb. 5.6.17

Permeation 1-Octen-3-on/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,18                             |                | 370,42                           |                | 13,72                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,82                             |                | 347,70                           |                | 34,81                            |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 386,33                           | 386,33         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 56,18                            | 52,36          | 288,61                           | 299,97         | 41,54                            | 34,00          |
| 60                  | 71,99                            | 73,63          | 245,43                           | 240,89         | 68,90                            | 71,81          |
| 90                  | 90,54                            | 89,99          | 186,35                           | 190,89         | 109,44                           | 105,44         |
| 120                 | 92,17                            | 88,36          | 168,17                           | 165,90         | 125,99                           | 132,08         |
| 150                 | 92,17                            | 93,81          | 145,44                           | 147,71         | 148,71                           | 144,80         |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,36                             |                | 372,70                           |                | 9,27                             |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,91                             |                | 370,42                           |                | 11,00                            |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 386,33                           | 386,33         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 44,18                            | 34,36          | 299,97                           | 304,52         | 42,18                            | 47,45          |
| 60                  | 52,36                            | 53,45          | 256,80                           | 247,71         | 77,17                            | 85,17          |
| 90                  | 65,45                            | 68,18          | 236,34                           | 227,25         | 84,54                            | 90,90          |
| 120                 | 89,45                            | 81,81          | 181,80                           | 211,35         | 115,08                           | 93,17          |
| 150                 | 89,99                            | 91,08          | 163,62                           | 159,08         | 132,71                           | 136,17         |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 8,73                             |                | 374,97                           |                | 7,18                             |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 8,73                             |                | 365,88                           |                | 16,28                            |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 390,88                           | 390,88         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 54,00                            | 40,36          | 274,98                           | 299,97         | 61,91                            | 50,54          |
| 60                  | 51,81                            | 50,18          | 259,07                           | 259,07         | 80,00                            | 81,63          |
| 90                  | 53,45                            | 58,90          | 254,52                           | 224,98         | 82,91                            | 106,99         |
| 120                 | 53,45                            | 54,00          | 236,34                           | 209,07         | 101,09                           | 127,81         |
| 150                 | 72,54                            | 74,72          | 172,71                           | 165,90         | 145,63                           | 150,26         |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,45                             |                | 368,15                           |                | 17,27                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,36                             |                | 365,88                           |                | 20,64                            |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 390,88                           | 390,88         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 31,09                            | 30,00          | 304,52                           | 311,34         | 55,27                            | 49,55          |
| 60                  | 32,18                            | 28,36          | 290,88                           | 299,97         | 67,82                            | 62,54          |
| 90                  | 34,36                            | 35,45          | 256,80                           | 254,52         | 99,72                            | 100,90         |
| 120                 | 43,09                            | 39,27          | 211,35                           | 209,07         | 136,45                           | 142,54         |
| 150                 | 48,00                            | 45,81          | 204,53                           | 213,62         | 138,36                           | 131,45         |

Tabellen 148 Meßwerte zu Abb. 5.6.18 bis 5.6.23

1-Octen-3-on/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 9,27                    |                | 361,33                  |                | 15,72                   |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 9,82                    |                | 356,79                  |                | 19,72                   |                |
| <b>300 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 386,33                  | 386,33         | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 18,00                   | 19,63          | 309,06                  | 320,43         | 59,27                   | 46,27          |
| 60                  | 28,36                   | 27,27          | 279,52                  | 286,34         | 78,45                   | 72,72          |
| 90                  | 31,09                   | 32,72          | 272,70                  | 270,43         | 82,54                   | 83,17          |
| 120                 | 31,09                   | 32,72          | 227,25                  | 229,53         | 127,99                  | 124,08         |
| 150                 | 31,63                   | 31,63          | 229,53                  | 229,53         | 125,17                  | 125,17         |
| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 9,27                    |                | 379,51                  |                | 2,09                    |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 10,36                   |                | 379,51                  |                | 1,00                    |                |
| <b>400 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 390,88                  | 390,88         | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 11,45                   | 12,54          | 318,16                  | 322,70         | 61,27                   | 55,64          |
| 60                  | 19,09                   | 18,54          | 286,34                  | 281,79         | 85,45                   | 90,54          |
| 90                  | 26,18                   | 21,82          | 254,52                  | 268,16         | 110,18                  | 100,90         |
| 120                 | 19,09                   | 24,54          | 245,43                  | 243,16         | 126,36                  | 123,18         |
| 150                 | 28,91                   | 30,54          | 215,89                  | 220,44         | 146,08                  | 139,90         |

Tabellenfortsetzung 148 Meßwerte zu Abb. 5.6.18 bis 5.6.23  
1-Octen-3-on/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,122         | 0,203 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,284         |       |

unter Druck ND

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,348          | 0,293          | 0,321    |
| 60  | 0,584          | 0,647          | 0,615    |
| 90  | 0,928          | 0,878          | 0,903    |
| 120 | 1,009          | 1,096          | 1,052    |
| 150 | 1,212          | 1,192          | 1,202    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,146         | 0,156 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,165         |       |

unter Druck 200 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,435          | 0,405          | 0,420    |
| 60  | 0,558          | 0,540          | 0,549    |
| 90  | 0,861          | 0,871          | 0,866    |
| 120 | 1,156          | 1,208          | 1,182    |
| 150 | 1,173          | 1,063          | 1,118    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,075         | 0,083 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,091         |       |

unter Druck 60 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,354          | 0,396          | 0,375    |
| 60  | 0,678          | 0,722          | 0,700    |
| 90  | 0,696          | 0,762          | 0,729    |
| 120 | 0,948          | 0,804          | 0,876    |
| 150 | 1,145          | 1,175          | 1,160    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,131         | 0,146 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,161         |       |

unter Druck 300 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,502          | 0,392          | 0,447    |
| 60  | 0,654          | 0,599          | 0,626    |
| 90  | 0,661          | 0,685          | 0,673    |
| 120 | 1,085          | 1,004          | 1,044    |
| 150 | 1,031          | 1,061          | 1,046    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,060         | 0,099 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,138         |       |

unter Druck 100 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,496          | 0,416          | 0,456    |
| 60  | 0,671          | 0,704          | 0,688    |
| 90  | 0,747          | 0,897          | 0,822    |
| 120 | 0,872          | 1,071          | 0,972    |
| 150 | 1,451          | 1,283          | 1,367    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,018         | 0,013 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,009         |       |

unter Druck 400 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,499          | 0,480          | 0,490    |
| 60  | 0,672          | 0,777          | 0,724    |
| 90  | 0,898          | 0,881          | 0,890    |
| 120 | 1,049          | 1,044          | 1,046    |
| 150 | 1,261          | 1,186          | 1,223    |

Tabellen 149 Meßwerte zu Abb. 5.6.24 1-Octen-3-on/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,91                   |                | 370,42                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,59                   |                | 347,70                 |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 386,33                 | 386,33         |
| 30                  | 23,41                  | 21,82          | 288,61                 | 299,97         |
| 60                  | 30,00                  | 30,68          | 245,43                 | 240,89         |
| 90                  | 37,72                  | 37,50          | 186,35                 | 190,89         |
| 120                 | 38,41                  | 36,82          | 168,17                 | 165,90         |
| 150                 | 38,41                  | 39,09          | 145,44                 | 147,71         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,82                   |                | 372,70                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,05                   |                | 370,42                 |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 386,33                 | 386,33         |
| 30                  | 18,41                  | 14,32          | 299,97                 | 304,52         |
| 60                  | 21,82                  | 22,27          | 256,80                 | 247,71         |
| 90                  | 27,27                  | 28,41          | 236,34                 | 227,25         |
| 120                 | 37,27                  | 34,09          | 181,80                 | 211,35         |
| 150                 | 37,50                  | 37,95          | 163,62                 | 159,08         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,64                   |                | 374,97                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,64                   |                | 365,88                 |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 390,88                 | 390,88         |
| 30                  | 22,50                  | 16,82          | 274,98                 | 299,97         |
| 60                  | 21,59                  | 20,91          | 259,07                 | 259,07         |
| 90                  | 22,27                  | 24,54          | 254,52                 | 224,98         |
| 120                 | 22,27                  | 22,50          | 236,34                 | 209,07         |
| 150                 | 30,22                  | 31,13          | 172,71                 | 165,90         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,27                   |                | 368,15                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,82                   |                | 365,88                 |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 390,88                 | 390,88         |
| 30                  | 12,95                  | 12,50          | 304,52                 | 311,34         |
| 60                  | 13,41                  | 11,82          | 290,88                 | 299,97         |
| 90                  | 14,32                  | 14,77          | 256,80                 | 254,52         |
| 120                 | 17,95                  | 16,36          | 211,35                 | 209,07         |
| 150                 | 20,00                  | 19,09          | 204,53                 | 213,62         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,86                   |                | 361,33                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,09                   |                | 356,79                 |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 386,33                 | 386,33         |
| 30                  | 7,50                   | 8,18           | 309,06                 | 320,43         |
| 60                  | 11,82                  | 11,36          | 279,52                 | 286,34         |
| 90                  | 12,95                  | 13,64          | 272,70                 | 270,43         |
| 120                 | 12,95                  | 13,64          | 227,25                 | 229,53         |
| 150                 | 13,18                  | 13,18          | 229,53                 | 229,53         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,86                   |                | 379,51                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,32                   |                | 379,51                 |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 390,88                 | 390,88         |
| 30                  | 4,77                   | 5,23           | 318,16                 | 322,70         |
| 60                  | 7,95                   | 7,73           | 286,34                 | 281,79         |
| 90                  | 10,91                  | 9,09           | 254,52                 | 268,16         |
| 120                 | 7,95                   | 10,23          | 245,43                 | 243,16         |
| 150                 | 12,04                  | 12,73          | 215,89                 | 220,44         |

Tabellen 150 Meßwerte zu Abb. 5.6.25 und 5.6.26

1-Octen-3-on/PA6, 40 °C

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |  |
|---------------------|-----------------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,248                 |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,331                 |  |

unter Druck ND

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 4,812          | 5,113          | 4,963    |
| 60  | 5,414          | 4,930          | 5,172    |
| 90  | 5,454          | 5,078          | 5,266    |
| 120 | 5,860          | 5,667          | 5,763    |
| 150 | 5,398          | 5,366          | 5,382    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |  |
|---------------------|-----------------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,246                 |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,334                 |  |

unter Druck 60 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 3,602          | 3,837          | 3,720    |
| 60  | 4,928          | 4,058          | 4,493    |
| 90  | 4,821          | 4,870          | 4,845    |
| 120 | 5,043          | 5,540          | 5,292    |
| 150 | 5,671          | 5,920          | 5,795    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |  |
|---------------------|-----------------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,258                 |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,325                 |  |

unter Druck 100 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 3,339          | 3,163          | 3,251    |
| 60  | 4,456          | 4,354          | 4,405    |
| 90  | 5,310          | 5,237          | 5,274    |
| 120 | 4,877          | 4,898          | 4,888    |
| 150 | 4,927          | 4,848          | 4,888    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |  |
|---------------------|-----------------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,421                 |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,430                 |  |

unter Druck 200 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 2,842          | 2,858          | 2,850    |
| 60  | 3,349          | 3,442          | 3,395    |
| 90  | 3,856          | 4,039          | 3,948    |
| 120 | 4,171          | 4,258          | 4,215    |
| 150 | 4,696          | 4,516          | 4,606    |

Tabellen 151 Meßwerte zu Abb. 5.6.27

Permeation 1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,523                         | 0,542          |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,561                         |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 2,259                         | 2,317          | 2,288    |
| 60                  | 2,578                         | 2,617          | 2,597    |
| 90                  | 3,476                         | 3,258          | 3,367    |
| 120                 | 3,306                         | 3,423          | 3,364    |
| 150                 | 3,879                         | 3,907          | 3,893    |

Tabellenfortsetzung 151 Meßwerte zu Abb. 5.6.27

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,467                         | 0,496          |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,525                         |                |          |
| unter Druck 400 MPa |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 1,377                         | 1,429          | 1,403    |
| 60                  | 1,927                         | 2,071          | 1,999    |
| 90                  | 2,654                         | 2,637          | 2,646    |
| 120                 | 2,865                         | 2,374          | 2,619    |
| 150                 | 2,635                         | 2,424          | 2,530    |

Permeation 1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,91                             |                | 349,97                           |                | 8,73                             |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 6,54                             |                | 350,88                           |                | 6,19                             |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 363,61                           | 363,61         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 89,99                            | 88,36          | 163,62                           | 181,80         | 109,99                           | 93,45          |
| 60                  | 103,08                           | 94,90          | 102,26                           | 106,81         | 158,26                           | 161,90         |
| 90                  | 101,99                           | 98,72          | 97,72                            | 97,72          | 163,90                           | 167,17         |
| 120                 | 106,35                           | 104,72         | 84,08                            | 81,81          | 173,17                           | 177,08         |
| 150                 | 105,81                           | 105,81         | 74,99                            | 70,45          | 182,81                           | 187,35         |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,91                             |                | 361,33                           |                | 11,00                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 6,54                             |                | 361,33                           |                | 9,36                             |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 377,24                           | 377,24         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 69,81                            | 70,90          | 231,80                           | 222,71         | 75,63                            | 83,63          |
| 60                  | 89,45                            | 81,81          | 161,35                           | 190,89         | 126,44                           | 104,54         |
| 90                  | 95,45                            | 98,17          | 147,71                           | 127,26         | 134,08                           | 151,80         |
| 120                 | 97,08                            | 98,72          | 90,90                            | 97,72          | 189,26                           | 180,80         |
| 150                 | 99,81                            | 107,45         | 113,63                           | 90,90          | 163,80                           | 178,89         |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,91                             |                | 361,33                           |                | 11,00                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 6,54                             |                | 361,33                           |                | 9,36                             |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 377,24                           | 386,33         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 64,90                            | 64,90          | 206,80                           | 240,89         | 105,54                           | 80,54          |
| 60                  | 81,81                            | 82,90          | 188,62                           | 174,99         | 106,81                           | 128,44         |
| 90                  | 90,54                            | 92,17          | 195,44                           | 188,62         | 91,26                            | 105,54         |
| 120                 | 92,17                            | 93,26          | 122,72                           | 165,90         | 162,35                           | 127,17         |
| 150                 | 93,81                            | 95,99          | 95,45                            | 90,90          | 187,98                           | 199,44         |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 8,18                             |                | 347,70                           |                | 7,73                             |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 8,18                             |                | 338,61                           |                | 16,82                            |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 363,61                           | 363,61         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 55,09                            | 53,45          | 204,53                           | 209,07         | 104,00                           | 101,09         |
| 60                  | 64,90                            | 64,36          | 184,08                           | 188,62         | 114,63                           | 110,63         |
| 90                  | 76,36                            | 76,90          | 136,35                           | 140,90         | 150,90                           | 145,81         |
| 120                 | 77,99                            | 79,63          | 122,72                           | 111,35         | 162,90                           | 172,63         |
| 150                 | 87,81                            | 83,45          | 88,63                            | 88,63          | 187,17                           | 191,53         |

Tabellen 152 Meßwerte zu Abb. 5.6.28 bis 5.6.33

1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 10,91                   |                | 340,88                  |                | 11,82                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 10,36                   |                | 336,34                  |                | 16,91                   |                |
| <b>300 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 363,61                  | 363,61         | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 44,72                   | 42,54          | 231,80                  | 229,53         | 87,09                   | 91,54          |
| 60             | 49,09                   | 51,81          | 195,44                  | 184,08         | 119,09                  | 127,72         |
| 90             | 63,81                   | 62,72          | 129,53                  | 127,26         | 170,26                  | 173,63         |
| 120            | 65,45                   | 66,54          | 113,63                  | 111,35         | 184,53                  | 185,72         |
| 150            | 72,54                   | 70,90          | 97,72                   | 90,90          | 193,35                  | 201,81         |
| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ )    | 8,73                    |                | 352,24                  |                | 2,64                    |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 9,82                    |                | 352,24                  |                | 1,55                    |                |
| <b>400 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 363,61                  | 363,61         | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 27,27                   | 26,73          | 204,53                  | 206,80         | 131,81                  | 130,08         |
| 60             | 37,09                   | 38,72          | 206,80                  | 202,26         | 119,72                  | 122,63         |
| 90             | 49,63                   | 51,27          | 138,62                  | 145,44         | 175,35                  | 166,90         |
| 120            | 54,54                   | 42,54          | 104,54                  | 106,81         | 204,53                  | 214,26         |
| 150            | 50,18                   | 48,00          | 109,08                  | 95,45          | 204,35                  | 220,17         |

Tabellenfortsetzung 152 Meßwerte zu Abb. 5.6.28 bis 5.6.33  
1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |       |
|-------------|---------------|-------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,050         | 0,061 |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,071         |       |

unter Druck ND

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,949          | 0,873          | 0,911    |
| 60  | 1,341          | 1,357          | 1,349    |
| 90  | 1,414          | 1,388          | 1,401    |
| 120 | 1,540          | 1,546          | 1,543    |
| 150 | 1,505          | 1,533          | 1,519    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |       |
|-------------|---------------|-------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,077         | 0,083 |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,089         |       |

unter Druck 60 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,630          | 0,730          | 0,680    |
| 60  | 1,124          | 0,837          | 0,981    |
| 90  | 1,093          | 1,215          | 1,154    |
| 120 | 1,587          | 1,637          | 1,612    |
| 150 | 1,502          | 1,591          | 1,546    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |       |
|-------------|---------------|-------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,075         | 0,084 |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,093         |       |

unter Druck 100 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,876          | 0,633          | 0,755    |
| 60  | 0,939          | 1,089          | 1,014    |
| 90  | 0,864          | 0,968          | 0,916    |
| 120 | 1,386          | 1,078          | 1,232    |
| 150 | 1,593          | 1,625          | 1,609    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |       |
|-------------|---------------|-------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,064         | 0,103 |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,143         |       |

unter Druck 200 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,866          | 0,872          | 0,869    |
| 60  | 0,955          | 0,955          | 0,955    |
| 90  | 1,230          | 1,236          | 1,233    |
| 120 | 1,406          | 1,490          | 1,448    |
| 150 | 1,615          | 1,673          | 1,644    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |       |
|-------------|---------------|-------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,098         | 0,118 |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,138         |       |

unter Druck 300 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,710          | 0,805          | 0,757    |
| 60  | 1,009          | 1,041          | 1,025    |
| 90  | 1,497          | 1,456          | 1,476    |
| 120 | 1,504          | 1,542          | 1,523    |
| 150 | 1,669          | 1,794          | 1,731    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |       |
|-------------|---------------|-------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,013         | 0,018 |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,023         |       |

unter Druck 400 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 1,074          | 1,123          | 1,098    |
| 60  | 1,004          | 1,058          | 1,031    |
| 90  | 1,513          | 1,385          | 1,449    |
| 120 | 1,734          | 1,930          | 1,832    |
| 150 | 1,732          | 1,794          | 1,763    |

Tabellen 153 Meßwerte zu Abb. 5.6.34 1-Octen-3-on/PA6, 60 °C



| Zeit [min]          | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,05                       |                | 349,97                     |                |
| 0 (B <sub>2</sub> ) | 2,73                       |                | 350,88                     |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                       | 0,00           | 363,61                     | 363,61         |
| 30                  | 37,50                      | 36,82          | 163,62                     | 181,80         |
| 60                  | 42,95                      | 39,54          | 102,26                     | 106,81         |
| 90                  | 42,50                      | 41,13          | 97,72                      | 97,72          |
| 120                 | 44,31                      | 43,63          | 84,08                      | 81,81          |
| 150                 | 44,09                      | 44,09          | 74,99                      | 70,45          |

| Zeit [min]          | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,05                       |                | 361,33                     |                |
| 0 (B <sub>2</sub> ) | 2,73                       |                | 361,33                     |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                       | 0,00           | 377,24                     | 386,33         |
| 30                  | 27,04                      | 27,04          | 206,80                     | 240,89         |
| 60                  | 34,09                      | 34,54          | 188,62                     | 174,99         |
| 90                  | 37,72                      | 38,41          | 195,44                     | 188,62         |
| 120                 | 38,41                      | 38,86          | 122,72                     | 165,90         |
| 150                 | 39,09                      | 40,00          | 95,45                      | 90,90          |

| Zeit [min]          | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,55                       |                | 340,88                     |                |
| 0 (B <sub>2</sub> ) | 4,32                       |                | 336,34                     |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                       | 0,00           | 363,61                     | 363,61         |
| 30                  | 18,63                      | 17,73          | 231,8                      | 229,53         |
| 60                  | 20,45                      | 21,59          | 195,44                     | 184,08         |
| 90                  | 26,59                      | 26,13          | 129,53                     | 127,26         |
| 120                 | 27,27                      | 27,72          | 113,63                     | 111,35         |
| 150                 | 30,22                      | 29,54          | 97,72                      | 90,90          |

Tabellen 154 Meßwerte zu Abb. 5.6.35 und 5.6.36

| Zeit [min]          | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,05                       |                | 361,33                     |                |
| 0 (B <sub>2</sub> ) | 2,73                       |                | 361,33                     |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                       | 0,00           | 377,24                     | 377,24         |
| 30                  | 29,09                      | 29,54          | 231,80                     | 222,71         |
| 60                  | 37,27                      | 34,09          | 161,35                     | 190,89         |
| 90                  | 39,77                      | 40,91          | 147,71                     | 127,26         |
| 120                 | 40,45                      | 41,13          | 90,90                      | 97,72          |
| 150                 | 41,59                      | 44,77          | 113,63                     | 90,90          |

| Zeit [min]          | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,41                       |                | 347,7                      |                |
| 0 (B <sub>2</sub> ) | 3,41                       |                | 338,61                     |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                       | 0,00           | 363,61                     | 363,61         |
| 30                  | 22,95                      | 22,27          | 204,53                     | 209,07         |
| 60                  | 27,04                      | 26,82          | 184,08                     | 188,62         |
| 90                  | 31,82                      | 32,04          | 136,35                     | 140,90         |
| 120                 | 32,50                      | 33,18          | 122,72                     | 111,35         |
| 150                 | 36,59                      | 34,77          | 88,63                      | 88,63          |

| Zeit [min]          | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,64                       |                | 352,24                     |                |
| 0 (B <sub>2</sub> ) | 4,09                       |                | 352,24                     |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                       | 0,00           | 363,61                     | 363,61         |
| 30                  | 11,36                      | 11,14          | 204,53                     | 206,80         |
| 60                  | 15,45                      | 16,14          | 206,8                      | 202,26         |
| 90                  | 20,68                      | 21,36          | 138,62                     | 145,44         |
| 120                 | 22,73                      | 17,73          | 104,54                     | 106,81         |
| 150                 | 20,91                      | 20,00          | 109,08                     | 95,45          |

1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]     | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  |
|----------------|--|--|--|--|
| 0              | 0,303  |  | 3,393  |  |
| unter Druck ND |  |  |  |  |
|                | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b>                         | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b>                         |
| 30             | 0,351  | 0,373                                  | 0,628  | 0,894                                  |
| 60             | 0,405  | 0,442                                  | 0,594  | 0,662                                  |
| 90             | 0,449  | 0,494                                  | 0,545  | 0,544                                  |
| 120            | 0,448  | 0,520                                  | 0,452  | 0,430                                  |
| 150            | 0,579  | 0,666                                  | 0,489  | 0,419                                  |
|                |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,473 |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,566 |

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  |
|--------------------|--|--|--|--|
| 0                  | 0,194  |  | 0,650  |  |
| unter Druck 60 MPa |  |  |  |  |
|                    | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b>                         | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b>                         |
| 30                 | 0,401  | 0,364                                  | 0,503  | 0,598                                  |
| 60                 | 0,379  | 0,304                                  | 0,422  | 0,483                                  |
| 90                 | 0,166  | 0,219                                  | 0,346  | 0,421                                  |
| 120                | 0,049  | 0,129                                  | 0,269  | 0,348                                  |
| 150                | 0,014  | 0,070                                  | 0,225  | 0,288                                  |
|                    |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,209 |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,390 |

| Zeit [min]          | $P_{ma}$ [ $\text{cm}^2/\text{min}$ ] |  | $P_{mi}$ [ $\text{cm}^2/\text{min}$ ] |  |
|---------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| 0                   | 0,094                                 |  | 0,564                                 |  |
| unter Druck 100 MPa |                                       |  |                                       |  |
|                     | <b>Probe 1</b>                        | <b>Probe 2</b>                         | <b>Probe 1</b>                        | <b>Probe 2</b>                         |
| 30                  | 0,148                                 | 0,170                                  | 0,490                                 | 0,760                                  |
| 60                  | 0,186                                 | 0,237                                  | 0,431                                 | 0,754                                  |
| 90                  | 0,169                                 | 0,225                                  | 0,368                                 | 0,728                                  |
| 120                 | 0,126                                 | 0,154                                  | 0,331                                 | 0,701                                  |
| 150                 | 0,072                                 | 0,084                                  | 0,275                                 | 0,664                                  |
|                     |                                       | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,157 |                                       | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,550 |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  |
|---------------------|--|--|--|--|
| 0                   | 0,135  |  | 1,008  |  |
| unter Druck 200 MPa |  |  |  |  |
|                     | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b>                         | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b>                         |
| 30                  | 0,139  | 0,152                                  | 0,267  | 0,399                                  |
| 60                  | 0,137  | 0,126                                  | 0,213  | 0,297                                  |
| 90                  | 0,132  | 0,090                                  | 0,189  | 0,214                                  |
| 120                 | 0,127  | 0,060                                  | 0,169  | 0,156                                  |
| 150                 | 0,130  | 0,041                                  | 0,163  | 0,121                                  |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,113 |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,219 |

Tabellen 155 Berechnungswerte zu Tab. 5.6.6

1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,009  |         | 0,845  |         |
| unter Druck 300 MPa   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,093  | 0,037   | 0,561  | 0,456   |
| 60  | 0,136  | 0,056   | 0,398  | 0,345   |
| 90  | 0,017  | 0,078   | 0,276  | 0,252   |
| 120   | 0,001  | 0,097   | 0,200  | 0,179   |
| 150   | 0,000  | 0,115   | 0,131  | 0,133   |
| $\bar{\emptyset}$ (30-150 min) 0,063 $\bar{\emptyset}$ (30-150 min) 0,293 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}$ [cm <sup>2</sup> /min] |         | $P_{mi}$ [cm <sup>2</sup> /min] |         |
|---|---------------------------------|---------|---------------------------------|---------|
| 0   | 0,006                           |         | 0,920                           |         |
| unter Druck 400 MPa   |                                 |         |                                 |         |
|   | Probe 1                         | Probe 2 | Probe 1                         | Probe 2 |
| 30  | 0,023                           | 0,047   | 0,448                           | 0,446   |
| 60  | 0,063                           | 0,043   | 0,220                           | 0,264   |
| 90  | 0,070                           | 0,039   | 0,108                           | 0,173   |
| 120   | 0,029                           | 0,034   | 0,050                           | 0,113   |
| 150   | 0,008                           | 0,028   | 0,025                           | 0,072   |
| $\bar{\emptyset}$ (30-150 min) 0,038 $\bar{\emptyset}$ (30-150 min) 0,192 |                                 |         |                                 |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   | 0,555  |         | 2,166  |         |
| unter Druck ND*   |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 1,522  | 1,348   | 1,650  | 1,883   |
| 60  | 1,515  | 1,213   | 1,368  | 1,370   |
| 90  | 0,551  | 0,621   | 1,023  | 0,852   |
| 120   | 0,153  | 0,295   | 0,824  | 0,604   |
| 150   | 0,035  | 0,103   | 0,604  | 0,342   |
| $\bar{\emptyset}$ (30-150 min) 0,736 $\bar{\emptyset}$ (30-150 min) 1,052 |  |         |  |         |

| Zeit [min]  | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---|--|---------|--|---------|
| 0   |  |         | 0,797  |         |
| unter Druck 200 MPa*  |  |         |  |         |
|   | Probe 1  | Probe 2 | Probe 1  | Probe 2 |
| 30  | 0,273  | -       | 0,646  | 0,858   |
| 60  | 0,489  | -       | 0,519  | 0,531   |
| 90  | 0,260  | -       | 0,544  | 0,402   |
| 120   | 0,049  | -       | 0,350  | 0,225   |
| 150   | 0,009  | -       | 0,286  | 0,156   |
| $\bar{\emptyset}$ (30-150 min) 0,216 $\bar{\emptyset}$ (30-150 min) 0,452 |  |         |  |         |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 155 Berechnungswerte zu Tab. 5.6.6

1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min]                          | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-------------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )                 | 3,32             |         | 709,50           |         | 1,83    |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )                 | 0,70             |         | 319,79           |         | 0,77    |         |
| ND                                  | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                  | 13,03            | 17,48   | 636,23           | 808,87  | 1,69    | 2,20    |
| 60                                  | 40,56            | 49,32   | 987,89           | 1089,39 | 2,88    | 3,24    |
| 90                                  | 70,92            | 70,20   | 1351,41          | 1293,18 | 4,22    | 4,06    |
| 120                                 | 47,79            | 77,23   | 669,02           | 1017,68 | 2,00    | 3,18    |
| 150                                 | 159,18           | 173,75  | 1356,39          | 1425,94 | 4,93    | 5,27    |
| $\bar{\emptyset}$ (30-150 min) 3,37 |                  |         |                  |         |         |         |

| Zeit [min]                          | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-------------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )                 | 7,76             |         | 421,37           |         | 1,14    |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )                 | 7,68             |         | 391,34           |         | 1,06    |         |
| ND*                                 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                  | 38,09            | 58,90   | 554,02           | 846,64  | 1,69    | 2,70    |
| 60                                  | 81,05            | 110,08  | 550,81           | 727,74  | 1,97    | 2,69    |
| 90                                  | 85,08            | 127,96  | 431,02           | 737,72  | 1,65    | 2,87    |
| 120                                 | 181,30           | 175,10  | 741,36           | 710,25  | 3,23    | 3,09    |
| 150                                 | 285,75           | 228,10  | 1165,56          | 1046,32 | 5,51    | 4,60    |
| $\bar{\emptyset}$ (30-150 min) 3,00 |                  |         |                  |         |         |         |

\*außen Wasser/EtOH

$\bar{\emptyset}$  (30-150 min) 3,00

| Zeit [min]                          | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-------------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> )                 | 1,29             |         | 234,78           |         | 0,57    |         |
| 0 (B <sub>1</sub> )                 | 0,98             |         | 199,47           |         | 0,48    |         |
| 60 MPa                              | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                                  | 2,55             | 9,81    | 147,51           | 505,26  | 0,36    | 1,31    |
| 60                                  | 15,80            | 11,36   | 380,96           | 291,94  | 1,02    | 0,77    |
| 90                                  | 40,08            | 41,26   | 761,53           | 798,75  | 2,20    | 2,33    |
| 120                                 | 49,35            | 64,77   | 901,79           | 1089,69 | 2,68    | 3,35    |
| 150                                 | 90,19            | 87,25   | 1347,88          | 1262,39 | 4,36    | 4,08    |
| $\bar{\emptyset}$ (30-150 min) 2,25 |                  |         |                  |         |         |         |

Tabellen 156 Berechnungswerte zu Tab. 5.6.6 1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min]     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|----------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 1,96                          |                | 411,29                        |                | 1,08           |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 2,20                          |                | 371,13                        |                | 0,97           |                |
| <b>100 MPa</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30             | 7,07                          | 2,52           | 397,32                        | 171,16         | 1,07           | 0,44           |
| 60             | 17,29                         | 16,19          | 760,55                        | 779,01         | 2,17           | 2,23           |
| 90             | 22,07                         | 33,15          | 894,65                        | 1060,65        | 2,62           | 3,24           |
| 120            | 43,77                         | 59,36          | 964,32                        | 1261,44        | 3,01           | 4,08           |
| 150            | 43,97                         | 70,68          | 953,88                        | 1360,79        | 2,98           | 4,64           |

Ø (30-150 min) 2,65

| Zeit [min]     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|----------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 3,44                          |                | 340,37                        |                | 0,89           |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 1,21                          |                | 122,98                        |                | 0,31           |                |
| <b>200 MPa</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30             | 3,56                          | 7,23           | 131,42                        | 261,93         | 0,35           | 0,71           |
| 60             | 8,26                          | 16,10          | 326,29                        | 627,90         | 0,89           | 1,77           |
| 90             | 10,96                         | 16,31          | 461,32                        | 616,48         | 1,27           | 1,75           |
| 120            | 11,33                         | 19,69          | 367,49                        | 606,42         | 1,02           | 1,73           |
| 150            | 31,30                         | 37,66          | 807,29                        | 1016,21        | 2,42           | 3,13           |

Ø (30-150 min) 1,50

| Zeit [min]      | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-----------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )     | 10,14                         |                | 506,95                        |                | 1,39           |                |
| 0 ( $B_1$ )     | 4,08                          |                | 146,30                        |                | 0,39           |                |
| <b>200 MPa*</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30              | 14,72                         | 11,34          | 450,27                        | 320,08         | 1,27           | 0,89           |
| 60              | 25,03                         | 30,43          | 552,15                        | 726,29         | 1,62           | 2,16           |
| 90              | 123,74                        | 93,06          | 1065,79                       | 1067,20        | 3,97           | 3,76           |
| 120             | 66,98                         | 54,49          | 1119,20                       | 1106,05        | 3,73           | 3,58           |
| 150             | 79,56                         | 72,91          | 821,10                        | 992,15         | 2,80           | 3,31           |

\*außen Wasser/EtOH

Ø (30-150 min) 2,71

| Zeit [min]     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|----------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 4,36                          |                | 389,69                        |                | 1,01           |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 3,38                          |                | 323,15                        |                | 0,83           |                |
| <b>300 MPa</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30             | 4,12                          | 4,05           | 335,36                        | 375,54         | 0,86           | 0,99           |
| 60             | 13,46                         | 10,83          | 652,67                        | 708,76         | 1,79           | 1,99           |
| 90             | 20,47                         | 14,81          | 1037,08                       | 978,68         | 3,00           | 2,83           |
| 120            | 39,14                         | 14,09          | 1511,34                       | 856,67         | 4,78           | 2,48           |
| 150            | 42,41                         | 28,59          | 1413,79                       | 1043,44        | 4,44           | 3,14           |

Ø (30-150 min) 2,63

| Zeit [min]     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|----------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,48                          |                | 42,00                         |                | 0,10           |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,66                          |                | 63,04                         |                | 0,15           |                |
| <b>400 MPa</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30             | 3,02                          | 5,00           | 232,29                        | 318,94         | 0,58           | 0,85           |
| 60             | 6,85                          | 6,16           | 450,61                        | 317,39         | 1,16           | 0,85           |
| 90             | 12,18                         | 9,73           | 505,41                        | 486,48         | 1,34           | 1,34           |
| 120            | 8,26                          | 14,24          | 401,15                        | 694,15         | 1,04           | 1,96           |
| 150            | 13,08                         | 13,33          | 599,30                        | 565,53         | 1,60           | 1,59           |

Ø (30-150 min) 1,23

Tabellenfortsetzung 156 Berechnungswerte zu Tab. 5.6.6 1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min]     | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|----------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0              | 1,490  |                                   | 2,241  |         |
| unter Druck ND |  |                                   |  |         |
|                | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30             | 1,355  | 1,366                             | 2,266  | 2,050   |
| 60             | 0,630  | 0,663                             | 2,031  | 2,208   |
| 90             | 0,275  | 0,237                             | 2,153  | 2,463   |
| 120            | 0,088  | 0,067                             | 1,811  | 2,384   |
| 150            | 0,029  | 0,018                             | 1,620  | 2,308   |
|                |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,473 |  |         |
|                |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 2,129 |  |         |

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|--------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                  | 0,731  |                                   | 1,516  |         |
| unter Druck 60 MPa |  |                                   |  |         |
|                    | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                 | 0,848  | 0,780                             | 1,624  | 1,665   |
| 60                 | 0,787  | 0,817                             | 1,584  | 1,577   |
| 90                 | 0,621  | 0,703                             | 1,448  | 1,318   |
| 120                | 0,587  | 0,568                             | 1,705  | 1,093   |
| 150                | 0,420  | 0,575                             | 1,589  | 1,185   |
|                    |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,671 |  |         |
|                    |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 1,479 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 1,096  |                                   | 6,191  |         |
| unter Druck 100 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,825  | 0,692                             | 1,250  | 1,812   |
| 60                  | 0,415  | 0,456                             | 0,686  | 1,523   |
| 90                  | 0,193  | 0,281                             | 0,415  | 1,302   |
| 120                 | 0,094  | 0,151                             | 0,268  | 1,024   |
| 150                 | 0,062  | 0,103                             | 0,239  | 1,052   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,327 |  |         |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,957 |  |         |

| Zeit [min]      | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|-----------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0               | 0,565  |                                   | 13,367   |         |
| unter Druck 200 |  |                                   |  |         |
|                 | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30              | 0,451  | 0,426                             | 0,865  | 1,252   |
| 60              | 0,275  | 0,209                             | 0,834  | 1,066   |
| 90              | 0,173  | 0,112                             | 0,874  | 1,052   |
| 120             | 0,115  | 0,061                             | 1,005  | 1,075   |
| 150             | 0,063  | 0,026                             | 0,966  | 0,875   |
|                 |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,191 |  |         |
|                 |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,986 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 0,122  |                                   | 1,266  |         |
| unter Druck 300 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,389  | 0,310                             | 1,143  | 1,092   |
| 60                  | 0,193  | 0,187                             | 0,982  | 0,953   |
| 90                  | 0,032  | 0,068                             | 0,772  | 0,784   |
| 120                 | 0,005  | 0,023                             | 0,713  | 0,718   |
| 150                 | 0,001  | 0,006                             | 0,539  | 0,551   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,121 |  |         |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,825 |  |         |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                                   | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |         |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|---------|
| 0                   | 0,017  |                                   | 3,105  |         |
| unter Druck 400 MPa |  |                                   |  |         |
|                     | Probe 1  | Probe 2                           | Probe 1  | Probe 2 |
| 30                  | 0,098  | 0,123                             | 1,627  | 1,396   |
| 60                  | 0,294  | 0,172                             | 0,916  | 1,166   |
| 90                  | 0,229  | 0,174                             | 0,580  | 0,896   |
| 120                 | 0,058  | 0,146                             | 0,350  | 0,730   |
| 150                 | 0,012  | 0,105                             | 0,249  | 0,603   |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,141 |  |         |
|                     |  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 0,851 |  |         |

Tabellen 157 Berechnungswerte zu Tab. 5.6.6

1-Octen-3-on/PA6, 40 °C

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [µg/ml] |                                  | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-------------|------------------|----------------------------------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 ( $B_z$ ) | 2,91             |                                  | 636,46           |         | 1,83    |         |
| 0 ( $B_i$ ) | 0,67             |                                  | 274,31           |         | 0,74    |         |
| ND          | Probe 1          | Probe 2                          | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30          | 58,87            | 44,82                            | 725,85           | 616,26  | 2,51    | 2,05    |
| 60          | 143,32           | 164,62                           | 1172,61          | 1292,58 | 4,78    | 5,37    |
| 90          | 351,90           | 324,83                           | 1738,32          | 1653,68 | 9,33    | 8,66    |
| 120         | 422,50           | 448,70                           | 1850,01          | 2021,91 | 11,00   | 12,19   |
| 150         | 570,55           | 562,15                           | 2160,65          | 2124,40 | 14,86   | 14,38   |
|             |                  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 8,51 |                  |         |         |         |

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [µg/ml] |                                  | $c_{Fi}$ [µg/ml] |         | $K_i$   |         |
|-------------|------------------|----------------------------------|------------------|---------|---------|---------|
| 0 ( $B_z$ ) | 1,12             |                                  | 202,92           |         | 0,55    |         |
| 0 ( $B_i$ ) | 0,82             |                                  | 168,16           |         | 0,45    |         |
| 60 MPa      | Probe 1          | Probe 2                          | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1 | Probe 2 |
| 30          | 46,06            | 40,02                            | 750,67           | 851,22  | 2,50    | 2,80    |
| 60          | 119,69           | 134,19                           | 1408,82          | 1492,50 | 5,49    | 6,03    |
| 90          | 162,25           | 190,79                           | 1406,16          | 1526,33 | 5,95    | 6,72    |
| 120         | 363,23           | 251,64                           | 1771,84          | 1560,18 | 9,75    | 7,38    |
| 150         | 481,16           | 510,04                           | 2099,59          | 2137,88 | 12,83   | 13,44   |
|             |                  | $\bar{\sigma}$ (30-150 min) 7,29 |                  |         |         |         |

Tabellen 158 Berechnungswerte zu Tab. 5.6.6 1-Octen-3-on/PA6, 40 °C

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,06                          |                | 307,77                        |                | 0,84           |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,29                          |                | 133,11                        |                | 0,35           |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 84,45                         | 49,78          | 1032,21                       | 887,97         | 3,75           | 2,96           |
| 60          | 116,24                        | 118,54         | 1394,92                       | 1468,88        | 5,38           | 5,67           |
| 90          | 135,36                        | 198,80         | 1546,98                       | 1822,35        | 6,08           | 8,10           |
| 120         | 169,28                        | 234,57         | 1796,42                       | 2179,81        | 7,60           | 10,43          |
| 150         | 486,85                        | 456,84         | 2782,01                       | 2434,24        | 16,11          | 14,67          |

$\emptyset$  (30-150 min) 8,08

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,84                          |                | 370,42                        |                | 1,01           |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,02                          |                | 327,90                        |                | 0,89           |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 39,96                         | 35,26          | 939,51                        | 878,35         | 3,09           | 2,82           |
| 60          | 55,44                         | 46,10          | 1202,75                       | 1170,12        | 4,13           | 3,90           |
| 90          | 102,40                        | 107,63         | 1836,78                       | 1854,54        | 7,15           | 7,29           |
| 120         | 204,03                        | 197,58         | 2401,90                       | 2524,67        | 11,36          | 12,08          |
| 150         | 235,35                        | 196,54         | 2407,04                       | 2199,40        | 11,77          | 10,30          |

$\emptyset$  (30-150 min) 7,39

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 4,11                          |                | 358,14                        |                | 1,00           |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,11                          |                | 291,03                        |                | 0,81           |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 26,81                         | 22,00          | 1105,09                       | 861,65         | 3,58           | 2,69           |
| 60          | 59,77                         | 51,49          | 1413,69                       | 1297,67        | 5,06           | 4,53           |
| 90          | 67,51                         | 74,07          | 1421,26                       | 1469,04        | 5,21           | 5,43           |
| 120         | 131,82                        | 126,82         | 2312,57                       | 2134,82        | 10,18          | 9,30           |
| 150         | 126,12                        | 129,82         | 2196,15                       | 2260,74        | 9,57           | 9,85           |

$\emptyset$  (30-150 min) 6,54

| Zeit [min]  | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,22                          |                | 19,30                         |                | 0,05           |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,41                          |                | 40,32                         |                | 0,11           |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30          | 16,63                         | 17,24          | 1108,65                       | 1064,63        | 3,48           | 3,30           |
| 60          | 40,93                         | 46,71          | 1473,36                       | 1703,64        | 5,15           | 6,05           |
| 90          | 83,16                         | 65,10          | 1940,28                       | 1920,43        | 7,62           | 7,16           |
| 120         | 74,19                         | 94,94          | 2289,38                       | 2257,52        | 9,33           | 9,28           |
| 150         | 150,11                        | 145,84         | 2690,58                       | 2526,07        | 12,46          | 11,46          |

$\emptyset$  (30-150 min) 7,53

Tabellenfortsetzung 158 Berechnungswerte zu Tab. 5.6.6 1-Octen-3-on/PA6, 40 °C

| Zeit [min]     | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|----------------|--|----------------|--|----------------|
| 0              | 0,221  |                | 8,200  |                |
| unter Druck ND |  |                |  |                |
|                | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30             | 5,626  | 1,575          | 6,764  | 6,426          |
| 60             | 0,032  | 0,001          | 4,900  | 6,186          |
| 90             | 0,000  | 0,000          | 1,965  | 3,301          |
| 120            | 0,000  | 0,000          | 1,075  | 2,207          |
| 150            | 0,000  | 0,000          | 0,560  | 1,448          |

$\emptyset$  (30-150 min) 0,723  $\emptyset$  (30-150 min) 3,483

Tabellen 159 Berechnungswerte zu Tab. 5.6.6

| Zeit [min]         | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |                |
|--------------------|--|----------------|--|----------------|
| 0                  | 2,541  |                | 4,333  |                |
| unter Druck 60 MPa |  |                |  |                |
|                    | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                                       | <b>Probe 2</b> |
| 30                 | 1,755  | 1,880          | 4,029  | 4,126          |
| 60                 | 0,928  | 1,026          | 3,453  | 2,850          |
| 90                 | 0,324  | 0,780          | 2,082  | 2,967          |
| 120                | 0,207  | 0,487          | 2,337  | 2,648          |
| 150                | 0,043  | 0,241          | 0,859  | 1,932          |

$\emptyset$  (30-150 min) 0,767  $\emptyset$  (30-150 min) 2,728

1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  |
|---------------------|--|--|--|--|
| 0                   | 1,782  |  | 9,544  |  |
| unter Druck 100 MPa |  |  |  |  |
|                     | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2                                |
| 30                  | 2,223  | 1,913                                  | 3,041  | 2,388                                  |
| 60                  | 0,750  | 0,918                                  | 2,181  | 2,122                                  |
| 90                  | 0,165  | 0,198                                  | 1,474  | 1,613                                  |
| 120                 | 0,065  | 0,050                                  | 1,909  | 1,603                                  |
| 150                 | 0,020  | 0,026                                  | 1,978  | 3,371                                  |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,633 |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 2,168 |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  |
|---------------------|--|--|--|--|
| 0                   | 1,403  |  | 13,025   |  |
| unter Druck 200 MPa |  |  |  |  |
|                     | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2                                |
| 30                  | 1,502  | 1,533                                  | 2,497  | 2,981                                  |
| 60                  | 0,831  | 0,756                                  | 2,046  | 2,243                                  |
| 90                  | 0,551  | 0,421                                  | 2,282  | 2,453                                  |
| 120                 | 0,272  | 0,209                                  | 1,963  | 2,528                                  |
| 150                 | 0,197  | 0,106                                  | 2,528  | 2,716                                  |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,638 |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 2,424 |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  |
|---------------------|--|--|--|--|
| 0                   | 0,864  |  | 3,887  |  |
| unter Druck 300 MPa |  |  |  |  |
|                     | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2                                |
| 30                  | 0,984  | 0,970                                  | 3,120  | 3,260                                  |
| 60                  | 0,679  | 0,727                                  | 2,356  | 2,571                                  |
| 90                  | 0,569  | 0,598                                  | 2,803  | 2,501                                  |
| 120                 | 0,311  | 0,349                                  | 2,480  | 1,830                                  |
| 150                 | 0,177  | 0,223                                  | 2,413  | 1,510                                  |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,559 |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 2,484 |

| Zeit [min]          | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  |
|---------------------|--|--|--|--|
| 0                   | 0,331  |  | 20,220   |  |
| unter Druck 400 MPa |  |  |  |  |
|                     | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2                                |
| 30                  | 0,830  | 0,951                                  | 2,063  | 3,096                                  |
| 60                  | 0,617  | 0,451                                  | 1,611  | 2,041                                  |
| 90                  | 0,453  | 0,157                                  | 2,068  | 2,113                                  |
| 120                 | 0,233  | 0,042                                  | 2,358  | 2,040                                  |
| 150                 | 0,071  | 0,009                                  | 1,731  | 1,669                                  |
|                     |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 0,381 |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 2,079 |

| Zeit [min]      | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  |
|-----------------|--|--|--|--|
| 0               | 1,649  |  | 13,344   |  |
| unter Druck ND* |  |  |  |  |
|                 | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2                                |
| 30              | 0,001  | 21,007                                 | 9,826  | 9,118                                  |
| 60              | 0,000  | 0,000                                  | 2,499  | 1,771                                  |
| 90              | 0,000  | 0,000                                  | 1,251  | 0,492                                  |
| 120             | 0,000  | 0,000                                  | 0,382  | 0,092                                  |
| 150             | 0,000  | 0,000                                  | 0,095  | 0,021                                  |
|                 |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 2,101 |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 2,554 |

| Zeit [min]           | $P_{ma}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  | $P_{mi}/10^{-6}\cdot\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$ |  |
|----------------------|--|--|--|--|
| 0                    | 0,003  |  | 9,471  |  |
| unter Druck 200 MPa* |  |  |  |  |
|                      | Probe 1  | Probe 2                                | Probe 1  | Probe 2                                |
| 30                   | 12,412   | 26,414                                 | 4,181  | 3,784                                  |
| 60                   | 0,003  | 0,000                                  | 2,543  | 2,408                                  |
| 90                   | 0,000  | 0,000                                  | 0,912  | 1,083                                  |
| 120                  | 0,000  | 0,000                                  | 0,588  | 0,593                                  |
| 150                  | 0,000  | 0,000                                  | 0,277  | 0,344                                  |
|                      |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 3,883 |  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 1,671 |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 159 Berechnungswerte zu Tab. 5.6.6

1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |  | $K_i$   |         |
|---------------------|------------------|---------|------------------|--|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,88             |         | 112,72           |  | 0,32    |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,93             |         | 159,41           |  | 0,46    |         |
| ND                  | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2                                | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                  | 398,79           | 331,17  | 1740,15          | 1635,39                                | 10,64   | 9,00    |
| 60                  | 894,01           | 826,32  | 2128,60          | 2232,00                                | 20,81   | 20,90   |
| 90                  | 965,96           | 926,34  | 2221,19          | 2200,70                                | 22,73   | 22,52   |
| 120                 | 1197,44          | 1211,99 | 2272,06          | 2272,47                                | 27,02   | 27,78   |
| 150                 | 1255,67          | 1329,81 | 2135,93          | 2124,96                                | 28,48   | 30,16   |
|                     |                  |         |                  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 22,00 |         |         |

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [µg/ml] |         | $c_{Fi}$ [µg/ml] |  | $K_i$   |         |
|---------------------|------------------|---------|------------------|--|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 9,49             |         | 460,31           |  | 1,27    |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 12,41            |         | 428,94           |  | 1,19    |         |
| ND*                 | Probe 1          | Probe 2 | Probe 1          | Probe 2                                | Probe 1 | Probe 2 |
| 30                  | 547,20           | 537,86  | 1125,57          | 1092,80                                | 7,62    | 7,51    |
| 60                  | 596,46           | 672,13  | 1118,36          | 1186,12                                | 8,20    | 9,16    |
| 90                  | 1020,49          | 991,45  | 1457,84          | 1434,17                                | 14,26   | 13,72   |
| 120                 | 1074,20          | 1049,96 | 1447,98          | 1462,80                                | 14,82   | 14,30   |
| 150                 | 1110,64          | 1126,89 | 1506,55          | 1460,79                                | 15,42   | 15,30   |
|                     |                  |         |                  | $\bar{\varnothing}$ (30-150 min) 12,03 |         |         |

\*außen Wasser/EtOH

$\bar{\varnothing}$  (30-150 min) 12,03

Tabellen 160 Berechnungswerte zu Tab. 5.6.6

1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,30                          |                | 172,39                        |                | 0,48           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,13                          |                | 199,34                        |                | 0,55           |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 158,22                        | 192,73         | 1260,84                       | 1452,85        | 5,44           | 6,52           |
| 60                  | 475,35                        | 285,69         | 2057,94                       | 1599,87        | 12,75          | 8,38           |
| 90                  | 522,33                        | 666,04         | 1940,09                       | 2072,13        | 13,13          | 16,28          |
| 120                 | 1100,98                       | 1092,95        | 2474,10                       | 2596,51        | 27,22          | 26,57          |
| 150                 | 906,79                        | 1182,70        | 2477,57                       | 2401,43        | 21,80          | 26,42          |

Ø (30-150 min) 16,45

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,26                          |                | 167,60                        |                | 0,46           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,18                          |                | 208,86                        |                | 0,58           |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 228,30                        | 144,05         | 1745,81                       | 1283,16        | 8,44           | 5,33           |
| 60                  | 323,79                        | 404,41         | 1791,64                       | 2048,66        | 9,50           | 11,71          |
| 90                  | 314,92                        | 368,87         | 1631,52                       | 1811,61        | 8,35           | 9,60           |
| 120                 | 744,55                        | 460,95         | 2379,04                       | 1967,81        | 19,39          | 11,86          |
| 150                 | 1043,10                       | 1119,17        | 2547,11                       | 2543,57        | 26,69          | 27,98          |

Ø (30-150 min) 13,88

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,20                          |                | 318,05                        |                | 0,94           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,40                          |                | 143,20                        |                | 0,41           |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 196,89                        | 189,23         | 1754,43                       | 1776,48        | 8,58           | 8,50           |
| 60                  | 275,52                        | 267,78         | 1875,36                       | 1883,53        | 10,19          | 9,99           |
| 90                  | 524,31                        | 515,97         | 2247,05                       | 2268,79        | 16,48          | 16,10          |
| 120                 | 663,23                        | 770,60         | 2504,49                       | 2586,25        | 20,41          | 23,23          |
| 150                 | 1063,50                       | 1061,94        | 2576,18                       | 2706,92        | 29,07          | 30,54          |

Ø (30-150 min) 17,31

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 10,14                         |                | 506,95                        |                | 1,39           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,08                          |                | 146,30                        |                | 0,39           |                |
| 200 MPa*            | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 299,45                        | 331,25         | 1638,16                       | 1785,18        | 7,75           | 8,73           |
| 60                  | 664,68                        | 578,30         | 1927,87                       | 1799,14        | 12,66          | 11,31          |
| 90                  | 584,28                        | 625,14         | 1956,77                       | 2073,65        | 12,13          | 13,42          |
| 120                 | 974,42                        | 754,89         | 2424,81                       | 2112,30        | 19,76          | 15,24          |
| 150                 | 1056,23                       | 900,27         | 2426,47                       | 2120,64        | 20,94          | 17,61          |

\*außen Wasser/EtOH  
Ø (30-150 min) 13,95

| Zeit [min]          | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|---------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,94                          |                | 306,66                        |                | 0,91           |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,91                          |                | 218,22                        |                | 0,64           |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                  | 119,01                        | 129,98         | 1480,40                       | 1683,09        | 6,39           | 7,33           |
| 60                  | 215,46                        | 246,23         | 2058,89                       | 2099,42        | 10,53          | 11,41          |
| 90                  | 574,31                        | 558,79         | 2797,90                       | 2721,04        | 21,60          | 21,38          |
| 120                 | 655,95                        | 692,51         | 2733,11                       | 2781,41        | 24,05          | 24,98          |
| 150                 | 888,21                        | 991,72         | 2871,66                       | 3051,46        | 29,39          | 33,57          |

Ø (30-150 min) 19,06

Tabellenfortsetzung 160 Berechnungswerte zu Tab. 5.6.6 1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]                     | $c_{Fa}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $c_{Fi}$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $K_i$          |                |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )                    | 0,35                          |                | 29,79                         |                | 0,08           |                |
| 0 ( $B_1$ )                    | 0,52                          |                | 50,82                         |                | 0,14           |                |
| 400 MPa                        | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> |
| 30                             | 127,41                        | 129,25         | 2293,37                       | 2400,34        | 11,21          | 11,61          |
| 60                             | 157,25                        | 176,18         | 2104,32                       | 2208,46        | 10,18          | 10,92          |
| 90                             | 442,65                        | 399,81         | 2967,23                       | 2722,13        | 21,40          | 18,72          |
| 120                            | 697,55                        | 618,85         | 3208,72                       | 3728,94        | 30,69          | 34,91          |
| 150                            | 627,72                        | 700,45         | 3275,08                       | 3343,03        | 30,02          | 35,03          |
| $\emptyset$ (30-150 min) 21,47 |                               |                |                               |                |                |                |

Tabellenfortsetzung 160 Berechnungswerte zu Tab. 5.6.6 1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]     | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |                               |
|----------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,120                  |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,220                  |                |                               |
| unter Druck ND |                        |                |                               |
|                | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30             | 0,920                  | 0,974          | 0,947                         |
| 60             | 1,745                  | 1,943          | 1,844                         |
| 90             | 2,224                  | 2,153          | 2,189                         |
| 120            | 2,791                  | 3,316          | 3,053                         |
| 150            | 4,068                  | 4,229          | 4,148                         |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |                               |
|---------------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,477                  |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,487                  |                |                               |
| unter Druck 200 MPa |                        |                |                               |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30                  | 1,252                  | 1,289          | 1,271                         |
| 60                  | 1,109                  | 1,181          | 1,145                         |
| 90                  | 1,089                  | 1,129          | 1,109                         |
| 120                 | 1,326                  | 1,476          | 1,401                         |
| 150                 | 1,633                  | 1,518          | 1,575                         |

| Zeit [min]     | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |                               |
|----------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,969                  |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,925                  |                |                               |
| unter Druck ND |                        |                |                               |
|                | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30             | 2,887                  | 2,852          | 2,870                         |
| 60             | 5,128                  | 5,250          | 5,189                         |
| 90             | 6,621                  | 5,303          | 5,962                         |
| 120            | 7,204                  | 7,133          | 7,168                         |
| 150            | 6,531                  | 6,358          | 6,445                         |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |                               |
|---------------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )         | 1,366                  |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,933                  |                |                               |
| unter Druck 200 MPa |                        |                |                               |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30                  | 1,405                  | 1,543          | 1,474                         |
| 60                  | 1,983                  | 1,877          | 1,930                         |
| 90                  | 3,774                  | 2,958          | 3,366                         |
| 120                 | 2,304                  | 1,880          | 2,092                         |
| 150                 | 3,646                  | 2,829          | 3,237                         |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 161 Meßwerte zu Abb. 5.6.37 Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min]     | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |                               |
|----------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,248                  |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,331                  |                |                               |
| unter Druck ND |                        |                |                               |
|                | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30             | 4,812                  | 5,113          | 4,963                         |
| 60             | 5,414                  | 4,930          | 5,172                         |
| 90             | 5,454                  | 5,078          | 5,266                         |
| 120            | 5,860                  | 5,667          | 5,763                         |
| 150            | 5,398                  | 5,366          | 5,382                         |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |                               |
|---------------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,421                  |                |                               |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,430                  |                |                               |
| unter Druck 200 MPa |                        |                |                               |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b><math>\emptyset</math></b> |
| 30                  | 2,842                  | 2,858          | 2,850                         |
| 60                  | 3,349                  | 3,442          | 3,395                         |
| 90                  | 3,856                  | 4,039          | 3,948                         |
| 120                 | 4,171                  | 4,258          | 4,215                         |
| 150                 | 4,696                  | 4,516          | 4,606                         |

Tabellen 162 Meßwerte zu Abb. 5.6.38 Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/PA6, 60 °C



| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,434                         | 1,164          | 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,366                         | 1,150          |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,893                         |                | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,933                         |                |                |          |
| unter Druck ND      |                               |                | unter Druck 200 MPa |                               |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>            |                               | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 9,052                         | 8,522          | 8,787               | 30                            | 4,770          | 4,732          | 4,751    |
| 60                  | 8,505                         | 8,830          | 8,668               | 60                            | 6,942          | 6,375          | 6,658    |
| 90                  | 8,765                         | 8,922          | 8,844               | 90                            | 6,183          | 5,872          | 6,028    |
| 120                 | 8,877                         | 9,421          | 9,149               | 120                           | 6,642          | 6,245          | 6,443    |
| 150                 | 9,081                         | 9,281          | 9,181               | 150                           | 6,795          | 6,198          | 6,496    |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 162 Meßwerte zu Abb. 5.6.38 Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,18                             |                | 413,60                           |                | 16,00                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,36                             |                | 388,60                           |                | 38,81                            |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 431,78                           | 431,78         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 18,54                            | 19,09          | 377,24                           | 368,15         | 36,00                            | 44,54          |
| 60                  | 33,82                            | 36,54          | 343,15                           | 336,34         | 54,81                            | 58,90          |
| 90                  | 40,36                            | 41,45          | 320,43                           | 318,16         | 70,99                            | 72,17          |
| 120                 | 57,27                            | 58,36          | 334,06                           | 320,43         | 40,45                            | 52,99          |
| 150                 | 77,45                            | 79,08          | 274,98                           | 270,43         | 79,36                            | 82,26          |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 17,45                            |                | 370,42                           |                | 19,77                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 16,36                            |                | 370,42                           |                | 20,86                            |                |
| ND*                 | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 411,69                           | 411,69         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 54,00                            | 52,36          | 327,25                           | 313,61         | 30,45                            | 45,72          |
| 60                  | 98,72                            | 98,17          | 279,52                           | 270,43         | 33,45                            | 43,08          |
| 90                  | 123,81                           | 106,90         | 261,34                           | 256,80         | 26,54                            | 47,99          |
| 120                 | 134,72                           | 135,81         | 229,53                           | 229,53         | 47,45                            | 46,36          |
| 150                 | 124,35                           | 118,90         | 211,35                           | 227,25         | 75,99                            | 65,54          |

\*außen Wasser/EtOH

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 9,27                             |                | 393,15                           |                | 6,64                             |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 9,27                             |                | 381,79                           |                | 18,00                            |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 409,06                           | 409,06         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 24,54                            | 24,54          | 377,24                           | 370,42         | 7,28                             | 14,09          |
| 60                  | 22,36                            | 21,82          | 368,15                           | 354,52         | 18,55                            | 32,73          |
| 90                  | 20,73                            | 22,36          | 363,61                           | 352,24         | 24,73                            | 34,46          |
| 120                 | 26,73                            | 27,27          | 361,33                           | 349,97         | 21,00                            | 31,82          |
| 150                 | 31,09                            | 28,91          | 334,06                           | 324,97         | 43,91                            | 55,18          |

Tabellen 163 Meßwerte zu Abb. 5.6.39 und 5.6.40 Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 25,09                   |                | 374,97                  |                | 7,59                    |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 17,45                   |                | 363,61                  |                | 26,59                   |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 407,65                  | 407,65         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 27,82                   | 30,54          | 354,52                  | 359,06         | 25,32                   | 18,05          |
| 60          | 37,09                   | 33,82          | 340,88                  | 336,34         | 29,68                   | 37,50          |
| 90          | 74,72                   | 59,45          | 268,16                  | 284,07         | 64,77                   | 64,13          |
| 120         | 43,09                   | 36,54          | 299,97                  | 309,06         | 64,59                   | 62,04          |
| 150         | 68,18                   | 52,90          | 293,16                  | 299,97         | 46,32                   | 54,77          |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 163 Meßwerte zu Abb. 5.6.39 und 5.6.40  
Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/PA6, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 4,91                    |                | 349,97                  |                | 8,73                    |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 6,54                    |                | 350,88                  |                | 6,19                    |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 363,61                  | 363,61         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 89,99                   | 88,36          | 163,62                  | 181,80         | 109,99                  | 93,45          |
| 60          | 103,08                  | 94,90          | 102,26                  | 106,81         | 158,26                  | 161,90         |
| 90          | 101,99                  | 98,72          | 97,72                   | 97,72          | 163,90                  | 167,17         |
| 120         | 106,35                  | 104,72         | 84,08                   | 81,81          | 173,17                  | 177,08         |
| 150         | 105,81                  | 105,81         | 74,99                   | 70,45          | 182,81                  | 187,35         |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 25,09                   |                | 361,33                  |                | 21,23                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 18,00                   |                | 363,61                  |                | 26,05                   |                |
| ND*         | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 407,65                  | 407,65         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 172,35                  | 171,80         | 147,71                  | 145,44         | 87,59                   | 90,40          |
| 60          | 174,53                  | 176,17         | 136,35                  | 129,53         | 96,77                   | 101,95         |
| 90          | 171,80                  | 173,44         | 102,26                  | 104,54         | 133,58                  | 129,67         |
| 120         | 173,99                  | 176,17         | 97,72                   | 102,26         | 135,95                  | 129,22         |
| 150         | 172,89                  | 176,71         | 97,72                   | 95,45          | 137,04                  | 135,49         |

\*außen Wasser/EtOH

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 8,18                    |                | 347,70                  |                | 7,73                    |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 8,18                    |                | 338,61                  |                | 16,82                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 363,61                  | 363,61         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 55,09                   | 53,45          | 204,53                  | 209,07         | 104,00                  | 101,09         |
| 60          | 64,90                   | 64,36          | 184,08                  | 188,62         | 114,63                  | 110,63         |
| 90          | 76,36                   | 76,90          | 136,35                  | 140,90         | 150,90                  | 145,81         |
| 120         | 77,99                   | 79,63          | 122,72                  | 111,35         | 162,90                  | 172,63         |
| 150         | 87,81                   | 83,45          | 88,63                   | 88,63          | 187,17                  | 191,53         |

Tabellen 164 Meßwerte zu Abb. 5.6.41 und 5.6.42  
Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 25,09                   |                | 374,97                  |                | 7,59                    |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 17,45                   |                | 363,61                  |                | 26,59                   |                |
| 200 MPa*            | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 407,65                  | 407,65         | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 92,72                   | 91,08          | 211,35                  | 204,53         | 103,58                  | 112,04         |
| 60                  | 125,99                  | 122,72         | 152,26                  | 159,08         | 129,40                  | 125,86         |
| 90                  | 115,63                  | 111,81         | 161,35                  | 154,53         | 130,67                  | 141,31         |
| 120                 | 118,35                  | 118,90         | 122,72                  | 138,62         | 166,58                  | 150,13         |
| 150                 | 121,08                  | 122,72         | 115,90                  | 120,44         | 170,67                  | 164,49         |

**\*außen Wasser/EtOH**

Tabellenfortsetzung 164 Meßwerte zu Abb. 5.6.41 und 5.6.42  
Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/PA6, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,151                         |         | 0,185 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,218                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,475                         | 0,424   | 0,450 |
| 60                  | 0,700                         | 0,683   | 0,692 |
| 90                  | 1,137                         | 0,866   | 1,002 |
| 120                 | 1,546                         | 1,664   | 1,605 |
| 150                 | 1,517                         | 1,604   | 1,560 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,149                         |         | 0,176 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,204                         |         |       |
| unter Druck 60 MPa  |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,623                         | 0,577   | 0,600 |
| 60                  | 0,687                         | 0,617   | 0,652 |
| 90                  | 0,802                         | 0,802   | 0,802 |
| 120                 | 0,772                         | 0,624   | 0,698 |
| 150                 | 0,847                         | 0,666   | 0,757 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,281                         |         | 0,281 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,281                         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,515                         | 0,594   | 0,554 |
| 60                  | 0,363                         | 0,519   | 0,441 |
| 90                  | 0,636                         | 0,787   | 0,711 |
| 120                 | 0,717                         | 0,686   | 0,702 |
| 150                 | 0,575                         | 0,594   | 0,585 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,272                         |         | 0,303 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,333                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,726                         | 0,743   | 0,735 |
| 60                  | 0,683                         | 0,683   | 0,683 |
| 90                  | 0,642                         | 0,671   | 0,656 |
| 120                 | 0,693                         | 0,717   | 0,705 |
| 150                 | 0,648                         | 0,721   | 0,685 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,281                         |         | 0,281 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,281                         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,564                         | 0,424   | 0,494 |
| 60                  | 0,757                         | 0,706   | 0,731 |
| 90                  | 0,651                         | 0,605   | 0,628 |
| 120                 | 0,600                         | 0,624   | 0,612 |
| 150                 | 0,575                         | 0,606   | 0,591 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,119                         |         | 0,134 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,149                         |         |       |
| unter Druck 400 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,673                         | 0,535   | 0,604 |
| 60                  | 0,554                         | 0,564   | 0,559 |
| 90                  | 0,678                         | 0,636   | 0,657 |
| 120                 | 0,575                         | 0,696   | 0,636 |
| 150                 | 0,554                         | 0,592   | 0,573 |

Tabellen 165

Meßwerte zu Abb. 5.6.43

Permeation 1-Octen-3-on/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,73                             |                | 431,78                           |                | 6,36                             |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,82                             |                | 422,69                           |                | 14,36                            |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 440,87                           | 440,87         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 8,73                             | 7,64           | 402,24                           | 404,51         | 29,90                            | 28,72          |
| 60                  | 13,09                            | 12,54          | 390,88                           | 390,88         | 36,90                            | 37,45          |
| 90                  | 21,27                            | 16,36          | 397,69                           | 395,42         | 21,91                            | 29,09          |
| 120                 | 28,91                            | 30,54          | 399,97                           | 388,60         | 12,00                            | 21,72          |
| 150                 | 28,36                            | 29,45          | 388,60                           | 390,88         | 23,91                            | 20,54          |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,73                             |                | 422,69                           |                | 15,45                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,82                             |                | 411,33                           |                | 25,72                            |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 440,87                           | 440,87         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 12,00                            | 10,91          | 409,06                           | 415,87         | 19,81                            | 14,09          |
| 60                  | 13,09                            | 12,00          | 411,33                           | 411,33         | 16,45                            | 17,54          |
| 90                  | 14,73                            | 15,27          | 409,06                           | 409,06         | 17,09                            | 16,54          |
| 120                 | 14,18                            | 10,91          | 402,24                           | 399,97         | 24,45                            | 30,00          |
| 150                 | 15,27                            | 12,00          | 399,97                           | 395,42         | 25,63                            | 33,45          |

Tabellen 166

Meßwerte zu Abb. 5.6.44 bis 5.6.49

1-Octen-3-on/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ )    | 4,91                    |                | 411,33                  |                | 20,09                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 4,91                    |                | 409,06                  |                | 22,36                   |                |
| <b>100 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 436,33                  | 436,33         | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 9,27                    | 10,91          | 399,97                  | 402,24         | 27,09                   | 23,18          |
| 60             | 6,54                    | 9,82           | 404,51                  | 402,24         | 25,27                   | 24,27          |
| 90             | 11,45                   | 14,18          | 406,78                  | 404,51         | 18,09                   | 17,64          |
| 120            | 12,54                   | 12,00          | 404,51                  | 404,51         | 19,27                   | 19,82          |
| 150            | 10,36                   | 10,91          | 402,24                  | 406,78         | 23,73                   | 18,64          |
| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ )    | 4,91                    |                | 431,78                  |                | -0,36                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 6,00                    |                | 427,24                  |                | 3,09                    |                |
| <b>200 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 436,33                  | 436,33         | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 13,09                   | 13,64          | 411,33                  | 418,15         | 11,91                   | 4,55           |
| 60             | 12,54                   | 12,54          | 409,06                  | 409,06         | 14,73                   | 14,73          |
| 90             | 12,00                   | 12,54          | 411,33                  | 406,78         | 13,00                   | 17,00          |
| 120            | 13,09                   | 12,54          | 404,51                  | 409,06         | 18,73                   | 14,73          |
| 150            | 11,45                   | 13,64          | 409,06                  | 409,06         | 15,82                   | 13,64          |
| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ )    | 4,91                    |                | 411,33                  |                | 20,09                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 4,91                    |                | 409,06                  |                | 22,36                   |                |
| <b>300 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 436,33                  | 436,33         | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 10,36                   | 7,64           | 406,78                  | 406,78         | 19,18                   | 21,91          |
| 60             | 13,64                   | 13,09          | 409,06                  | 404,51         | 13,64                   | 18,73          |
| 90             | 11,45                   | 10,91          | 404,51                  | 406,78         | 20,36                   | 18,64          |
| 120            | 10,36                   | 11,45          | 404,51                  | 406,78         | 21,46                   | 18,09          |
| 150            | 10,36                   | 11,45          | 406,78                  | 406,78         | 19,18                   | 18,09          |
| Zeit [min]     | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ )    | 2,18                    |                | 424,96                  |                | 13,72                   |                |
| 0 ( $B_1$ )    | 2,73                    |                | 411,33                  |                | 26,81                   |                |
| <b>400 MPa</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10            | 0,00                    | 0,00           | 440,87                  | 440,87         | 0,00                    | 0,00           |
| 30             | 12,00                   | 9,82           | 415,87                  | 415,87         | 13,00                   | 15,18          |
| 60             | 10,36                   | 10,36          | 415,87                  | 415,87         | 14,63                   | 14,63          |
| 90             | 12,54                   | 11,45          | 415,87                  | 413,60         | 12,45                   | 15,81          |
| 120            | 10,36                   | 12,54          | 409,06                  | 411,33         | 21,45                   | 17,00          |
| 150            | 10,36                   | 10,36          | 404,51                  | 404,51         | 26,00                   | 26,00          |

Tabellenfortsetzung 166 Meßwerte zu Abb. 5.6.44 bis 5.6.49  
1-Octen-3-on/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]     | $m_f$ [gew.‰]  |                | Zeit [min]         | $m_f$ [gew.‰] |                |                |          |
|----------------|----------------|----------------|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,069          | 0,115          | 0 ( $B_7$ )        | 0,165         | 0,217          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,161          |                | 0 ( $B_1$ )        | 0,270         |                |                |          |
| unter Druck ND |                |                | unter Druck 60 MPa |               |                |                |          |
|                | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>           |               | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,319          | 0,313          | 0,316              | 30            | 0,202          | 0,146          | 0,174    |
| 60             | 0,387          | 0,400          | 0,394              | 60            | 0,169          | 0,177          | 0,173    |
| 90             | 0,230          | 0,302          | 0,266              | 90            | 0,183          | 0,170          | 0,176    |
| 120            | 0,126          | 0,232          | 0,179              | 120           | 0,261          | 0,336          | 0,299    |
| 150            | 0,251          | 0,219          | 0,235              | 150           | 0,279          | 0,364          | 0,322    |

Tabellen 167 Meßwerte zu Abb. 5.6.50 1-Octen-3-on/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |         |       |
|---------------------|------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,251                  |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,225                  |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                        |         |       |
|                     | Probe 1                | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,295                  | 0,248   | 0,271 |
| 60                  | 0,275                  | 0,252   | 0,263 |
| 90                  | 0,197                  | 0,192   | 0,194 |
| 120                 | 0,216                  | 0,222   | 0,219 |
| 150                 | 0,258                  | 0,199   | 0,229 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |         |       |
|---------------------|------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,251                  |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,225                  |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                        |         |       |
|                     | Probe 1                | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,205                  | 0,238   | 0,222 |
| 60                  | 0,148                  | 0,198   | 0,173 |
| 90                  | 0,227                  | 0,203   | 0,215 |
| 120                 | 0,244                  | 0,193   | 0,218 |
| 150                 | 0,209                  | 0,188   | 0,198 |

Tabellenfortsetzung 167 Meßwerte zu Abb. 5.6.50

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |         |       |
|---------------------|------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | -0,004                 |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,034                  |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                        |         |       |
|                     | Probe 1                | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,130                  | 0,049   | 0,089 |
| 60                  | 0,157                  | 0,157   | 0,157 |
| 90                  | 0,136                  | 0,178   | 0,157 |
| 120                 | 0,194                  | 0,165   | 0,180 |
| 150                 | 0,176                  | 0,142   | 0,159 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |         |       |
|---------------------|------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,147                  |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,286                  |         |       |
| unter Druck 400 MPa |                        |         |       |
|                     | Probe 1                | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,143                  | 0,162   | 0,153 |
| 60                  | 0,153                  | 0,156   | 0,155 |
| 90                  | 0,132                  | 0,172   | 0,152 |
| 120                 | 0,233                  | 0,185   | 0,209 |
| 150                 | 0,273                  | 0,292   | 0,282 |

1-Octen-3-on/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,14                   | 431,78                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,59                   | 422,69                 |         |         |
| ND                  | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 440,87  | 440,87  |
| 30                  | 3,64                   | 3,18                   | 402,24  | 404,51  |
| 60                  | 5,45                   | 5,23                   | 390,88  | 390,88  |
| 90                  | 8,86                   | 6,82                   | 397,69  | 395,42  |
| 120                 | 12,04                  | 12,73                  | 399,97  | 388,60  |
| 150                 | 11,82                  | 12,27                  | 388,60  | 390,88  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,05                   | 411,33                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,05                   | 409,06                 |         |         |
| 100 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 436,33  | 436,33  |
| 30                  | 3,86                   | 4,55                   | 399,97  | 402,24  |
| 60                  | 2,73                   | 4,09                   | 404,51  | 402,24  |
| 90                  | 4,77                   | 5,91                   | 406,78  | 404,51  |
| 120                 | 5,23                   | 5,00                   | 404,51  | 404,51  |
| 150                 | 4,32                   | 4,55                   | 402,24  | 406,78  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,05                   | 409,06                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,05                   | 411,33                 |         |         |
| 300 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 436,33  | 436,33  |
| 30                  | 4,32                   | 3,18                   | 406,78  | 406,78  |
| 60                  | 5,68                   | 5,45                   | 409,06  | 404,51  |
| 90                  | 4,77                   | 4,55                   | 404,51  | 406,78  |
| 120                 | 4,32                   | 4,77                   | 404,51  | 406,78  |
| 150                 | 4,32                   | 4,77                   | 406,78  | 406,78  |

Tabellen 168 Meßwerte zu Abb. 5.6.51 und 5.6.52

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,14                   | 422,69                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,59                   | 411,33                 |         |         |
| 60 MPa              | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 440,87  | 440,87  |
| 30                  | 5,00                   | 4,55                   | 409,06  | 415,87  |
| 60                  | 5,45                   | 5,00                   | 411,33  | 411,33  |
| 90                  | 6,14                   | 6,36                   | 409,06  | 409,06  |
| 120                 | 5,91                   | 4,55                   | 402,24  | 399,97  |
| 150                 | 6,36                   | 5,00                   | 399,97  | 395,42  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,05                   | 431,78                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,5                    | 427,24                 |         |         |
| 200 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 436,33  | 436,33  |
| 30                  | 5,45                   | 5,68                   | 411,33  | 418,15  |
| 60                  | 5,23                   | 5,23                   | 409,06  | 409,06  |
| 90                  | 5,00                   | 5,23                   | 411,33  | 406,78  |
| 120                 | 5,45                   | 5,23                   | 404,51  | 409,06  |
| 150                 | 4,77                   | 5,68                   | 409,06  | 409,06  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,91                   | 424,96                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,14                   | 411,33                 |         |         |
| 400 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 440,87  | 440,87  |
| 30                  | 5,00                   | 4,09                   | 415,87  | 415,87  |
| 60                  | 4,32                   | 4,32                   | 415,87  | 415,87  |
| 90                  | 5,23                   | 4,77                   | 415,87  | 413,60  |
| 120                 | 4,32                   | 5,23                   | 409,06  | 411,33  |
| 150                 | 4,32                   | 4,32                   | 404,51  | 404,51  |

1-Octen-3-on/LDPE, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |            |        |
|------------|-------------------------------|------------|--------|
|            | ND                            | 30min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,000                         |            | 0,000  |
| 0          | 0,134                         |            | 0,135  |
| 30         | 0,315                         |            | 0,812  |
| 60         | 0,653                         | 0,713      | 0,751  |
| 90         | 0,917                         | 1,263      | 0,817  |
| 120        | 1,072                         | 1,415      | 0,633  |
| 150        | 1,306                         | 1,515      | 0,751  |
| 180        | 1,485                         | 1,604      | 0,831  |

Tabellen 169 Meßwerte zu Abb. 5.6.53 und 5.6.54

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                     |        |
|------------|-------------------------------|---------------------|--------|
|            | ND                            | 60 MPa 120 min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,000                         |                     | 0,000  |
| 0          | 0,134                         |                     | 0,135  |
| 30         | 0,315                         |                     | 0,812  |
| 60         | 0,653                         |                     | 0,751  |
| 90         | 0,917                         |                     | 0,817  |
| 120        | 1,072                         |                     | 0,633  |
| 150        | 1,306                         | 0,861               | 0,751  |
| 180        | 1,485                         | 1,137               | 0,831  |
| 210        | 1,460                         | 1,426               | 0,781  |
| 240        | 1,499                         | 1,642               | 0,868  |
| 270        | 1,695                         | 1,692               | 0,902  |

Reversibilität 1-Octen-3-on/LDPE, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                     |         |
|------------|-------------------------------|---------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa 30 min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,000                         |                     | 0,000   |
| 0          | 0,134                         |                     | 0,059   |
| 30         | 0,315                         |                     | 0,601   |
| 60         | 0,653                         | 0,573               | 0,347   |
| 90         | 0,917                         | 0,861               | 0,361   |
| 120        | 1,072                         | 1,240               | 0,473   |
| 150        | 1,306                         | 1,653               | 0,594   |
| 180        | 1,485                         | 1,704               | 0,525   |

Tabellen 170 Meßwerte zu Abb. 5.6.55 und 5.6.56

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                      |         |
|------------|-------------------------------|----------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa 120 min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,000                         |                      | 0,000   |
| 0          | 0,134                         |                      | 0,059   |
| 30         | 0,315                         |                      | 0,601   |
| 60         | 0,653                         |                      | 0,347   |
| 90         | 0,917                         |                      | 0,361   |
| 120        | 1,072                         |                      | 0,473   |
| 150        | 1,306                         | 0,850                | 0,594   |
| 180        | 1,485                         | 1,289                | 0,525   |
| 210        | 1,460                         | 1,196                | 0,583   |
| 240        | 1,499                         | 1,642                | 0,631   |
| 270        | 1,695                         | 1,721                | 0,538   |

Reversibilität 1-Octen-3-on/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,151                         |                | 0,192    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,233                         |                |          |
| unter Druck ND      |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 1,466                         | 1,366          | 1,416    |
| 60                  | 1,990                         | 1,745          | 1,867    |
| 90                  | 2,347                         | 2,051          | 2,199    |
| 120                 | 2,109                         | 2,043          | 2,076    |
| 150                 | 2,121                         | 2,134          | 2,127    |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,208                         |                | 0,221    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,233                         |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,683                         | 0,671          | 0,677    |
| 60                  | 1,052                         | 0,859          | 0,956    |
| 90                  | 1,194                         | 0,933          | 1,063    |
| 120                 | 0,933                         | 1,010          | 0,972    |
| 150                 | 1,010                         | 1,082          | 1,046    |

Tabellen 171 Meßwerte zu Abb. 5.6.57 Permeation

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,208                         |                | 0,221    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,233                         |                |          |
| unter Druck 60 MPa  |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,811                         | 0,863          | 0,837    |
| 60                  | 0,992                         | 1,202          | 1,097    |
| 90                  | 1,232                         | 1,312          | 1,272    |
| 120                 | 1,959                         | 2,146          | 2,053    |
| 150                 | 2,020                         | 1,837          | 1,929    |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,175                         |                | 0,175    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,175                         |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                               |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,875                         | 0,949          | 0,912    |
| 60                  | 0,992                         | 0,822          | 0,907    |
| 90                  | 0,921                         | 0,757          | 0,839    |
| 120                 | 1,337                         | 0,832          | 1,084    |
| 150                 | 0,949                         | 0,744          | 0,846    |

1-Octen-3-on/LDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------|---------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,151                         | 0,192   | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,208                         | 0,221   |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,233                         |         | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,233                         |         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         | unter Druck 400 MPa |                               |         |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø                   |                               | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,516                         | 0,573   | 0,544               | 30                            | 0,505   | 0,624   | 0,564 |
| 60                  | 0,831                         | 0,758   | 0,794               | 60                            | 0,713   | 0,577   | 0,645 |
| 90                  | 0,623                         | 0,583   | 0,603               | 90                            | 0,583   | 0,846   | 0,715 |
| 120                 | 0,659                         | 0,620   | 0,639               | 120                           | 1,074   | 1,099   | 1,087 |
| 150                 | 0,700                         | 0,683   | 0,692               | 150                           | 1,116   | 1,052   | 1,084 |

Tabellenfortsetzung 171 Meßwerte zu Abb. 5.6.57 Permeation I-Octen-3-on/LDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,73                             |         | 393,15                           |         | 35,90                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,36                             |         | 381,79                           |         | 45,63                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 431,78                           | 431,78  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 25,63                            | 25,09   | 347,70                           | 354,52  | 58,45                            | 52,18   |
| 60                  | 36,54                            | 31,09   | 334,06                           | 338,61  | 61,17                            | 62,08   |
| 90                  | 43,09                            | 36,54   | 331,79                           | 320,43  | 56,90                            | 74,81   |
| 120                 | 38,72                            | 37,09   | 327,25                           | 322,70  | 65,81                            | 71,99   |
| 150                 | 37,09                            | 38,72   | 327,25                           | 320,43  | 67,45                            | 72,63   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,82                             |         | 436,33                           |         | 3,00                             |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,36                             |         | 427,24                           |         | 11,54                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 443,14                           | 443,14  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 14,73                            | 16,91   | 413,60                           | 406,78  | 14,81                            | 19,45   |
| 60                  | 18,54                            | 21,82   | 399,97                           | 397,69  | 24,63                            | 23,63   |
| 90                  | 22,36                            | 24,54   | 393,15                           | 388,60  | 27,63                            | 29,99   |
| 120                 | 34,91                            | 37,09   | 390,88                           | 386,33  | 17,36                            | 19,72   |
| 150                 | 37,09                            | 34,36   | 390,88                           | 386,33  | 15,18                            | 22,45   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,82                             |         | 431,78                           |         | 3,00                             |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,36                             |         | 422,69                           |         | 11,54                            |         |
| 100 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 438,60                           | 438,60  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 12,54                            | 12,54   | 386,33                           | 386,33  | 39,72                            | 39,72   |
| 60                  | 19,09                            | 16,36   | 386,33                           | 386,33  | 33,18                            | 35,91   |
| 90                  | 21,27                            | 17,45   | 379,51                           | 379,51  | 37,82                            | 41,63   |
| 120                 | 17,45                            | 18,54   | 352,24                           | 361,33  | 68,90                            | 58,72   |
| 150                 | 18,54                            | 19,63   | 352,24                           | 363,61  | 67,81                            | 55,36   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,27                             |         | 431,78                           |         | 3,55                             |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,27                             |         | 434,05                           |         | 1,27                             |         |
| 200 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 438,60                           | 438,60  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 16,36                            | 16,91   | 409,06                           | 406,78  | 13,18                            | 14,91   |
| 60                  | 18,54                            | 15,82   | 397,69                           | 397,69  | 22,36                            | 25,09   |
| 90                  | 16,91                            | 13,64   | 388,60                           | 390,88  | 33,09                            | 34,09   |
| 120                 | 24,54                            | 15,27   | 390,88                           | 388,60  | 23,18                            | 34,72   |
| 150                 | 16,91                            | 14,73   | 388,60                           | 384,06  | 33,09                            | 39,82   |

Tabellen 172 Meßwerte zu Abb. 5.6.58 bis 5.6.63 I-Octen-3-on/LDPE, 40 °C



| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 2,73                    |                | 399,97                  |                | 35,91                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 4,36                    |                | 388,60                  |                | 45,63                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 438,60                  | 438,60         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 9,82                    | 10,91          | 393,15                  | 386,33         | 35,63                   | 41,36          |
| 60          | 15,82                   | 15,27          | 386,33                  | 384,06         | 36,45                   | 39,27          |
| 90          | 12,00                   | 10,91          | 377,24                  | 377,24         | 49,36                   | 50,45          |
| 120         | 12,54                   | 10,91          | 365,88                  | 365,88         | 60,18                   | 61,81          |
| 150         | 13,09                   | 12,54          | 365,88                  | 368,15         | 59,63                   | 57,90          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 3,82                    |                | 436,33                  |                | 3,00                    |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 4,36                    |                | 427,24                  |                | 11,54                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 443,14                  | 443,14         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 9,27                    | 11,45          | 415,87                  | 411,33         | 17,99                   | 20,36          |
| 60          | 13,09                   | 10,91          | 411,33                  | 409,06         | 18,72                   | 23,18          |
| 90          | 10,91                   | 15,82          | 409,06                  | 390,88         | 23,18                   | 36,45          |
| 120         | 21,27                   | 20,18          | 404,51                  | 409,06         | 17,36                   | 13,90          |
| 150         | 19,63                   | 19,09          | 402,24                  | 404,51         | 21,27                   | 19,54          |

Tabellenfortsetzung 172 Meßwerte zu Abb. 5.6.58 bis 5.6.63  
1-Octen-3-on/LDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]                    |                |          | Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]                    |                |          |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------|---------------------|----------------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,391                      0,435 |                |          | 0 ( $B_7$ )         | 0,037                      0,025 |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,479                            |                |          | 0 ( $B_1$ )         | 0,013                            |                |          |
| unter Druck ND      |                                  |                |          | unter Druck 200 MPa |                                  |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |                     | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,655                            | 0,557          | 0,606    | 30                  | 0,138                            | 0,164          | 0,151    |
| 60                  | 0,654                            | 0,683          | 0,668    | 60                  | 0,235                            | 0,256          | 0,245    |
| 90                  | 0,608                            | 0,823          | 0,716    | 90                  | 0,353                            | 0,371          | 0,362    |
| 120                 | 0,703                            | 0,778          | 0,741    | 120                 | 0,248                            | 0,371          | 0,309    |
| 150                 | 0,756                            | 0,785          | 0,771    | 150                 | 0,364                            | 0,394          | 0,379    |
| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]                    |                |          | Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]                    |                |          |
| 0 ( $B_7$ )         | 0,032                      0,077 |                |          | 0 ( $B_7$ )         | 0,391                      0,435 |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,121                            |                |          | 0 ( $B_1$ )         | 0,479                            |                |          |
| unter Druck 60 MPa  |                                  |                |          | unter Druck 300 MPa |                                  |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |                     | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,160                            | 0,195          | 0,177    | 30                  | 0,367                            | 0,426          | 0,397    |
| 60                  | 0,258                            | 0,255          | 0,257    | 60                  | 0,376                            | 0,382          | 0,379    |
| 90                  | 0,299                            | 0,315          | 0,307    | 90                  | 0,503                            | 0,529          | 0,516    |
| 120                 | 0,191                            | 0,224          | 0,207    | 120                 | 0,620                            | 0,689          | 0,654    |
| 150                 | 0,162                            | 0,235          | 0,199    | 150                 | 0,625                            | 0,619          | 0,622    |
| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]                    |                |          | Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]                    |                |          |
| 0 ( $B_7$ )         | 0,032                      0,077 |                |          | 0 ( $B_7$ )         | 0,032                      0,077 |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,121                            |                |          | 0 ( $B_1$ )         | 0,121                            |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                                  |                |          | unter Druck 400 MPa |                                  |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |                     | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,424                            | 0,417          | 0,421    | 30                  | 0,192                            | 0,217          | 0,205    |
| 60                  | 0,359                            | 0,370          | 0,364    | 60                  | 0,200                            | 0,241          | 0,220    |
| 90                  | 0,416                            | 0,437          | 0,426    | 90                  | 0,243                            | 0,382          | 0,313    |
| 120                 | 0,723                            | 0,627          | 0,675    | 120                 | 0,172                            | 0,149          | 0,160    |
| 150                 | 0,724                            | 0,598          | 0,661    | 150                 | 0,237                            | 0,211          | 0,224    |

Tabellen 173 Meßwerte zu Abb. 5.6.64 1-Octen-3-on/LDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,14                   |                | 393,15                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,82                   |                | 381,79                 |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 431,78                 | 431,78         |
| 30                  | 10,68                  | 10,45          | 347,70                 | 354,52         |
| 60                  | 15,23                  | 12,95          | 334,06                 | 338,61         |
| 90                  | 17,95                  | 15,23          | 331,79                 | 320,43         |
| 120                 | 16,14                  | 15,45          | 327,25                 | 322,70         |
| 150                 | 15,45                  | 16,14          | 327,25                 | 320,43         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,59                   |                | 436,33                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,82                   |                | 427,24                 |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 443,14                 | 443,14         |
| 30                  | 6,14                   | 7,04           | 413,60                 | 406,78         |
| 60                  | 7,73                   | 9,09           | 399,97                 | 397,69         |
| 90                  | 9,32                   | 10,23          | 393,15                 | 388,60         |
| 120                 | 14,54                  | 15,45          | 390,88                 | 386,33         |
| 150                 | 15,45                  | 14,32          | 390,88                 | 386,33         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,59                   |                | 431,78                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,82                   |                | 422,69                 |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 438,60                 | 438,60         |
| 30                  | 5,23                   | 5,23           | 386,33                 | 386,33         |
| 60                  | 7,95                   | 6,82           | 386,33                 | 386,33         |
| 90                  | 8,86                   | 7,27           | 379,51                 | 379,51         |
| 120                 | 7,27                   | 7,73           | 352,24                 | 361,33         |
| 150                 | 7,73                   | 8,18           | 352,24                 | 363,61         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,36                   |                | 431,78                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,36                   |                | 434,05                 |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 438,60                 | 438,60         |
| 30                  | 6,82                   | 7,04           | 409,06                 | 406,78         |
| 60                  | 7,73                   | 6,59           | 397,69                 | 397,69         |
| 90                  | 7,04                   | 5,68           | 388,60                 | 390,88         |
| 120                 | 10,23                  | 6,36           | 390,88                 | 388,60         |
| 150                 | 7,04                   | 6,14           | 388,60                 | 384,06         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,14                   |                | 399,97                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,82                   |                | 388,60                 |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 438,60                 | 438,60         |
| 30                  | 4,09                   | 4,55           | 393,15                 | 386,33         |
| 60                  | 6,59                   | 6,36           | 386,33                 | 384,06         |
| 90                  | 5,00                   | 4,55           | 377,24                 | 377,24         |
| 120                 | 5,23                   | 4,55           | 365,88                 | 365,88         |
| 150                 | 5,45                   | 5,23           | 365,88                 | 368,15         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,59                   |                | 436,33                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,82                   |                | 427,24                 |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 443,14                 | 443,14         |
| 30                  | 3,86                   | 4,77           | 415,87                 | 411,33         |
| 60                  | 5,45                   | 4,55           | 411,33                 | 409,06         |
| 90                  | 4,55                   | 6,59           | 409,06                 | 390,88         |
| 120                 | 8,86                   | 8,41           | 404,51                 | 409,06         |
| 150                 | 8,18                   | 7,95           | 402,24                 | 404,51         |

Tabellen 174 Meßwerte zu Abb. 5.6.65 und 5.6.66

1-Octen-3-on/LDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,233                 |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,161                 |                |          |
| unter Druck ND      |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,508                 | 0,496          | 0,502    |
| 60                  | 0,577                 | 0,558          | 0,567    |
| 90                  | 0,649                 | 0,688          | 0,668    |
| 120                 | 0,640                 | 0,637          | 0,638    |
| 150                 | 0,694                 | 0,699          | 0,697    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,212                 |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,272                 |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,348                 | 0,279          | 0,313    |
| 60                  | 0,446                 | 0,459          | 0,452    |
| 90                  | 0,646                 | 0,633          | 0,640    |
| 120                 | 0,645                 | 0,674          | 0,660    |
| 150                 | 0,734                 | 0,784          | 0,759    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,089                 |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,146                 |                |          |
| unter Druck 60 MPa  |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,721                 | 0,527          | 0,624    |
| 60                  | 0,584                 | 0,575          | 0,580    |
| 90                  | 0,602                 | 0,576          | 0,589    |
| 120                 | 0,638                 | 0,629          | 0,633    |
| 150                 | 0,657                 | 0,655          | 0,656    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,218                 |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,218                 |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,204                 | 0,228          | 0,216    |
| 60                  | 0,186                 | 0,186          | 0,186    |
| 90                  | 0,325                 | 0,237          | 0,281    |
| 120                 | 0,230                 | 0,226          | 0,228    |
| 150                 | 0,289                 | 0,283          | 0,286    |

Tabellen 175 Meßwerte zu Abb. 5.6.67

Permeation 1-Octen-3-on/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------|---------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,218                         | 0,218   | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,059                         | 0,074   |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,218                         |         | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,089                         |         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         | unter Druck 400 MPa |                               |         |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø                   |                               | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,453                         | 0,381   | 0,417               | 30                            | 0,207   | 0,219   | 0,213 |
| 60                  | 0,452                         | 0,434   | 0,443               | 60                            | 0,239   | 0,265   | 0,252 |
| 90                  | 0,547                         | 0,575   | 0,561               | 90                            | 0,298   | 0,319   | 0,308 |
| 120                 | 0,558                         | 0,557   | 0,557               | 120                           | 0,284   | 0,331   | 0,308 |
| 150                 | 0,554                         | 0,611   | 0,582               | 150                           | 0,285   | 0,316   | 0,300 |

Tabellenfortsetzung 175 Meßwerte zu Abb. 5.6.67

Permeation 1-Octen-3-on/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,36                             |         | 368,15                           |         | 18,37                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,73                             |         | 352,24                           |         | 35,91                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 390,88                           | 390,88  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 9,27                             | 9,44    | 318,16                           | 312,41  | 63,45                            | 69,04   |
| 60                  | 10,60                            | 10,43   | 295,16                           | 306,66  | 85,13                            | 73,79   |
| 90                  | 11,42                            | 12,25   | 293,24                           | 306,66  | 86,22                            | 71,97   |
| 120                 | 12,09                            | 11,92   | 285,57                           | 297,07  | 93,22                            | 81,89   |
| 150                 | 12,75                            | 13,08   | 281,74                           | 285,57  | 96,39                            | 92,23   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,64                             |         | 356,79                           |         | 32,46                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,73                             |         | 343,15                           |         | 45,00                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 390,88                           | 390,88  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 13,64                            | 9,27    | 320,07                           | 312,41  | 57,17                            | 69,20   |
| 60                  | 10,93                            | 9,93    | 304,74                           | 300,91  | 75,21                            | 80,04   |
| 90                  | 10,60                            | 10,76   | 308,57                           | 298,99  | 71,71                            | 81,13   |
| 120                 | 11,42                            | 11,76   | 302,82                           | 291,32  | 76,63                            | 87,80   |
| 150                 | 11,92                            | 12,25   | 291,32                           | 291,32  | 87,64                            | 87,31   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,82                             |         | 336,34                           |         | 39,36                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,82                             |         | 336,34                           |         | 39,36                            |         |
| 100 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 379,51                           | 379,51  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 8,73                             | 6,79    | 300,91                           | 300,91  | 69,88                            | 71,82   |
| 60                  | 8,44                             | 8,11    | 295,16                           | 298,99  | 75,91                            | 72,41   |
| 90                  | 9,93                             | 10,43   | 297,07                           | 295,16  | 72,50                            | 73,92   |
| 120                 | 10,43                            | 10,60   | 293,24                           | 283,66  | 75,84                            | 85,26   |
| 150                 | 10,76                            | 11,09   | 279,82                           | 285,57  | 88,92                            | 82,84   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,82                             |         | 379,51                           |         | 21,18                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,91                             |         | 372,70                           |         | 26,91                            |         |
| 200 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 404,51                           | 404,51  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 6,43                             | 5,21    | 316,24                           | 314,32  | 81,84                            | 84,97   |
| 60                  | 8,98                             | 8,33    | 306,66                           | 300,91  | 88,87                            | 95,28   |
| 90                  | 12,30                            | 11,84   | 306,66                           | 300,91  | 85,56                            | 91,76   |
| 120                 | 11,84                            | 12,61   | 298,99                           | 295,16  | 93,68                            | 96,74   |
| 150                 | 13,07                            | 14,65   | 287,49                           | 285,57  | 103,95                           | 104,28  |

Tabellen 176 Meßwerte zu Abb. 5.6.68 bis 5.6.73 1-Octen-3-on/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          |               | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |               |         |       |
|---------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|---------|-------|
| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |                         |                         | Zeit [min]              | $m_f$ [gew.‰] |         |       |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,193         |                         | 0,304                   | 0 (B <sub>7</sub> )     | 0,231         | 0,262   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,415         |                         |                         | 0 (B <sub>1</sub> )     | 0,293         |         |       |
| unter Druck ND      |               |                         |                         | unter Druck 200 MPa     |               |         |       |
|                     | Probe 1       | Probe 2                 | Ø                       |                         | Probe 1       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,682         | 0,711                   | 0,697                   | 30                      | 0,869         | 0,891   | 0,880 |
| 60                  | 0,909         | 0,774                   | 0,842                   | 60                      | 0,865         | 1,030   | 0,947 |
| 90                  | 0,961         | 0,792                   | 0,876                   | 90                      | 0,881         | 0,962   | 0,922 |
| 120                 | 0,967         | 0,859                   | 0,913                   | 120                     | 1,001         | 1,015   | 1,008 |
| 150                 | 1,030         | 0,967                   | 0,999                   | 150                     | 1,144         | 1,094   | 1,119 |
| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |                         |                         | Zeit [min]              | $m_f$ [gew.‰] |         |       |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,347         |                         | 0,409                   | 0 (B <sub>7</sub> )     | 0,441         |         | 0,441 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,472         |                         |                         | 0 (B <sub>1</sub> )     | 0,441         |         |       |
| unter Druck 60 MPa  |               |                         |                         | unter Druck 300 MPa     |               |         |       |
|                     | Probe 1       | Probe 2                 | Ø                       |                         | Probe 1       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,593         | 0,771                   | 0,682                   | 30                      | 0,805         | 0,771   | 0,788 |
| 60                  | 0,789         | 0,908                   | 0,849                   | 60                      | 0,850         | 0,868   | 0,859 |
| 90                  | 0,799         | 0,851                   | 0,825                   | 90                      | 0,907         | 0,869   | 0,888 |
| 120                 | 0,839         | 0,921                   | 0,880                   | 120                     | 0,980         | 0,963   | 0,972 |
| 150                 | 0,947         | 0,916                   | 0,931                   | 150                     | 0,978         | 1,010   | 0,994 |
| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |                         |                         | Zeit [min]              | $m_f$ [gew.‰] |         |       |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,441         |                         | 0,441                   | 0 (B <sub>7</sub> )     | 0,328         |         | 0,410 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,441         |                         |                         | 0 (B <sub>1</sub> )     | 0,492         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |               |                         |                         | unter Druck 400 MPa     |               |         |       |
|                     | Probe 1       | Probe 2                 | Ø                       |                         | Probe 1       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,712         | 0,790                   | 0,751                   | 30                      | 0,798         | 0,752   | 0,775 |
| 60                  | 0,796         | 0,759                   | 0,778                   | 60                      | 0,796         | 0,796   | 0,796 |
| 90                  | 0,783         | 0,799                   | 0,791                   | 90                      | 0,862         | 0,962   | 0,912 |
| 120                 | 0,795         | 0,878                   | 0,837                   | 120                     | 1,006         | 1,102   | 1,054 |
| 150                 | 0,897         | 0,895                   | 0,896                   | 150                     | 1,111         | 1,124   | 1,118 |

Tabellen 177

Meßwerte zu Abb. 5.6.74

1-Octen-3-on/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,82                       |                | 368,15                     |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,14                       |                | 352,24                     |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 390,88                     | 390,88         |
| 30          | 3,86                       | 3,93           | 318,16                     | 312,41         |
| 60          | 4,42                       | 4,35           | 295,16                     | 306,66         |
| 90          | 4,76                       | 5,11           | 293,24                     | 306,66         |
| 120         | 5,04                       | 4,97           | 285,57                     | 297,07         |
| 150         | 5,31                       | 5,45           | 281,74                     | 285,57         |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,59                       |                | 336,34                     |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,59                       |                | 336,34                     |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 379,51                     | 379,51         |
| 30          | 3,64                       | 2,83           | 300,91                     | 300,91         |
| 60          | 3,52                       | 3,38           | 295,16                     | 298,99         |
| 90          | 4,14                       | 4,35           | 297,07                     | 295,16         |
| 120         | 4,35                       | 4,42           | 293,24                     | 283,66         |
| 150         | 4,48                       | 4,62           | 279,82                     | 285,57         |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,59                       |                | 336,34                     |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,59                       |                | 336,34                     |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 379,51                     | 379,51         |
| 30          | 1,59                       | 1,79           | 298,99                     | 300,91         |
| 60          | 1,38                       | 1,45           | 298,99                     | 293,24         |
| 90          | 2,41                       | 1,86           | 291,32                     | 291,32         |
| 120         | 1,79                       | 1,79           | 281,74                     | 281,74         |
| 150         | 2,28                       | 2,21           | 279,82                     | 277,91         |

Tabellen 178 Meßwerte zu Abb. 5.6.75 und 5.6.76

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,68                       |                | 356,79                     |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 1,14                       |                | 343,15                     |                |
| 60 MPa      | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 390,88                     | 390,88         |
| 30          | 5,68                       | 3,86           | 320,07                     | 312,41         |
| 60          | 4,55                       | 4,14           | 304,74                     | 300,91         |
| 90          | 4,42                       | 4,48           | 308,57                     | 298,99         |
| 120         | 4,76                       | 4,90           | 302,82                     | 291,32         |
| 150         | 4,97                       | 5,11           | 291,32                     | 291,32         |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 1,59                       |                | 379,51                     |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 2,05                       |                | 372,70                     |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 404,51                     | 404,51         |
| 30          | 2,68                       | 2,17           | 316,24                     | 314,32         |
| 60          | 3,74                       | 3,47           | 306,66                     | 300,91         |
| 90          | 5,12                       | 4,93           | 306,66                     | 300,91         |
| 120         | 4,93                       | 5,26           | 298,99                     | 295,16         |
| 150         | 5,45                       | 6,11           | 287,49                     | 285,57         |

| Zeit [min]  | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,45                       |                | 359,06                     |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,68                       |                | 343,15                     |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                       | 0,00           | 390,88                     | 390,88         |
| 30          | 1,59                       | 1,72           | 312,41                     | 314,32         |
| 60          | 1,86                       | 2,00           | 310,49                     | 312,41         |
| 90          | 2,28                       | 2,48           | 304,74                     | 293,24         |
| 120         | 2,35                       | 2,48           | 283,66                     | 283,66         |
| 150         | 2,14                       | 2,41           | 283,66                     | 279,82         |

1-Octen-3-on/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]     | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |          |
|----------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,151                  |                |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,218                  |                |          |
| unter Druck ND |                        |                |          |
|                | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,475                  | 0,424          | 0,450    |
| 60             | 0,700                  | 0,683          | 0,692    |
| 90             | 1,137                  | 0,866          | 1,002    |
| 120            | 1,546                  | 1,664          | 1,605    |
| 150            | 1,517                  | 1,604          | 1,560    |

| Zeit [min]      | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |          |
|-----------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )     | 0,116                  |                |          |
| 0 ( $B_1$ )     | 0,058                  |                |          |
| unter Druck ND* |                        |                |          |
|                 | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30              | 0,200                  | 0,206          | 0,203    |
| 60              | 0,779                  | 0,482          | 0,631    |
| 90              | 1,045                  | 0,956          | 1,000    |
| 120             | 1,184                  | 1,324          | 1,254    |
| 150             | 1,232                  | 1,647          | 1,440    |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 179 Meßwerte zu Abb. 5.6.77

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |          |
|---------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,272                  |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,333                  |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                        |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,726                  | 0,743          | 0,735    |
| 60                  | 0,683                  | 0,683          | 0,683    |
| 90                  | 0,642                  | 0,671          | 0,656    |
| 120                 | 0,693                  | 0,717          | 0,705    |
| 150                 | 0,648                  | 0,721          | 0,685    |

| Zeit [min]           | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |                |          |
|----------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )          | 0,481                  |                |          |
| 0 ( $B_1$ )          | 0,320                  |                |          |
| unter Druck 200 MPa* |                        |                |          |
|                      | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                   | 0,487                  | 0,165          | 0,326    |
| 60                   | 0,642                  | 0,498          | 0,570    |
| 90                   | 0,472                  | 0,695          | 0,584    |
| 120                  | 0,561                  | 0,593          | 0,577    |
| 150                  | 0,406                  | 0,333          | 0,370    |

\*außen Wasser/EtOH

Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,233                         |         |       |
|                     | 0,197                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,161                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,508                         | 0,496   | 0,502 |
| 60                  | 0,577                         | 0,558   | 0,567 |
| 90                  | 0,649                         | 0,688   | 0,668 |
| 120                 | 0,640                         | 0,637   | 0,638 |
| 150                 | 0,694                         | 0,699   | 0,697 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,212                         |         |       |
|                     | 0,242                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,272                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,348                         | 0,279   | 0,313 |
| 60                  | 0,446                         | 0,459   | 0,452 |
| 90                  | 0,646                         | 0,633   | 0,640 |
| 120                 | 0,645                         | 0,674   | 0,660 |
| 150                 | 0,734                         | 0,784   | 0,759 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |        |
|---------------------|-------------------------------|---------|--------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,323                         |         |        |
|                     | 0,240                         |         |        |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,157                         |         |        |
| unter Druck ND*     |                               |         |        |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø      |
| 30                  | 4,485                         | 4,540   | 4,513  |
| 60                  | 11,429                        | 6,900   | 9,165  |
| 90                  | 15,374                        | 10,587  | 12,981 |
| 120                 | 10,258                        | 11,481  | 10,870 |
| 150                 | 7,547                         | 9,578   | 8,562  |

| Zeit [min]           | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|----------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> )  | 0,496                         |         |       |
|                      | 0,275                         |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> )  | 0,053                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa* |                               |         |       |
|                      | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                   | 0,689                         | 0,578   | 0,634 |
| 60                   | 1,330                         | 1,181   | 1,255 |
| 90                   | 1,778                         | 1,672   | 1,725 |
| 120                  | 2,282                         | 2,296   | 2,289 |
| 150                  | 2,014                         | 2,053   | 2,034 |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 180 Meßwerte zu Abb. 5.6.78

\*außen Wasser/EtOH

Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,73                             |         | 431,78                           |         | 6,36                             |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,82                             |         | 422,69                           |         | 14,36                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 440,87                           | 440,87  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 8,73                             | 7,64    | 402,24                           | 404,51  | 29,90                            | 28,72   |
| 60                  | 13,09                            | 12,54   | 390,88                           | 390,88  | 36,90                            | 37,45   |
| 90                  | 21,27                            | 16,36   | 397,69                           | 395,42  | 21,91                            | 29,09   |
| 120                 | 28,91                            | 30,54   | 399,97                           | 388,60  | 12,00                            | 21,72   |
| 150                 | 28,36                            | 29,45   | 388,60                           | 390,88  | 23,91                            | 20,54   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,03                             |         | 429,73                           |         | 10,11                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,97                             |         | 427,45                           |         | 11,45                            |         |
| ND*                 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 440,87                           | 440,87  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 3,50                             | 3,79    | 399,82                           | 397,23  | 37,55                            | 39,85   |
| 60                  | 13,47                            | 8,69    | 398,75                           | 396,44  | 28,66                            | 35,74   |
| 90                  | 18,83                            | 17,87   | 373,67                           | 379,05  | 48,37                            | 43,96   |
| 120                 | 22,13                            | 23,85   | 381,52                           | 379,91  | 37,22                            | 37,11   |
| 150                 | 21,55                            | 27,41   | 380,76                           | 382,55  | 38,56                            | 30,91   |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 181 Meßwerte zu Abb. 5.6.79 und 5.6.80

Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [μg] |                | m <sub>i</sub> [μg] |                | m <sub>F</sub> [μg] |                |
|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,91                |                | 431,78              |                | -0,36               |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 6,00                |                | 427,24              |                | 3,09                |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                | 0,00           | 436,33              | 436,33         | 0,00                | 0,00           |
| 30                  | 13,09               | 13,64          | 411,33              | 418,15         | 11,91               | 4,55           |
| 60                  | 12,54               | 12,54          | 409,06              | 409,06         | 14,73               | 14,73          |
| 90                  | 12,00               | 12,54          | 411,33              | 406,78         | 13,00               | 17,00          |
| 120                 | 13,09               | 12,54          | 404,51              | 409,06         | 18,73               | 14,73          |
| 150                 | 11,45               | 13,64          | 409,06              | 409,06         | 15,82               | 13,64          |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [μg] |                | m <sub>i</sub> [μg] |                | m <sub>F</sub> [μg] |                |
|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,67                |                | 402,24              |                | 28,42               |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 8,67                |                | 393,15              |                | 34,51               |                |
| 200 MPa*            | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                | 0,00           | 436,33              | 436,33         |                     | 0,00           |
| 30                  | 8,95                | 3,03           | 398,33              | 400,05         | 29,05               | 33,25          |
| 60                  | 11,78               | 9,14           | 403,73              | 405,35         | 20,82               | 21,84          |
| 90                  | 8,16                | 13,00          | 407,51              | 403,14         | 20,66               | 20,20          |
| 120                 | 10,29               | 11,09          | 405,76              | 401,53         | 20,27               | 23,71          |
| 150                 | 7,46                | 5,94           | 401,80              | 402,71         | 27,07               | 27,68          |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 181 Meßwerte zu Abb. 5.6.79 und 5.6.80  
Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/LDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [μg] |                | m <sub>i</sub> [μg] |                | m <sub>F</sub> [μg] |                |
|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,36                |                | 368,15              |                | 18,37               |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,73                |                | 352,24              |                | 35,91               |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                | 0,00           | 390,88              | 390,88         | 0,00                | 0,00           |
| 30                  | 9,27                | 9,44           | 318,16              | 312,41         | 63,45               | 69,04          |
| 60                  | 10,60               | 10,43          | 295,16              | 306,66         | 85,13               | 73,79          |
| 90                  | 11,42               | 12,25          | 293,24              | 306,66         | 86,22               | 71,97          |
| 120                 | 12,09               | 11,92          | 285,57              | 297,07         | 93,22               | 81,89          |
| 150                 | 12,75               | 13,08          | 281,74              | 285,57         | 96,39               | 92,23          |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [μg] |                | m <sub>i</sub> [μg] |                | m <sub>F</sub> [μg] |                |
|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,82                |                | 427,45              |                | 8,32                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,64                |                | 420,64              |                | 12,32               |                |
| ND*                 | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                | 0,00           | 438,60              | 438,60         | 0,00                | 0,00           |
| 30                  | 85,58               | 81,82          | 236,34              | 249,98         | 116,68              | 106,80         |
| 60                  | 205,95              | 131,66         | 192,03              | 189,76         | 40,62               | 117,18         |
| 90                  | 287,49              | 194,39         | 197,71              | 181,80         | -46,60              | 62,41          |
| 120                 | 173,98              | 206,89         | 148,85              | 148,85         | 115,77              | 82,86          |
| 150                 | 146,71              | 175,86         | 137,49              | 137,49         | 154,41              | 125,25         |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 182 Meßwerte zu Abb. 5.6.81 und 5.6.82  
Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/LDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,82                    |                | 379,51                  |                | 21,18                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 4,91                    |                | 372,70                  |                | 26,91                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 404,51                  | 404,51         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 6,43                    | 5,21           | 316,24                  | 314,32         | 81,84                   | 84,97          |
| 60          | 8,98                    | 8,33           | 306,66                  | 300,91         | 88,87                   | 95,28          |
| 90          | 12,30                   | 11,84          | 306,66                  | 300,91         | 85,56                   | 91,76          |
| 120         | 11,84                   | 12,61          | 298,99                  | 295,16         | 93,68                   | 96,74          |
| 150         | 13,07                   | 14,65          | 287,49                  | 285,57         | 103,95                  | 104,28         |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,96                    |                | 427,28                  |                | 10,36                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 8,67                    |                | 419,87                  |                | 10,06                   |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 438,60                  | 438,60         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 12,06                   | 10,61          | 331,79                  | 349,97         | 94,75                   | 78,02          |
| 60          | 24,13                   | 21,49          | 320,43                  | 334,06         | 94,04                   | 83,05          |
| 90          | 32,64                   | 29,24          | 322,70                  | 331,79         | 83,26                   | 77,57          |
| 120         | 40,66                   | 42,16          | 295,43                  | 306,79         | 102,51                  | 89,65          |
| 150         | 35,23                   | 37,00          | 290,88                  | 299,97         | 112,49                  | 101,63         |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 182 Meßwerte zu Abb. 5.6.81 und 5.6.82  
Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/LDPE, 60 °C



| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,267                         | 0,362   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,457                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 1,301                         | 1,180   | 1,241 |
| 60                  | 1,332                         | 1,366   | 1,349 |
| 90                  | 2,240                         | 2,275   | 2,257 |
| 120                 | 2,479                         | 2,464   | 2,472 |
| 150                 | 2,436                         | 2,406   | 2,421 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,467                         | 0,509   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,551                         |         |       |
| unter Druck 60 MPa  |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 1,167                         | 1,277   | 1,222 |
| 60                  | 1,458                         | 0,891   | 1,175 |
| 90                  | 1,517                         | 1,307   | 1,412 |
| 120                 | 1,601                         | 1,515   | 1,558 |
| 150                 | 1,665                         | 1,658   | 1,661 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,267                         | 0,297   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,327                         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 1,058                         | 1,060   | 1,059 |
| 60                  | 0,933                         | 1,069   | 1,001 |
| 90                  | 1,132                         | 0,978   | 1,055 |
| 120                 | 0,992                         | 1,010   | 1,001 |
| 150                 | 1,352                         | 1,142   | 1,247 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,267                         | 0,297   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,327                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,624                         | 0,601   | 0,612 |
| 60                  | 0,635                         | 0,654   | 0,644 |
| 90                  | 0,787                         | 0,846   | 0,817 |
| 120                 | 0,654                         | 0,721   | 0,687 |
| 150                 | 1,010                         | 0,812   | 0,911 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,564                         | 0,639   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,713                         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,743                         | 0,525   | 0,634 |
| 60                  | 0,802                         | 0,704   | 0,753 |
| 90                  | 0,743                         | 0,620   | 0,681 |
| 120                 | 0,671                         | 0,652   | 0,661 |
| 150                 | 0,634                         | 0,758   | 0,696 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,386                         | 0,420   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,454                         |         |       |
| unter Druck 400 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,496                         | 0,473   | 0,485 |
| 60                  | 0,511                         | 0,424   | 0,467 |
| 90                  | 0,380                         | 0,832   | 0,606 |
| 120                 | 0,787                         | 0,817   | 0,802 |
| 150                 | 0,832                         | 0,802   | 0,817 |

Tabellen 183 Meßwerte zu Abb. 5.6.83

Permeation 1-Octen-3-on/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,18                             |         | 413,60                           |         | 16,00                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,36                             |         | 388,60                           |         | 38,81                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 431,78                           | 431,78  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 18,54                            | 19,09   | 377,24                           | 368,15  | 36,00                            | 44,54   |
| 60                  | 33,82                            | 36,54   | 343,15                           | 336,34  | 54,81                            | 58,90   |
| 90                  | 40,36                            | 41,45   | 320,43                           | 318,16  | 70,99                            | 72,17   |
| 120                 | 57,27                            | 58,36   | 334,06                           | 320,43  | 40,45                            | 52,99   |
| 150                 | 77,45                            | 79,08   | 274,98                           | 270,43  | 79,36                            | 82,26   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,91                             |         | 415,87                           |         | 11,00                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,45                             |         | 413,60                           |         | 12,72                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 431,78                           | 431,78  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 16,91                            | 18,00   | 406,78                           | 386,33  | 8,09                             | 27,45   |
| 60                  | 37,09                            | 35,45   | 372,70                           | 379,51  | 22,00                            | 16,81   |
| 90                  | 43,63                            | 42,54   | 345,43                           | 343,15  | 42,72                            | 46,09   |
| 120                 | 44,18                            | 46,36   | 336,34                           | 324,97  | 51,27                            | 60,45   |
| 150                 | 49,63                            | 51,27   | 309,06                           | 309,06  | 73,08                            | 71,45   |

Tabellen 184 Meßwerte zu Abb. 5.6.84 bis 5.6.89

1-Octen-3-on/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [µg] |                | m <sub>i</sub> [µg] |                | m <sub>f</sub> [µg] |                |
|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,45                |                | 384,06              |                | 19,55               |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,36                |                | 381,79              |                | 22,91               |                |
| <b>100 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                | 0,00           | 409,06              | 409,06         | 0,00                | 0,00           |
| 30                  | 15,82               | 13,64          | 370,42              | 386,33         | 22,82               | 9,09           |
| 60                  | 19,09               | 17,45          | 349,97              | 349,97         | 40,00               | 41,64          |
| 90                  | 20,18               | 24,54          | 340,88              | 327,25         | 48,00               | 57,27          |
| 120                 | 34,91               | 34,91          | 320,43              | 309,06         | 53,73               | 65,09          |
| 150                 | 35,45               | 36,54          | 320,43              | 293,16         | 53,18               | 79,36          |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [µg] |                | m <sub>i</sub> [µg] |                | m <sub>f</sub> [µg] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 9,27                |                | 393,15              |                | 6,64                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 9,27                |                | 381,79              |                | 18,00               |                |
| <b>200 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                | 0,00           | 409,06              | 409,06         | 0,00                | 0,00           |
| 30                  | 24,54               | 24,54          | 377,24              | 370,42         | 7,28                | 14,09          |
| 60                  | 22,36               | 21,82          | 368,15              | 354,52         | 18,55               | 32,73          |
| 90                  | 20,73               | 22,36          | 363,61              | 352,24         | 24,73               | 34,46          |
| 120                 | 26,73               | 27,27          | 361,33              | 349,97         | 21,00               | 31,82          |
| 150                 | 31,09               | 28,91          | 334,06              | 324,97         | 43,91               | 55,18          |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [µg] |                | m <sub>i</sub> [µg] |                | m <sub>f</sub> [µg] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 9,82                |                | 390,88              |                | 17,46               |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 10,36               |                | 386,33              |                | 21,46               |                |
| <b>300 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                | 0,00           | 418,15              | 409,06         | 0,00                | 0,00           |
| 30                  | 11,45               | 9,82           | 388,60              | 379,51         | 18,09               | 19,73          |
| 60                  | 18,00               | 13,09          | 363,61              | 356,79         | 36,55               | 39,18          |
| 90                  | 16,36               | 12,54          | 345,43              | 345,43         | 56,36               | 51,09          |
| 120                 | 19,63               | 13,64          | 315,88              | 345,43         | 82,63               | 50,00          |
| 150                 | 22,91               | 21,82          | 318,16              | 331,79         | 77,09               | 55,45          |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [µg] |                | m <sub>i</sub> [µg] |                | m <sub>f</sub> [µg] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 10,36               |                | 413,60              |                | 3,28                |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 11,45               |                | 413,60              |                | 2,18                |                |
| <b>400 MPa</b>      | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>      | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                | 0,00           | 427,24              | 409,06         | 0,00                | 0,00           |
| 30                  | 12,54               | 14,18          | 402,24              | 377,24         | 12,46               | 17,64          |
| 60                  | 14,18               | 17,45          | 388,60              | 374,97         | 24,46               | 16,64          |
| 90                  | 21,82               | 17,45          | 377,24              | 363,61         | 28,18               | 28,00          |
| 120                 | 19,09               | 17,45          | 386,33              | 354,52         | 21,82               | 37,09          |
| 150                 | 19,63               | 20,18          | 374,97              | 356,79         | 32,64               | 32,09          |

Tabellenfortsetzung 184 Meßwerte zu Abb. 5.6.84 bis 5.6.89  
1-Octen-3-on/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]            | m <sub>f</sub> [gew.‰] |                |          |
|-----------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> )   | 0,20                   |                |          |
|                       |                        | 0,24           |          |
| 0 (B <sub>1</sub> )   | 0,29                   |                |          |
| <b>unter Druck ND</b> |                        |                |          |
|                       | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                    | 0,40                   | 0,72           | 0,56     |
| 60                    | 0,76                   | 0,88           | 0,82     |
| 90                    | 0,54                   | 0,42           | 0,48     |
| 120                   | 0,46                   | 0,43           | 0,45     |
| 150                   | 0,43                   | 0,44           | 0,44     |

| Zeit [min]                | m <sub>f</sub> [gew.‰] |                |          |
|---------------------------|------------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> )       | 0,30                   |                |          |
|                           |                        | 0,31           |          |
| 0 (B <sub>1</sub> )       | 0,31                   |                |          |
| <b>unter Druck 60 MPa</b> |                        |                |          |
|                           | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                        | 0,02                   | 0,24           | 0,13     |
| 60                        | 0,25                   | 0,45           | 0,35     |
| 90                        | 0,08                   | 0,28           | 0,18     |
| 120                       | 0,08                   | 0,19           | 0,13     |
| 150                       | 0,04                   | 0,20           | 0,12     |

Tabellen 185 Meßwerte zu Abb. 5.6.90 1-Octen-3-on/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,54                   | 0,55 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,56                   |      |

unter Druck 100 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø    |
|-----|---------|---------|------|
| 30  | 0,53    | 0,30    | 0,42 |
| 60  | 0,57    | 0,48    | 0,53 |
| 90  | 0,59    | 0,69    | 0,64 |
| 120 | 0,70    | 0,80    | 0,75 |
| 150 | 0,59    | 0,78    | 0,68 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,28                   | 0,26 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,24                   |      |

unter Druck 300 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø    |
|-----|---------|---------|------|
| 30  | 0,31    | 0,44    | 0,38 |
| 60  | 0,29    | 0,50    | 0,39 |
| 90  | 0,57    | 0,55    | 0,56 |
| 120 | 0,63    | 0,66    | 0,65 |
| 150 | 0,55    | 0,62    | 0,58 |

Tabellenfortsetzung 185 Meßwerte zu Abb. 5.6.90

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,54                   | 0,55 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,56                   |      |

unter Druck 200 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø    |
|-----|---------|---------|------|
| 30  | 0,39    | 0,27    | 0,33 |
| 60  | 0,39    | 0,35    | 0,37 |
| 90  | 0,23    | 0,20    | 0,22 |
| 120 | 0,50    | 0,45    | 0,48 |
| 150 | 0,35    | 0,47    | 0,41 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |      |
|---------------------|------------------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,05                   | 0,03 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,02                   |      |

unter Druck 400 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø    |
|-----|---------|---------|------|
| 30  | 0,30    | 0,57    | 0,44 |
| 60  | 0,41    | 0,61    | 0,51 |
| 90  | 0,42    | 0,43    | 0,43 |
| 120 | 0,28    | 0,37    | 0,32 |
| 150 | 0,27    | 0,34    | 0,30 |

1-Octen-3-on/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,05                   | 361,33                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,41                   | 354,52                 |         |         |
| ND                  | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 374,97  | 374,97  |
| 30                  | 9,77                   | 8,86                   | 334,06  | 322,70  |
| 60                  | 10,00                  | 10,45                  | 318,16  | 311,34  |
| 90                  | 16,82                  | 17,73                  | 311,34  | 313,61  |
| 120                 | 18,41                  | 18,63                  | 311,34  | 311,34  |
| 150                 | 18,63                  | 18,41                  | 311,34  | 311,34  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,05                   | 345,43                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,50                   | 345,43                 |         |         |
| 100 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 374,97  | 374,97  |
| 30                  | 8,18                   | 8,41                   | 331,79  | 340,88  |
| 60                  | 7,27                   | 8,18                   | 331,79  | 334,06  |
| 90                  | 8,41                   | 7,04                   | 329,52  | 329,52  |
| 120                 | 7,73                   | 7,50                   | 324,97  | 322,70  |
| 150                 | 10,23                  | 8,64                   | 324,97  | 320,43  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,32                   | 352,24                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,23                   | 352,24                 |         |         |
| 300 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 374,97  | 374,97  |
| 30                  | 5,68                   | 4,09                   | 347,70  | 345,43  |
| 60                  | 6,14                   | 5,23                   | 347,70  | 340,88  |
| 90                  | 5,68                   | 4,55                   | 336,34  | 340,88  |
| 120                 | 5,23                   | 5,23                   | 334,06  | 331,79  |
| 150                 | 5,23                   | 5,45                   | 336,34  | 336,34  |

Tabellen 186 Meßwerte zu Abb. 5.6.91 und 5.6.92

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,64                   | 345,43                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,09                   | 345,43                 |         |         |
| 60 MPa              | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 368,15  | 374,97  |
| 30                  | 9,09                   | 9,77                   | 345,43  | 340,88  |
| 60                  | 11,36                  | 6,82                   | 329,52  | 338,61  |
| 90                  | 11,82                  | 10,00                  | 336,34  | 338,61  |
| 120                 | 12,73                  | 10,91                  | 334,06  | 340,88  |
| 150                 | 12,50                  | 13,18                  | 336,34  | 334,06  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,05                   | 345,43                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,50                   | 345,43                 |         |         |
| 200 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 361,33  | 361,33  |
| 30                  | 4,55                   | 4,55                   | 334,06  | 338,61  |
| 60                  | 5,00                   | 5,00                   | 331,79  | 334,06  |
| 90                  | 6,14                   | 6,59                   | 336,34  | 336,34  |
| 120                 | 5,00                   | 5,68                   | 327,25  | 327,25  |
| 150                 | 7,73                   | 6,36                   | 327,25  | 324,97  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |         |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,95                   | 359,06                 |         |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,41                   | 359,06                 |         |         |
| 400 MPa             | Probe 1                | Probe 2                | Probe 1 | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00                   | 368,15  | 374,97  |
| 30                  | 3,86                   | 3,41                   | 345,43  | 343,15  |
| 60                  | 3,86                   | 3,18                   | 340,88  | 340,88  |
| 90                  | 2,84                   | 6,36                   | 343,15  | 340,88  |
| 120                 | 6,14                   | 6,36                   | 340,88  | 343,15  |
| 150                 | 6,36                   | 6,14                   | 340,88  | 345,43  |

1-Octen-3-on/MDPE, 22 °C

| Zeit [min] | [µg/cm <sup>2</sup> ] |            |        |
|------------|-----------------------|------------|--------|
|            | ND                    | 30min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,000                 |            | 0,000  |
| 0          | 0,362                 |            | 0,509  |
| 30         | 1,241                 |            | 1,222  |
| 60         | 1,349                 | 2,121      | 1,175  |
| 90         | 2,257                 | 2,198      | 1,412  |
| 120        | 2,472                 | 2,555      | 1,558  |
| 150        | 2,421                 | 3,023      | 1,661  |
| 180        | 2,525                 | 3,148      | 1,664  |

Tabellen 187 Meßwerte zu Abb. 5.6.93 und 5.6.94

| Zeit [min] | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                     |        |
|------------|-----------------------|---------------------|--------|
|            | ND                    | 60 MPa 120 min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,000                 |                     | 0,000  |
| 0          | 0,362                 |                     | 0,509  |
| 30         | 1,241                 |                     | 1,222  |
| 60         | 1,349                 |                     | 1,175  |
| 90         | 2,257                 |                     | 1,412  |
| 120        | 2,472                 |                     | 1,558  |
| 150        | 2,421                 | 2,050               | 1,661  |
| 180        | 2,525                 | 2,013               | 1,664  |
| 210        | 2,771                 | 2,079               | 1,925  |
| 240        | 2,800                 | 2,129               | 2,602  |
| 270        | 2,971                 | 2,877               | 2,286  |

Reversibilität 1-Octen-3-on/MDPE, 22 °C

| Zeit [min] | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                     |         |
|------------|-----------------------|---------------------|---------|
|            | ND                    | 400 MPa 30 min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,000                 |                     | 0,00    |
| 0          | 0,362                 |                     | 0,420   |
| 30         | 1,241                 |                     | 0,485   |
| 60         | 1,349                 | 1,664               | 0,467   |
| 90         | 2,257                 | 2,012               | 0,606   |
| 120        | 2,472                 | 2,584               | 0,802   |
| 150        | 2,421                 | 2,815               | 0,817   |
| 180        | 2,525                 | 3,058               | 0,729   |

Tabellen 188 Meßwerte zu Abb. 5.6.95 und 5.6.96

| Zeit [min] | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                      |         |
|------------|-----------------------|----------------------|---------|
|            | ND                    | 400 MPa 120 min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,000                 |                      | 0,00    |
| 0          | 0,362                 |                      | 0,420   |
| 30         | 1,241                 |                      | 0,485   |
| 60         | 1,349                 |                      | 0,467   |
| 90         | 2,257                 |                      | 0,606   |
| 120        | 2,472                 |                      | 0,802   |
| 150        | 2,421                 | 1,515                | 0,817   |
| 180        | 2,525                 | 1,672                | 0,729   |
| 210        | 2,771                 | 1,782                | 0,772   |
| 240        | 2,800                 | 2,465                | 0,832   |
| 270        | 2,971                 | 2,317                | 0,945   |

Reversibilität 1-Octen-3-on/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,303                 |                | 0,356    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,409                 |                |          |
| unter Druck ND      |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 3,198                 | 3,387          | 3,292    |
| 60                  | 3,675                 | 3,646          | 3,660    |
| 90                  | 3,908                 | 3,851          | 3,879    |
| 120                 | 4,122                 | 3,935          | 4,028    |
| 150                 | 4,054                 | 3,951          | 4,002    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,583                 |                | 0,628    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,673                 |                |          |
| unter Druck 60 MPa  |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 1,954                 | 1,962          | 1,958    |
| 60                  | 3,149                 | 3,368          | 3,258    |
| 90                  | 3,594                 | 3,442          | 3,518    |
| 120                 | 3,802                 | 3,624          | 3,713    |
| 150                 | 4,129                 | 4,132          | 4,131    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,267                 |                | 0,297    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,327                 |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 1,472                 | 1,382          | 1,427    |
| 60                  | 1,458                 | 1,583          | 1,520    |
| 90                  | 1,896                 | 1,894          | 1,895    |
| 120                 | 2,081                 | 1,933          | 2,007    |
| 150                 | 2,436                 | 2,542          | 2,489    |

Tabellen 189 Meßwerte zu Abb. 5.6.97

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |                |          |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,267                 |                | 0,297    |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,327                 |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                       |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>        | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,921                 | 0,868          | 0,894    |
| 60                  | 0,936                 | 0,868          | 0,902    |
| 90                  | 1,142                 | 1,168          | 1,155    |
| 120                 | 1,003                 | 1,218          | 1,110    |
| 150                 | 1,593                 | 1,283          | 1,438    |

Permeation 1-Octen-3-on/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------|---------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,654                         | 0,730   | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,446                         | 0,495   |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,806                         |         | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,545                         |         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         | unter Druck 400 MPa |                               |         |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø                   |                               | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 1,102                         | 0,870   | 0,986               | 30                            | 1,120   | 1,172   | 1,146 |
| 60                  | 0,954                         | 0,921   | 0,937               | 60                            | 1,082   | 1,241   | 1,161 |
| 90                  | 0,980                         | 1,041   | 1,010               | 90                            | 1,059   | 1,060   | 1,060 |
| 120                 | 0,933                         | 0,963   | 0,948               | 120                           | 1,059   | 1,129   | 1,094 |
| 150                 | 1,108                         | 1,310   | 1,209               | 150                           | 1,458   | 1,337   | 1,398 |

Tabellenfortsetzung 189 Meßwerte zu Abb. 5.6.97

Permeation 1-Octen-3-on/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,45                             |         | 420,42                           |         | 19,55                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 7,09                             |         | 406,78                           |         | 31,55                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 445,42                           | 445,42  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 62,18                            | 62,18   | 349,97                           | 349,97  | 33,27                            | 33,27   |
| 60                  | 68,72                            | 68,18   | 354,52                           | 359,06  | 22,18                            | 18,18   |
| 90                  | 73,08                            | 66,54   | 349,97                           | 340,88  | 22,36                            | 38,00   |
| 120                 | 72,54                            | 70,90   | 306,79                           | 313,61  | 66,09                            | 60,91   |
| 150                 | 70,90                            | 72,54   | 302,25                           | 302,25  | 72,27                            | 70,63   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 10,91                            |         | 415,87                           |         | 18,64                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 12,00                            |         | 415,87                           |         | 17,55                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 445,42                           | 445,42  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 36,54                            | 37,09   | 356,79                           | 349,97  | 52,09                            | 58,36   |
| 60                  | 57,81                            | 58,90   | 352,24                           | 352,24  | 35,36                            | 34,27   |
| 90                  | 65,99                            | 64,36   | 329,52                           | 318,16  | 49,91                            | 62,91   |
| 120                 | 69,81                            | 66,54   | 315,88                           | 311,34  | 59,73                            | 67,54   |
| 150                 | 75,81                            | 73,63   | 290,88                           | 286,34  | 78,72                            | 85,45   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 10,36                            |         | 406,78                           |         | 16,90                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 11,45                            |         | 406,78                           |         | 15,81                            |         |
| 100 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 434,05                           | 434,05  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 26,73                            | 25,09   | 370,42                           | 377,24  | 36,90                            | 31,72   |
| 60                  | 27,27                            | 28,36   | 361,33                           | 365,88  | 45,45                            | 39,81   |
| 90                  | 35,45                            | 32,72   | 356,79                           | 363,61  | 41,81                            | 37,72   |
| 120                 | 37,09                            | 36,54   | 359,06                           | 361,33  | 37,90                            | 36,17   |
| 150                 | 44,72                            | 45,81   | 356,79                           | 356,79  | 32,54                            | 31,45   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 10,36                            |         | 406,78                           |         | 16,90                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 11,45                            |         | 406,78                           |         | 15,81                            |         |
| 200 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 434,05                           | 434,05  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 16,91                            | 15,27   | 397,69                           | 381,79  | 19,45                            | 36,99   |
| 60                  | 16,36                            | 15,27   | 381,79                           | 386,33  | 35,90                            | 32,45   |
| 90                  | 20,73                            | 20,18   | 381,79                           | 377,24  | 31,54                            | 36,63   |
| 120                 | 19,09                            | 22,36   | 370,42                           | 370,42  | 44,54                            | 41,26   |
| 150                 | 28,91                            | 24,00   | 368,15                           | 363,61  | 36,99                            | 46,45   |

Tabellen 190 Meßwerte zu Abb. 5.6.98 bis 5.6.103 1-Octen-3-on/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 12,00                   |                | 406,78                  |                | 15,27                   |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 14,18                   |                | 406,78                  |                | 13,09                   |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 434,05                  | 434,05         | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 19,63                   | 16,91          | 354,52                  | 359,06         | 59,90                   | 58,08          |
| 60                  | 18,54                   | 16,91          | 349,97                  | 354,52         | 65,54                   | 62,63          |
| 90                  | 18,00                   | 18,54          | 352,24                  | 356,79         | 63,81                   | 58,72          |
| 120                 | 17,45                   | 18,54          | 349,97                  | 354,52         | 66,63                   | 60,99          |
| 150                 | 20,73                   | 22,91          | 343,15                  | 343,15         | 70,17                   | 67,99          |
| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 8,18                    |                | 420,42                  |                | 3,18                    |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 9,82                    |                | 420,42                  |                | 1,54                    |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 431,78                  | 431,78         | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 20,18                   | 20,73          | 395,42                  | 402,24         | 16,18                   | 8,82           |
| 60                  | 19,63                   | 22,36          | 395,42                  | 397,69         | 16,72                   | 11,72          |
| 90                  | 19,09                   | 18,54          | 395,42                  | 395,42         | 17,27                   | 17,81          |
| 120                 | 19,09                   | 20,73          | 386,33                  | 388,60         | 26,36                   | 22,45          |
| 150                 | 27,27                   | 24,54          | 388,60                  | 390,88         | 15,91                   | 16,36          |

Tabellenfortsetzung 190 Meßwerte zu Abb. 5.6.98 bis 5.6.103  
1-Octen-3-on/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |      |
|---------------------|---------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,45          | 0,61 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,76          |      |

unter Druck ND

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,71           | 0,76           | 0,74     |
| 60  | 0,50           | 0,41           | 0,45     |
| 90  | 0,50           | 0,92           | 0,71     |
| 120 | 1,57           | 1,41           | 1,49     |
| 150 | 1,72           | 1,61           | 1,67     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |      |
|---------------------|---------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,42          | 0,41 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,41          |      |

unter Druck 60 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 1,16           | 1,29           | 1,23     |
| 60  | 0,80           | 0,82           | 0,81     |
| 90  | 1,13           | 1,40           | 1,27     |
| 120 | 1,36           | 1,54           | 1,45     |
| 150 | 1,79           | 2,00           | 1,90     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |      |
|---------------------|---------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,38          | 0,37 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,36          |      |

unter Druck 100 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,85           | 0,73           | 0,79     |
| 60  | 1,01           | 0,93           | 0,97     |
| 90  | 0,93           | 0,91           | 0,92     |
| 120 | 0,89           | 0,80           | 0,84     |
| 150 | 0,74           | 0,73           | 0,73     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |      |
|---------------------|---------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,38          | 0,37 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,36          |      |

unter Druck 200 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,44           | 0,88           | 0,66     |
| 60  | 0,86           | 0,77           | 0,81     |
| 90  | 0,73           | 0,88           | 0,80     |
| 120 | 0,98           | 0,94           | 0,96     |
| 150 | 0,85           | 1,04           | 0,94     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |      |
|---------------------|---------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,35          | 0,33 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,31          |      |

unter Druck 300 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 1,40           | 1,25           | 1,32     |
| 60  | 1,41           | 1,42           | 1,42     |
| 90  | 1,45           | 1,38           | 1,41     |
| 120 | 1,49           | 1,32           | 1,40     |
| 150 | 1,57           | 1,62           | 1,59     |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰] |      |
|---------------------|---------------|------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,07          | 0,05 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,04          |      |

unter Druck 400 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,37           | 0,21           | 0,29     |
| 60  | 0,38           | 0,27           | 0,33     |
| 90  | 0,40           | 0,43           | 0,41     |
| 120 | 0,61           | 0,51           | 0,56     |
| 150 | 0,36           | 0,37           | 0,36     |

Tabellen 191 Meßwerte zu Abb. 5.6.104

1-Octen-3-on/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,27                       |                | 420,42                     |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,95                       |                | 406,78                     |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                       | 0,00           | 445,42                     | 445,42         |
| 30                  | 25,91                      | 25,91          | 349,97                     | 349,97         |
| 60                  | 28,63                      | 28,41          | 354,52                     | 359,06         |
| 90                  | 30,45                      | 27,72          | 349,97                     | 340,88         |
| 120                 | 30,22                      | 29,54          | 306,79                     | 313,61         |
| 150                 | 29,54                      | 30,22          | 302,25                     | 302,25         |

| Zeit [min]          | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,32                       |                | 406,78                     |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,77                       |                | 406,78                     |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                       | 0,00           | 434,05                     | 434,05         |
| 30                  | 11,14                      | 10,45          | 370,42                     | 377,24         |
| 60                  | 11,36                      | 11,82          | 361,33                     | 365,88         |
| 90                  | 14,77                      | 13,64          | 356,79                     | 363,61         |
| 120                 | 15,45                      | 15,23          | 359,06                     | 361,33         |
| 150                 | 18,63                      | 19,09          | 356,79                     | 356,79         |

| Zeit [min]          | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,00                       |                | 406,78                     |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,91                       |                | 406,78                     |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                       | 0,00           | 434,05                     | 434,05         |
| 30                  | 8,18                       | 7,04           | 354,52                     | 359,06         |
| 60                  | 7,73                       | 7,04           | 349,97                     | 354,52         |
| 90                  | 7,50                       | 7,73           | 352,24                     | 356,79         |
| 120                 | 7,27                       | 7,73           | 349,97                     | 354,52         |
| 150                 | 8,64                       | 9,54           | 343,15                     | 343,15         |

Tabellen 192 Meßwerte zu Abb. 5.6.105 und 5.6.106

| Zeit [min]          | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,55                       |                | 415,87                     |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,00                       |                | 415,87                     |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                       | 0,00           | 445,42                     | 445,42         |
| 30                  | 15,23                      | 15,45          | 356,79                     | 349,97         |
| 60                  | 24,09                      | 24,54          | 352,24                     | 352,24         |
| 90                  | 27,50                      | 26,82          | 329,52                     | 318,16         |
| 120                 | 29,09                      | 27,72          | 315,88                     | 311,34         |
| 150                 | 31,59                      | 30,68          | 290,88                     | 286,34         |

| Zeit [min]          | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,32                       |                | 406,78                     |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,77                       |                | 406,78                     |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                       | 0,00           | 434,05                     | 434,05         |
| 30                  | 7,04                       | 6,36           | 397,69                     | 381,79         |
| 60                  | 6,82                       | 6,36           | 381,79                     | 386,33         |
| 90                  | 8,64                       | 8,41           | 381,79                     | 377,24         |
| 120                 | 7,95                       | 9,32           | 370,42                     | 370,42         |
| 150                 | 12,04                      | 10,00          | 368,15                     | 363,61         |

| Zeit [min]          | $C_a$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                | $C_i$ [ $\mu\text{g/ml}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,41                       |                | 420,42                     |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,09                       |                | 420,42                     |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>             | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                       | 0,00           | 431,78                     | 431,78         |
| 30                  | 8,41                       | 8,64           | 395,42                     | 402,24         |
| 60                  | 8,18                       | 9,32           | 395,42                     | 397,69         |
| 90                  | 7,95                       | 7,73           | 395,42                     | 395,42         |
| 120                 | 7,95                       | 8,64           | 386,33                     | 388,60         |
| 150                 | 11,36                      | 10,23          | 388,60                     | 390,88         |

1-Octen-3-on/MDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |  |       |
|---------------------|------------------------|--|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,297                  |  | 0,358 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,418                  |  |       |

unter Druck ND

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 2,109          | 2,293          | 2,201    |
| 60  | 2,683          | 2,663          | 2,673    |
| 90  | 3,061          | 2,792          | 2,927    |
| 120 | 3,087          | 2,852          | 2,970    |
| 150 | 3,068          | 3,057          | 3,062    |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |  |       |
|---------------------|------------------------|--|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,178                  |  | 0,241 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,304                  |  |       |

unter Druck 100 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 1,214          | 1,288          | 1,251    |
| 60  | 1,962          | 1,741          | 1,852    |
| 90  | 1,878          | 1,920          | 1,899    |
| 120 | 1,973          | 1,986          | 1,979    |
| 150 | 2,222          | 2,151          | 2,186    |

Tabellen 193 Meßwerte zu Abb. 5.6.107

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |  |       |
|---------------------|------------------------|--|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,238                  |  | 0,285 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,333                  |  |       |

unter Druck 60 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 1,319          | 1,321          | 1,320    |
| 60  | 1,822          | 1,832          | 1,827    |
| 90  | 2,129          | 2,138          | 2,133    |
| 120 | 2,252          | 2,310          | 2,281    |
| 150 | 2,404          | 2,399          | 2,402    |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g/cm}^2$ ] |  |       |
|---------------------|------------------------|--|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,321                  |  | 0,344 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,367                  |  |       |

unter Druck 200 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 1,125          | 1,205          | 1,165    |
| 60  | 1,319          | 1,328          | 1,323    |
| 90  | 1,790          | 1,528          | 1,659    |
| 120 | 1,878          | 1,708          | 1,793    |
| 150 | 1,781          | 1,730          | 1,755    |

Permeation 1-Octen-3-on/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,178                         |         | 0,241 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,304                         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,788                         | 0,811   | 0,800 |
| 60                  | 1,322                         | 0,942   | 1,132 |
| 90                  | 1,174                         | 1,192   | 1,183 |
| 120                 | 1,115                         | 1,248   | 1,181 |
| 150                 | 1,145                         | 1,318   | 1,232 |

Tabellenfortsetzung 193 Meßwerte zu Abb. 5.6.107

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,297                         |         | 0,315 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,333                         |         |       |
| unter Druck 400 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,702                         | 0,692   | 0,697 |
| 60                  | 0,822                         | 0,758   | 0,790 |
| 90                  | 0,852                         | 0,967   | 0,910 |
| 120                 | 1,068                         | 1,002   | 1,035 |
| 150                 | 1,202                         | 1,090   | 1,146 |

Permeation 1-Octen-3-on/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,27                             |         | 318,16                           |         | 83,08                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,45                             |         | 318,16                           |         | 80,90                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 404,51                           | 404,51  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 24,00                            | 25,63   | 284,07                           | 295,43  | 96,44                            | 83,45   |
| 60                  | 35,45                            | 32,72   | 306,79                           | 284,07  | 62,27                            | 87,72   |
| 90                  | 39,81                            | 36,54   | 281,79                           | 281,79  | 82,90                            | 86,17   |
| 120                 | 40,91                            | 37,63   | 288,61                           | 265,89  | 74,99                            | 100,99  |
| 150                 | 39,27                            | 40,36   | 256,80                           | 261,34  | 108,44                           | 102,81  |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,36                             |         | 324,97                           |         | 93,35                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 6,00                             |         | 331,79                           |         | 84,90                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 422,69                           | 422,69  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 24,67                            | 24,25   | 297,43                           | 300,49  | 100,58                           | 97,95   |
| 60                  | 35,07                            | 33,85   | 301,68                           | 292,42  | 85,94                            | 96,42   |
| 90                  | 39,81                            | 39,65   | 288,46                           | 285,13  | 94,41                            | 97,91   |
| 120                 | 42,11                            | 41,16   | 290,29                           | 275,73  | 90,29                            | 105,79  |
| 150                 | 42,84                            | 42,76   | 276,30                           | 264,61  | 103,55                           | 115,32  |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,27                             |         | 318,16                           |         | 83,08                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,45                             |         | 318,16                           |         | 80,90                            |         |
| 100 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 404,51                           | 404,51  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 21,63                            | 23,21   | 292,42                           | 292,05  | 90,46                            | 89,25   |
| 60                  | 33,91                            | 31,60   | 281,23                           | 279,05  | 89,37                            | 93,86   |
| 90                  | 33,84                            | 34,21   | 270,12                           | 278,46  | 100,54                           | 91,84   |
| 120                 | 36,90                            | 36,46   | 273,51                           | 259,32  | 94,10                            | 108,73  |
| 150                 | 37,68                            | 38,76   | 251,92                           | 258,07  | 114,91                           | 107,67  |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 6,00                             |         | 302,25                           |         | 96,26                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 6,54                             |         | 309,06                           |         | 88,90                            |         |
| 200 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 404,51                           | 404,51  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 20,28                            | 21,48   | 284,07                           | 276,86  | 100,16                           | 106,17  |
| 60                  | 23,51                            | 22,94   | 286,34                           | 269,03  | 94,66                            | 112,54  |
| 90                  | 32,25                            | 29,16   | 268,46                           | 268,46  | 103,80                           | 106,90  |
| 120                 | 34,09                            | 31,36   | 266,80                           | 260,96  | 103,62                           | 112,19  |
| 150                 | 31,73                            | 31,17   | 255,17                           | 256,44  | 117,61                           | 116,90  |

Tabellen 194 Meßwerte zu Abb. 5.6.108 bis 5.6.113 1-Octen-3-on/MDPE, 60 °C



| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,27                    |                | 318,16                  |                | 83,08                   |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,45                    |                | 320,43                  |                | 78,63                   |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 404,51                  | 404,51         | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 14,20                   | 14,90          | 285,74                  | 285,30         | 104,58                  | 104,31         |
| 60                  | 23,12                   | 17,30          | 291,45                  | 284,07         | 89,94                   | 103,14         |
| 90                  | 19,91                   | 20,21          | 283,46                  | 283,46         | 101,14                  | 100,83         |
| 120                 | 20,85                   | 21,56          | 268,48                  | 259,32         | 115,18                  | 123,63         |
| 150                 | 21,02                   | 22,78          | 256,80                  | 256,44         | 126,69                  | 125,29         |
| Zeit [min]          | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 5,45                    |                | 324,97                  |                | 92,26                   |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 6,00                    |                | 336,34                  |                | 80,36                   |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                    | 0,00           | 422,69                  | 422,69         | 0,00                    | 0,00           |
| 30                  | 12,51                   | 12,47          | 297,43                  | 300,49         | 112,75                  | 109,73         |
| 60                  | 14,64                   | 13,92          | 296,57                  | 285,74         | 111,48                  | 123,03         |
| 90                  | 15,93                   | 16,72          | 283,46                  | 283,46         | 123,30                  | 122,51         |
| 120                 | 18,45                   | 17,64          | 283,58                  | 277,38         | 120,66                  | 127,67         |
| 150                 | 21,42                   | 20,38          | 273,05                  | 274,41         | 128,22                  | 127,90         |

Tabellenfortsetzung 194 Meßwerte zu Abb. 5.6.108 bis 5.6.113  
1-Octen-3-on/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |  |
|---------------------|---------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,89          |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,88          |  |

unter Druck ND

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 2,19           | 1,98           | 2,09     |
| 60  | 1,39           | 2,05           | 1,72     |
| 90  | 1,94           | 1,96           | 1,95     |
| 120 | 1,74           | 2,30           | 2,02     |
| 150 | 2,57           | 2,38           | 2,48     |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |  |
|---------------------|---------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,12          |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,97          |  |

unter Druck 60 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 2,24           | 2,23           | 2,24     |
| 60  | 1,86           | 2,18           | 2,02     |
| 90  | 2,11           | 2,20           | 2,16     |
| 120 | 2,02           | 2,48           | 2,25     |
| 150 | 2,43           | 2,70           | 2,56     |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |  |
|---------------------|---------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,89          |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,88          |  |

unter Druck 100 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 2,12           | 2,07           | 2,09     |
| 60  | 2,16           | 2,16           | 2,16     |
| 90  | 2,33           | 2,15           | 2,24     |
| 120 | 2,10           | 2,47           | 2,29     |
| 150 | 2,83           | 2,49           | 2,66     |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |  |
|---------------------|---------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,15          |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,08          |  |

unter Druck 200 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 2,32           | 2,49           | 2,40     |
| 60  | 2,22           | 2,72           | 2,47     |
| 90  | 2,40           | 2,34           | 2,37     |
| 120 | 2,38           | 2,55           | 2,47     |
| 150 | 2,75           | 2,71           | 2,73     |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |  |
|---------------------|---------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,83          |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,89          |  |

unter Druck 300 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 2,42           | 2,37           | 2,40     |
| 60  | 2,15           | 2,34           | 2,25     |
| 90  | 2,49           | 2,48           | 2,49     |
| 120 | 2,57           | 2,99           | 2,78     |
| 150 | 2,88           | 3,03           | 2,95     |

| Zeit [min]          | $m_F$ [gew.‰] |  |
|---------------------|---------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,86          |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,10          |  |

unter Druck 400 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 2,64           | 2,54           | 2,59     |
| 60  | 2,61           | 2,80           | 2,70     |
| 90  | 2,75           | 2,96           | 2,86     |
| 120 | 2,91           | 3,03           | 2,97     |
| 150 | 3,00           | 2,85           | 2,93     |

Tabellen 195 Meßwerte zu Abb. 5.6.114

1-Octen-3-on/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,36                   |                | 318,16                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,27                   |                | 318,16                 |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 404,51                 | 404,51         |
| 30                  | 10,00                  | 10,68          | 284,07                 | 295,43         |
| 60                  | 14,77                  | 13,64          | 306,79                 | 284,07         |
| 90                  | 16,59                  | 15,23          | 281,79                 | 281,79         |
| 120                 | 17,04                  | 15,68          | 288,61                 | 265,89         |
| 150                 | 16,36                  | 16,82          | 256,80                 | 261,34         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,82                   |                | 324,97                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,50                   |                | 331,79                 |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 422,69                 | 422,69         |
| 30                  | 10,28                  | 10,10          | 297,43                 | 300,49         |
| 60                  | 14,61                  | 14,11          | 301,68                 | 292,42         |
| 90                  | 16,59                  | 16,52          | 288,46                 | 285,13         |
| 120                 | 17,55                  | 17,15          | 290,29                 | 275,73         |
| 150                 | 17,85                  | 17,82          | 276,30                 | 264,61         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,36                   |                | 318,16                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,27                   |                | 318,16                 |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 404,51                 | 404,51         |
| 30                  | 9,01                   | 9,67           | 292,42                 | 292,05         |
| 60                  | 14,13                  | 13,17          | 281,23                 | 279,05         |
| 90                  | 14,10                  | 14,25          | 270,12                 | 278,46         |
| 120                 | 15,37                  | 15,19          | 273,51                 | 259,32         |
| 150                 | 15,70                  | 16,15          | 251,92                 | 258,07         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,50                   |                | 302,25                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,73                   |                | 309,06                 |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 404,51                 | 404,51         |
| 30                  | 8,45                   | 8,95           | 284,07                 | 276,86         |
| 60                  | 9,79                   | 9,56           | 286,34                 | 269,03         |
| 90                  | 13,44                  | 12,15          | 268,46                 | 268,46         |
| 120                 | 14,20                  | 13,07          | 266,80                 | 260,96         |
| 150                 | 13,22                  | 12,99          | 255,17                 | 256,44         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,36                   |                | 318,16                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,27                   |                | 320,43                 |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 404,51                 | 404,51         |
| 30                  | 5,91                   | 6,21           | 285,74                 | 285,30         |
| 60                  | 9,63                   | 7,21           | 291,45                 | 284,07         |
| 90                  | 8,29                   | 8,42           | 283,46                 | 283,46         |
| 120                 | 8,69                   | 8,98           | 268,48                 | 259,32         |
| 150                 | 8,76                   | 9,49           | 256,80                 | 256,44         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,27                   |                | 324,97                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,50                   |                | 336,34                 |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 422,69                 | 422,69         |
| 30                  | 5,21                   | 5,20           | 297,43                 | 300,49         |
| 60                  | 6,10                   | 5,80           | 296,57                 | 285,74         |
| 90                  | 6,64                   | 6,97           | 283,46                 | 283,46         |
| 120                 | 7,69                   | 7,35           | 283,58                 | 277,38         |
| 150                 | 8,92                   | 8,49           | 273,05                 | 274,41         |

Tabellen 196 Meßwerte zu Abb. 5.6.115 und 5.6.116

1-Octen-3-on/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |  |
|---------------------|-----------------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,267                 |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,457                 |  |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |  |
|---------------------|-----------------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,267                 |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,327                 |  |

| unter Druck ND |                |                |          |
|----------------|----------------|----------------|----------|
|                | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 1,301          | 1,180          | 1,241    |
| 60             | 1,332          | 1,366          | 1,349    |
| 90             | 2,240          | 2,275          | 2,257    |
| 120            | 2,479          | 2,464          | 2,472    |
| 150            | 2,436          | 2,406          | 2,421    |

| unter Druck 200 MPa |                |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,624          | 0,601          | 0,612    |
| 60                  | 0,635          | 0,654          | 0,644    |
| 90                  | 0,787          | 0,846          | 0,817    |
| 120                 | 0,654          | 0,721          | 0,687    |
| 150                 | 1,010          | 0,812          | 0,911    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |  |
|---------------------|-----------------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,208                 |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,475                 |  |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |  |
|---------------------|-----------------------|--|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,963                 |  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,167                 |  |

| unter Druck ND* |                |                |          |
|-----------------|----------------|----------------|----------|
|                 | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30              | 1,426          | 1,458          | 1,442    |
| 60              | 2,792          | 2,755          | 2,773    |
| 90              | 4,367          | 3,979          | 4,173    |
| 120             | 4,987          | 4,634          | 4,811    |
| 150             | 6,237          | 5,902          | 6,069    |

| unter Druck 200 MPa* |                |                |          |
|----------------------|----------------|----------------|----------|
|                      | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                   | 0,951          | 1,099          | 1,025    |
| 60                   | 0,642          | 1,301          | 0,972    |
| 90                   | 0,945          | 1,312          | 1,129    |
| 120                  | 1,099          | 1,347          | 1,223    |
| 150                  | 0,857          | 1,439          | 1,148    |

\*außen Wasser/EtOH

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 197 Meßwerte zu Abb. 5.6.117

Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,297                         |         | 0,358 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,418                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 2,109                         | 2,293   | 2,201 |
| 60                  | 2,683                         | 2,663   | 2,673 |
| 90                  | 3,061                         | 2,792   | 2,927 |
| 120                 | 3,087                         | 2,852   | 2,970 |
| 150                 | 3,068                         | 3,057   | 3,062 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,321                         |         | 0,344 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,367                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 1,125                         | 1,205   | 1,165 |
| 60                  | 1,319                         | 1,328   | 1,323 |
| 90                  | 1,790                         | 1,528   | 1,659 |
| 120                 | 1,878                         | 1,708   | 1,793 |
| 150                 | 1,781                         | 1,730   | 1,755 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |        |
|---------------------|-------------------------------|---------|--------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,238                         |         | 0,371  |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,505                         |         |        |
| unter Druck ND*     |                               |         |        |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø      |
| 30                  | 9,833                         | 9,012   | 9,423  |
| 60                  | 10,160                        | 10,195  | 10,177 |
| 90                  | 10,322                        | 10,882  | 10,602 |
| 120                 | 12,310                        | 9,863   | 11,086 |
| 150                 | 13,095                        | 12,409  | 12,752 |

| Zeit [min]           | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|----------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> )  | 1,133                         |         | 1,252 |
| 0 (B <sub>1</sub> )  | 1,371                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa* |                               |         |       |
|                      | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                   | 1,176                         | 0,721   | 0,949 |
| 60                   | 0,992                         | 1,137   | 1,065 |
| 90                   | 1,598                         | 1,616   | 0,808 |
| 120                  | 1,816                         | 1,867   | 0,933 |
| 150                  | 2,654                         | 2,134   | 1,067 |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 198 Meßwerte zu Abb. 5.6.118

\*außen Wasser/EtOH

Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,18                             |         | 413,60                           |         | 16,00                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,36                             |         | 388,60                           |         | 38,81                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 431,78                           | 431,78  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 18,54                            | 19,09   | 377,24                           | 368,15  | 36,00                            | 44,54   |
| 60                  | 33,82                            | 36,54   | 343,15                           | 336,34  | 54,81                            | 58,90   |
| 90                  | 40,36                            | 41,45   | 320,43                           | 318,16  | 70,99                            | 72,17   |
| 120                 | 57,27                            | 58,36   | 334,06                           | 320,43  | 40,45                            | 52,99   |
| 150                 | 77,45                            | 79,08   | 274,98                           | 270,43  | 79,36                            | 82,26   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,82                             |         | 352,24                           |         | 21,18                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 8,73                             |         | 354,52                           |         | 14,00                            |         |
| ND*                 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 377,24                           | 377,24  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 26,18                            | 27,27   | 336,34                           | 318,16  | 14,72                            | 31,81   |
| 60                  | 51,27                            | 49,09   | 302,25                           | 297,70  | 23,72                            | 30,45   |
| 90                  | 80,18                            | 70,90   | 279,52                           | 286,34  | 17,54                            | 20,00   |
| 120                 | 86,17                            | 85,08   | 272,70                           | 270,43  | 18,36                            | 21,72   |
| 150                 | 109,08                           | 106,35  | 247,71                           | 240,89  | 20,45                            | 30,00   |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 199 Meßwerte zu Abb. 5.6.119 und 5.6.120

Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 9,27                    |                | 393,15                  |                | 6,64                    |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 9,27                    |                | 381,79                  |                | 18,00                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 409,06                  | 409,06         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 24,54                   | 24,54          | 377,24                  | 370,42         | 7,28                    | 14,09          |
| 60          | 22,36                   | 21,82          | 368,15                  | 354,52         | 18,55                   | 32,73          |
| 90          | 20,73                   | 22,36          | 363,61                  | 352,24         | 24,73                   | 34,46          |
| 120         | 26,73                   | 27,27          | 361,33                  | 349,97         | 21,00                   | 31,82          |
| 150         | 31,09                   | 28,91          | 334,06                  | 324,97         | 43,91                   | 55,18          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 18,54                   |                | 347,70                  |                | -16,27                  |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 21,82                   |                | 343,15                  |                | -15,00                  |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 349,97                  | 349,97         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 17,45                   | 20,18          | 343,15                  | 338,61         | -10,64                  | -8,82          |
| 60          | 12,00                   | 23,45          | 340,88                  | 338,61         | -2,91                   | -12,09         |
| 90          | 18,00                   | 24,54          | 343,15                  | 340,88         | -11,18                  | -15,45         |
| 120         | 20,18                   | 24,00          | 340,88                  | 334,06         | -11,09                  | -8,09          |
| 150         | 15,27                   | 25,63          | 340,88                  | 331,79         | -6,18                   | -7,45          |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 199 Meßwerte zu Abb. 5.6.119 und 5.6.120  
Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/MDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,27                    |                | 318,16                  |                | 83,08                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 5,45                    |                | 318,16                  |                | 80,90                   |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 404,51                  | 404,51         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 24,00                   | 25,63          | 284,07                  | 295,43         | 96,44                   | 83,45          |
| 60          | 35,45                   | 32,72          | 306,79                  | 284,07         | 62,27                   | 87,72          |
| 90          | 39,81                   | 36,54          | 281,79                  | 281,79         | 82,90                   | 86,17          |
| 120         | 40,91                   | 37,63          | 288,61                  | 265,89         | 74,99                   | 100,99         |
| 150         | 39,27                   | 40,36          | 256,80                  | 261,34         | 108,44                  | 102,81         |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 4,36                    |                | 374,97                  |                | 22,91                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 9,27                    |                | 377,24                  |                | 15,73                   |                |
| ND*         | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 402,24                  | 402,24         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 180,53                  | 168,53         | 272,70                  | 268,16         | -50,99                  | -34,45         |
| 60          | 186,53                  | 176,17         | 229,53                  | 249,98         | -13,82                  | -23,91         |
| 90          | 180,53                  | 182,17         | 234,07                  | 245,43         | -12,36                  | -25,36         |
| 120         | 212,71                  | 181,08         | 240,89                  | 224,98         | -51,36                  | -3,82          |
| 150         | 224,71                  | 223,62         | 197,71                  | 227,25         | -20,18                  | -48,63         |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 200 Meßwerte zu Abb. 5.6.121 und 5.6.122  
Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 6,00                    |                | 302,25                  |                | 96,26                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 6,54                    |                | 309,06                  |                | 88,90                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 404,51                  | 404,51         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 20,28                   | 21,48          | 284,07                  | 276,86         | 100,16                  | 106,17         |
| 60          | 23,51                   | 22,94          | 286,34                  | 269,03         | 94,66                   | 112,54         |
| 90          | 32,25                   | 29,16          | 268,46                  | 268,46         | 103,80                  | 106,90         |
| 120         | 34,09                   | 31,36          | 266,80                  | 260,96         | 103,62                  | 112,19         |
| 150         | 31,73                   | 31,17          | 255,17                  | 256,44         | 117,61                  | 116,90         |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 21,82                   |                | 402,24                  |                | -15,00                  |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 25,63                   |                | 397,69                  |                | -14,27                  |                |
| 200 MPa*    | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 409,06                  | 409,06         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 21,82                   | 13,64          | 349,97                  | 368,15         | 37,27                   | 27,27          |
| 60          | 19,09                   | 21,27          | 356,79                  | 368,15         | 33,18                   | 19,64          |
| 90          | 31,63                   | 30,54          | 359,06                  | 349,97         | 18,37                   | 28,55          |
| 120         | 32,72                   | 34,91          | 356,79                  | 354,52         | 19,55                   | 19,64          |
| 150         | 49,63                   | 38,72          | 370,42                  | 352,24         | -11,00                  | 18,09          |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 200 Meßwerte zu Abb. 5.6.121 und 5.6.122  
Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/MDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,117                         |         | 0,133 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,149                         |         |       |
| unter Druck ND      |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,575                         | 0,515   | 0,545 |
| 60                  | 1,125                         | 1,069   | 1,097 |
| 90                  | 1,389                         | 1,178   | 1,284 |
| 120                 | 1,417                         | 1,542   | 1,480 |
| 150                 | 1,842                         | 2,109   | 1,975 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,257                         |         | 0,270 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,283                         |         |       |
| unter Druck 60 MPa  |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,496                         | 0,605   | 0,551 |
| 60                  | 0,634                         | 0,683   | 0,658 |
| 90                  | 0,505                         | 0,743   | 0,624 |
| 120                 | 0,612                         | 0,717   | 0,665 |
| 150                 | 0,826                         | 0,878   | 0,852 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,297                         |         | 0,315 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,333                         |         |       |
| unter Druck 100 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,642                         | 0,763   | 0,702 |
| 60                  | 0,735                         | 0,713   | 0,724 |
| 90                  | 0,636                         | 0,832   | 0,734 |
| 120                 | 0,535                         | 0,631   | 0,583 |
| 150                 | 0,605                         | 0,624   | 0,615 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,227                         |         | 0,249 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,270                         |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,421                         | 0,363   | 0,392 |
| 60                  | 0,446                         | 0,475   | 0,460 |
| 90                  | 0,454                         | 0,468   | 0,461 |
| 120                 | 0,475                         | 0,465   | 0,470 |
| 150                 | 0,554                         | 0,535   | 0,544 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,227                         |         | 0,249 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,270                         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,617                         | 0,683   | 0,650 |
| 60                  | 0,605                         | 0,733   | 0,669 |
| 90                  | 0,671                         | 0,683   | 0,677 |
| 120                 | 0,772                         | 0,771   | 0,772 |
| 150                 | 0,810                         | 0,922   | 0,866 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,218                         |         | 0,209 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,201                         |         |       |
| unter Druck 400 MPa |                               |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,716                         | 0,386   | 0,551 |
| 60                  | 1,005                         | 0,467   | 0,736 |
| 90                  | 1,010                         | 0,696   | 0,853 |
| 120                 | 0,949                         | 0,700   | 0,824 |
| 150                 | 0,799                         | 0,601   | 0,700 |

Tabellen 201      Meßwerte zu Abb. 5.6.123

Permeation 1-Octen-3-on/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,18                             |         | 390,88                           |         | 11,45                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,73                             |         | 386,33                           |         | 15,45                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 404,51                           | 404,51  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 10,36                            | 9,27    | 359,06                           | 363,61  | 35,09                            | 31,63   |
| 60                  | 21,27                            | 19,63   | 352,24                           | 356,79  | 31,00                            | 28,09   |
| 90                  | 24,00                            | 22,91   | 338,61                           | 340,88  | 41,90                            | 40,72   |
| 120                 | 26,18                            | 27,27   | 336,34                           | 334,06  | 41,99                            | 43,18   |
| 150                 | 33,82                            | 38,72   | 324,97                           | 334,06  | 45,72                            | 31,72   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,91                             |         | 354,52                           |         | 15,55                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,45                             |         | 345,43                           |         | 24,09                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 374,97                           | 374,97  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 9,27                             | 10,91   | 343,15                           | 345,43  | 22,55                            | 18,64   |
| 60                  | 12,54                            | 12,54   | 334,06                           | 329,52  | 28,36                            | 32,91   |
| 90                  | 9,27                             | 13,64   | 338,61                           | 329,52  | 27,09                            | 31,82   |
| 120                 | 11,45                            | 12,54   | 338,61                           | 329,52  | 24,91                            | 32,91   |
| 150                 | 16,36                            | 16,91   | 329,52                           | 329,52  | 29,09                            | 28,54   |

Tabellen 202      Meßwerte zu Abb. 5.6.124 bis 5.6.129      1-Octen-3-on/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 5,45                    |                | 368,15                  |                | 3,63                    |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 6,00                    |                | 361,33                  |                | 9,91                    |                |
| 100 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 377,24                  | 377,24         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 12,00                   | 13,09          | 363,61                  | 363,61         | 1,64                    | 0,54           |
| 60          | 13,09                   | 13,09          | 361,33                  | 363,61         | 2,82                    | 0,54           |
| 90          | 11,45                   | 15,27          | 361,33                  | 336,34         | 4,45                    | 25,63          |
| 120         | 9,82                    | 11,45          | 336,34                  | 336,34         | 31,09                   | 29,45          |
| 150         | 10,91                   | 11,45          | 329,52                  | 329,52         | 36,81                   | 36,27          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 4,36                    |                | 368,15                  |                | 4,73                    |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 4,91                    |                | 354,52                  |                | 17,82                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 377,24                  | 377,24         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 7,64                    | 6,54           | 345,43                  | 345,43         | 24,18                   | 25,27          |
| 60          | 8,18                    | 8,73           | 345,43                  | 343,15         | 23,63                   | 25,36          |
| 90          | 8,18                    | 8,18           | 343,15                  | 340,88         | 25,91                   | 28,18          |
| 120         | 8,73                    | 8,18           | 343,15                  | 343,15         | 25,36                   | 25,91          |
| 150         | 10,36                   | 9,82           | 336,34                  | 336,34         | 30,54                   | 31,09          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 4,36                    |                | 368,15                  |                | 4,73                    |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 4,91                    |                | 354,52                  |                | 17,82                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 377,24                  | 377,24         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 10,91                   | 12,54          | 365,88                  | 363,61         | 0,45                    | 1,09           |
| 60          | 10,91                   | 13,09          | 365,88                  | 361,33         | 0,45                    | 2,82           |
| 90          | 12,54                   | 12,54          | 356,79                  | 352,24         | 7,91                    | 12,45          |
| 120         | 14,18                   | 13,64          | 340,88                  | 340,88         | 22,18                   | 22,72          |
| 150         | 13,64                   | 15,82          | 343,15                  | 340,88         | 20,45                   | 20,54          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_F$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,82                    |                | 356,79                  |                | 14,36                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,82                    |                | 347,70                  |                | 23,45                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 374,97                  | 374,97         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 7,09                    | 7,09           | 347,70                  | 347,70         | 20,18                   | 20,18          |
| 60          | 6,54                    | 8,73           | 349,97                  | 347,70         | 18,45                   | 18,55          |
| 90          | 11,45                   | 12,54          | 345,43                  | 347,70         | 18,09                   | 14,73          |
| 120         | 15,82                   | 13,09          | 340,88                  | 336,34         | 18,27                   | 25,54          |
| 150         | 13,64                   | 10,91          | 340,88                  | 338,61         | 20,45                   | 25,45          |

Tabellenfortsetzung 202 Meßwerte zu Abb. 5.6.124 bis 5.6.129  
1-Octen-3-on/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_F$ [gew.‰] |       |  |
|-------------|---------------|-------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,216         | 0,256 |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,297         |       |  |

unter Druck ND

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,686          | 0,619          | 0,653    |
| 60  | 0,578          | 0,539          | 0,559    |
| 90  | 0,855          | 0,738          | 0,797    |
| 120 | 0,801          | 0,861          | 0,831    |
| 150 | 0,878          | 0,609          | 0,743    |

Tabellen 203 Meßwerte zu Abb. 5.6.130

| Zeit [min]  | $m_F$ [gew.‰] |       |  |
|-------------|---------------|-------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,287         | 0,364 |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,441         |       |  |

unter Druck 60 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,425          | 0,365          | 0,395    |
| 60  | 0,505          | 0,632          | 0,568    |
| 90  | 0,520          | 0,611          | 0,566    |
| 120 | 0,470          | 0,663          | 0,566    |
| 150 | 0,518          | 0,523          | 0,520    |

1-Octen-3-on/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |       |
|---------------------|------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,070                  | 0,132 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,194                  |       |

| unter Druck 100 MPa |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,031   | 0,011   | 0,021 |
| 60                  | 0,056   | 0,010   | 0,033 |
| 90                  | 0,087   | 0,492   | 0,290 |
| 120                 | 0,597   | 0,572   | 0,584 |
| 150                 | 0,720   | 0,696   | 0,708 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |       |
|---------------------|------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,087                  | 0,216 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,346                  |       |

| unter Druck 300 MPa |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,009   | 0,021   | 0,015 |
| 60                  | 0,009   | 0,056   | 0,032 |
| 90                  | 0,149   | 0,239   | 0,194 |
| 120                 | 0,426   | 0,453   | 0,439 |
| 150                 | 0,428   | 0,422   | 0,425 |

Tabellenfortsetzung 203 Meßwerte zu Abb. 5.6.130

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |       |
|---------------------|------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,087                  | 0,216 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,346                  |       |

| unter Druck 200 MPa |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,470   | 0,494   | 0,482 |
| 60                  | 0,454   | 0,487   | 0,470 |
| 90                  | 0,507   | 0,568   | 0,537 |
| 120                 | 0,487   | 0,519   | 0,503 |
| 150                 | 0,576   | 0,597   | 0,586 |

| Zeit [min]          | m <sub>F</sub> [gew.‰] |       |
|---------------------|------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,290                  | 0,362 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,434                  |       |

| unter Druck 400 MPa |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,374   | 0,387   | 0,381 |
| 60                  | 0,365   | 0,350   | 0,357 |
| 90                  | 0,354   | 0,288   | 0,321 |
| 120                 | 0,344   | 0,482   | 0,413 |
| 150                 | 0,379   | 0,494   | 0,437 |

1-Octen-3-on/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,91                   |         | 390,88                 |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,14                   |         | 386,33                 |         |
| ND                  | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 404,51                 | 404,51  |
| 30                  | 4,32                   | 3,86    | 359,06                 | 363,61  |
| 60                  | 8,86                   | 8,18    | 352,24                 | 356,79  |
| 90                  | 10,00                  | 9,54    | 338,61                 | 340,88  |
| 120                 | 10,91                  | 11,36   | 336,34                 | 334,06  |
| 150                 | 14,09                  | 16,14   | 324,97                 | 334,06  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,05                   |         | 354,52                 |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,27                   |         | 345,43                 |         |
| 60 MPa              | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 374,97                 | 374,97  |
| 30                  | 3,86                   | 4,55    | 343,15                 | 345,43  |
| 60                  | 5,23                   | 5,23    | 334,06                 | 329,52  |
| 90                  | 3,86                   | 5,68    | 338,61                 | 329,52  |
| 120                 | 4,77                   | 5,23    | 338,61                 | 329,52  |
| 150                 | 6,82                   | 7,04    | 329,52                 | 329,52  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,27                   |         | 368,15                 |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,50                   |         | 361,33                 |         |
| 100 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 377,24                 | 377,24  |
| 30                  | 5,00                   | 5,45    | 363,61                 | 363,61  |
| 60                  | 5,45                   | 5,45    | 361,33                 | 363,61  |
| 90                  | 4,77                   | 6,36    | 361,33                 | 336,34  |
| 120                 | 4,09                   | 4,77    | 336,34                 | 336,34  |
| 150                 | 4,55                   | 4,77    | 329,52                 | 329,52  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,82                   |         | 368,15                 |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,05                   |         | 354,52                 |         |
| 200 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 377,24                 | 377,24  |
| 30                  | 3,18                   | 2,73    | 345,43                 | 345,43  |
| 60                  | 3,41                   | 3,64    | 345,43                 | 343,15  |
| 90                  | 3,41                   | 3,41    | 343,15                 | 340,88  |
| 120                 | 3,64                   | 3,41    | 343,15                 | 343,15  |
| 150                 | 4,32                   | 4,09    | 336,34                 | 336,34  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,82                   |         | 368,15                 |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,05                   |         | 354,52                 |         |
| 300 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 377,24                 | 377,24  |
| 30                  | 4,55                   | 5,23    | 365,88                 | 363,61  |
| 60                  | 4,55                   | 5,45    | 365,88                 | 361,33  |
| 90                  | 5,23                   | 5,23    | 356,79                 | 352,24  |
| 120                 | 5,91                   | 5,68    | 340,88                 | 340,88  |
| 150                 | 5,68                   | 6,59    | 343,15                 | 340,88  |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |         | C <sub>i</sub> [µg/ml] |         |
|---------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,59                   |         | 356,79                 |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,59                   |         | 347,70                 |         |
| 400 MPa             | Probe 1                | Probe 2 | Probe 1                | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                   | 0,00    | 374,97                 | 374,97  |
| 30                  | 2,95                   | 2,95    | 347,70                 | 347,70  |
| 60                  | 2,73                   | 3,64    | 349,97                 | 347,70  |
| 90                  | 4,77                   | 5,23    | 345,43                 | 347,70  |
| 120                 | 6,59                   | 5,45    | 340,88                 | 336,34  |
| 150                 | 5,68                   | 4,55    | 340,88                 | 338,61  |

Tabellen 204 Meßwerte zu Abb. 5.6.131 und 5.6.132

1-Octen-3-on/HDPE, 22 °C



| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |               |        |
|------------|-------------------------------|---------------|--------|
|            | ND                            | 30min →<br>ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                          |               | 0,00   |
| 0          | 0,133                         |               | 0,270  |
| 30         | 0,545                         |               | 0,551  |
| 60         | 1,097                         | 0,844         | 0,658  |
| 90         | 1,284                         | 1,174         | 0,624  |
| 120        | 1,480                         | 1,396         | 0,665  |
| 150        | 1,975                         | 2,028         | 0,852  |
| 180        | 1,928                         | 2,210         | 1,031  |

Tabellen 205 Meßwerte zu Abb. 5.6.133 bis 5.6.136

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                        |        |
|------------|-------------------------------|------------------------|--------|
|            | ND                            | 60 MPa 120<br>min → ND | 60 MPa |
| -10        | 0,00                          |                        | 0,00   |
| 0          | 0,133                         |                        | 0,270  |
| 30         | 0,545                         |                        | 0,551  |
| 60         | 1,097                         |                        | 0,658  |
| 90         | 1,284                         |                        | 0,624  |
| 120        | 1,480                         |                        | 0,665  |
| 150        | 1,975                         | 0,982                  | 0,852  |
| 180        | 1,928                         | 1,622                  | 1,031  |
| 210        | 2,209                         | 1,672                  | 1,277  |
| 240        | 1,695                         | 1,808                  | 2,119  |
| 270        | 1,750                         | 1,954                  | 2,526  |

Reversibilität 1-Octen-3-on/HDPE, 22 °C

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                        |         |
|------------|-------------------------------|------------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa 30<br>min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                          |                        | 0,00    |
| 0          | 0,209                         |                        | 0,133   |
| 30         | 0,551                         |                        | 0,545   |
| 60         | 0,736                         | 0,694                  | 1,097   |
| 90         | 0,853                         | 1,132                  | 1,284   |
| 120        | 0,824                         | 1,307                  | 1,480   |
| 150        | 0,700                         | 1,750                  | 1,975   |
| 180        | 0,372                         | 1,983                  | 1,928   |

Tabellen 206 Meßwerte zu Abb. 5.6.133 bis 5.6.136

| Zeit [min] | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                         |         |
|------------|-------------------------------|-------------------------|---------|
|            | ND                            | 400 MPa 120<br>min → ND | 400 MPa |
| -10        | 0,00                          |                         | 0,00    |
| 0          | 0,209                         |                         | 0,133   |
| 30         | 0,551                         |                         | 0,545   |
| 60         | 0,736                         |                         | 1,097   |
| 90         | 0,853                         |                         | 1,284   |
| 120        | 0,824                         |                         | 1,480   |
| 150        | 0,700                         | 0,525                   | 1,975   |
| 180        | 0,372                         | 1,265                   | 1,928   |
| 210        | 0,367                         | 1,218                   | 2,209   |
| 240        | 0,636                         | 1,254                   | 2,119   |
| 270        | 0,846                         | 1,533                   | 2,526   |

Reversibilität 1-Octen-3-on/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |       |
|---------------------|-------------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,062                         | 0,118 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,173                         |       |

unter Druck ND

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 2,100   | 2,149   | 2,124 |
| 60  | 2,882   | 2,836   | 2,859 |
| 90  | 3,751   | 3,396   | 3,574 |
| 120 | 3,586   | 3,354   | 3,470 |
| 150 | 4,101   | 4,181   | 4,141 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |       |
|---------------------|-------------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,356                         | 0,375 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,393                         |       |

unter Druck 100 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 1,218   | 1,108   | 1,163 |
| 60  | 1,277   | 1,310   | 1,294 |
| 90  | 1,312   | 1,342   | 1,327 |
| 120 | 1,959   | 1,779   | 1,869 |
| 150 | 1,653   | 1,837   | 1,745 |

Tabellen 207 Meßwerte zu Abb. 5.6.137

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |       |
|---------------------|-------------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,314                         | 0,327 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,340                         |       |

unter Druck 60 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 1,196   | 1,254   | 1,225 |
| 60  | 1,735   | 1,578   | 1,657 |
| 90  | 1,775   | 1,933   | 1,854 |
| 120 | 2,209   | 2,001   | 2,105 |
| 150 | 2,820   | 2,646   | 2,733 |

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |       |
|---------------------|-------------------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,255                         | 0,293 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,331                         |       |

unter Druck 200 MPa

|     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
|-----|---------|---------|-------|
| 30  | 0,675   | 0,551   | 0,613 |
| 60  | 0,980   | 0,721   | 0,851 |
| 90  | 0,811   | 0,817   | 0,814 |
| 120 | 0,871   | 0,817   | 0,844 |
| 150 | 0,915   | 0,915   | 0,915 |

Permeation 1-Octen-3-on/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |         |         |       |
|---------------------|-------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------|---------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,283                         | 0,307   | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,249                         | 0,239   |         |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,331                         |         | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,229                         |         |         |       |
| unter Druck 300 MPa |                               |         | unter Druck 400 MPa |                               |         |         |       |
|                     | Probe 1                       | Probe 2 | Ø                   |                               | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,764                         | 0,631   | 0,698               | 30                            | 0,519   | 0,453   | 0,486 |
| 60                  | 0,601                         | 0,564   | 0,583               | 60                            | 0,525   | 0,612   | 0,569 |
| 90                  | 0,663                         | 0,583   | 0,623               | 90                            | 0,496   | 0,642   | 0,569 |
| 120                 | 0,772                         | 0,704   | 0,738               | 120                           | 0,520   | 0,602   | 0,561 |
| 150                 | 0,583                         | 0,713   | 0,648               | 150                           | 0,612   | 0,583   | 0,598 |

Tabellenfortsetzung 207 Meßwerte zu Abb. 5.6.137

Permeation 1-Octen-3-on/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,09                             |         | 431,78                           |         | 1,18                             |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 3,27                             |         | 409,06                           |         | 21,72                            |         |
| ND                  | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 434,05                           | 434,05  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 39,27                            | 38,72   | 340,88                           | 336,34  | 53,90                            | 58,99   |
| 60                  | 52,90                            | 54,00   | 334,06                           | 324,97  | 47,08                            | 55,08   |
| 90                  | 70,90                            | 61,63   | 347,70                           | 343,15  | 15,45                            | 29,27   |
| 120                 | 62,72                            | 62,72   | 331,79                           | 347,70  | 39,54                            | 23,63   |
| 150                 | 73,08                            | 70,90   | 345,43                           | 343,15  | 15,54                            | 19,99   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 6,00                             |         | 427,24                           |         | 18,99                            |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 6,54                             |         | 418,15                           |         | 27,54                            |         |
| 60 MPa              | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 452,23                           | 452,23  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 22,36                            | 23,45   | 384,06                           | 384,06  | 45,81                            | 44,72   |
| 60                  | 30,54                            | 27,27   | 377,24                           | 379,51  | 44,45                            | 45,45   |
| 90                  | 31,63                            | 33,82   | 361,33                           | 379,51  | 59,26                            | 38,90   |
| 120                 | 39,81                            | 38,18   | 368,15                           | 386,33  | 44,26                            | 27,72   |
| 150                 | 49,63                            | 49,09   | 372,70                           | 386,33  | 29,90                            | 16,81   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 6,54                             |         | 436,33                           |         | 4,82                             |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 7,09                             |         | 429,51                           |         | 11,09                            |         |
| 100 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 447,69                           | 447,69  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 22,36                            | 20,73   | 406,78                           | 411,33  | 18,54                            | 15,64   |
| 60                  | 23,45                            | 22,91   | 395,42                           | 402,24  | 28,82                            | 22,54   |
| 90                  | 24,54                            | 25,09   | 388,60                           | 393,15  | 34,54                            | 29,45   |
| 120                 | 34,91                            | 33,27   | 377,24                           | 372,70  | 35,54                            | 41,72   |
| 150                 | 29,45                            | 34,36   | 372,70                           | 365,88  | 45,54                            | 47,45   |
| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         | m <sub>f</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,91                             |         | 436,33                           |         | 6,45                             |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 6,00                             |         | 420,42                           |         | 21,27                            |         |
| 200 MPa             | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 | Probe 1                          | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                             | 0,00    | 447,69                           | 447,69  | 0,00                             | 0,00    |
| 30                  | 11,45                            | 9,82    | 436,33                           | 431,78  | -0,09                            | 6,09    |
| 60                  | 18,00                            | 13,64   | 431,78                           | 434,05  | -2,09                            | 0,00    |
| 90                  | 14,18                            | 15,27   | 431,78                           | 420,42  | 1,73                             | 12,00   |
| 120                 | 15,82                            | 15,27   | 427,24                           | 415,87  | 4,64                             | 16,54   |
| 150                 | 15,82                            | 15,82   | 422,69                           | 413,60  | 9,18                             | 18,27   |

Tabellen 208 Meßwerte zu Abb. 5.6.138 bis 5.6.143 1-Octen-3-on/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 5,45                    |                | 440,87                  |                | 5,90                    |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 6,00                    |                | 424,96                  |                | 21,27                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 452,23                  | 452,23         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 14,18                   | 10,91          | 409,06                  | 404,51         | 28,99                   | 36,81          |
| 60          | 10,91                   | 10,36          | 397,69                  | 397,69         | 43,63                   | 44,17          |
| 90          | 11,45                   | 10,91          | 393,15                  | 399,97         | 47,63                   | 41,36          |
| 120         | 14,18                   | 12,54          | 402,24                  | 395,42         | 35,81                   | 44,26          |
| 150         | 10,91                   | 13,09          | 395,42                  | 390,88         | 45,90                   | 48,26          |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 4,36                    |                | 424,96                  |                | 18,36                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 4,36                    |                | 415,87                  |                | 27,45                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 447,69                  | 447,69         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 9,82                    | 8,73           | 411,33                  | 404,51         | 26,54                   | 34,45          |
| 60          | 9,82                    | 11,45          | 399,97                  | 404,51         | 37,91                   | 31,72          |
| 90          | 9,27                    | 12,00          | 399,97                  | 393,15         | 38,45                   | 42,54          |
| 120         | 9,27                    | 11,45          | 388,60                  | 384,06         | 49,81                   | 52,18          |
| 150         | 10,91                   | 10,91          | 388,60                  | 381,79         | 48,18                   | 55,00          |

Tabellenfortsetzung 208 Meßwerte zu Abb. 5.6.138 bis 5.6.143  
1-Octen-3-on/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]     | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|----------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )    | 0,024          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )    | 0,405          |                |          |
| unter Druck ND |                |                |          |
|                | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 1,016          | 1,154          | 1,085    |
| 60             | 0,904          | 1,020          | 0,962    |
| 90             | 0,288          | 0,568          | 0,428    |
| 120            | 0,797          | 0,445          | 0,621    |
| 150            | 0,307          | 0,416          | 0,361    |

| Zeit [min]         | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|--------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )        | 0,351          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )        | 0,504          |                |          |
| unter Druck 60 MPa |                |                |          |
|                    | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                 | 0,864          | 0,843          | 0,853    |
| 60                 | 0,890          | 0,927          | 0,909    |
| 90                 | 1,172          | 0,784          | 0,978    |
| 120                | 0,866          | 0,512          | 0,689    |
| 150                | 0,599          | 0,319          | 0,459    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,093          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,217          |                |          |
| unter Druck 100 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,356          | 0,295          | 0,325    |
| 60                  | 0,553          | 0,454          | 0,504    |
| 90                  | 0,651          | 0,555          | 0,603    |
| 120                 | 0,703          | 0,787          | 0,745    |
| 150                 | 0,901          | 0,895          | 0,898    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,413          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,118          |                |          |
| unter Druck 200 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | -0,002         | 0,120          | 0,059    |
| 60                  | -0,040         | 0,000          | -0,020   |
| 90                  | 0,035          | 0,226          | 0,131    |
| 120                 | 0,090          | 0,312          | 0,201    |
| 150                 | 0,187          | 0,373          | 0,280    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,108          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,413          |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,551          | 0,751          | 0,651    |
| 60                  | 0,847          | 0,848          | 0,848    |
| 90                  | 0,972          | 0,780          | 0,876    |
| 120                 | 0,688          | 0,876          | 0,782    |
| 150                 | 0,865          | 0,927          | 0,896    |

| Zeit [min]          | $m_f$ [gew.‰]  |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 ( $B_7$ )         | 0,370          |                |          |
| 0 ( $B_1$ )         | 0,508          |                |          |
| unter Druck 400 MPa |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,495          | 0,631          | 0,563    |
| 60                  | 0,715          | 0,598          | 0,656    |
| 90                  | 0,725          | 0,802          | 0,763    |
| 120                 | 0,985          | 0,966          | 0,976    |
| 150                 | 0,953          | 1,037          | 0,995    |

Tabellen 209 Meßwerte zu Abb. 5.6.144

1-Octen-3-on/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,45                   |                | 431,78                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,36                   |                | 409,06                 |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 434,05                 | 434,05         |
| 30                  | 16,36                  | 16,14          | 340,88                 | 336,34         |
| 60                  | 22,04                  | 22,50          | 334,06                 | 324,97         |
| 90                  | 29,54                  | 25,68          | 347,70                 | 343,15         |
| 120                 | 26,13                  | 26,13          | 331,79                 | 347,70         |
| 150                 | 30,45                  | 29,54          | 345,43                 | 343,15         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,50                   |                | 427,24                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,73                   |                | 418,15                 |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 452,23                 | 452,23         |
| 30                  | 9,32                   | 9,77           | 384,06                 | 384,06         |
| 60                  | 12,73                  | 11,36          | 377,24                 | 379,51         |
| 90                  | 13,18                  | 14,09          | 361,33                 | 379,51         |
| 120                 | 16,59                  | 15,91          | 368,15                 | 386,33         |
| 150                 | 20,68                  | 20,45          | 372,70                 | 386,33         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,73                   |                | 436,33                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,95                   |                | 429,51                 |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 447,69                 | 447,69         |
| 30                  | 9,32                   | 8,64           | 406,78                 | 411,33         |
| 60                  | 9,77                   | 9,54           | 395,42                 | 402,24         |
| 90                  | 10,23                  | 10,45          | 388,60                 | 393,15         |
| 120                 | 14,54                  | 13,86          | 377,24                 | 372,70         |
| 150                 | 12,27                  | 14,32          | 372,70                 | 365,88         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,05                   |                | 436,33                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,50                   |                | 420,42                 |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 447,69                 | 447,69         |
| 30                  | 4,77                   | 4,09           | 436,33                 | 431,78         |
| 60                  | 7,50                   | 5,68           | 431,78                 | 434,05         |
| 90                  | 5,91                   | 6,36           | 431,78                 | 420,42         |
| 120                 | 6,59                   | 6,36           | 427,24                 | 415,87         |
| 150                 | 6,59                   | 6,59           | 422,69                 | 413,60         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,27                   |                | 440,87                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,50                   |                | 424,96                 |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 452,23                 | 452,23         |
| 30                  | 5,91                   | 4,55           | 409,06                 | 404,51         |
| 60                  | 4,55                   | 4,32           | 397,69                 | 397,69         |
| 90                  | 4,77                   | 4,55           | 393,15                 | 399,97         |
| 120                 | 5,91                   | 5,23           | 402,24                 | 395,42         |
| 150                 | 4,55                   | 5,45           | 395,42                 | 390,88         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,82                   |                | 424,96                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,82                   |                | 415,87                 |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 447,69                 | 447,69         |
| 30                  | 4,09                   | 3,64           | 411,33                 | 404,51         |
| 60                  | 4,09                   | 4,77           | 399,97                 | 404,51         |
| 90                  | 3,86                   | 5,00           | 399,97                 | 393,15         |
| 120                 | 3,86                   | 4,77           | 388,60                 | 384,06         |
| 150                 | 4,55                   | 4,55           | 388,60                 | 381,79         |

Tabellen 210 Meßwerte zu Abb. 5.6.145 und 5.6.146

1-Octen-3-on/HDPE, 40 °C

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |       |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,267                 | 0,285 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,303                 |       |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |       |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,229                 | 0,242 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,255                 |       |

| unter Druck ND |                |                |          |
|----------------|----------------|----------------|----------|
|                | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30             | 0,878          | 0,887          | 0,882    |
| 60             | 0,995          | 0,968          | 0,981    |
| 90             | 1,197          | 1,010          | 1,104    |
| 120            | 1,193          | 1,028          | 1,110    |
| 150            | 1,067          | 1,197          | 1,132    |

| unter Druck 60 MPa |                |                |          |
|--------------------|----------------|----------------|----------|
|                    | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                 | 0,875          | 0,915          | 0,895    |
| 60                 | 1,070          | 0,963          | 1,017    |
| 90                 | 1,080          | 0,981          | 1,030    |
| 120                | 1,113          | 1,080          | 1,097    |
| 150                | 0,959          | 1,067          | 1,013    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |       |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,267                 | 0,285 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,303                 |       |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |       |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,198                 | 0,219 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,240                 |       |

| unter Druck 100 MPa |                |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,808          | 0,806          | 0,807    |
| 60                  | 0,831          | 0,898          | 0,865    |
| 90                  | 0,898          | 0,972          | 0,935    |
| 120                 | 1,106          | 1,119          | 1,113    |
| 150                 | 1,089          | 1,140          | 1,114    |

| unter Druck 200 MPa |                |                |          |
|---------------------|----------------|----------------|----------|
|                     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,701          | 0,718          | 0,710    |
| 60                  | 0,845          | 0,821          | 0,833    |
| 90                  | 0,901          | 0,808          | 0,855    |
| 120                 | 0,787          | 0,860          | 0,824    |
| 150                 | 0,901          | 0,888          | 0,894    |

Tabellen 211 Meßwerte zu Abb. 5.6.147

Permeation 1-Octen-3-on/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                | Zeit [min]          | [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] |                |                |          |
|---------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,227                         | 0,234          | 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,187                         | 0,179          |                |          |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,240                         |                | 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,172                         |                |                |          |
| unter Druck 300 MPa |                               |                | unter Druck 400 MPa |                               |                |                |          |
|                     | <b>Probe 1</b>                | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b>            |                               | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
| 30                  | 0,494                         | 0,442          | 0,468               | 30                            | 0,384          | 0,419          | 0,401    |
| 60                  | 0,521                         | 0,498          | 0,509               | 60                            | 0,398          | 0,437          | 0,417    |
| 90                  | 0,546                         | 0,540          | 0,543               | 90                            | 0,521          | 0,376          | 0,448    |
| 120                 | 0,702                         | 0,622          | 0,662               | 120                           | 0,416          | 0,384          | 0,400    |
| 150                 | 0,746                         | 0,765          | 0,756               | 150                           | 0,377          | 0,401          | 0,389    |

Tabellenfortsetzung 211 Meßwerte zu Abb. 5.6.147

Permeation 1-Octen-3-on/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,91                             |                | 384,06                           |                | 15,54                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,45                             |                | 379,51                           |                | 19,54                            |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 404,51                           | 404,51         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 15,82                            | 15,33          | 277,25                           | 284,36         | 111,44                           | 104,82         |
| 60                  | 17,52                            | 17,76          | 271,92                           | 282,58         | 115,07                           | 104,17         |
| 90                  | 20,68                            | 18,01          | 273,69                           | 275,47         | 110,13                           | 111,03         |
| 120                 | 21,90                            | 19,22          | 273,69                           | 268,36         | 108,91                           | 116,92         |
| 150                 | 19,95                            | 20,68          | 270,14                           | 264,81         | 114,42                           | 119,02         |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,36                             |                | 372,70                           |                | 27,45                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,91                             |                | 365,88                           |                | 33,72                            |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 404,51                           | 404,51         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 16,06                            | 16,30          | 287,91                           | 286,14         | 100,54                           | 102,07         |
| 60                  | 18,49                            | 18,01          | 284,36                           | 284,36         | 101,66                           | 102,14         |
| 90                  | 19,95                            | 19,22          | 282,58                           | 284,36         | 101,98                           | 100,93         |
| 120                 | 20,44                            | 20,20          | 277,25                           | 280,80         | 106,82                           | 103,51         |
| 150                 | 18,25                            | 19,22          | 279,03                           | 273,69         | 107,23                           | 111,59         |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 4,91                             |                | 384,06                           |                | 15,54                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 5,45                             |                | 379,51                           |                | 19,54                            |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 404,51                           | 404,51         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 14,84                            | 14,36          | 295,02                           | 291,47         | 94,64                            | 98,69          |
| 60                  | 15,09                            | 16,30          | 293,24                           | 282,58         | 96,18                            | 105,63         |
| 90                  | 16,79                            | 17,52          | 289,69                           | 287,91         | 98,03                            | 99,08          |
| 120                 | 19,47                            | 20,68          | 289,69                           | 287,91         | 95,35                            | 95,91          |
| 150                 | 21,17                            | 20,93          | 284,36                           | 286,14         | 98,98                            | 97,45          |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>i</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                | m <sub>F</sub> [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|---------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 3,82                             |                | 384,06                           |                | 16,63                            |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 4,36                             |                | 370,42                           |                | 29,72                            |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>                   | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                             | 0,00           | 404,51                           | 404,51         | 0,00                             | 0,00           |
| 30                  | 13,63                            | 12,41          | 298,58                           | 293,24         | 92,31                            | 98,86          |
| 60                  | 14,60                            | 14,36          | 293,24                           | 293,24         | 96,67                            | 96,91          |
| 90                  | 14,60                            | 14,84          | 287,91                           | 286,14         | 102,00                           | 103,53         |
| 120                 | 14,60                            | 15,33          | 284,36                           | 286,14         | 105,55                           | 103,04         |
| 150                 | 16,55                            | 15,82          | 286,14                           | 287,91         | 101,83                           | 100,78         |

Tabellen 212 Meßwerte zu Abb. 5.6.148 bis 5.6.153 1-Octen-3-on/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 4,36                    |                | 384,06                  |                | 16,09                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 4,36                    |                | 370,42                  |                | 29,72                   |                |
| 300 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 404,51                  | 404,51         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 9,25                    | 8,27           | 296,80                  | 291,47         | 98,46                   | 104,77         |
| 60          | 9,73                    | 9,49           | 293,24                  | 291,47         | 101,53                  | 103,55         |
| 90          | 9,73                    | 9,73           | 291,47                  | 289,69         | 103,31                  | 105,09         |
| 120         | 12,90                   | 10,95          | 287,91                  | 284,36         | 103,70                  | 109,20         |
| 150         | 12,90                   | 13,63          | 284,36                  | 280,80         | 107,25                  | 110,08         |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
| 0 ( $B_7$ ) | 3,27                    |                | 374,97                  |                | 26,27                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 3,27                    |                | 365,88                  |                | 35,36                   |                |
| 400 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 404,51                  | 404,51         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 7,06                    | 7,54           | 287,91                  | 282,58         | 109,54                  | 114,39         |
| 60          | 7,30                    | 8,03           | 287,91                  | 280,80         | 109,30                  | 115,68         |
| 90          | 9,73                    | 7,30           | 280,80                  | 279,03         | 113,97                  | 118,18         |
| 120         | 7,79                    | 7,06           | 261,25                  | 261,25         | 135,47                  | 136,20         |
| 150         | 7,06                    | 7,06           | 250,59                  | 248,81         | 146,86                  | 148,64         |

Tabellenfortsetzung 212 Meßwerte zu Abb. 5.6.148 bis 5.6.153  
1-Octen-3-on/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |  |
|-------------|---------------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,313         |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,375         |  |

unter Druck ND

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 2,180          | 2,138          | 2,159    |
| 60  | 2,305          | 2,000          | 2,152    |
| 90  | 2,247          | 2,196          | 2,222    |
| 120 | 2,091          | 2,204          | 2,148    |
| 150 | 2,157          | 2,428          | 2,292    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |  |
|-------------|---------------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,319         |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,431         |  |

unter Druck 60 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 1,930          | 2,019          | 1,975    |
| 60  | 2,074          | 1,926          | 2,000    |
| 90  | 1,945          | 1,815          | 1,880    |
| 120 | 2,051          | 1,951          | 2,001    |
| 150 | 1,985          | 2,183          | 2,084    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |  |
|-------------|---------------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,298         |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,382         |  |

unter Druck 100 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 1,817          | 1,952          | 1,885    |
| 60  | 1,868          | 2,052          | 1,960    |
| 90  | 1,848          | 1,938          | 1,893    |
| 120 | 1,910          | 1,830          | 1,870    |
| 150 | 1,795          | 1,871          | 1,833    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |  |
|-------------|---------------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,305         |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,577         |  |

unter Druck 200 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 1,674          | 2,017          | 1,845    |
| 60  | 1,972          | 1,953          | 1,963    |
| 90  | 2,220          | 1,988          | 2,104    |
| 120 | 2,006          | 2,038          | 2,022    |
| 150 | 1,955          | 1,994          | 1,974    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |  |
|-------------|---------------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,295         |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,577         |  |

unter Druck 300 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 1,856          | 1,975          | 1,916    |
| 60  | 1,914          | 1,917          | 1,916    |
| 90  | 2,044          | 2,056          | 2,050    |
| 120 | 1,991          | 2,187          | 2,089    |
| 150 | 2,188          | 2,178          | 2,183    |

| Zeit [min]  | $m_f$ [gew.‰] |  |
|-------------|---------------|--|
| 0 ( $B_7$ ) | 0,529         |  |
| 0 ( $B_1$ ) | 0,655         |  |

unter Druck 400 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 2,103          | 2,238          | 2,170    |
| 60  | 2,099          | 2,221          | 2,160    |
| 90  | 2,149          | 2,143          | 2,146    |
| 120 | 2,554          | 2,615          | 2,584    |
| 150 | 2,769          | 2,977          | 2,873    |

Tabellen 213 Meßwerte zu Abb. 5.6.154

1-Octen-3-on/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,05                   |                | 384,06                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,27                   |                | 379,51                 |                |
| ND                  | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 404,51                 | 404,51         |
| 30                  | 6,59                   | 6,39           | 277,25                 | 284,36         |
| 60                  | 7,30                   | 7,40           | 271,92                 | 282,58         |
| 90                  | 8,62                   | 7,50           | 273,69                 | 275,47         |
| 120                 | 9,13                   | 8,01           | 273,69                 | 268,36         |
| 150                 | 8,31                   | 8,62           | 270,14                 | 264,81         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,82                   |                | 372,70                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,05                   |                | 365,88                 |                |
| 60 MPa              | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 404,51                 | 404,51         |
| 30                  | 6,69                   | 6,79           | 287,91                 | 286,14         |
| 60                  | 7,71                   | 7,50           | 284,36                 | 284,36         |
| 90                  | 8,31                   | 8,01           | 282,58                 | 284,36         |
| 120                 | 8,52                   | 8,42           | 277,25                 | 280,80         |
| 150                 | 7,60                   | 8,01           | 279,03                 | 273,69         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,05                   |                | 384,06                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,27                   |                | 379,51                 |                |
| 100 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 404,51                 | 404,51         |
| 30                  | 6,18                   | 5,98           | 295,02                 | 291,47         |
| 60                  | 6,29                   | 6,79           | 293,24                 | 282,58         |
| 90                  | 7,00                   | 7,30           | 289,69                 | 287,91         |
| 120                 | 8,11                   | 8,62           | 289,69                 | 287,91         |
| 150                 | 8,82                   | 8,72           | 284,36                 | 286,14         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,59                   |                | 384,06                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,82                   |                | 370,42                 |                |
| 200 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 404,51                 | 404,51         |
| 30                  | 5,68                   | 5,17           | 298,58                 | 293,24         |
| 60                  | 6,08                   | 5,98           | 293,24                 | 293,24         |
| 90                  | 6,08                   | 6,18           | 287,91                 | 286,14         |
| 120                 | 6,08                   | 6,39           | 284,36                 | 286,14         |
| 150                 | 6,89                   | 6,59           | 286,14                 | 287,91         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,82                   |                | 384,06                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,82                   |                | 370,42                 |                |
| 300 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 404,51                 | 404,51         |
| 30                  | 3,85                   | 3,45           | 296,80                 | 291,47         |
| 60                  | 4,06                   | 3,95           | 293,24                 | 291,47         |
| 90                  | 4,06                   | 4,06           | 291,47                 | 289,69         |
| 120                 | 5,37                   | 4,56           | 287,91                 | 284,36         |
| 150                 | 5,37                   | 5,68           | 284,36                 | 280,80         |

| Zeit [min]          | C <sub>a</sub> [µg/ml] |                | C <sub>i</sub> [µg/ml] |                |
|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 1,36                   |                | 374,97                 |                |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 1,36                   |                | 365,88                 |                |
| 400 MPa             | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>         | <b>Probe 2</b> |
| -10                 | 0,00                   | 0,00           | 404,51                 | 404,51         |
| 30                  | 2,94                   | 3,14           | 287,91                 | 282,58         |
| 60                  | 3,04                   | 3,35           | 287,91                 | 280,80         |
| 90                  | 4,06                   | 3,04           | 280,80                 | 279,03         |
| 120                 | 3,24                   | 2,94           | 261,25                 | 261,25         |
| 150                 | 2,94                   | 2,94           | 250,59                 | 248,81         |

Tabellen 214 Meßwerte zu Abb. 5.6.155 und 5.6.156 1-Octen-3-on/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |       |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,117                 | 0,133 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,149                 |       |

unter Druck ND

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,575          | 0,515          | 0,545    |
| 60  | 1,125          | 1,069          | 1,097    |
| 90  | 1,389          | 1,178          | 1,284    |
| 120 | 1,417          | 1,542          | 1,480    |
| 150 | 1,842          | 2,109          | 1,975    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |       |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,227                 | 0,249 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,270                 |       |

unter Druck 200 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,421          | 0,363          | 0,392    |
| 60  | 0,446          | 0,475          | 0,460    |
| 90  | 0,454          | 0,468          | 0,461    |
| 120 | 0,475          | 0,465          | 0,470    |
| 150 | 0,554          | 0,535          | 0,544    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |       |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,398                 | 0,461 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,525                 |       |

unter Druck ND

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 1,683          | 1,776          | 1,730    |
| 60  | 2,317          | 1,695          | 2,006    |
| 90  | 2,169          | 2,148          | 2,158    |
| 120 | 2,495          | 1,857          | 2,176    |
| 150 | 2,882          | 1,990          | 2,436    |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |       |
|---------------------|-----------------------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,459                 | 0,579 |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,699                 |       |

unter Druck 200 MPa

|     | <b>Probe 1</b> | <b>Probe 2</b> | <b>Ø</b> |
|-----|----------------|----------------|----------|
| 30  | 0,525          | 0,475          | 0,500    |
| 60  | 0,631          | 0,564          | 0,598    |
| 90  | 0,671          | 0,751          | 0,711    |
| 120 | 0,713          | 0,671          | 0,692    |
| 150 | 0,918          | 0,878          | 0,898    |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 215 Meßwerte zu Abb. 5.6.157

\*außen Wasser/EtOH

Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]          |         |         |       |
|---------------------|---------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,267   | 0,285   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,303   |         |       |
| unter Druck ND      |         |         |       |
|                     | Probe 1 | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,878   | 0,887   | 0,882 |
| 60                  | 0,995   | 0,968   | 0,981 |
| 90                  | 1,197   | 1,010   | 1,104 |
| 120                 | 1,193   | 1,028   | 1,110 |
| 150                 | 1,067   | 1,197   | 1,132 |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |         |        |
|---------------------|-----------------------|---------|--------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,583                 | 0,750   |        |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,917                 |         |        |
| unter Druck ND      |                       |         |        |
|                     | Probe 1               | Probe 2 | Ø      |
| 30                  | 10,041                | 9,794   | 9,918  |
| 60                  | 9,988                 | 11,140  | 10,564 |
| 90                  | 11,508                | 11,054  | 11,281 |
| 120                 | 12,425                | 12,909  | 12,667 |
| 150                 | 14,282                | 13,219  | 13,751 |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 216 Meßwerte zu Abb. 5.6.158

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |         |       |
|---------------------|-----------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,198                 | 0,219   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,240                 |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                       |         |       |
|                     | Probe 1               | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 0,701                 | 0,718   | 0,710 |
| 60                  | 0,845                 | 0,821   | 0,833 |
| 90                  | 0,901                 | 0,808   | 0,855 |
| 120                 | 0,787                 | 0,860   | 0,824 |
| 150                 | 0,901                 | 0,888   | 0,894 |

| Zeit [min]          | [µg/cm <sup>2</sup> ] |         |       |
|---------------------|-----------------------|---------|-------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 0,492                 | 0,611   |       |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 0,731                 |         |       |
| unter Druck 200 MPa |                       |         |       |
|                     | Probe 1               | Probe 2 | Ø     |
| 30                  | 2,246                 | 2,158   | 2,202 |
| 60                  | 2,367                 | 2,251   | 2,309 |
| 90                  | 2,020                 | 2,479   | 1,240 |
| 120                 | 2,712                 | 2,733   | 1,498 |
| 150                 | 2,771                 | 2,713   | 2,152 |

\*außen Wasser/EtOH

Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [µg] |         | m <sub>i</sub> [µg] |         | m <sub>F</sub> [µg] |         |
|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 2,18                |         | 390,88              |         | 11,45               |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 2,73                |         | 386,33              |         | 15,45               |         |
| ND                  | Probe 1             | Probe 2 | Probe 1             | Probe 2 | Probe 1             | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                | 0,00    | 404,51              | 404,51  | 0,00                | 0,00    |
| 30                  | 10,36               | 9,27    | 359,06              | 363,61  | 35,09               | 31,63   |
| 60                  | 21,27               | 19,63   | 352,24              | 356,79  | 31,00               | 28,09   |
| 90                  | 24,00               | 22,91   | 338,61              | 340,88  | 41,90               | 40,72   |
| 120                 | 26,18               | 27,27   | 336,34              | 334,06  | 41,99               | 43,18   |
| 150                 | 33,82               | 38,72   | 324,97              | 334,06  | 45,72               | 31,72   |

| Zeit [min]          | m <sub>a</sub> [µg] |         | m <sub>i</sub> [µg] |         | m <sub>F</sub> [µg] |         |
|---------------------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------|
| 0 (B <sub>7</sub> ) | 7,09                |         | 356,79              |         | 13,36               |         |
| 0 (B <sub>1</sub> ) | 9,82                |         | 356,79              |         | 10,63               |         |
| ND*                 | Probe 1             | Probe 2 | Probe 1             | Probe 2 | Probe 1             | Probe 2 |
| -10                 | 0,00                | 0,00    | 377,24              | 377,24  | 0,00                | 0,00    |
| 30                  | 32,72               | 33,82   | 347,70              | 343,15  | -3,18               | 0,27    |
| 60                  | 42,54               | 30,54   | 336,34              | 320,43  | -1,64               | 26,27   |
| 90                  | 39,81               | 40,91   | 320,43              | 313,61  | 17,00               | 22,72   |
| 120                 | 45,81               | 36,00   | 311,34              | 313,61  | 20,09               | 27,63   |
| 150                 | 52,90               | 36,54   | 288,61              | 313,61  | 35,72               | 27,09   |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 217 Meßwerte zu Abb. 5.6.159 und 5.6.160

Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/HDPE, 22 °C



| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 4,36                    |                | 368,15                  |                | 4,73                    |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 4,91                    |                | 354,52                  |                | 17,82                   |                |
| 200 MPa     | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 377,24                  | 377,24         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 7,64                    | 6,54           | 345,43                  | 345,43         | 24,18                   | 25,27          |
| 60          | 8,18                    | 8,73           | 345,43                  | 343,15         | 23,63                   | 25,36          |
| 90          | 8,18                    | 8,18           | 343,15                  | 340,88         | 25,91                   | 28,18          |
| 120         | 8,73                    | 8,18           | 343,15                  | 343,15         | 25,36                   | 25,91          |
| 150         | 10,36                   | 9,82           | 336,34                  | 336,34         | 30,54                   | 31,09          |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |       | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |        | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |       |
|-------------|-------------------------|-------|-------------------------|--------|-------------------------|-------|
| 0 ( $B_7$ ) | 7,64                    |       | 372,70                  |        | -3,09                   |       |
| 0 ( $B_1$ ) | 12,00                   |       | 363,61                  |        | 1,64                    |       |
| 200 MPa*    |                         |       |                         |        |                         |       |
| -10         | 0,00                    | 0,00  | 377,24                  | 377,24 | 0,00                    | 0,00  |
| 30          | 9,82                    | 8,73  | 363,61                  | 361,33 | 3,82                    | 7,18  |
| 60          | 11,45                   | 10,36 | 352,24                  | 340,88 | 13,54                   | 26,00 |
| 90          | 12,54                   | 13,64 | 359,06                  | 336,34 | 5,63                    | 27,27 |
| 120         | 13,09                   | 12,54 | 345,43                  | 338,61 | 18,72                   | 26,09 |
| 150         | 16,36                   | 15,82 | 338,61                  | 338,61 | 22,27                   | 22,82 |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 217 Meßwerte zu Abb. 5.6.159 und 5.6.160  
Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/HDPE, 22 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 4,91                    |                | 384,06                  |                | 15,54                   |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 5,45                    |                | 379,51                  |                | 19,54                   |                |
| ND          | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 404,51                  | 404,51         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 15,82                   | 15,33          | 277,25                  | 284,36         | 111,44                  | 104,82         |
| 60          | 17,52                   | 17,76          | 271,92                  | 282,58         | 115,07                  | 104,17         |
| 90          | 20,68                   | 18,01          | 273,69                  | 275,47         | 110,13                  | 111,03         |
| 120         | 21,90                   | 19,22          | 273,69                  | 268,36         | 108,91                  | 116,92         |
| 150         | 19,95                   | 20,68          | 270,14                  | 264,81         | 114,42                  | 119,02         |

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |                | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |                |
|-------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 0 ( $B_7$ ) | 10,91                   |                | 395,42                  |                | 0,45                    |                |
| 0 ( $B_1$ ) | 17,45                   |                | 397,69                  |                | -8,37                   |                |
| ND*         | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> | <b>Probe 1</b>          | <b>Probe 2</b> |
| -10         | 0,00                    | 0,00           | 406,78                  | 406,78         | 0,00                    | 0,00           |
| 30          | 175,62                  | 174,53         | 274,98                  | 284,07         | -43,82                  | -51,82         |
| 60          | 179,98                  | 204,53         | 249,98                  | 243,16         | -23,18                  | -40,91         |
| 90          | 205,07                  | 206,71         | 179,53                  | 179,53         | 22,18                   | 20,54          |
| 120         | 232,34                  | 223,07         | 179,53                  | 184,08         | -5,09                   | -0,37          |
| 150         | 249,80                  | 242,71         | 172,71                  | 181,80         | -15,73                  | -17,73         |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellen 218 Meßwerte zu Abb. 5.6.161 und 5.6.162  
Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/HDPE, 60 °C

| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| 0 ( $B_7$ ) | 3,82                    |         | 384,06                  |         | 16,63                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 4,36                    |         | 370,42                  |         | 29,72                   |         |
| 200 MPa     | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 404,51                  | 404,51  | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 13,63                   | 12,41   | 298,58                  | 293,24  | 92,31                   | 98,86   |
| 60          | 14,60                   | 14,36   | 293,24                  | 293,24  | 96,67                   | 96,91   |
| 90          | 14,60                   | 14,84   | 287,91                  | 286,14  | 102,00                  | 103,53  |
| 120         | 14,60                   | 15,33   | 284,36                  | 286,14  | 105,55                  | 103,04  |
| 150         | 16,55                   | 15,82   | 286,14                  | 287,91  | 101,83                  | 100,78  |
| Zeit [min]  | $m_a$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_i$ [ $\mu\text{g}$ ] |         | $m_f$ [ $\mu\text{g}$ ] |         |
| 0 ( $B_7$ ) | 8,18                    |         | 397,69                  |         | -3,64                   |         |
| 0 ( $B_1$ ) | 12,54                   |         | 388,60                  |         | 1,09                    |         |
| 200 MPa*    | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 | Probe 1                 | Probe 2 |
| -10         | 0,00                    | 0,00    | 402,24                  | 402,24  | 0,00                    | 0,00    |
| 30          | 42,00                   | 40,36   | 388,60                  | 397,69  | -28,36                  | -35,81  |
| 60          | 40,91                   | 42,54   | 393,15                  | 390,88  | -31,81                  | -31,18  |
| 90          | 37,09                   | 44,18   | 386,33                  | 390,88  | -21,18                  | -32,81  |
| 120         | 50,72                   | 50,18   | 377,24                  | 368,15  | -25,72                  | -16,09  |
| 150         | 51,81                   | 51,27   | 363,61                  | 365,88  | -13,18                  | -14,91  |

\*außen Wasser/EtOH

Tabellenfortsetzung 218 Meßwerte zu Abb. 5.6.161 und 5.6.162  
Lösungsmiteleinfluß 1-Octen-3-on/HDPE, 60 °C

| [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] | Himbeerketon |         | Benzoessäure |         | $\beta$ -Ionon |         | 1-Octen-3-on |         |
|-------------------------------|--------------|---------|--------------|---------|----------------|---------|--------------|---------|
|                               | $m_a/A$      | $m_i/A$ | $m_a/A$      | $m_i/A$ | $m_a/A$        | $m_i/A$ | $m_a/A$      | $m_i/A$ |
|                               | 0,322        | 21,61   | 0,162        | 76,14   | 0,052          | 2,43    | 0,779        | 20,08   |
|                               | 0,285        | 19,53   | 0,234        | 85,22   | 0,053          | 2,13    | 0,974        | 18,45   |
|                               | 0,299        | 20,16   | 0,295        | 80,86   | 0,052          | 2,28    | 0,957        | 19,56   |
|                               | 0,237        | 19,57   | 0,224        | 81,14   | 0,060          | 2,38    | 1,202        | 19,78   |
|                               | 0,255        | 20,16   | 0,209        | 84,30   | 0,055          | 2,20    | 0,767        | 20,41   |
|                               | 0,281        | 18,35   | 0,288        | 84,80   | 0,044          | 2,26    | 0,802        | 19,68   |
|                               | 0,264        | 19,89   | 0,209        | 81,72   | 0,047          | 2,30    | 0,884        | 21,31   |
|                               | 0,251        | 19,46   | 0,270        | 81,33   | 0,043          | 2,34    | 0,758        | 18,37   |
|                               | 0,280        | 18,44   | 0,196        | 86,73   | 0,059          | 2,33    | 0,703        | 18,04   |
|                               | 0,226        | 18,77   | 0,238        | 92,07   | 0,050          | 2,32    | 0,657        | 19,41   |
|                               | 0,321        | 18,43   | 0,222        | 90,48   | 0,050          | 2,23    | 0,837        | 20,79   |
|                               | 0,289        | 18,66   | 0,158        | 82,29   | 0,048          | 2,28    | 0,835        | 18,55   |
|                               | 0,264        | 19,89   | 0,189        | -       | 0,050          | 2,21    | 0,771        | 18,36   |
|                               | 0,293        | 18,12   | 0,136        | 84,12   | 0,045          | 2,08    | 0,826        | 17,79   |
|                               | 0,259        | -       | 0,086        | 81,61   | 0,038          | 2,15    | -            | -       |
| Mittelwert                    | 0,275        | 19,36   | 0,208        | 82,54   | 0,050          | 2,26    | 0,839        | 19,33   |
| $s_x$                         | 0,027        | 0,93    | 0,055        | 3,94    | 0,006          | 0,09    | 0,131        | 1,05    |

Tabelle 219

Meßwerte zu Tab. 7.1

Fehlererfassung, PA6 mit verschiedenen Substanzen; 200 MPa für 30 min, 22 °C

| [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] | LDPE    |         | MDPE    |         | HDPE    |         |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                               | $m_a/A$ | $m_i/A$ | $m_a/A$ | $m_i/A$ | $m_a/A$ | $m_i/A$ |
|                               | 0,051   | 2,56    | 0,063   | 1,94    | 0,075   | 2,04    |
|                               | 0,048   | 2,28    | 0,050   | 1,84    | 0,069   | 2,12    |
|                               | 0,047   | 2,19    | 0,079   | 1,84    | 0,050   | 2,05    |
|                               | 0,046   | 2,07    | 0,063   | 1,89    | 0,052   | 1,99    |
|                               | 0,056   | 2,22    | 0,049   | 1,93    | 0,053   | 2,10    |
|                               | 0,059   | 2,44    | 0,073   | 1,87    | 0,061   | 2,17    |
|                               | 0,050   | 2,11    | 0,059   | 1,84    | 0,062   | 2,00    |
|                               | 0,056   | 2,13    | 0,069   | 1,79    | 0,051   | 2,05    |
|                               | 0,060   | 2,19    | 0,077   | 1,91    | 0,070   | 2,13    |
|                               | 0,054   | 2,31    | 0,068   | 1,84    | 0,046   | 1,98    |
|                               | 0,072   | 2,41    | 0,060   | 1,80    | 0,062   | 2,14    |
|                               | 0,052   | 2,26    | 0,047   | 1,66    | 0,070   | 1,97    |
|                               | 0,068   | 2,19    | 0,066   | 1,76    | 0,086   | 2,16    |
|                               | 0,056   | 2,18    | 0,077   | 2,03    | 0,051   | 2,02    |
|                               | -       | -       | -       | -       | 0,077   | 1,90    |
| Mittelwert                    | 0,055   | 2,25    | 0,064   | 1,85    | 0,062   | 2,05    |
| $s_x$                         | 0,007   | 0,13    | 0,010   | 0,09    | 0,011   | 0,08    |

Tabelle 220 Meßwerte zu Tab. 7.2 Fehlererfassung,  $\beta$ -Ionon mit verschiedenen Polyolefinen; 200 MPa für 30 min, 22 °C

| [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ] | LDPE    |         | MDPE    |         | HDPE    |         |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                               | $m_a/A$ | $m_i/A$ | $m_a/A$ | $m_i/A$ | $m_a/A$ | $m_i/A$ |
|                               | 0,691   | 22,04   | 0,671   | 21,39   | 0,704   | 22,32   |
|                               | 0,600   | 22,88   | 0,642   | 21,27   | 0,594   | 22,03   |
|                               | 0,446   | 21,54   | 0,606   | 21,04   | 0,729   | 21,75   |
|                               | 0,346   | 20,92   | 0,564   | 21,66   | 0,545   | 22,45   |
|                               | 0,372   | 22,34   | 0,530   | 22,35   | 0,564   | 22,16   |
|                               | 0,416   | 21,54   | 0,551   | 22,32   | 0,700   | 21,75   |
|                               | 0,424   | 21,82   | 0,612   | 22,19   | 0,780   | 22,87   |
|                               | 0,470   | 21,19   | 0,683   | 21,54   | 0,772   | 23,72   |
|                               | 0,490   | 21,68   | 0,654   | 21,54   | 0,763   | 23,44   |
|                               | 0,454   | 21,57   | 0,582   | 22,44   | 0,726   | 22,07   |
|                               | 0,386   | 21,41   | 0,654   | 21,41   | 0,717   | 23,13   |
|                               | 0,363   | 21,69   | 0,797   | 21,40   | 0,817   | 21,69   |
|                               | 0,393   | 21,69   | 0,630   | 20,77   | 0,804   | 23,58   |
|                               | 0,356   | 21,41   | 0,571   | 21,66   | 0,833   | 22,75   |
|                               | 0,393   | 21,69   | 0,729   | 21,02   | 0,654   | 21,91   |
| Mittelwert                    | 0,440   | 21,69   | 0,632   | 21,60   | 0,713   | 22,51   |
| $s_x$                         | 0,092   | 0,45    | 0,069   | 0,50    | 0,087   | 0,67    |

Tabelle 221 Meßwerte zu Tab. 7.2 Fehlererfassung, 1-Octen-3-on mit verschiedenen Polyolefinen; 200 MPa für 30 min, 22 °C