
Inauguraldissertation
zur Erlangung des akademischen Doktorgrades (Dr. phil.)
im Fach Psychologie
an der Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften
der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

*E-Mail in der Psychotherapie –
Entwicklung und Evaluation eines E-Mail basierten Nachsorgeprogramms
für die stationäre Psychotherapie*

vorgelegt von
Dipl.-Psych. Markus Wolf

Jahr der Einreichung
2014

Dekan: Prof. Dr. Klaus Fiedler
Berater: Prof. Dr. Peter Fiedler
Prof. Dr. Matthias Backenstraß

DANKSAGUNG

Danken möchte ich an dieser Stelle allen Personen, die mit ihren Anregungen, Kritik und ihrer tatkräftigen Unterstützung zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Zuerst möchte Prof. Dr. Peter Fiedler danken für die konstruktive Beratung und unkomplizierte Betreuung der Arbeit. Prof. Dr. Matthias Backenstraß danke ich für seine Unterstützung als Zweitbetreuer und die gemeinsamen Aktivitäten zum Thema internet-basierte Interventionen.

Mein besonderer Dank gilt Dr. Hans Kordy. Dafür, dass er das Projekt angeregt, initiiert, durch unzählige Diskussionen maßgeblich unterstützt, und durch alle Höhen und Tiefen hinweg immer konstruktiv begleitet hat. Auch danke ich ihm für die Überlassung der Daten.

Dr. med. Peter Dogs möchte ich danken, dass er das Projekt an den Panorama Fachkliniken ermöglicht und klinisch geleitet hat. Dr. med. Hans-Jürgen Maurer danke ich für die Koordination des Projekts an den Panorama Fachkliniken.

Den Therapeuten der E-Mail Brücke gilt mein besonderer Dank für ihre Experimentierfreude, ihre Neugier und die vielen hilfreichen Rückmeldungen zum Projekt.

Danken möchte ich Lucia Cichella, die das Projekt mit ihrem Organisationstalent und ihrem offenen Ohr von Beginn an maßgeblich unterstützt hat.

Ganz besonderer Dank allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern der E-Mail Brücke, ohne sie gäbe es dieses Projekt nicht.

Mahmut Arikan hat die E-Mail Brücke programmiert und technisch betreut. Lutfi Arikan stand mir bei technischen Fragen stets hilfreich zur Seite. Ihnen beiden danke ich für die großartige Zusammenarbeit.

Meinen Kolleginnen und Kollegen an der Forschungsstelle für Psychotherapie danke ich für all die wissenschaftlichen und weniger wissenschaftlichen Diskussionen, ihre Beratung und Unterstützung in jeglicher Hinsicht.

Zuletzt möchte ich meiner Familie danken, besonders Sandra Rausch und Jonathan. Dafür, dass sie mich immer unterstützt haben und mit viel Verständnis, Geduld und Gelassenheit haben werkeln lassen.

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: Die stationäre Psychotherapie ist in Deutschland ein wesentlicher Bestandteil der medizinischen Versorgung von Menschen, die an einer psychischen Störung leiden. Angesichts knapper ambulanter Therapieangebote sehen sich Patienten nach Abschluss der stationären Behandlung jedoch häufig vor die Frage gestellt, wie die Erfolge aus der intensiven Behandlungsphase im Alltag weiter ausgebaut oder aufrechterhalten werden können. Internet-basierte Interventionen haben das Potenzial, an dieser Stelle eine Brückenfunktion zwischen Klinik und Alltag zu übernehmen. In dem von der Forschungsstelle für Psychotherapie und den Panorama Fachkliniken Scheidegg initiierten Projekt *Internet-Brücke* wurde eine über Chat-Gruppen vermittelte Nachsorgeintervention entwickelt, die sich in Studien als praktikabel, akzeptiert und wirksam erwiesen hat und in die Versorgungsroutine der Klinik überführt wurde. Internet-basierte Ansätze für die Nachsorge im Einzelsetting fehlen jedoch bislang. Um diese Lücke zu füllen, wurde in Kooperation mit den Panorama Fachkliniken in Ergänzung zur bestehenden Nachsorge im Gruppensetting die *E-Mail Brücke* als internet-basierte Nachsorge im Einzelsetting konzipiert.

In der vorliegenden Arbeit werden Konzept, Aufbau und Ablauf der E-Mail Brücke beschrieben und die Ergebnisse einer Evaluationsstudie berichtet. Das Konzept des Programms wurde als Setting gefasst, das einerseits eine technisch sichere und zuverlässige Plattform bereitstellen und andererseits Teilnehmern und Therapeuten Struktur und Orientierung beim Ablauf der Nachsorge über E-Mail vermitteln sollte. Das Setting der E-Mail Brücke ist durch folgende Bestandteile charakterisiert: Die Kontakte beginnen möglichst zeitnah im Anschluss an die stationäre Therapie (nahtloser Übergang). Der Austausch von E-Mails ist im Programm technisch geschützt und nur zwischen Patient und Therapeut möglich (Einzelsetting). E-Mail Therapeut ist der Bezugstherapeut aus der Klinik (Kontinuität der therapeutischen Beziehung). Die Teilnehmer senden mindestens einmal pro Woche an einem zuvor fixierten Termin eine E-Mail an ihren Therapeuten, wobei sie sich an einer Instruktion orientieren, die an die Prinzipien des therapeutischen Schreibens angelehnt ist. Darüber hinaus können Teilnehmer weitere E-Mails nach Bedarf senden. Therapeuten antworten binnen 24 bis 48 Stunden auf die fixen E-Mails, sind aber bezüglich der zusätzlichen Mails nicht an enge zeitliche Vorgaben gebunden (Verbindlichkeit). Im Sinne des

Nachsorgeprinzips ist die empfohlene Teilnahmedauer auf 12 bis 15 Wochen begrenzt, im Bedarfsfall kann die Teilnahme kürzer oder länger dauern.

Methode: Im Rahmen der vorliegenden Evaluationsstudie wurden die Compliance, Akzeptanz und Effektivität der Intervention untersucht. Zur Prüfung der Effektivität wurde eine prospektive, kontrollierte Beobachtungsstudie mit mehreren Messzeitpunkten durchgeführt, in der eine Subgruppe von Teilnehmern der E-Mail Gruppe mit einer gematchten Kontrollgruppe verglichen wurde. Als Hauptzielkriterium der Studie wurden gesundheitliche Verschlechterungen der Patienten zwischen Ende der Klinikbehandlung und 12 Monate nach Ende der stationären Therapie erfasst. Gesundheitliche Verschlechterung wurde als reliable Verschlechterung im Gesamtwert des Klinisch-Psychologischen Diagnosesystems-38 (KPD-38) operationalisiert. In einem weiteren Schritt wurden die Verläufe auf den KPD-38 Subskalen in den beiden Gruppen untersucht. Nebenkriterien der Studie bezogen sich auf die potenzielle Versorgungsrelevanz der Intervention, wie die Patientenzufriedenheit (ZUF-8) und sozial-medizinische Indikatoren. Weitere wichtige Nebenkriterien waren die Compliance gemessen an der Nutzeraktivität und die mittels Fragebogen erfasste Akzeptanz der Intervention bei Teilnehmern und Therapeuten.

Aufgrund des quasi-experimentellen Designs der Studie wurden potenzielle Verzerrungen zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe mittels *Propensity Score* (PS) *matching* balanciert. Im PS-Modell wurden folgende Kovariaten kontrolliert: Alter, Geschlecht, Schulbildung, Partnerstatus, Hauptdiagnose, Problemdauer, Therapiemotivation, therapeutische Beziehung, Behandlungsdauer, Veränderung der Gesamtbeeinträchtigung, Patientenzufriedenheit, sowie Beeinträchtigungsstatus am Ende der stationären Behandlung.

Ergebnisse: Im Beobachtungszeitraum wurden insgesamt 266 Patienten in der E-Mail Brücke registriert, 19 Patienten haben die E-Mail Kontakte nicht begonnen (7.1% *pre-treatment Drop-out*). 247 Teilnehmer haben die E-Mail Nachsorge begonnen und stellten die Stichprobe für die Abschätzung der Compliance und Akzeptanz dar. Neunzehn der 247 Teilnehmer haben die E-Mail Brücke vorzeitig abgebrochen (7.7% *Drop-out*). Für die Analysen zur Effektivität wurde eine Stichprobe von $N = 137$ Teilnehmern und $N = 137$ gematchten Kontrollpatienten herangezogen. Im Zuge des *matching* auf der Grundlage der PS, konnten auf den Kovariaten im Mittel 63% der initialen Verzerrungen korrigiert werden.

Die Teilnehmer waren mehrheitlich weiblich (72%) und im Mittel 40 Jahre alt. Knapp die Hälfte der Teilnehmer war ledig (47%) und lebte ohne Partner (46%), gut ein Drittel war

verheiratet (35%). Zwei Drittel der Teilnehmer hatten einen höheren Schulabschluss (67% Abitur). Bezüglich der Hauptdiagnosen dominierten erwartungsgemäß affektive Störungen (56%). Die der E-Mail Nachsorge vorausgehende durchschnittliche Behandlungsdauer in der Klinik betrug $M = 38.84$ Tage ($SD = 8.17$).

Die 20 an der Studie beteiligten Therapeuten haben zwischen einem und 33 Teilnehmer betreut. Im Mittel wurden die E-Mail Kontakte binnen zwei Wochen nach Behandlungsende aufgenommen (*Median* (Md) = 12 Tage; Range: 0 – 169) und dauerten gut 15 Wochen an ($Md = 107$ Tage; Range: 27 – 773), wobei sich eine große Varianz im Nutzerverhalten zeigte. Insgesamt wurden in der E-Mail Brücke 8381 E-Mails versendet, wobei gut die Hälfte auf die Teilnehmer entfielen ($n = 4244$; 51%). Im Mittel verschickten Teilnehmer $Md = 15$ E-Mails (Range: 3 – 86) und empfangen $Md = 17$ E-Mails (Range: 6 – 56) von ihren Therapeuten. Eine durchschnittliche E-Mail war $Md = 381$ Wörter lang (Range: 0 – 3634), die E-Mails der Therapeuten waren um etwa ein Drittel kürzer ($Md = 222$; Range: 0 – 2573), allerdings variierte die Länge bei beiden beträchtlich. Die Aktivität von Teilnehmern und Therapeuten war in Bezug auf Anzahl ($r = .83$) und Länge ($r = .50$) der ausgetauschten E-Mails hoch korreliert. Im Mittel warteten Teilnehmer einen Tag ($Md = 1.1$ Tage, nach Ausschluss von Ausreißern) bis zwei Tage auf die Antwort ihres Therapeuten ($Md = 1.5$, alle E-Mails).

Im Rahmen der Abschlussbefragung wurden Teilnehmer und Therapeuten um eine Bewertung der Intervention allgemein und der unterschiedlichen Aspekte des Settings gebeten. Demzufolge waren 91% der Teilnehmer der Meinung, dass die E-Mail Brücke eine geeignete Maßnahme war, 81% äußerten sich zufrieden mit der Intervention, 68% fanden sie hilfreich. Gut die Hälfte (57%) stimmte der Aussage zu, dass die E-Mail Brücke dabei half, nach der Klinik den Anschluss zum Alltag zu finden. Die Teilnehmer wiesen dem Therapeuten in der E-Mail Brücke eine zentrale Bedeutung zu (97%), fanden seine Antworten verständlich (96%) und hilfreich (78%). Das therapeutische Schreiben hielt der Großteil der Teilnehmer für eine sinnvolle Maßnahme (86%) und bewertete es für sich positiv (74%). Das regelmäßige Schreiben fanden 11% schwer, 7% gaben an, dass es ihnen schwer gefallen sei, über emotionale Dinge zu schreiben.

Knapp drei Viertel waren mit der Vorgabe eine E-Mail pro Woche zu senden einverstanden (72%). Etwas weniger als zwei Drittel der Teilnehmer beurteilten die per Instruktion empfohlenen 20 bis 30 Minuten für das Schreiben der E-Mail als ausreichend

(61%), mit der maximalen Teilnahmedauer von etwa drei Monaten war nur gut ein Drittel der Teilnehmer (39%) zufrieden. Technische Probleme, darunter Probleme mit dem Internet (7%) oder mit dem E-Mail Programm (8%), wurden selten genannt. Mehr als 90% der Teilnehmer fanden das E-Mail Programm leicht zu bedienen (91%).

Auch Therapeuten wurden nach Abschluss der E-Mail Brücke um eine Einschätzung der Kontakte gebeten. Sie hielten die E-Mail Brücke u.a. mehrheitlich für eine sinnvolle Maßnahme (77%) und schätzten ihre Teilnehmer für die E-Mail Brücke geeignet (70%) ein. Aus Sicht der Therapeuten hatte sich die Hälfte ihrer Teilnehmer (53%) an die Instruktion zum strukturierten Schreiben gehalten. In drei Viertel ihrer Fälle wertschätzten die Therapeuten die Mühe (76%) und den emotionalen Gehalt (72%), mit denen die Teilnehmer ihre Nachrichten verfasst hatten. Für gut ein Drittel ihrer Teilnehmer hielten die Therapeuten das strukturierte Schreiben für keine geeignete Maßnahme (36%). In 52% der Fälle waren die Therapeuten der Ansicht, dass die empfohlenen drei Monate Teilnahmedauer ausreichend waren, für 60% ihrer Teilnehmer befanden sie die Mail-Frequenz von einer E-Mail pro Woche für ausreichend.

In Bezug auf die Hauptfragestellung zeigten 19 der 137 E-Mail Teilnehmer (13.9%) und 36 Patienten (26.2%) der Kontrollgruppe im Beobachtungszeitraum eine *reliable oder klinisch signifikante Verschlechterung* ($OR = 0.41$; 95%-KI: 0.19-0.84; $p = .01$). Das Risiko für das Eintreten einer Symptomverschlechterung im Follow-Up Zeitraum war in der E-Mail Gruppe gegenüber der Kontrollgruppe demnach annähernd halb so groß wie in der Kontrollgruppe. Nach Adjustierung des Alpha-Fehlers zeigten sich signifikante Unterschiede im Verlauf zwischen den Gruppen auf den KPD-38 Subskalen Handlungskompetenz ($F(1, 271) = 13.44$; $p < .001$), soziale Probleme ($F(1, 272) = 8.46$; $p = .004$) und soziale Unterstützung ($F(1, 267) = 7.27$; $p = .007$). Keine Unterschiede zeigten sich bei der psychischen Beeinträchtigung, der körperbezogenen Beeinträchtigung und in der allgemeinen Lebenszufriedenheit. Nach Kontrolle der Vortestunterschiede beliefen sich die Effektstärken zugunsten der E-Mail Gruppe auf $d_{\text{korrr}} = -0.07$ für die körperbezogene Beeinträchtigung bis -0.44 für die Handlungskompetenz.

Die zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung retrospektiv eingeschätzte Zufriedenheit mit der stationären Behandlung (ZUF-8) fiel in beiden Gruppen zu allen Messzeitpunkten hoch aus und unterschied sich nicht zwischen Teilnehmern der E-Mail Brücke und Kontrollen. In Bezug auf Krankschreibungen und Arbeitsfähigkeit unterschieden sich die

Gruppen nicht. Weiteren Behandlungsbedarf äußerten 66% E-Mail Teilnehmer und 59% der Patienten der Kontrollgruppe. In der 12-Monatsbefragung gaben 56% der E-Mail Teilnehmer und 51% der Kontrollen an, in den letzten sechs Monaten eine ambulante Psychotherapie begonnen zu haben. Bei Patienten, die bei Entlassung *keinen* expliziten Wunsch nach einer weitergehenden Behandlung geäußert hatten, haben in der E-Mail Brücke (83%) eine Behandlung angetreten, in der Kontrollgruppe waren dies nur 38%. Unter Patienten, die im Follow-Up Zeitraum eine zusätzliche Psychotherapie angetreten hatten, erzielten Teilnehmer der E-Mail Brücke deutlichere Verbesserungen als Patienten der Kontrollgruppe.

Diskussion: Mit der E-Mail Brücke wird in der vorliegenden Arbeit eine der ersten Online-Interventionen für die psychotherapeutische Nachsorge im Einzelsetting vorgestellt. Aufgrund der großen Verbreitung und Popularität von E-Mail wurde die asynchrone Kommunikationsform als Medium für die Nachsorge gewählt. Die eigens für die E-Mail Brücke entwickelte Webmail-Plattform hat sich als technisch zuverlässig und sicher erwiesen. Programm und Setting der E-Mail Brücke stießen bei Teilnehmern und Therapeuten auf große Akzeptanz, wie die geringe Abbrecherquote, die Nutzeraktivität und Zufriedenheitsraten belegen. Nennenswerte Probleme oder Beeinträchtigungen in Bezug auf die therapeutische Kommunikation waren nicht festzustellen. Die E-Mail Brücke ermöglichte eine nahtlose Weiterbetreuung. Symptomverschlechterungen wurden reduziert, Ressourcen bei den Teilnehmern gefördert. Allerdings gelten die Resultate der Studie unter Vorbehalt einiger methodischer Schwächen, die in der vorliegenden Arbeit ausführlich diskutiert werden. Der zentrale Kritikpunkt betrifft das quasi-experimentelle Design der Studie. Angesichts der positiven Befunde dieser Studie scheint eine klinische Prüfung im Rahmen einer multizentrischen randomisierten kontrollierten Studie im nächsten Schritt angezeigt.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	15
2	THEORETISCHER UND EMPIRISCHER HINTERGRUND	17
2.1	Versorgungsstruktureller Hintergrund.....	17
2.2	Nachsorge in der stationären Psychotherapie	20
2.2.1	Ambulante Nachsorge in der stationären Psychotherapie und psychosomatischen Rehabilitation.....	20
2.2.2	Projekt Internet-Brücke: Internet-basierte Nachsorge in der Psychotherapie	24
2.3	Verbreitung und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie	27
2.4	E-Mental Health.....	32
2.4.1	Begriffsklärung und Definitionen.....	32
2.4.2	Formen internet-basierter psychosozialer Interventionen.....	35
2.4.3	Theorien und Modelle.....	37
2.4.3.1	Theorien der computervermittelten Kommunikation	38
2.4.3.2	Modelle mit Bezug zu E-Mental Health	45
2.5	E-Mail in der psychosozialen Versorgung	51
2.5.1	Allgemeine Merkmale der E-Mail Kommunikation.....	51
2.5.2	E-Mail in der psychosozialen Versorgung: Chancen und Risiken	56
2.5.2.1	Chancen und Vorteile der Nutzung von E-Mail in der psychosozialen Versorgung	57
2.5.2.2	Exkurs: Schreiben als Therapie	61
2.5.2.3	Risiken und Grenzen der Nutzung von E-Mail in der psychosozialen Versorgung.....	64
2.5.3	E-Mail in der psychosozialen Versorgung – Ein Literaturüberblick	82
2.5.3.1	E-Mail in der Prävention und Gesundheitsförderung	84
2.5.3.2	E-Mail in der Beratung und Therapie	88
2.5.3.3	Die Rolle von E-Mail in der internet-gestützten Selbsthilfe	93
2.5.3.4	Therapeutisches Schreiben mittels E-Mail	101

3	FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN	108
3.1	Hypothesen zur Effektivität	108
3.2	Nebenfragestellungen	110
4	METHODE.....	112
4.1	Intervention.....	112
4.1.1	Die E-Mail Brücke	112
4.1.1.1	Setting und technischer Hintergrund der E-Mail Brücke	113
4.1.1.2	Aufbau und Ablauf der E-Mail Brücke	116
4.1.1.3	Patientensicherheit und Datenschutz	124
4.1.2	Panorama Fachkliniken Scheidegg	126
4.2	Studiendesign und Durchführung	128
4.3	Erhebungsinstrumente und Operationalisierung.....	132
4.3.1	Soziodemografische und behandlungsbezogene Informationen.....	134
4.3.2	Compliance und Akzeptanz	136
4.3.3	Effektivität	138
4.3.3.1	Klinisch Psychologisches Diagnosesystem-38.....	139
4.3.3.2	Operationalisierung der Ergebniskriterien.....	140
4.3.4	Kriterien der Versorgungsrelevanz	143
4.3.4.1	Patientenzufriedenheit	143
4.3.4.2	Sozial-medizinische Indikatoren.....	144
4.4	Versuchsplanung und Auswertung	144
4.5	Datenbasis	150
4.5.1	E-Mail Stichprobe	150
4.5.2	Vergleichsgruppe	154
4.5.3	Propensity Score Matching	156
5	ERGEBNISSE	168
5.1	Deskriptive Merkmale der Stichproben	168
5.1.1	Stichprobe zur Untersuchung der Effektivität	168
5.1.2	Stichprobe zur Untersuchung der Akzeptanz.....	176
5.1.3	E-Mail Therapeuten	178

5.2	Compliance	183
5.2.1	Teilnahmebereitschaft und Interventionsabbrüche	183
5.2.2	E-Mail Aktivität: Adhärenz und Behandlungstreue	187
5.2.2.1	Wartezeit bis zum Beginn der E-Mail Kontakte.....	187
5.2.2.2	Teilnahmedauer	188
5.2.2.3	E-Mail Aktivität.....	190
5.2.3	Inanspruchnahmeverhalten während der E-Mail Brücke	203
5.3	Akzeptanz	204
5.3.1	Gründe für die Beendigung der E-Mail Brücke.....	205
5.3.2	Bewertung der E-Mail Brücke	207
5.4	Effektivität	217
5.4.1	Prüfung der psychometrischen Voraussetzungen.....	217
5.4.2	Zustandsverschlechterungen im Beobachtungszeitraum	220
5.4.3	Veränderungen in den Symptombereichen.....	223
5.5	Kriterien zur Versorgungsrelevanz.....	228
5.5.1	Patientenzufriedenheit	228
5.5.2	Sozial-medizinische Indikatoren.....	230
6	DISKUSSION	236
6.1	Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse.....	236
6.1.1	Stichprobe	236
6.1.2	Compliance und Akzeptanz	245
6.1.3	Effektivität	257
6.1.4	Implikationen für die Versorgung.....	260
6.2	Limitierungen und Stärken der Studie	263
6.3	Schlussfolgerungen und Ausblick	276
	LITERATURVERZEICHNIS	279
	TABELLENVERZEICHNIS	301
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	303
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	306
	ERKLÄRUNG.....	307
	ANHANG.....	309

1 EINLEITUNG

Die stationäre Behandlung psychischer Erkrankungen stellt im deutschen Gesundheitssystem eine häufige, und in den meisten Fällen wirksame, Form der Versorgung dar. Die Nachhaltigkeit der Behandlungserfolge ist jedoch begrenzt. Eine deutliche Beeinträchtigungszunahme innerhalb der ersten Monate nach Entlassung und hohe Rückfallraten belegen den vorhandenen Bedarf an gezielten, sich unmittelbar an den Klinikaufenthalt anschließenden Maßnahmen zur Weiterbehandlung, Nachsorge und Rückfallprophylaxe. Die Herstellung einer Behandlungskontinuität über den Klinikaufenthalt hinaus stellt in der Versorgungspraxis aufgrund der traditionellen Trennung des stationären und ambulanten Sektors allerdings eine erhebliche Herausforderung dar, so dass faktisch ein Großteil der Betroffenen in der poststationären Zeit ohne professionelle Unterstützung bleibt.

Um das Spektrum der verfügbaren Behandlungs- und Versorgungskonzepte zu erweitern, wird unter dem Schlagwort *E-Mental Health* auf nationaler wie internationaler Ebene zunehmend der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie diskutiert. Internet-basierte Programme werden als vielversprechend erachtet, um die Reichweite und Erreichbarkeit von therapeutischen Angeboten zu verbessern und Betroffenen niedrigschwelligen Zugang zur Versorgung zu ermöglichen. Die Zahl der vorgestellten Interventionen zur Prävention, Selbsthilfe und Behandlung psychischer Erkrankungen steigt stetig und es ist davon auszugehen, dass sich positiv evaluierte Programme in der Zukunft als fester Bestandteil der Versorgung etablieren werden.

Ein spezifischer Vorteil von internet-basierten Interventionen im Bereich der Nachsorge ist in der Möglichkeit ihrer direkten Anbindung an die voraus gegangene Behandlung im Face-to-Face Setting zu sehen. Für Kliniken eröffnet sich die Chance, Patienten nahtlos beim Übergang in die poststationäre Phase zu unterstützen. Vor diesem Hintergrund beschreibt die vorliegende Arbeit die Entwicklung und Evaluation der *E-Mail Brücke*, eines internet-basierten Programms zur Nachsorge, das es Therapeuten und Patienten erlaubt, den in der Klinik aufgebauten therapeutischen Einzelkontakt fortzusetzen und gemeinsam auf die Stabilisierung der erzielten Behandlungserfolge und die Vermeidung von Rückfällen hinzuarbeiten.

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in die folgenden Teile: In **Kapitel 2** zum theoretischen und empirischen Hintergrund wird zunächst auf die Versorgungslage im Bereich der stationären Psychotherapie in Deutschland eingegangen, die den Ausgangspunkt für die Entwicklung der E-Mail Brücke darstellt (Abschnitt 2.1). In diesem Zusammenhang werden auch bereits existierende ambulante und internet-basierte Nachsorgeprogramme beschrieben und die empirische Befundlage

wird kurz skizziert (Abschnitt 2.2). Anschließend folgt ein Überblick über den derzeitigen Verbreitungsgrad von Informations- und Kommunikationstechnologie in der Bevölkerung (Abschnitt 2.3) bevor auf das spezifische Gebiet *E-Mental Health* näher eingegangen wird (Abschnitt 2.4). Hierbei erfolgt neben der Darstellung relevanter Theorien und Modelle der computervermittelten Kommunikation auch eine Vorstellung unterschiedlicher Formen internet-basierter Interventionen. Im letzten Abschnitt wird speziell auf den Einsatz von E-Mail in der psychosozialen Versorgung eingegangen (Abschnitt 2.5), da dieses Medium den Grundbaustein der in der vorliegenden Arbeit untersuchten Intervention darstellt. Nach der Beschreibung allgemeiner Merkmale der E-Mail Kommunikation werden spezifische mit ihr verbundene Chancen und Risiken diskutiert und der aktuelle Forschungsstand zum Einsatz von E-Mail in der psychosozialen Versorgung wird anhand eines Literaturüberblicks zusammengefasst.

In **Kapitel 3** werden die Fragestellungen der Arbeit formuliert, wobei zunächst die Hypothesen zur Effektivität der E-Mail Brücke (Abschnitt 3.1) und im zweiten Schritt die Nebenfragestellungen in Hinblick auf Machbarkeit, Compliance und Akzeptanz sowie in Bezug auf den Einfluss der Intervention auf die Patientenzufriedenheit und sozial-medizinische Indikatoren (Abschnitt 3.2) beschrieben werden.

In **Kapitel 4** (Methodenteil) werden zu Beginn die Intervention, das Setting, technische und datenschutzrelevante Details sowie der Ablauf der E-Mail Brücke dargestellt (Abschnitt 4.1) bevor auf das Design und die Durchführung der Studie eingegangen wird (Abschnitt 4.2). Daran anschließend folgen die Beschreibung der Erhebungsinstrumente und Ergebnismaße (Abschnitt 4.3) sowie die Erläuterung der Auswertungsstrategie (Abschnitt 4.4). Abschließend wird die Datenbasis beschrieben (Abschnitt 4.5), wobei detailliert auf die Zusammensetzung von Interventions- und Kontrollgruppe unter besonderer Berücksichtigung der Matchingprozedur auf der Grundlage der Propensity Scores eingegangen wird.

In **Kapitel 5** werden die Ergebnisse der Arbeit dargestellt. Hierbei werden zunächst die deskriptiven Merkmale der Stichproben beschrieben (Abschnitt 5.1), bevor auf Befunde hinsichtlich der Compliance (Abschnitt 5.2), Akzeptanz (Abschnitt 5.3), Effektivität (Abschnitt 5.4) und die Ergebnisse zu den versorgungsrelevanten Kriterien der Patientenzufriedenheit und sozial-medizinische Indikatoren (Abschnitt 5.5) eingegangen wird.

Im abschließenden **Kapitel 6** werden zunächst die zentralen Ergebnisse der Studie zusammengefasst und diskutiert (Abschnitt 6.1). Es schließt sich eine Darstellung der Stärken und Schwächen der vorgestellten Studie an (Abschnitt 6.2) bevor schließlich Implikationen für die Versorgung und zukünftige wissenschaftliche Studien diskutiert werden (Abschnitt 6.3).

2 THEORETISCHER UND EMPIRISCHER HINTERGRUND

2.1 Versorgungsstruktureller Hintergrund

Die stationäre Psychotherapie ist zentraler Bestandteil der medizinischen Versorgung in Deutschland für Menschen, die an psychischen Erkrankungen leiden (Nagel & Braasch, 2007). Mit rund 55000 Betten in Krankenhäusern für Psychiatrie und Psychotherapie, sowie weiteren geschätzten 3000 Betten in Krankenhäusern für Psychosomatik und Psychotherapie und 15000 bis 20000 Betten in der psychosomatischen Rehabilitation verfügt Deutschland über ein besonders dichtes Netz stationärer psychotherapeutischer Versorgungseinrichtungen (Berger, 2005; Schulz, Barghaan, Koch & Harfst, 2011). Das vorgehaltene Behandlungsangebot für Menschen mit psychischen Störungen, wie z. B. depressiven Erkrankungen, Angststörungen, Essstörungen oder Anpassungsstörungen ist demnach gut ausgebaut und breit gefächert. Im Hinblick auf die Linderung des psychischen Leidens, die Erhaltung der Arbeitsfähigkeit und die Wiedererlangung von Lebensqualität der Betroffenen und deren Familien ist die stationäre Psychotherapie erwiesenermaßen wirksam (z.B. Beutel, Bleichner, von Heymann, Tritt & Hardt, 2011; Broda, Bürger, Dinger-Broda & Massing, 1996; Franz et al., 2000; Nübling, Schmidt & Wittmann, 1999; Steffanowski, Löschmann, Schmidt, Wittmann & Nübling, 2007; Tritt et al., 2003; Zielke, 1993). Dies zeigt beispielsweise die MESTA-Studie, eine vom Rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbund Freiburg initiierte und von der Deutschen Rentenversicherung und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung finanzierte Metanalyse zur Wirksamkeit der stationären Psychotherapie und psychosomatischen Rehabilitation in Deutschland, in die insgesamt 65 vorwiegend naturalistische Evaluationsstudien mit mehr als 25000 Patienten aus den Jahren 1989 bis 2004 einbezogen wurden. Der Studie zufolge erzielt die stationäre Psychotherapie signifikante Prä-Post Veränderungen, die einer mittlere Effektstärke von $d = 0.51$ (95%-KI: 0.49-0.53) entsprechen (Steffanowski et al., 2007).

Jenseits der erfolgreichen Behandlung akuter Krankheitsepisoden sind psychische Störungen wegen ihres zumeist episodischen oder chronischen Störungsverlaufs jedoch mit einem hohen Risiko für einen Rückfall verbunden. Dies gilt in besonderem Maße für affektive Störungen. Patienten mit unipolarer Depression erleiden in Abhängigkeit der Krankheitsvorgeschichte in 20% bis 40% der Fälle innerhalb eines Jahres einen Rückfall, bei längeren Beobachtungsintervallen und Vorliegen bestimmter Risikofaktoren sogar bis zu

60% bis 80% (Jong-Meyer, 2007; Segal, Pearson & Thase, 2003). Ähnliches gilt für Angststörungen und andere, in der stationären Psychotherapie und Psychosomatik häufig behandelte Störungen, wie Anpassungsstörungen, Schmerzstörungen oder Essstörungen. In Abhängigkeit der jeweiligen Zielkriterien (beispielsweise körperliche oder psychische Symptomatik, soziale Probleme, sozial-medizinische Indikatoren) und des Katamnesezeitraums verlieren Patienten im Anschluss an ihre stationäre Therapie ein bis zwei Drittel der stationär erreichten Therapieerfolge (Fliege, Rose, Bronner & Klapp, 2002; Haase et al., 2008; Haberfellner, Jungmayr, Grausgruber-Berner & Grausgruber, 2008; Nübling et al., 1999; Schulz, Lotz-Rambaldi, Koch, Jürgensen & Rüdell, 1999; Steffanowski et al., 2007). Für die 32 aggregierten Studien der bereits erwähnten MESTA-Studie, bei denen neben der Aufnahme- und Entlassungsbefragung zusätzlich Katamnesen vorlagen, zeigte sich ein statistisch signifikanter Rückgang der erreichten mittleren Effekte zwischen Entlassung und der Nachbefragung 12 Monate später (Steffanowski et al., 2007), wobei die Symptomverschlechterungen in der Größenordnung kleiner bis mittlerer Effekte lagen (vgl. Kobelt, Lieverscheidt, Grosch & Petermann, 2010; Lamprecht, Kobelt, Künsebeck, Grosch & Schmid-Ott, 1999).

Aufgrund des zunehmenden Kostendrucks seitens der Leistungserbringer ist in den letzten Jahren zudem ein kontinuierlicher Rückgang der stationären Verweildauern zu verzeichnen, der die Notwendigkeit ambulanter Weiterbehandlungen weiter unterstreicht (Zielke, 2008). Analysen der Barmer GEK zufolge sank bei einem starken Anstieg der Behandlungsfälle die Dauer stationärer psychotherapeutischer Behandlungen zwischen 1990 und 2010 um 32% von durchschnittlich 45 auf 31 Tage (Barmer GEK, 2011). Die gesetzlich – im Durchschnitt – auf drei Wochen begrenzte stationäre psychosomatische Rehabilitationsdauer ist dabei weniger medizinisch als ökonomisch begründet (Nosper, 2008), denn sie kontrastiert deutlich mit der von Experten empfohlenen Behandlungsdauer von sechs bis zu 12 Wochen, die in Abhängigkeit des jeweiligen Störungsbildes für notwendig erachtet wird, um nachhaltige und zeitstabile Behandlungsergebnisse zu erreichen (z.B. Neeb, Winkler, Schröder & Mestel, 2001; Nosper, 2008). Zu kurze Behandlungsepisoden haben unter anderem zur Folge, dass Patienten nach Bewältigung der akuten Krise in Teilremission oder mit verbleibenden signifikanten Beeinträchtigungen beziehungsweise residualer Symptomatik entlassen werden. Dementsprechend steigt das Risiko von Rückfällen und Wiederaufnahmen. Den Daten des Barmer GEK Reports Krankenhaus zum Schwerpunktthema „Übergang von der stationären zur ambulanten Versorgung bei psychischen Störungen“ zufolge beträgt die Wahrscheinlichkeit für einen

erneuten Krankenhausaufenthalt in den ersten zwei Jahren nach Entlassung je nach Diagnose 30% bis 39% (Barmer GEK, 2011).

Aus klinischer Sicht ist demnach in vielen Fällen eine ambulante Weiterbehandlung, Nachsorge oder Erhaltungstherapie indiziert (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN), Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) & Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), 2010; Lamprecht et al., 1999; Nosper, 1999). Vor diesem Hintergrund verwundert es daher kaum, dass 60% bis 80% der behandelten Patienten am Ende ihrer stationären Behandlung die Empfehlung für eine weiterführende ambulante Psychotherapie erhalten (Barmer GEK, 2011; Harfst, Koch & Schulz, 2002; Zielke, 2009). In Anbetracht der Tatsache, dass etwa die Hälfte der stationären Wiederaufnahmen in den ersten drei Monaten erfolgt, sollte die Weiterbehandlung zudem möglichst zeitnah im Anschluss an die stationäre Behandlung einsetzen (Barmer GEK, 2011). Eine nahtlose ambulante Anschlussbehandlung scheidet allerdings häufig an der Versorgungslage vor Ort. Lange Wartezeiten sind häufig die Folge. So betrug im Jahr 2000 die Wartezeit auf einen ambulanten Therapieplatz einer bundesweit repräsentativen Umfrage unter 1042 Psychotherapeuten zufolge im Mittel 4.6 Monate (Zepf, Mengele & Hartmann, 2003). Einer aktuellen Umfrage der Bundespsychotherapeutenkammer (2011) unter 9272 Psychotherapeuten zufolge warten psychisch kranke Menschen im Schnitt knapp 13 Wochen auf ein Erstgespräch; bis zum Behandlungsbeginn dauert es durchschnittlich weitere drei Monate. Demnach beginnt die ambulante Behandlung im Bundesdurchschnitt erst sechs Monate nach der Erstanfrage. Große Unterschiede in der ambulanten Versorgungslandschaft und demnach auch bei den Wartezeiten bestehen zudem zwischen einzelnen Bundesländern, zwischen ländlichen und städtischen Regionen sowie in Abhängigkeit vom jeweiligen Kostenträger (Bundespsychotherapeutenkammer, 2011; Schulz et al., 2011; Zepf et al., 2003). Auch sehen sich Patienten häufig allein gelassen bei der Suche eines zur individuellen Situation passenden Therapeuten am Wohnort, werden erst gar nicht zu probatorischen Sitzungen eingeladen oder erhalten im Anschluss an die Probesitzungen kein Behandlungsangebot (Zepf et al., 2003). In Anbetracht der Fehl- und Unterversorgung werden neuere Versorgungsmodelle diskutiert und teilweise umgesetzt, wie die integrierte Versorgung, Disease-Managementprogramme oder gestufte Behandlungsmodelle (stepped care). Letztere halten gestufte Versorgungsangebote unterschiedlicher Intensität vor (bspw. (internet-basierte) Selbsthilfe, Kurzzeit- oder Minimalinterventionen, Gruppentherapie, ambulante Therapie, stationäre Therapie), die zeitnah in Abhängigkeit des individuellen

Krankheitsverlaufs und Behandlungsbedarfs in Anspruch genommen werden können (Bower & Gilbody, 2005). Den Modellen ist gemein, dass sie im Wesentlichen auf die organisatorische und konzeptionelle Umsetzung einer Behandlungskontinuität abzielen und damit die Nachhaltigkeit der Therapieerfolge absichern helfen sollen (Schulz et al., 2011). Aufgrund fehlender lokaler Versorgungsangebote, organisatorischer und bürokratischer Hürden bleibt die individualisierte Behandlungskette jedoch zumeist ein Ideal, das im Einzelfall nur schwer zu realisieren ist (Bürger, Kludas, RÜth-Behr & Schmelting-Kludas, 2008; Klose, Matteucci-Gothe & Linden, 2006; von Wietersheim et al., 2008).

2.2 Nachsorge in der stationären Psychotherapie

2.2.1 Ambulante Nachsorge in der stationären Psychotherapie und psychosomatischen Rehabilitation

Vor dem beschriebenen Versorgungshintergrund und angesichts des steigenden Bedarfs an ambulanter Weiterbehandlung birgt das Angebot einer psychotherapeutischen Nachsorge oder Rückfallprophylaxe, mittels derer Patienten im Anschluss an eine intensive stationäre Behandlung in der kritischen Phase beim Übergang in den Alltag begleitet werden, ein großes Potenzial, Rückfälle zu vermeiden und stationäre Wiederaufnahmen zu reduzieren. Eines der in Deutschland am weitesten verbreiteten ambulanten Nachsorgeprogramme in der Psychosomatik und Psychotherapie ist das im Jahr 1995 von der Landesversicherungsanstalt Hannover konzipierte Curriculum Hannover (Kobelt & Grosch, 2005; Kobelt, Grosch & Lamprecht, 2002). Seit 2000 wird das Programm bundesweit von mehreren Rentenversicherungsträgern angeboten, beispielsweise von der Deutschen Rentenversicherung im Rahmen des Programms der intensivierten Rehabilitationsnachsorge (IRENA). Das ambulante wohnortnahe Angebot verfolgt das Ziel, in Anknüpfung an die zuvor erfolgte stationäre Rehabilitation, die Gesundheit der Teilnehmer nachhaltig zu stabilisieren, den Transfer des Gelernten in den Alltag zu sichern und damit Wiederaufnahmen zu reduzieren. Kobelt und Grosch (2005) formulieren die Bestandteile und Ziele des Programms wie folgt:

- Fortführung der stationären Rehabilitationsziele: die stationär erreichten Ziele sollen stabilisiert und in den Alltag transferiert werden;
- Unterstützung durch Case Management: Kern der Nachsorge ist der Kontakt zu einem Case-Manager, in der Regel der Nachsorgegruppenleiter, der als Experte und individueller Ansprechpartner Hilfestellung bei der Herstellung von weiterführenden Kontakten und bei beruflichen Fragen bietet;

- Eröffnung einer Perspektive: Die Nachsorge als zusätzliches Angebot in der Rehabilitationskette soll Ängste reduzieren und den Übergang in den Alltag im Anschluss an die intensive Therapie erleichtern;
- Begleitung und Transfer der stationären Rehabilitationsergebnisse: Die Teilnehmer werden ermutigt und dabei unterstützt, das Gelernte in den Alltag umzusetzen und erhalten im Rahmen der Nachsorge die Möglichkeit Problemlösungen zu erproben.

Die Nachsorge nach dem Curriculum Hannover beginnt in der Regel binnen drei Monaten nach Ende der stationären Therapie. In den geschlossenen, wöchentlich angebotenen Nachsorgegruppen nehmen acht bis zehn Teilnehmer über einen Zeitraum von maximal sechs Monaten beziehungsweise 25 Sitzungen je 90 Minuten teil. Im Rahmen der Programmteilnahme werden fünf Phasen durchlaufen, in denen neun Module behandelt werden (Kobelt et al., 2002):

1. Die Anfangsphase umfasst Vorstellungsrunden, die Möglichkeit zur Klärung von Fragen, und unterstützt den Abschied von der Klinik.
2. In der Konfliktklärungs- und Kommunikationsphase werden die störungsspezifischen Module „Angst“, „Depression“, und „funktionelle Störungen“ in Kombination mit den Modulen „Probleme am Arbeitsplatz“ sowie „Beziehungsprobleme“ bearbeitet.
3. In der mittleren Phase wird gemeinsam eine Zwischenbilanz gezogen.
4. Die Module der Lösungs- und Bewältigungsphase behandeln das „Verhalten in kritischen Situationen“, den „Umgang mit Misserfolg und eigenverantwortliches Verhalten“, „Psychopharmaka“ und haben den „Aufbau von Ressourcen“ zum Thema.
5. Abschiedsphase.

Ambulante Nachsorgemaßnahmen wie das Curriculum Hannover erzielen gute und nachhaltige Ergebnisse in Bezug auf die Erhaltung der Therapieerfolge, Symptomstabilisierung und der Verringerung von Arbeitsausfällen, Arztbesuchen oder Krankenhaustagen (Bischoff, Gönner, Ehrhardt & Limbacher, 2005; Kobelt & Schmid-Ott, 2010; Lamprecht et al., 1999; Renner, Salem & Scholz, 2009). In der quasi-experimentellen Studie von Lamprecht et al. (1999) zeigten Patienten ($N = 60$), die im Anschluss an ihre stationäre psychosomatische Rehabilitation an der Nachsorge nach dem Curriculum Hannover teilgenommen hatten, 12 Monate nach Ende der Behandlung eine Stabilisierung oder Verbesserung ihrer Symptomatik, wohingegen eine nach Alter und Geschlecht gematchte Vergleichsgruppe ähnlicher Größe, an deren Wohnort keine Nachsorge verfügbar war, die erwarteten Symptomverschlechterungen aufwies. Die Unterschiede zwischen den

Gruppen waren allerdings nur in Bezug auf die depressive Symptomatik und die psychischen und sozialen Alltagsbewältigungskompetenzen signifikant; bezüglich der Angst- und der körperlichen Symptomatik gingen die Effekte zwar in die erwartete Richtung, waren aber statistisch nicht nachweisbar. Die Effekte zwischen den Gruppen¹ betragen in dieser Studie $d_{\text{korr}} = 0.35$ (Depressivität), $d_{\text{korr}} = 0.30$ (Angstsymptome), $d_{\text{korr}} = .43$ (körperliche Beschwerden), sowie $d_{\text{korr}} = 0.35$ (psychische Alltagsbewältigungskompetenzen), $d_{\text{korr}} = 0.29$ (soziale Alltagsbewältigungskompetenzen) (Lamprecht et al., 1999). Kritisch ist anzumerken, dass die Patienten der Vergleichsgruppe bereits bei Entlassung eine deutlich geringere Symptombelastung aufwiesen, ein Hinweis auf das wenig effektive Matchingprozedere, was wiederum die interne Validität der Studie beeinträchtigt. In einer ähnlich gelagerten aktuelleren Untersuchung konnten die Ergebnisse an einer Stichprobe von $N = 214$ Patienten bestätigt werden (Kobelt et al., 2010). An einer kleineren Stichprobe zeigten sich zudem erste Hinweise in Bezug auf die Nachhaltigkeit der erzielten Symptomstabilisierung; so zeigten die Teilnehmer auch noch nach einem Beobachtungszeitraum von fünf Jahren vergleichsweise günstigere Symptomverläufe (Kobelt & Schmid-Ott, 2010). Die mit der hohen Ausfallquote einhergehende Stichprobenselektion reduziert die Aussagekraft der Ergebnisse allerdings beträchtlich.

Im Bad Dürkheimer Prä-Post-Projekt wurde im Rahmen einer quasi-experimentellen Studie die Wirksamkeit einer ambulanten vorbereitenden Maßnahme und einer bis zu acht Wochen andauernden, standardisierten Gruppenintervention zur Nachbereitung einer stationären verhaltenstherapeutischen Rehabilitation evaluiert (Bischoff et al., 2005). Die Teilnehmer der nachstationären Intervention ($72 \leq N \leq 98$) zeigten ein Jahr nach der Entlassung gegenüber Patienten, die keine Nachsorge erhielten ($69 \leq N \leq 95$), signifikant günstigere Verläufe, unter anderem bei körperlichen Beschwerden ($d_{\text{korr}} = 0.40$), dem Allgemeinbefinden ($d_{\text{korr}} = 0.24$) und der Anspannung ($d_{\text{korr}} = 0.30$), sowie der Angstsymptomatik ($d_{\text{korr}} = 0.29$), außerdem bei ihren subjektiv eingeschätzten Fähigkeiten zur Bewältigung von psychosozialen Anforderungen in Beruf und Alltag ($d_{\text{korr}} = 0.34$). Allerdings konnten für weitere sechs der elf Symptom- und Coping-Kriterien keine Unterschiede festgestellt werden (psychischer Beschwerdedruck, Depressivität, Müdigkeit, internale Kontrollüberzeugungen, Selbstwirksamkeitserwartungen, subjektive psychosoziale Basisfertigkeiten).

¹ Berechnung durch den Autor anhand der Angaben aus Lamprecht et al. (1999). Da bei Entlassung deutliche Gruppenunterschiede bestanden, wurden Effektstärken mit Korrektur von Vortestunterschieden berechnet. Die unkorrigierten ES bewegen sich im Bereich $d = 0.00$ bis 0.26 .

Vorläufige Ergebnisse berichten Renner et al. (2009) aus Österreich, die im Rahmen einer Pilotstudie ($N = 32$) ein gruppenbasiertes Nachsorgeangebot ihrer Klinik untersucht haben. Die am Ende der Nachsorge, im Mittel etwa 90 Tage nach der Entlassung, ermittelten Symptome blieben weitestgehend stabil (SCL-90 GSI: $d_{\text{Prä-Post}} = 0.04$), allerdings lassen sich die Ergebnisse aufgrund der kleinen Stichprobe und der fehlenden Vergleichsgruppe nur schwer interpretieren. Trotz der methodischen Schwächen der verfügbaren Studien lässt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt festhalten, dass ambulante Nachsorgeprogramme einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung der Gesundheit der Teilnehmer und damit zur Förderung der Nachhaltigkeit stationär psychotherapeutischer Behandlungen leisten können.

Die Reichweite der ambulanten wohnortnahen Nachsorge ist jedoch begrenzt. Unabhängig von der Frage, ob die behandelnde Klinik selbst die Nachsorge anbietet (Bischoff et al., 2005; Renner et al., 2009) oder – wie beim Curriculum Hannover – die kooperierenden Kliniken im Bundesgebiet, die Teilnahme ist mit Zusatzaufwand und potenziellen Schwellenängsten verbunden. So hat sich bei der Evaluation des Curriculum Hannover gezeigt, dass lediglich gut ein Drittel der Patienten, die zur Nachsorge eingeladen wurden, das Angebot auch in Anspruch genommen haben (Kobelt, Nickel, Grosch, Lamprecht & Künsebeck, 2004). Das Angebot scheint zudem eine bestimmte Patientengruppe anzusprechen; Patienten, die sich für die Maßnahme entschieden hatten, waren häufiger ohne Partner, insgesamt stärker beeinträchtigt und wurden zuvor entsprechend länger stationär behandelt. Auch wiesen sie bei Therapieende eine höhere Patientenzufriedenheit als Nichtteilnehmer auf. Zuletzt erhielten die Teilnehmer auch wesentlich häufiger eine Empfehlung für eine weiterführende Psychotherapie. Nach den Gründen für die Nichtteilnahme befragt äußerten 50% den Wunsch nach Einzelgesprächen, 47% gaben an, auf ein solides soziales Umfeld zurückgreifen zu können, was darauf hindeutet, dass kein Bedarf gesehen wurde. Immerhin jeweils ein Viertel der Nichtteilnehmer gaben als Hinderungsgründe allerdings die weiten Anfahrtswege (27%) oder Schichtarbeit (22%) an und 10% fürchteten eine mit der Teilnahme an der Maßnahme einhergehende Stigmatisierung (Kobelt et al., 2004).

Demnach ist der Zugang zu einer zeitnahen Nachsorge oder ambulanten Unterstützung im Anschluss an eine stationäre Psychotherapie nicht nur strukturell stark eingeschränkt, er wird auch durch bedeutsame Akzeptanz- und logistische Probleme erschwert. Für die Mehrzahl der Patienten bleiben die Übergänge zwischen stationärer und ambulanter Psychotherapie nach wie vor unklar. Praktikable und akzeptierte Modelle zur Gestaltung der Übergänge fehlen weitgehend, was eine ernstzunehmende Lücke in der

Versorgung von Menschen mit psychischen Störungen zur Folge hat. Vor diesem Hintergrund gewinnt der Einsatz von Kommunikationstechnologien für die Optimierung der Versorgung zunehmend an Bedeutung. Dabei geht es nicht darum, bewährte Verfahren durch eine mutmaßlich kostengünstigere Behandlung über das Internet zu ersetzen, wie oftmals befürchtet. Das primäre Ziel der im Folgenden beschriebenen Ansätze besteht vielmehr darin, bestehende Versorgungslücken unter gezielter Ausnutzung der Vorteile moderner Kommunikationsmittel zu überbrücken (Kordy, 2004, 2008).

2.2.2 Projekt Internet-Brücke: Internet-basierte Nachsorge in der Psychotherapie

Unter dem Schlagwort *E-Mental Health* wird in der Literatur mittlerweile eine Reihe solcher Ansätze diskutiert, von denen einige bereits in der Praxis erprobt werden (Bauer & Kordy, 2008). Eines der ersten internet-basierten Programme für die psychotherapeutische Nachsorge wurde von der Forschungsstelle für Psychotherapie am Universitätsklinikum Heidelberg im Rahmen eines Kooperationsprojekts mit den Panorama Fachkliniken Scheidegg und der Techniker Krankenkasse entwickelt. Ziel des im Jahr 2001 initiierten Projekts „Internet-Brücke zwischen Fachklinik und Alltag“ war es, ein Nachsorgemodell im Gruppensetting in einem Internet-Chatraum zu entwickeln und zu erproben, das es ermöglicht, Patienten, die eine stationäre Psychotherapie absolviert haben, in der kritischen Phase nach Abschluss der Therapie über das Internet zu unterstützen (Golkaramnay, Wangemann, Dogs, Dogs & Kordy, 2003). In der Chat-Brücke treffen sich acht bis zehn Patienten im Anschluss an ihre stationäre Psychotherapie über einen Zeitraum von 12 bis 15 Wochen zu regelmäßigen, 90-minütigen Gruppensitzungen in einem gesicherten Internet-Chatraum. Unter der Moderation eines erfahrenen Gruppentherapeuten der Klinik tauschen sich die Teilnehmer über Fragen, Probleme und ihre Erfahrungen aus, die sich beim Übergang von der Klinik in den Alltag ergeben. Nach Abschluss der Evaluationsphase wurden die Chat-Gruppen erfolgreich in die Routine der Klinik übertragen. Aktuell bietet die Klinik an verschiedenen Wochentagen drei bis vier Gruppen parallel an; mittlerweile haben knapp 1000 Patienten der Klinik die Teilnahme an der Chat-Gruppe absolviert (Wolf, Zimmer & Dogs, 2008).

In Studien zeigte sich eine hohe Akzeptanz und Teilnahmebereitschaft bei den Patienten; im Rahmen der Evaluationsstudie brachen lediglich 11 der 114 Teilnehmer (9.7%) die Chat-Brücke vorzeitig ab (Kordy, Golkaramnay, Wolf, Haug & Bauer, 2006). Im Schnitt

nahmen die Teilnehmer an 85% der angebotenen Gruppensitzungen teil. Im Anschluss an jede Sitzung wurden die Teilnehmer auf einer 5-stufigen Skala (überhaupt nicht, wenig, etwas, ziemlich, sehr) nach ihrer Zufriedenheit mit dem soeben absolvierten Gruppenchat befragt. Im Schnitt in 73% der Fälle äußerten sich die Teilnehmer mit der jeweiligen Sitzung ziemlich oder sehr zufrieden, etwa die Hälfte der Sitzungen wurde als ziemlich oder sehr hilfreich bewertet. Auch schien das Setting den therapeutischen Prozess kaum zu beeinträchtigen. In zwei Drittel der Fälle fühlten sich die Teilnehmer mit ihren „Problemen und Sorgen von der Chat-Gruppe angenommen“ (67%), ebenso häufig gaben die Teilnehmer an, dass sie „sich heute in der Chat-Gruppe offen aussprechen“ konnten (67%). Die meisten Teilnehmer „fühlten sich von der Gruppe akzeptiert (88%) und fühlte sich als Teil der Gruppe (90%)“. Die Rolle des Therapeuten im Chat verdeutlichen die folgenden Zahlen: In durchschnittlich 64% der Sitzungen gaben die Teilnehmer an, sich „von dem Therapeuten unterstützt gefühlt“ zu haben; ebenso oft stimmten sie der Aussage zu, dass das, „was der Therapeut zur Chat-Gruppe sagte, auch auf sie selbst zutrif“ (64%). Dass die Technik sie in ihrem Ausdrucksvermögen sehr oder ziemlich eingeschränkt habe, gaben 15% der Teilnehmer an (Kordy et al., 2006; S. 149). Die Teilnahme an der Chat-Gruppe war mit einer Symptomstabilisierung und einer deutlichen Verringerung von Rückfällen in der poststationären Beobachtungszeit verbunden (Bauer, Wolf, Haug & Kordy, 2011; Golkaramnay, Bauer, Haug, Wolf & Kordy, 2007; Kordy et al., 2006). Zur Prüfung der Effektivität des Programms wurde eine prospektive, kontrollierte Beobachtungsstudie an einer konsekutiven Patientenstichprobe ($N = 228$) durchgeführt. Hauptzielkriterium der Studie war das Auffälligkeitssignal nach dem Stuttgart-Heidelberger Modell der Qualitätssicherung (vgl. Kordy, Hannover & Richard, 2001), ein umfassender Index, der sich aus mehreren Einzelskalen zur Erfassung der psychischen und körperlichen Beeinträchtigung zusammensetzt. Sechs Monate nach Ende der stationären Behandlung wiesen die Teilnehmer an der Nachsorge eine signifikant geringere Auffälligkeitsrate (14%) auf als die Patienten einer gematchten Kontrollgruppe (34%), die nicht an der Nachsorge teilgenommen hatten (Kordy et al., 2006). Ein ähnliches Resultat zeigte sich auch in der 12-Monatskatamnese; während in der Kontrollgruppe 39% der Patienten die Kriterien des Auffälligkeitssignals erfüllten, traf dies nur für 25% der Teilnehmer zu. Auf den Einzelskalen zeigten sich signifikante Vorteile für die Teilnehmer in der Größenordnung kleiner Zwischengruppen-Effekte; ein günstigerer Symptomverlauf zeigte sich bei den Teilnehmer gegenüber der Kontrollgruppe sowohl bei der psychischen Beeinträchtigung ($d = 0.27$ auf der Symptom-Checkliste-90 R; Franke, 2002) als auch bei den körperlichen Beschwerden ($d = 0.32$;

Gießener Beschwerdebogen, GBB; Brähler & Scheer, 1995) (Golkaramnay et al., 2007). An einer Substichprobe von 151 Patienten, die zum Zeitpunkt der Klinikentlassung symptomfrei waren, haben Bauer, Wolf, et al. (2011) unter Verwendung retrospektiver Interviews die Rückfallraten im post-stationären 12-Monatsverlauf untersucht. Im Vergleich zur Kontrollgruppe (47%) fiel die Rückfallrate unter den Nachsorge-Teilnehmern (22%) insgesamt signifikant geringer aus (Bauer, Wolf, et al., 2011). Interessanter Weise lag die Rückfallrate bei den Chat-Teilnehmern am niedrigsten, die im Beobachtungszeitraum *keine* zusätzliche ambulante Therapie in Anspruch genommen hatten (16%). Es folgten Teilnehmer (28%) und Kontrollen (37%), die in den 12 Monaten eine zusätzliche ambulante Therapie absolviert haben. Mit Abstand die meisten Rückfälle waren unter denjenigen Patienten zu verzeichnen, die weder an Chat-Nachsorge teilgenommen noch eine ambulante Therapie absolviert hatten (61%). Während die Inanspruchnahme ambulanter Therapie in beiden Gruppen insgesamt etwa gleich hoch war, scheint es unter den Chat-Teilnehmern zu einer indizierten und damit effektiveren Zuweisung gekommen zu sein. So konnten die Autoren zeigen, dass unter den Chat-Teilnehmern vermehrt Patienten eine ambulante Therapie begonnen haben, die bei Entlassung aufgrund einer residualen Beeinträchtigung auch einen deutlichen Behandlungsbedarf aufwiesen, wohingegen in der Kontrollgruppe stärker beeinträchtigte Patienten ohne jede Behandlung blieben.

Angeregt durch die positiven Erfahrungen aus der Chat-Brücke wurden mittlerweile auch in anderen Kliniken ähnliche internet-basierte Nachsorge-Ansätze im Gruppensetting initiiert, deren Wirksamkeit aktuell in Studien evaluiert wird (Ebert, Tarnowski, Berking & Sieland, 2008; Golkaramnay, Cicholas & Vogler, 2010). Ähnlich wie beim Curriculum Hannover, nutzt die Chat-Brücke die Vorteile der Gruppentherapie; Betroffene, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen, können in der schwierigen Phase des Übergangs von der Klinik in den Alltag voneinander lernen und unter der Moderation eines Therapeuten psychosoziale Unterstützung vermitteln. Allerdings zeigt die Erfahrung der beteiligten Therapeuten, dass das Gruppensetting nicht für alle Patienten geeignet ist, auch ziehen viele Patienten Einzelkontakte dem Gruppensetting vor (Kobelt et al., 2004). Ein praxistaugliches Modell für die psychotherapeutische (Online-)Nachsorge im Einzelsetting fehlt allerdings bislang. Die positiven Erfahrungen aus der Chat-Brücke haben die Kooperationspartner der Chat-Brücke – die Panorama Fachkliniken Scheidegg, die Techniker Krankenkasse und die Forschungsstelle für Psychotherapie – dazu ermutigt, ein Programm für die Online-Nachsorge im Einzelsetting zu entwickeln, das Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist. Dabei wurde auch dem expliziten Wunsch der beteiligten Therapeuten nach einer zuverlässigen und

sicheren Plattform für die Online-Nachsorge im eins-zu-eins Kontakt in Ergänzung zum bereits bestehenden Gruppensetting Rechnung getragen. Einige Therapeuten nutzten bereits zuvor E-Mail Kontakte, um im Anschluss an die stationäre Therapie Kontakt zu ihren Patienten zu halten oder Fragen zu beantworten. So lag es nahe, die Nachsorge im Einzelsetting über das Medium E-Mail zu organisieren. Die hier vorgestellte Pilotprojekt verfolgte zwei Zielsetzungen: Erstens, die Konzeption, Entwicklung und Implementierung der „E-Mail Brücke“ als Setting für die psychotherapeutische Nachsorge, das eine zuverlässige, sichere und vertrauensvolle Kommunikation zwischen Patienten und Therapeuten ermöglicht, sowie zweitens die empirische Evaluation der Intervention im Rahmen einer prospektiven kontrollierten Beobachtungsstudie. Bevor der breitere Forschungskontext – *E-Mental Health* und computervermittelte Kommunikation (CvK) – ausführlicher dargestellt wird, in den die E-Mail Brücke eingebettet ist, sollen zunächst die Voraussetzungen für den Einsatz von E-Mail in der psychosozialen Versorgung, insbesondere die Verbreitung und Akzeptanz moderner Kommunikationsmedien in der Bevölkerung, beleuchtet werden.

2.3 *Verbreitung und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie*

Die Nutzung moderner Kommunikationsmedien in der psychosozialen Versorgung setzt voraus, dass die jeweiligen Medien in der Zielpopulation und bei den Leistungserbringern akzeptiert, hinreichend verfügbar und für die Mehrzahl einfach anwendbar sind. Ein klassisches Beispiel sind regelmäßige Telefonkontakte im Rahmen des ärztlichen Case-Managements für Patienten mit chronischen Krankheiten (z.B. Gensichen et al., 2006). Da nahezu jeder Patient telefonisch erreichbar ist, erlaubt das Medium die niedrighschwellige, zeitnahe und kontinuierliche Kommunikation, die für den regelmäßigen Informationsaustausch im Rahmen des chronischen Krankheitsmanagements notwendig ist. Probleme bei der Erreichbarkeit und die Gebundenheit an vereinbarte Termine und übliche Bürozeiten können die Brauchbarkeit telefonischer Kontakte für eine ambulante Unterstützung allerdings einschränken (Beebe & Schwartz, 2014).

Auch bei der Entwicklung der Internet-Brücken waren Niederschwelligkeit und Verfügbarkeit des Kommunikationsmediums zentral; Computer unerfahrene Patienten sollten nicht aufgrund von Technikbarrieren von der Intervention ausgeschlossen werden (Golkaramnay et al., 2003). Wie Statistiken der letzten Jahre zeigen, sind Internet und E-Mail

mittlerweile allgegenwärtig, nahezu überall verfügbar und aus dem Alltag der meisten Menschen nicht mehr wegzudenken. Dabei hat das Projekt Internet-Brücke durchaus Pioniercharakter. So ist festzustellen, dass bei Projektbeginn im Jahr 2003/2004 den Angaben des Statistischen Bundesamts zufolge noch etwa die Hälfte der bundesdeutschen Haushalte „offline“ waren, also zuhause über keinen Internetzugang verfügten; bis zum Jahr 2012 hat sich die Zahl der „Offliner“ allerdings auf 25% halbiert (s. Abb. 1). In welchem Ausmaß das Internet Einzug in den Alltag erhalten hat, zeigt auch die Nutzungsintensität.

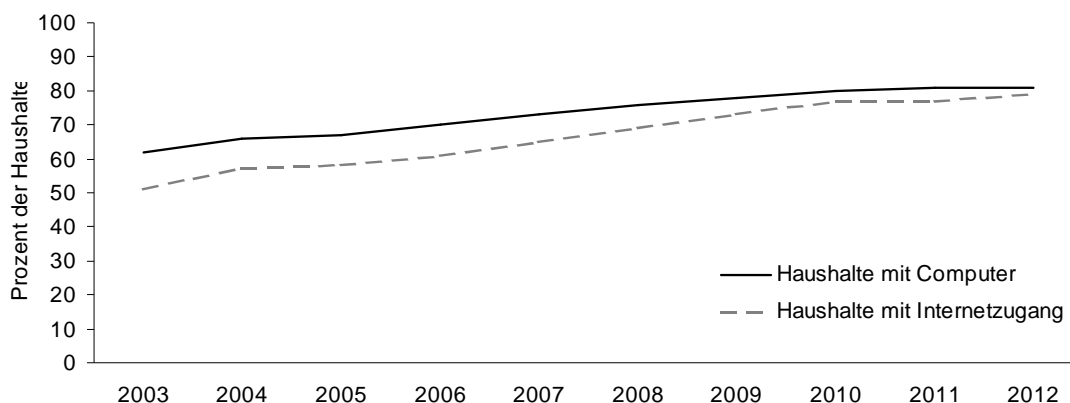


Abbildung 1. Haushalte mit Computer und Internetzugang (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2004, 2005-2006, 2007-2013)

Den Angaben des Statistischen Bundesamtes zufolge gingen im Jahr 2006 bereits gut die Hälfte der Internetnutzer (Personen im Alter ab 10 Jahren) täglich online, ein weiteres Viertel einmal pro Woche (s. Abb. 2). Seitdem ist ein kontinuierlicher Anstieg der Nutzungsgewohnheiten zu verzeichnen. Mittlerweile geht nur noch eine Minderheit der Internetnutzer (6% in 2012) weniger als einmal pro Woche online, um beispielsweise E-Mails abzurufen, Informationen im Internet zu suchen oder Einkäufe zu tätigen.

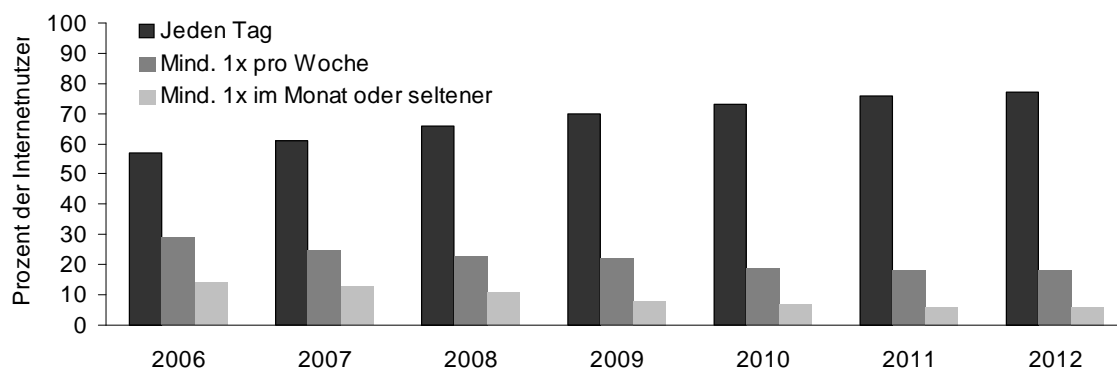


Abbildung 2. Durchschnittliche Internetnutzung von Personen mit Internetzugang (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2004, 2005-2006, 2007-2013)

Abbildung 3 zeigt die Aktivitäten, denen Internetnutzer regelmäßig nachgehen. Demnach ist die Nutzung des Internet für die Mehrheit gleichbedeutend mit dem Senden und Empfangen von E-Mails und der Nutzung von Suchmaschinen (van Eimeren & Frees, 2012).

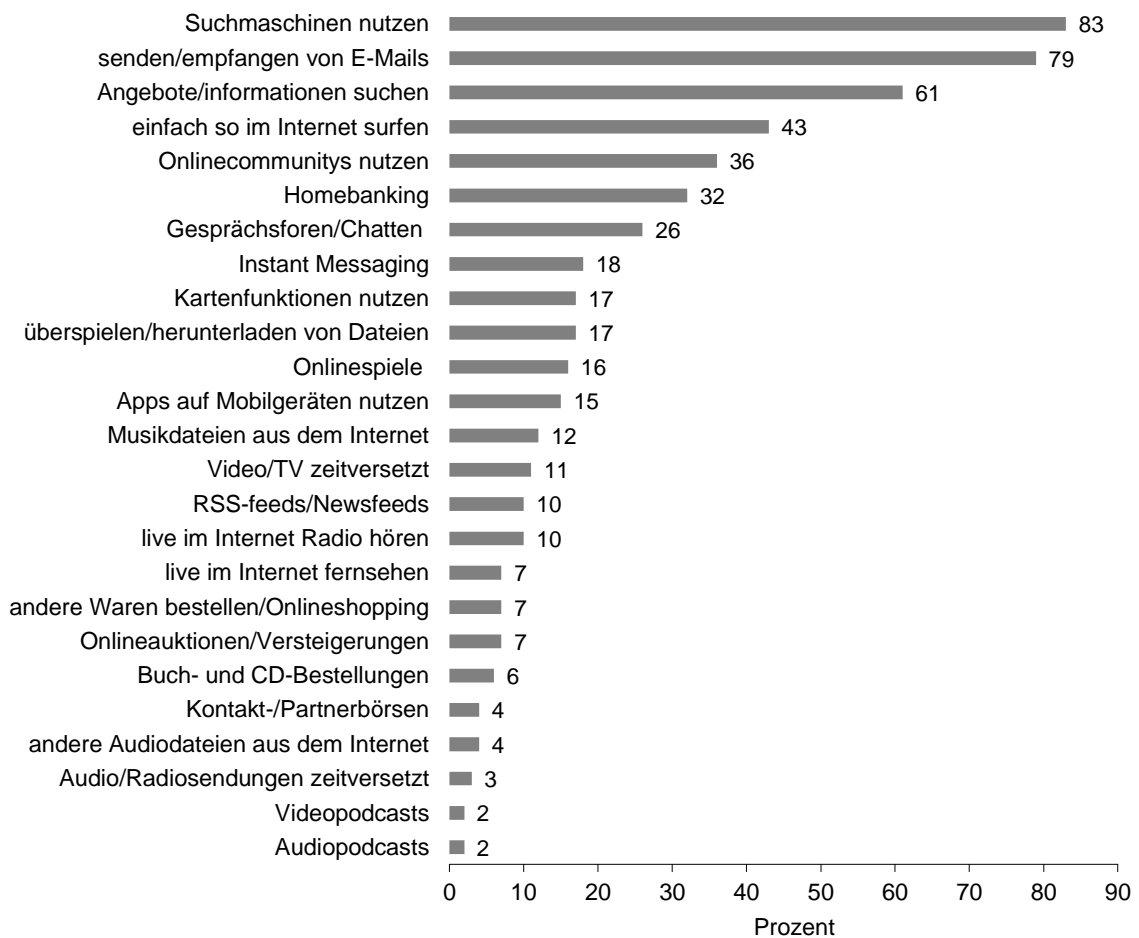


Abbildung 3. Ausgewählte Internetaktivitäten von Personen mit Internetzugang (mindestens einmal wöchentlich genutzt in Prozent) (Quelle: van Eimeren & Frees, 2012)

Für das hier vorgestellte Projekt E-Mail Brücke von besonderer Bedeutung ist die Tatsache, dass E-Mail bereits bei Projektstart im Jahr 2003 einen großen Verbreitungs- und Verfügbarkeitsgrad in der Bevölkerung aufwies, der bis heute nahezu konstant bei 80% liegt, wie die repräsentativen Daten des Statischen Bundesamts belegen (s. Abb. 4). Im Kontrast dazu sind andere Formen der Online-Kommunikation, wie die Nutzung von Internet-Diskussionsforen, das Schreiben von Online-Tagebüchern („Blogs“) oder die synchrone, zeitlich nicht verzögerte, Unterhaltung mit anderen Personen in Online-Chats weit weniger stark in der Bevölkerung verbreitet. Die Popularität von E-Mail gilt darüber hinaus anders als bei vielen anderen Internetaktivitäten unabhängig von Alter und Geschlecht der Internetnutzer. So nutzten beispielweise im Jahr 2006 gleichermaßen 85% der weiblichen und männlichen Internetnutzer E-Mail, bis zum Jahr 2012 stieg der Wert auf 90% (Männer) und

91% (Frauen) an (Statistisches Bundesamt, 2007-2013). In den für das vorliegende Projekt relevanten Altersgruppen lagen die Werte für 2006 bei 87% (Personen im Alter von 25-44 Jahren), 84% (45-64 Jahre) und 80% (65 Jahre und älter). Bis zum Jahr 2012 sind die Werte in diesen Altersgruppen kontinuierlich auf 89% bis 95% angestiegen. Insbesondere vor dem Hintergrund bestehender ungleicher Verbreitungsgrade und Nutzungsgewohnheiten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen war dieser Aspekt von großer Bedeutung für die Entwicklung der E-Mail Brücke, sollte das Programm als Nachsorgeangebot doch möglichst alle Patienten gleichermaßen ansprechen.

Eine zweite relevante Entwicklung im Spannungsfeld Internet und psychosoziale Versorgung bildet sich im Anstieg der Suche nach Informationen zu Gesundheitsthemen im Internet ab, sowie anhand der Nutzung von E-Mail zur Kontaktaufnahme mit medizinischen Einrichtungen oder Therapeuten (Atherton, Sawmynaden, Sheikh, Majeed & Car, 2012; Car & Sheikh, 2004). Den Daten des Statistischen Bundesamts (2007-2013) zufolge informieren sich knapp zwei Drittel der Internetnutzer (65% in 2011) im Netz über Gesundheitsthemen oder -produkte oder „googeln“ Symptome, Krankheiten, Medikamente oder Therapieangebote. Dies gilt in zunehmendem Maße auch für Themen der psychischen Gesundheit. In einer bevölkerungsrepräsentativen Umfrage aus dem Jahr 2010 konnte sich knapp jeder zweite Internetnutzer in Deutschland (44%) vorstellen, bei psychischen Problemen das Internet als Quelle für Informationen oder Hilfsangebote zu nutzen (Eichenberg & Brähler, 2013).

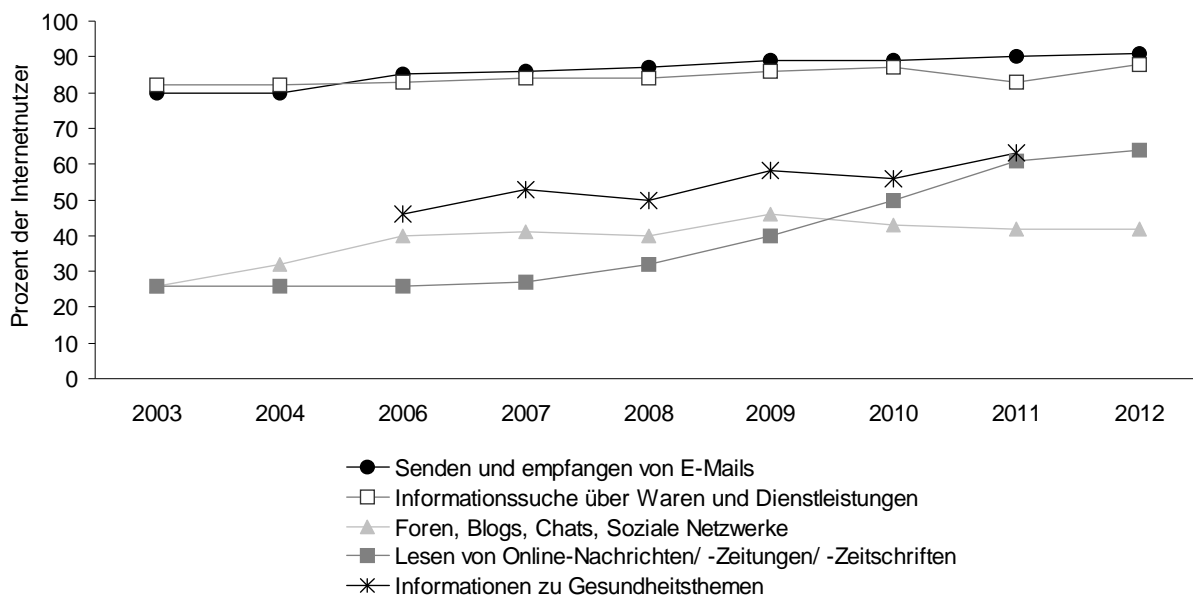


Abbildung 4. Ausgewählte Internetaktivitäten von Personen mit Internetzugang im zeitlichen Verlauf (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2004, 2005-2006, 2007-2013).

Nicht zuletzt aufgrund dieser Entwicklungen scheinen die Hoffnungen, die Experten aus Politik und Medizin in die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) zur Verbesserung der allgemeinen Gesundheitsversorgung setzen, verständlich (Eng, 2004; Gibbons, 2005; Powell, Darvell & Gray, 2003; World Health Organization, 1997). Dies gilt auch für die psychosoziale Versorgung, in der IKT zunehmend als Chance gesehen wird, den Zugang zu Information und Therapieangeboten zu verbessern (Emmelkamp, 2005; Hegerl & Bussfeld, 2002; Kazdin & Blase, 2011; Kordy, 2004; Marks, Cavanagh & Gega, 2007; Rotheram-Borus, Swendeman & Chorpita, 2012; Simon & Ludman, 2009). Neben der soeben skizzierten Reichweite und Popularität liegt ein weiterer Grund für diese Einschätzung in der Vielfalt der Interventions- und Kommunikationsmöglichkeiten, die das Internet für die Vermittlung psychosozialer Unterstützung bietet, wie die später folgenden Abschnitte zeigen werden.

Auch Ärzte, Therapeuten und Institutionen die E-Mail im klinischen Versorgungsalltag nutzen, sehen darin große Vorteile (Patt, Houston, Jenckes, Sands & Ford, 2003). E-Mail Kontakte steigern die Behandlungskontinuität, fördern die Medikamenten Compliance, erleichtern das Krankheitsmanagement bei Patienten mit chronischen Krankheiten und sparen Patienten Zeit und Kosten, indem Anfahrtswege zu ambulanten Therapien entfallen (Atherton et al., 2012; Sawmynaden, Atherton, Majeed & Car, 2012). Im Bereich der psychosozialen Versorgung nutzen Therapeuten E-Mail zunehmend für die unterschiedlichsten Zwecke, von Terminabsprachen, für die Koordination von Hausaufgaben zwischen Sitzungen bis hin zu Therapiesitzungen via E-Mail. Einer aktuellen Online-Umfrage unter 234 ärztlichen und psychologischen Psychotherapeuten sowie Kinder- und Jugendtherapeuten in Nordrhein-Westfalen zufolge bieten 92% der Therapeuten ihren Patienten die Möglichkeit der Kontaktaufnahme per E-Mail an, zumeist für die Absprache formaler Angelegenheiten, jedoch auch als Kontaktmöglichkeit in Krisen, zum Informationsaustausch oder für die Kommunikation zwischen Sitzungen oder bei längerer Abwesenheit des Therapeuten (Eichenberg & Kienzle, 2013). Die Zahlen dieser Studie sind wegen potenzieller Selektionseffekte möglicherweise zu hoch gegriffen – es handelte sich um eine Online-Befragung, an der womöglich eher Internet affine Therapeuten teilgenommen haben – dennoch wird deutlich, dass die Nutzung von E-Mail mittlerweile zum Arbeitsalltag vieler Psychotherapeuten gehört.

2.4 E-Mental Health

Durch ihre rasante Verbreitung verändern moderne Kommunikationsmedien unsere Kommunikationsgewohnheiten, die Art und Weise, Häufigkeit und Stil der interpersonalen Kontaktaufnahme, nachhaltig. Aufgrund ihrer besonderen Merkmale wird die computervermittelte Kommunikation im Anwendungsfeld Psychotherapie und psychosozialer Interventionen, deren primäres Medium und Handwerkszeug traditionell die *gesprochene* Sprache und der Austausch mit einem direkten Gegenüber ist, wie auch die Metapher *talking cure* verdeutlicht, durchaus kontrovers diskutiert. Bevor in Abschnitt 2.4.3 theoretische Konzepte und Modelle vorgestellt werden, die die Besonderheiten und Charakteristika der computervermittelten Kommunikation beleuchten und damit auch den konzeptuellen Hintergrund der E-Mail Brücke bilden, sollen im zunächst folgenden Abschnitt 2.4.1 einige zentrale Begriffe und Definitionen eingeführt werden, woran sich ein systematischer Überblick über die gängigen Formate internet-basierter psychosozialer Interventionen anschließt (Abschnitt 2.4.2).

2.4.1 Begriffsklärung und Definitionen

Internet-basierte psychosoziale Interventionen werden in der Literatur unter einer Vielzahl unterschiedlicher Begrifflichkeiten zusammengefasst und diskutiert. Nachfolgend sollen einige dieser Begriffe eingeführt werden, eine eindeutige Begriffsklärung und Definition ist allerdings nicht möglich, da Begriffe wie computervermittelte Kommunikation, Telemedizin, *E-Health*, *E-Mental Health*, Internet-Therapie, E-Therapie, *e-counseling*, Online-Therapie, Cybertherapie sowie computer- oder internet-basierte Interventionen teilweise synonym oder austauschbar verwendet werden oder aber jeweils Teilmengen darstellen (Barak, Klein & Proudfoot, 2009; Laszlo, Esterman & Zabko, 1999). In der folgenden Gegenüberstellung sollen dennoch einige zentrale Aspekte der jeweiligen Begriffe herausgearbeitet werden.

„Unter computervermittelter Kommunikation (CvK; engl. *computer-mediated communication*, CMC) wird jede menschliche Kommunikation verstanden, die unter Beteiligung von Computern [oder unter Verwendung von Computernetzwerken] stattfindet, d. h. beispielsweise Kommunikation über E-Mail, in Chatrooms oder in Internetforen“ (Bauer & Kordy, 2008, S. 4). Die CvK repräsentiert demnach einen sehr weit gefassten, aber vorwiegend in geistes- und sozialwissenschaftlichen Disziplinen verwendeten Begriff des Informationsaustauschs mittels Computer. Eng verknüpft mit dem Begriff der CvK haben Psychologen, Linguisten und Kommunikationswissenschaftlern seit den 1980er Jahren

begonnen, Konzepte und Modelle zu entwickeln, die jeweils auf die interpersonalen, sozialpsychologischen und kommunikationstheoretischen Besonderheiten der neuen Kommunikationsformen fokussieren und intensive Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der CvK ausgelöst haben (Baron, 1998; Döring, 2000; McKenna & Bargh, 2000; Walther, 1996, 2011) (vgl. Abschnitt 2.4.3).

E-Health ist ein übergeordneter, weit gefasster und vergleichsweise unscharfer Begriff mit Schnittstellen zu Medizin, Informatik, Marketing und Gesundheitswirtschaft, der nicht nur alle Arten der Gesundheitsversorgung über elektronische Medien sondern auch deren politische, wirtschaftliche und ethische Begleiterscheinungen thematisiert (Maheu & Gordon, 2000; Oh, Rizo, Enkin & Jadad, 2005). Eine entsprechend breit gefächerte Definition liefert Eysenbach (2001, S. e20):

E-health is an emerging field in the intersection of medical informatics, public health and business, referring to health services and information delivered or enhanced through the Internet and related technologies. In a broader sense, the term characterizes not only a technical development, but also a state-of-mind, a way of thinking, an attitude, and a commitment for networked, global thinking, to improve health care locally, regionally, and worldwide by using information and communication technology.

E-Health kann demnach definiert werden als der Einsatz von IKT jeglicher Art (z.B. Internet, E-Mail, DVD, mobile Geräte, PDA, interaktives Fernsehen, interaktive Sprachsteuerungssysteme), mit dem Ziel die Gesundheitsversorgung zu unterstützen und zu verbessern (Eng, 2001). In ihrer Übersicht über publizierte Definitionen des Begriffs *E-Health* resümieren Oh et al. (2005, S. e1):

In the definitions of eHealth we found, technology was viewed both as a tool to enable a process/function/service and as the embodiment of eHealth itself (eg, a health website on the Internet). We were pleased to note that technology was portrayed as a means to expand, to assist, or to enhance human activities, rather than as a substitute for them.

E-Mental Health grenzt den Begriff *E-Health* in Bezug auf die psychosoziale Medizin und Versorgung und ihre angrenzenden Gebiete wie Prävention psychischer Erkrankungen oder Aus- und Weiterbildung ein (vgl. Bauer, Golkaramnay & Kordy, 2005). Der Terminus schließt alle oben genannten Formen der IKT ein, von E-Mail über Mobiltelefonie bis hin zu Computerspielen (*serious games*) und virtuellen Realitäten (*virtual reality*). Eine Expertengruppe um Heleen Riper definiert *E-Mental Health* wie folgt (Riper et al., 2010):

„E-mental health” can be understood as a generic term to describe the use of information and communication technology (ICT) – in particular the many technologies related to the Internet – when these technologies are used to support and improve mental health conditions and mental health care, including care for people with substance use and comorbid disorders. E-mental health encompasses the use of digital technologies and new media for the delivery of screening, health promotion, prevention, early intervention, treatment, or relapse prevention as well as for

improvement of health care delivery (eg, electronic patient files), professional education (e-learning), and online research in the field of mental health.

Die Begriffe *Telemedizin (tele health)* und spezieller Telepsychiatrie (oder seltener verwendet Telepsychologie) weisen eine große Überlappung mit den Begriffen *E-Health* respektive *E-Mental Health* auf, allerdings ist der Begriff Telemedizin älter und zielt schwerpunktmäßig nicht nur auf die Versorgung, sondern schließt auch andere medizinische Anwendungsfelder mit ein, die sich einer Übertragungstechnik mit dem Zweck der Überbrückung von Distanzen bedienen, darunter Telefon, E-Mail, bis hin zu elektronischen Systemen für die Übermittlung von Patientendaten (elektronische Patientenakte) und Videokonferenzsystemen für die Supervision oder Ausbildung (Baker & Bufka, 2011). In der Patientenversorgung eingesetzt zielen telepsychiatrische Anwendungen zumeist auf die Verbesserung des Zugangs zu therapeutischen Angeboten in ländlich abgeschiedenen Regionen oder unterversorgten Gebieten. In Bezug auf genuin psychologische Interventionen ist in diesem Zusammenhang auch die Rede von *telemental health*, ein Begriff der insbesondere von der American Psychological Association verwendet wird und ebenfalls eine große Bandbreite an Vermittlungswegen einschließt (Baker & Bufka, 2011; Maheu, Pulier, McMenamin & Posen, 2012; Novotney, 2011).

Die Begriffe internet-basierte Intervention, Internet-Therapie, Online-Therapie, *e-therapy*, *e-counseling* oder *cyber therapy* sind demgegenüber weit enger gefasst und stellen explizit den (Psycho-)Therapieaspekt bei der Verwendung von IKT in den Mittelpunkt (Abbott, Klein & Ciechomski, 2008; Ott, 2003; Rochlen, Zack & Speyer, 2004; Suler, 2008). Die Begriffe lassen sich kaum voneinander unterscheiden und werden dementsprechend in der Literatur häufig austauschbar verwendet, teilweise spiegeln sie lediglich die jeweiligen Präferenzen einzelner Autoren wider. Im Wesentlichen sind damit alle Arten professioneller psychosozialer Unterstützung gemeint, die Berater oder Therapeuten ihren Klienten, Patienten oder Hilfesuchenden mehr oder weniger ausschließlich über das Internet vermitteln (vgl. Barak et al., 2009). Eine Definition lautet entsprechend (Rochlen et al., 2004; S. 270): „We define online therapy as any type of professional therapeutic interaction that makes use of the Internet to connect qualified mental health professionals and their clients.“

Der Begriff *Internet-basierte Interventionen* kann in diesem Zusammenhang als Sammelbegriff verstanden werden, da er zunächst neutraler gefasst ist und neben therapeutisch begleiteten Angeboten und Online-Therapien zusätzlich auch vollständig automatisierte Programme ohne Therapeutenkontakt mit einschließt, die den Bereichen Selbsthilfe und Prävention zuzuordnen sind, die bei nichtklinischen Populationen zur

Anwendung kommen (Barak et al., 2009). Für die in der vorliegenden Arbeit vorgestellte E-Mail Brücke wird der Begriff E-Mental Health bevorzugt, da dieser 1.) einerseits den psychosozialen Versorgungsaspekt hervorhebt, im Sinne der gezielten Nutzung moderner Kommunikationstechnik zur Überbrückung von Versorgungslücken, 2.) deutlicher kennzeichnet, dass es sich um ein psychotherapeutisches Behandlungsangebot für eine (vormals) klinische Population handelt, 3.) dabei aber im Gegensatz zu Online- oder Cybertherapy den genuinen Therapiecharakter des Mediums selbst nicht überbetont, da E-Mail in erster Linie als Transportmittel zum primären Zweck der Aufrechterhaltung des therapeutischen Kontaktes genutzt wird (vgl. Wolf, Maurer, Dogs & Kordy, 2006).

2.4.2 Formen internet-basierter psychosozialer Interventionen

Erste Berichte über die Nutzung des Internet für psychosoziale Zwecke stammen von Anfang der 1980er Jahre als sich erste Online-Selbsthilfegruppen mittels Mailing-Listen und Newsgroups oder Bulletin Boards vernetzten. Auf etwa Anfang der 90er Jahre lassen sich die ersten teilweise gebührenpflichtigen Beratungsangebote via E-Mail datieren (Ainsworth, 2001). Neben der E-Mail Beratung, der nach wie vor populärsten Kommunikationsvariante, gibt es eine Vielzahl weiterer Interventionsformen, die sich im Wesentlichen anhand der folgenden Kriterien differenzieren lassen (Abbott et al., 2008; Barak, 1999; Barak et al., 2009; Berger & Andersson, 2009; Döring, 2000; Rochlen et al., 2004):

- Ihrer Zielsetzung: Information, Prävention, Screening, Psychoedukation, Selbsthilfe, Beratung, Therapie;
- der Frequenz und Intensität der persönlichen Unterstützung durch einen Therapeuten oder Experten: reine Selbsthilfe ohne Kontakt, angeleitete Selbsthilfe mit minimalem Kontakt, Internet-Therapie mit regelmäßigem Kontakt (z.B. via E-Mail oder Videokonferenz);
- der genutzten Kommunikationstechnik: z.B. E-Mail, Chat, Web-Messaging, Videokonferenz, Mobiltelefon, virtuelle Realität;
- der Anzahl der beteiligten Personen: Einzelkontakt, Gruppe.

In ihrer umfassenden Überblicksarbeit unterscheiden Barak und Kollegen (2009) vier breite Kategorien von Interventionen: 1) Internet- oder web-basierte Interventionen, 2) Online-Beratung und -Therapie, 3) über das Internet eingesetzte, therapeutische Software, sowie 4) übrige Online-Aktivitäten. Innerhalb der Kategorien werden die Interventionen weiter anhand vier zentraler Merkmale differenziert: ihren Programminhalten, dem Einbezug von multimedialen Elementen, der Möglichkeit zur interaktiven Partizipation und dem Ausmaß

an persönlicher therapeutischer Begleitung, Rückmeldung und Unterstützung. Einige Beispiele für die vier Kategorien seien im Folgenden genannt:

- 1.) *Web- oder internet-basierte Interventionen*: Hierzu zählt der in der Literatur am stärksten vertretene Bereich der Selbsthilfeprogramme, die in der Regel auf störungsspezifischen Modellen und Therapiemanualen basieren. In den Programmen absolvieren die Teilnehmer eine Abfolge von aufeinander aufbauenden Modulen oder „Sitzungen“, in denen bestimmte Aspekte der Problematik auf kognitiver, emotionaler und Verhaltensebene bearbeitet werden. Wegen des hohen Maßes an Strukturiertheit und ihrer Nähe zu stark manualisierten, etablierten (Selbsthilfe)Ansätzen der kognitiven Verhaltenstherapie (KVT), werden die Programme in der Literatur häufig unter der Bezeichnung computer- oder internet-basierte kognitive Verhaltenstherapie geführt bzw. in der englischsprachigen Literatur als *computerized cognitive behavior therapy* (cCBT) oder *internet based cognitive behavior therapy* (iCBT) bezeichnet. Nicht zuletzt aufgrund ihrer Verankerung in der KVT haben die Interventionen in den letzten Jahren eine rege Forschungsaktivität ausgelöst (vgl. Abschnitt 2.5.3). Ähnlich wie andere Autoren unterscheiden Barak et al. (2009) hier drei Subtypen von Interventionen: Internet-basierte Psychoedukation, Selbsthilfeprogramme *ohne* Therapeutenkontakt (*unguided self-help*) und Selbsthilfeprogramme *mit* Therapeutenkontakt (angeleitete Selbsthilfe, *guided self-help*). Die Programme sind in der Regel text-basiert, d. h. die Teilnehmer lesen Informations- und Übungstexte, absolvieren Aufgaben via Texteingabe und stehen per E-Mail mit einem Berater oder Therapeuten in mehr oder weniger intensivem Kontakt (vgl. Berger & Andersson, 2009). Zwei etablierte Beispiele für reine Internet-Selbsthilfeprogramme sind *Mood-Gym* (Christensen, Griffiths & Jorm, 2004) aus Australien oder die Internetversion von *Beating the Blues* aus Großbritannien (Proudfoot et al., 2004). Angeleitete Selbsthilfeprogramme können erheblich in der Dauer und Häufigkeit der zusätzlichen Therapeutenkontakte variieren. Die in Abschnitt 2.5.3 näher beschriebenen Interventionen der schwedischen Arbeitsgruppe um Gerhard Andersson sind typische Beispiele für die angeleitete Selbsthilfe (vgl. Andersson, 2009). Auch die vergleichsweise strukturierten Behandlungsprotokolle des *Interapy*-Ansatzes lassen sich hier einordnen, wobei hier das vergleichsweise hohe Ausmaß des Therapeutenkontaktes die Abgrenzung von der nächsten Kategorie, der Online-Therapie, erschwert (Wagner & Lange, 2008).
- 2.) *Online-Beratung und -Therapie*: Die Interventionen dieser Kategorie nutzen Technik in erster Linie als Kommunikationsmedium, d.h. für die Vermittlung professioneller Beratungs- und Therapieangebote über das Internet. In Abhängigkeit der genutzten Medien (E-Mail, Chat, Instant-Messaging, Mailing-Listen) unterscheiden Barak und Kollegen (2009) vier Modalitäten: Gruppen- versus Einzelkontakte und synchrone versus asynchrone Kommunikation. Aufgrund der vergleichsweise langen Tradition und der Popularität, die E-Mail und Online-Chats als Massenkommunikationsmedien auszeichnen, beziehen sich auch die meisten der im folgenden

Abschnitt 2.4.3 präsentierten Theorien und Modelle zur computervermittelten Kommunikation auf die Besonderheiten, die sich bei diesen Formen der Kommunikation aufgrund der medialen Vermittlung ergeben.

- 3.) *Therapeutische Software*: In diese Kategorie fallen Programme, die über das Internet eingesetzt werden können, unter anderem therapeutische oder psychoedukative Spiele (*serious games*), wie zum Beispiel das auf Prinzipien der KVT basierende Online-Spiel *SPARX* zur Behandlung depressiver Symptome bei Jugendlichen (Merry et al., 2012) sowie alle Varianten virtueller Realitäten (VR; vgl. Riva, 2009).
- 4.) Unter die weiteren *Online-Aktivitäten* subsumieren Barak und Kollegen (2009) die vielfältigen Ausdrucks-, Interaktions- und Informationsmöglichkeiten, die das Internet bietet. Sie reichen vom Schreiben eines persönlichen Internettagebuchs (*blogs*, kurz für Web Logs), die Beteiligung an Online-Selbsthilfegruppen (*internet support groups*), der Nutzung von Online-Tests oder - Screenings oder Informationsquellen, wie Wikis und Podcasts bis hin zu Expositions- und Verhaltensübungen in sozialen Netzwerken und Internet-Foren.

Die Internet-Brücken der Forschungsstelle für Psychotherapie lassen sich am ehesten der Kategorie 2 zuordnen, wobei die oben beschriebene Chat-Brücke einer synchronen Gruppeninteraktion entspricht, wohingegen die E-Mail Brücke auf der asynchronen Kommunikation im „Einzelsetting“ beruht (Wolf, Zimmer, et al., 2008).

2.4.3 Theorien und Modelle

Mit der wachsenden Popularität und Verbreitung von E-Mail und anderen Formen der CvK seit Anfang der 1990er Jahre wurde eine Vielzahl von Konzepten entwickelt, die die bereits beschriebenen Besonderheiten der CvK aufgreifen und deren Auswirkungen auf die interpersonale Kommunikation zu beschreiben und erklären versuchen (vgl. Bargh & McKenna, 2004; Döring, 2003b; McKenna & Bargh, 2000; Walther, 2011). Wenngleich die Modelle aus so unterschiedlichen Bereichen wie der Organisationspsychologie, Sozialpsychologie oder den Kommunikations- und Computerwissenschaften stammen und selten einen expliziten Bezug zu klinischen oder gar psychotherapeutischen Fragestellungen herstellen, sind sie für die vorliegende Arbeit von Interesse, da die darin umschriebenen Konzepte – beispielsweise das der Telepräsenz – auch für die therapeutische Kommunikation relevant sind (Döring, 2003a). Einige dieser allgemeineren Konzepte zur CvK sollen im Folgenden dargestellt werden. Daran anknüpfend werden neuere Modelle aus dem Bereich E-Mental Health vorgestellt, die eine klinische Perspektive einnehmen und im Sinne einer Heuristik auch für die vorliegende Arbeit von Interesse sind.

2.4.3.1 Theorien der computervermittelten Kommunikation

In ihrer Übersicht zu theoretischen Ansätzen der CvK unterscheidet Döring (2000, 2003a, 2003b) drei übergeordnete Theoriestränge, denen die meisten der einflussreicheren Konzepte zugeordnet werden können: 1) Theorien zur Medienwahl, 2) Theorien zu Medienmerkmalen und 3) Theorien zum medialen Kommunikationsverhalten. Entlang dieser Systematik sollen im Folgenden insbesondere solche Theorien und Konzepte herausgegriffen werden, die einen Bezug zum psychosozialen Kontext herzustellen erlauben.

Theorien zur Medienwahl basieren auf der Annahme, dass Individuen bei jeder sozialen Interaktion aus einer Vielzahl von Kommunikationsformen (persönliches Gespräch, Telefon, Brief, E-Mail, etc.) wählen können, wobei unterschiedliche Kontextvariablen für die jeweilige Medienwahl ausschlaggebend sein können. Diese Theorien befassen sich also in erster Linie mit den Umständen und Bedingungen, unter denen Personen auf bestimmte Kommunikationsmittel, wie z.B. E-Mail, zurückgreifen. Döring (2003a) unterscheidet drei Varianten der Medienwahl: Die Entscheidung für oder gegen ein Medium kann in rationaler, sachlicher Abwägung der Vor- und Nachteile des Mediums zur Erfüllung einer bestimmten Kommunikationsaufgabe erfolgen (rationale Medienwahl), sie kann von gesellschaftlichen Standards und Normen einer wichtigen Bezugsgruppe geprägt sein (normative Medienwahl) oder aber individuell, in interpersonaler Abstimmung mit dem jeweiligen Kommunikationspartner erfolgen (interpersonale Medienwahl). Döring (2003a) weist weiter darauf hin, dass sich diese drei konzeptuellen Varianten der Medienwahl ergänzen, so wird die Medienwahl in der Praxis eben nicht ausschließlich vom Gegenüber, einer bestimmten Gruppennorm oder aber von vollständig rationalen Erwägungen abhängen, sondern kann in Abhängigkeit der konkreten Umstände durchaus auch entgegen der Vorhersagen der jeweiligen Modelle erfolgen. Konzepte der Medienwahl sind insofern auch für die E-Mail Brücke relevant, als sie sich hier in Form einer *ingeschränkten* Wahlfreiheit des Mediums, potenziell problematisch auf die Qualität der Interaktion und Akzeptanz der Intervention auswirken könnten, besonders dann, wenn einer oder beide Interaktionspartner das Medium als ineffizient für die Kommunikation therapeutisch relevanter Sachverhalte empfinden.

Speziell das Modell der *rationalen Medienwahl* ermöglicht in diesem Zusammenhang einige interessante Einsichten, da es mit den Begriffen der Präsenz und der medialen Reichhaltigkeit zentrale Mechanismen einführt, entlang derer Individuen die Wahl eines Mediums ausrichten. Modellen der rationalen Medienwahl liegt die Annahme zugrunde, dass Kommunikationspartner stets das Medium wählen, das den Anforderungen einer

Kommunikationsaufgabe am besten gerecht wird (Döring, 2003a). Einfache kommunikative Aufgaben, wie beispielsweise die Übermittlung von Informationen ließen sich demnach gut via E-Mail bewältigen, wohingegen sich komplexe Zusammenhänge eher im persönlichen Gespräch klären lassen. Unter anderem zwei Dimensionen bestimmen Döring (2003a) zufolge die Eignung eines Mediums zur Bewältigung kommunikativer Aufgaben und beeinflussen damit die individuelle Entscheidung für oder gegen ein Medium: die mediale Reichhaltigkeit (*media richness*), das heißt die Fähigkeit des Mediums zur Übermittlung komplexer Sachverhalte, und die soziale Präsenz (*social presence*), also das Ausmaß, in dem das Medium soziale Nähe und Lebendigkeit zwischen den Interaktionspartnern zu vermitteln in der Lage ist². Das Modell impliziert, dass Mediennutzer verschiedene Medien anhand ihrer medialen Reichhaltigkeit und sozialen Präsenz in eine Rangreihe bringen und in Abhängigkeit der Aufgabe das „beste“ Medium auswählen. Folgt man dem Modell, rangiert das persönliche Gespräch von Angesicht zu Angesicht als reichhaltigste und maximal soziale Nähe vermittelnde Kommunikationsform bspw. vor dem Telefon, dieses wiederum übertrifft E-Mail. Ähnlich wie beim unten beschriebenen Kanalreduktionsmodell impliziert das Modell demnach, dass die mediale Vermittlung immer mit einer gewissen Verarmung der Kommunikation auf interpersonaler Ebene einhergeht (Döring, 2000).

Lombard und Ditton (1997) differenzieren den Präsenzbegriff, indem sie neben der sozialen Präsenz weitere Konzeptualisierungen beifügen, von denen sich einige auf die Herstellung des Gefühls physischer Präsenz beziehen und auch für die Bewertung des therapeutischen Potenzials von E-Mail interessant sind. Das Konzept der *Präsenz als Wirklichkeit* (*presence as realism*) berücksichtigt die Eigenschaft eines Mediums, wirklichkeitstreue Abbilder von Objekten, Personen oder Ereignissen zu produzieren. Das Paradebeispiel für die Vermittlung wirklichkeitsgetreuer Präsenz ist das Fernsehen. E-Mail ist von dieser Art der Präsenz relativ weit entfernt, was durchaus von Vorteil sein kann, wie die Diskussion der Besonderheiten von E-Mail in Abschnitt 2.5 zeigen wird. Präsenz im Sinne eines Transportmediums (*presence as transportation*) hingegen bezieht sich darauf, dass Medien ihre Nutzer in eine andere Gedanken- oder Bilderwelt „transportieren“ können, eine der primären Funktionen der Narration, also des Mediums des Geschichtenerzählens; im besten Fall taucht ein Leser in eine Erzählung ab, geht in ihr auf und taucht am Ende der Lektüre wie aus einer anderen Welt auf. Diese Art der Präsenz charakterisiert in besonderem Maße auch das schriftbasierte Medium E-Mail. Eine weitere Spielart ist Lombard und Ditton

² Steuer (1992) definiert den Begriff Präsenz allgemein als das Gefühl, sich in einer Umgebung zu befinden, wohingegen Telepräsenz sich auf die Erfahrung der Präsenz in einer medial vermittelten Umgebung bezieht.

(1997) zufolge die Präsenz als geteilter Raum (*presence as shared space*), bei der das Medium die Interaktionspartner in einen gemeinsamen, quasi physisch erlebbaren Raum befördert, eine Präsenz, die sich beispielsweise auf virtuelle Realitäten oder Videokonferenzen in einem gemeinsamen virtuellen Konferenzraum beziehen lässt. Dass sich diese Art der Präsenz auch mit schriftsprachlichen Mitteln – beispielsweise unter Verwendung sogenannter Präsenztechniken – erzeugen lässt, halten einige Autoren für eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung einer therapeutischen Beziehung im Rahmen einer Online-Therapie (Murphy, MacFadden & Mitchell, 2008). Präsenz im Sinne, dass das *Medium als sozial handelndes Wesen* wahrgenommen wird (*presence as medium as social actor*) stellt eine weitere Facette dar, die bei der Verwendung von E-Mail im psychosozialen Kontext relevant wird. Ein klassisches Beispiel hierfür sind Heimcomputer, die von ihren Nutzern im Lauf der Zeit wie eine Person wahrgenommen und behandelt werden, bei Abstürzen wie eine Person beschimpft werden oder mit Spitz- oder Kosenamen versehen und personalisiert werden. Dass ein Computer an die Stelle der Person des Beraters am anderen Ende der Leitung rückt, halten einige Autoren für eine zentrale Prozessvariable und potenzielle Stärke der Online-Therapie.

Allen genannten Präsenzkonzepten ist im Kern gemein, dass sie in der Wahrnehmung der Kommunikationspartner die Illusion der Nicht-Vermitteltheit (*illusion of nonmediation*) erzeugen. Dies wird entweder dadurch erreicht, dass das Medium in der Wahrnehmung der Interaktionspartner in den Hintergrund tritt, sozusagen durchsichtig oder unsichtbar wird, oder aber das Medium sich in eine eigene soziale Realität verwandelt und nicht mehr als Medium wahrgenommen wird. Da diese Wahrnehmungswillusion immer in Interaktion zwischen Medium und Person zu verstehen ist, kann sie inter- und intrapersonalen Schwankungen unterliegen. Unter den in der Forschung diskutierten medienseitigen Merkmalen von Kommunikationstechnologien, die die Entstehung von Telepräsenz begünstigen, stehen an erster Stelle die sensorische Reichhaltigkeit (*vividness*), mit der ein Medium die Realität zu repräsentieren in der Lage ist, sowie dessen Interaktivität (*interactivity*), also das Ausmaß, mit dem die Nutzer die Inhalte in Form und Inhalt in Echtzeit modifizieren können (Steuer, 1992). Die sensorische Reichhaltigkeit hängt in erster Linie von der Anzahl und Auflösung der vom Medium angesprochenen Sinneskanäle ab, weshalb E-Mail hier vergleichsweise schlecht abschneidet. Dass die Kommunikation via E-Mail zeitversetzt abläuft, schränkt zudem ihre Interaktivität ein. Wie sich unterschiedliche Medien anhand ihrer Reichhaltigkeit und Interaktivität – und damit ihrer Telepräsenz – sortieren lassen, illustriert Abbildung 5. Steuer (1992, S. 89-90) macht darauf aufmerksam, dass allerdings nicht automatisch die Regel gilt ‚je reichhaltiger, desto besser die Qualität der

Interaktion'. Vielmehr gibt er zu bedenken, dass weniger reichhaltige Medien auch weniger kognitive Kapazitäten binden, die dann anderen Verarbeitungsprozessen zur Verfügung stünden:

... an extremely "hot" medium (one that is designed to maximize vividness) may actually decrease the ability of subjects to mindfully interact with it in real time. This may be a result of limitations on cognitive processing power available in the perceiver; rapid-fire, high-bandwidth, multisensory stimulation might engage such a great portion of the brain's cognitive capacity that none is left for more mindful processes.

Unter den elektronischen Kommunikationsmedien lässt sich E-Mail demnach als Variante mit eher schwach ausgeprägter Telepräsenz charakterisieren. Wie die wenigen Anwendungsbeispiele von E-Mail im Kontext psychosozialer Interventionen nahelegen, könnte sich gerade die moderate Ausprägung der Telepräsenz als Vorteil für die therapeutische Nachsorge herausstellen, da das Medium selbst wenig Anforderungen an die Interaktionspartner stellt und genügend Zeit und Raum für Reflexion lässt.

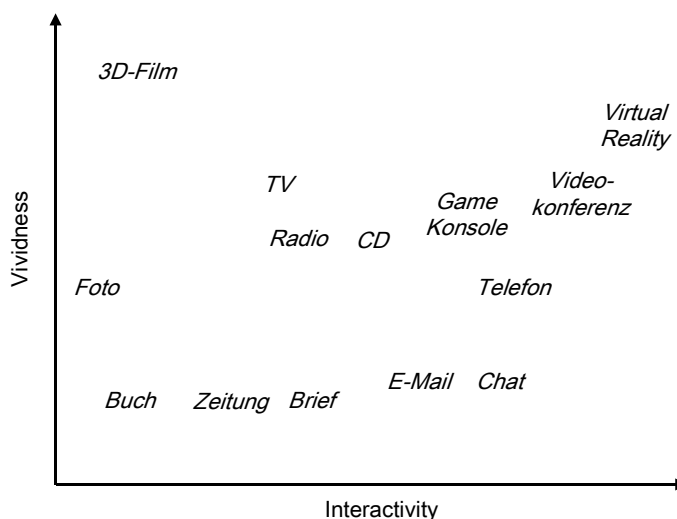


Abbildung 5. Klassifikation ausgewählter Kommunikationsmedien nach sensorischer Reichhaltigkeit (vividness) und Interaktivität (interactivity) (modifiziert n. Steuer, 1992)

Theorien zu Medienmerkmalen beschäftigen sich mit den spezifischen Merkmalen der CvK und deren Auswirkungen auf die Kommunikation (Döring, 2003a). Eine gängige und auch in der Literatur weit verbreitete Kritik an der CvK bezieht sich auf die Beschränkung der Kommunikationskanäle auf die zumeist schriftsprachliche Kommunikation. Aus der Perspektive des populären Kanalreduktionsmodells gilt die CvK gegenüber der direkten persönlichen Kommunikation als hochgradig defizitär, da wichtige Kommunikationskanäle, wie Körpersprache, Mimik oder andere non- oder paraverbale Merkmale nicht oder nur stark eingeschränkt transportiert werden. Diese eher negative Sichtweise des

Kanalreduktionsmodells auf (moderne) Medien verstellt allerdings den Blick auf die besonderen Eigenschaften der Medien und deren *spezifischen* Auswirkungen auf das Kommunikationsgeschehen (Döring, 2003a). So kann eine medial erzeugte Distanz durchaus auch nützliche Funktionen haben, wie von einigen Vertretern der Online-Therapie betont wird. *Filtermodelle (cues filtered out)* präzisieren hingegen, welche sozialen Informationen in welchem Medium besonders zum Tragen kommen oder aber herausgefiltert werden, sowie die Folgen, die diese Filterprozesse für das Kommunikationsgeschehen haben können (Kiesler, Siegel & McGuire, 1984). So sind personenbezogene Hinweisreize zu Geschlecht, Hautfarbe und sozialem Status im text-basierten Medium E-Mail nicht sichtbar und treten zunächst – insbesondere in der anonymen Interaktion zwischen Unbekannten – als soziales Regulativ in den Hintergrund. Als Folge der impersonalen Interaktion lassen sich Tendenzen der Deindividuiierung und der sozialen Enthemmung (*disinhibition*) beschreiben, die positive wie auch negative Effekte auf die Kommunikation haben können (Döring, 2003a; Suler, 2004a; Walther, 2011). Negativbeispiele der sozialen Enthemmung aufgrund des angenommenen impersonalen Charakters der CvK sind harte, aggressive oder persönlich herabsetzende Äußerungen beispielsweise in anonymen text-basierten Online-Diskussionsforen, die sich rasch zu sogenannten *flame wars* hochschaukeln können. Holland (1996) hat in diesem Zusammenhang den Begriff der *internet regression* geprägt. Auf der anderen Seite fördert die visuelle Abwesenheit sozialer Statusmerkmale Tendenzen zur Egalisierung oder Demokratisierung der Interaktion. Für die therapeutische Nachsorge via E-Mail kann dies bedeuten, dass der Wechsel in das text-basierte Medium die engen Rollengrenzen von Patient und Therapeut lockert und die hierarchische Kommunikation in Richtung einer Kommunikation auf Augenhöhe verschiebt. Die von den Filtermodellen beschriebenen Effekte sind auch deshalb für die therapeutische Kommunikation via E-Mail von großer Relevanz, da sie möglicherweise Schwellenängste bei der Kontaktaufnahme reduzieren und die Selbstöffnung sowie den Ausdruck schambesetzter Themen erleichtern (vgl. Suler, 2004a).

Ein weiterer Theoriestrang fokussiert auf das Medienmerkmal der *Digitalisierung* der Kommunikation und widmet sich den Folgen, die sich daraus für die Dynamik der kommunikativen Abläufe ergeben. Die Digitalisierung erlaubt es, zeitliche, physische und geografische Distanzen zu überbrücken, ein häufig genannter Vorteil internet-basierter Interventionen. Durch die Digitalisierung von Informationen ändert sich die Art und Weise, wie, mit wem und in welchem Tempo Informationen ausgetauscht werden können. Nachrichten können per Mausklick prinzipiell unmittelbar, jederzeit und an unbegrenzt viele

Adressaten über geografische Distanzen hinweg verschickt werden, was ein enormes Potenzial für die Informationsübertragung birgt. Digitale Medien eröffnen so einerseits neue Möglichkeiten und Freiheiten der Informationsvermittlung, bringen aber auch neue Zwänge mit sich und die Notwendigkeit, sich mit den neuen beschleunigten Kommunikationsabläufen auseinanderzusetzen und in Abhängigkeit des Mediums soziale Regeln, beispielsweise für die Beantwortung von E-Mails, zu erarbeiten (Döring, 2003a). Eine weitere Folge der veränderten Kommunikationsdynamiken ist Döring (2000) zufolge die Vermischung von geschriebener und mündlicher Kommunikation in der CvK, die anhand des Begriffs der Oraliteralität diskutiert wird. So treffen in der text-basierten CvK prinzipiell die Konzentration, Elaboriertheit und Reflexionstiefe der schriftlichen Kommunikation (ähnlich dem handschriftlichen Brief) auf die Unmittelbarkeit und Spontaneität des Gesprächs und der Konversation (vgl. Oraliteralität), auch dies Besonderheiten, die sich E-Mail Therapeuten durchaus zunutze machen (z.B. Murphy & Mitchell, 1998; Wright, 2002).

Unter *Theorien zum medialen Kommunikationsverhalten* fasst Döring (2003a) schließlich Modelle zusammen, die sich mit der Beschreibung und Erklärung des Verhaltens der Nutzer in der CvK befassen. Von Bedeutung für die therapeutische Online-Kommunikation sind hier besonders Joseph Walthers (1992, 1996) einflussreiche Modelle zur sozialen Informationsverarbeitung in der CvK. Die Modelle gehen davon aus, dass CvK aufgrund ihrer Besonderheiten nicht zwangsläufig verarmt, vielmehr passen sich die Nutzer an die Bedingungen an. Mediennutzer sind demnach motiviert und in der Lage, mögliche Defizite zu kompensieren. Der *sozialen Informationsverarbeitungstheorie* zufolge ist bei der CvK nicht generell die Menge der zu vermittelnden sozialen Informationen reduziert, allerdings ist aufgrund fehlender nonverbaler Kanäle die Übermittlungsrate geringer. Daher benötigt der soziale Informationsaustausch für die Übermittlung desselben Inhalts länger als bei der Face-to-Face (F2F) Kommunikation (Walther, 1992). Auch blendet die CvK nicht einfach Emotionen oder Personenmerkmale aus, wie von Kanalreduktions- oder Filtertheorien postuliert. Vielmehr nutzen Kommunikationspartner andere Möglichkeiten, beispielsweise eine ausführlichere bildhafte Sprache, um fehlende Sinnesreize zu kompensieren, sofern sie über die Zeit und die entsprechenden sprachlichen Fertigkeiten verfügen. So weist Walther (1992) angesichts des Wegfalls nonverbaler Kommunikationskanäle der Medien- und Internet-Erfahrung und Sprachgewandtheit der beteiligten Personen durchaus eine wichtige Rolle für das Gelingen der Kommunikation zu, ein Aspekt der naheliegender Weise auch bei Online-Therapien von großer Relevanz ist.

Im Modell der *hyperpersonalen CvK* geht Walther (1996) einen Schritt weiter, indem er postuliert, dass Interaktionspartner die Informationslücken in der CvK mehr oder weniger automatisch in ihrer Imagination, häufig idealisierend, auffüllen oder ergänzen. Döring (2003a, S. 124) verwendet hierfür den treffenden Begriff *Imaginations- und Konstruktionsmodell*: „Unsere Imagination kann im Zuge computervermittelter Wahrnehmung anderer Personen die soziale Wirklichkeit produktiv aufwerten“. Während der Empfänger in der Imagination des Senders idealisiert wird, wertet sich der Sender in seiner Selbstdarstellung gegenüber dem Empfänger sozial auf. Das bedeutet, dass Informationen, die über die eigene Person gesendet werden, in der Regel einer Positivselektion unterworfen sind (Walther, 1996). Dabei bieten die Zeit, die dem Sender in der asynchrone Kommunikation für die Gestaltung seiner Nachricht zur Verfügung steht und die Möglichkeiten, eine E-Mail vor dem Senden zu überarbeiten, dem Sender genug Raum sein Idealbild zu entwerfen. Diese Mechanismen gelten zwar in erster Linie für die anonyme Kommunikation unter Unbekannten (*zero-history communication*), sollten also unter bereits vertrauten Interaktionspartnern weniger ins Gewicht fallen. Dennoch kann es in Abwesenheit physischer Hinweisreize und im Zuge der wahrgenommenen medialen Distanz durchaus zu vergleichbaren Fantasie-, Idealisierungs- oder Projektionsprozessen kommen (vgl. Barak, 2007; Suler, 2000). Zieht man zudem in Betracht, dass Interaktionspartner diesen selektiven, wohlwollenden Mechanismen im Sinne einer positiven Rückkopplung wechselseitig unterliegen (*intensification loop*; Walther, 2007), lässt sich leicht nachvollziehen, dass „durch Imagination soziale Interaktionen im Netz oftmals nicht nur nicht unpersönlich, sondern sogar noch persönlicher sind als ‚normale‘ Kontakte bzw. FTF-Kontakte“ (Döring, 2000; S. 368). Die in Walthers (1996, 2007) Modellen beschriebenen hyperpersonalen Prozesse liefern damit zugleich eine mögliche Erklärung für die zunächst paradox anmutenden positiven Befunde zur therapeutischen Beziehung zwischen Teilnehmern und Therapeuten in internet-basierten Interventionen, bei denen zuvor *kein* persönlicher Kontakt stattgefunden hat (vgl. Knaevelsrud & Maercker, 2007). Bevor im Folgenden Modelle vorgestellt werden, die einen expliziten Bezug zur psychosozialen Versorgung und Psychotherapie herstellen, fasst Tabelle 1 die zentralen Aussagen der soeben beschriebenen Theorien nochmals zusammen.

Tabelle 1: Kernaussagen zentraler Modelle der CvK (modifiziert nach Döring, 2000; S. 371)

Theoretisches Modell	Kernaussage
Rationale Medienwahl	CvK ist für bestimmte Kommunikationsanlässe geeignet, für andere nicht. Richtig eingesetzt, ist CvK eine Bereicherung.
Normative Medienwahl	CvK-Nutzung wird durch die sozialen Normen im Umfeld beeinflusst und ist deshalb teilweise irrational und dysfunktional.
Interpersonale Medienwahl	CvK-Nutzung hängt von den jeweiligen Nutzungsgewohnheiten der Kommunikationspartner ab.
Kanalreduktion	CvK ist wegen fehlender Sinneskanäle im Vergleich zur Face-to-Face-Kommunikation defizitär und unpersönlich.
Herausfiltern sozialer Hinweisreize	CvK führt wegen ihrer Anonymität zu Enthemmung und steigert sowohl prosoziales als auch antisoziales Verhalten.
Digitalisierung, Oraliteralität	CvK stellt eine Mischung aus Mündlichkeit und Schriftlichkeit dar und verändert Kommunikationsstile, -rhythmen, und -netze.
Soziale Informationsverarbeitung	CvK ist genauso lebendig wie Face-to-Face-Kommunikation, denn nonverbale Botschaften lassen sich digitalisieren.
Imagination & Konstruktion	CvK regt durch fehlende Sinneskanäle Projektionsprozesse an und evoziert sinnliche Phantasiebilder. Seitens des Senders regt CvK eine idealierte Selbstdarstellung an.

2.4.3.2 Modelle mit Bezug zu E-Mental Health

Wie in der Theorieentwicklung zur CvK allgemein setzt sich auch in der Literatur zu internet-basierten Interventionen zunehmend die Sichtweise durch, dass der Einsatz moderner Kommunikationsmedien in der psychosozialen Versorgung nicht nur als eingeschränkte oder verarmte Variante der Face-to-Face Therapie oder Beratung zu verstehen ist, sondern in Abhängigkeit des Mediums eine jeweils eigene Form der psychosozialen Unterstützung mit eigenen spezifischen Regeln und Prozessen darstellt, deren Charakteristika, Voraussetzungen sowie spezifische Einsatzmöglichkeiten, Zielgruppen und Indikationen empirisch ausgelotet werden müssen. Die Forschung und Theoriebildung zu diesen Fragen steht noch ganz am Anfang, entsprechend liegen nur vereinzelt Modelle vor, die einen systematischen Blick auf die Facetten der CvK im Kontext von Psychotherapie und Beratung werfen. Drei bekanntere Modelle sollen im Folgenden vorgestellt werden.

In seinem 5-dimensionalen Modell therapeutischer Online-Interventionen untersucht Suler (2000, 2008) einige der genannten Merkmale der CvK explizit hinsichtlich ihrer Konsequenzen für die Initiierung und Vermittlung therapeutischer Prozesse. Er stellt zunächst drei Varianten heraus, in denen die CvK in der Psychotherapie zum Einsatz kommen kann: als Ergänzung zu einer herkömmlichen Therapie, bei der Patient und Therapeut beispielsweise zwischen den Sitzungen E-Mails austauschen; zweitens als ausschließliche computer-basierte Onlinetherapie oder -Beratung beispielsweise in Form von E-Mail oder

Chat-Sitzungen; sowie drittens als eine Art integrierte multimediale Cybertherapie, die sich gezielt aller verfügbaren herkömmlichen und medialen Kommunikationskanäle und (Online) Ressourcen bedient, um einen optimalen „Fit“ zur Problematik des Klienten herzustellen. Die fünf Dimensionen, entlang derer Suler (2000, 2008) die Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Patient und Therapeut systematisiert, greifen einige Medienmerkmale auf, die bereits im den Modellen der CvK und anhand der Systematik von Barak et al. (2009) diskutiert wurden:

1. Synchrone versus asynchrone Kommunikation;
2. Text-basierte versus sensorisch vielfältigere (z.B. audio-visuell) Kommunikationsformen;
3. Imaginäre (z.B. virtual reality) versus reale Kommunikationserfahrung;
4. Automatisiert (z.B. Online-Tests; Selbsthilfeprogramme) versus individuell/persönlich;
5. Therapeut unsichtbar versus Therapeut präsent.

In der Cybertherapie schöpft der Therapeut in Abhängigkeit der Relevanz der fünf Dimensionen für die jeweilige Problematik des Klienten aus einem reichen Fundus herkömmlicher und internet-basierter therapeutischer Ressourcen, darunter klassische Therapiesitzungen, Telefongespräche, Videokonferenzen, Eins-zu-eins-Chats (synchron, text-basiert), E-Mail (asynchron, text-basiert), Gruppeninterventionen über Message Boards (asynchron) oder Online-Chat (synchron), Selbsthilfegruppen im Internet, Online-Fragebögen und Selbsttests, erfahrungsorientierte Online-Interventionen (bspw. Entspannungsprogramme im Internet), Informations- und Psychoedukationsseiten im Internet, Gestaltung einer persönlichen Homepage, Online-Tagebücher oder Ton- und Filmmaterial im Internet. Die Liste ließe sich entsprechend der rasanten Weiterentwicklung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien noch um Mobilmedien, Online-Spiele, virtuelle Welten und soziale Netzwerke erweitern (vgl. Barak et al., 2009). Wenngleich Suler (2000) in seinem Modell betont, dass der Therapeut in seiner klassischen Rolle in den Hintergrund tritt und ihm mehr oder weniger nur noch die Funktion eines Beraters zukommt, ist doch seine zentrale Rolle offensichtlich: Der Therapeut hilft bei der Navigation durch die Medienlandschaft, er liefert Orientierung und Anleitung im Umgang mit den Medien, er diagnostiziert die Passung des Klienten zu den Kommunikationsmedien und deren Inhalten. Hier liegt zugleich die Schwäche des Modells, denn diese Rolle wird nur einer Minderheit medienerfahrener Therapeuten liegen, weshalb diese Form der

Cybertherapie bis heute lediglich von einigen wenigen Protagonisten praktiziert wird. Eine wichtige Botschaft des Modells besteht jedoch darin, dass auch die Psychotherapie sich nicht den Möglichkeiten verschließen sollte, die moderne Kommunikationsmedien bieten, sondern sie gezielt nutzen und einbinden sollte, indem jeweils dem eigenem Erfahrungsstand entsprechend und in Abhängigkeit des individuellen Bedarfs ausgewählte Medien angeboten oder genutzt werden, um gezielt Lücken in der Versorgung zu schließen und die Lebenswelten bestimmter Zielpopulationen angemessen zu berücksichtigen.

Vor dem Hintergrund hoher Abbrecherraten in Internet-basierten Interventionen, erarbeiten Mohr, Cuijpers und Lehman (2011) in ihrem Modell der *supportive accountability* eine Systematik derjenigen Faktoren, die einen Einfluss auf die Teilnahme- und Nutzungsbereitschaft (Adhärenz) und damit auf die Effektivität der Programme haben können. Auf der Basis der empirischen Befunde zur angeleiteten Selbsthilfe und computer-basierten kognitiven Verhaltenstherapie, arbeiten sie in ihrem Modell die besondere Rolle des (ergänzenden) persönlichen, unterstützenden Kontakts mit einem Experten, Berater oder Therapeuten als zentralen Einflussfaktor für das Gelingen internet-basierter Interventionen heraus. Dabei beschreiben sie unter Rückgriff auf einige der bereits genannten Modelle der CvK die Mechanismen, über die sich die Unterstützung durch einen Experten in den Programmen auf die Adhärenz und Teilnahmebereitschaft auswirken kann. Den Kern des Modells bildet der Begriff der *accountability*, was sich etwas sperrig am ehesten als ein Sich-in-die-Verantwortung-genommen-Fühlens seitens des Teilnehmers übersetzen lässt. Damit ist eine Art implizite oder explizite Selbstverpflichtung des Teilnehmers gemeint in Bezug auf seine aktive Teilnahme und damit bezüglich des potenziellen Erfolgs im Programm. Mohr et al. (2011) diskutieren vier grundlegende Mechanismen und konkrete Handlungsweisen seitens des Therapeuten, die die Entstehung von *accountability* bei Teilnehmern begünstigen können:

1. *Soziale Präsenz* einer anderen Person, hier eines Therapeuten oder Experten, wobei diese Präsenz durchaus medial vermittelt sein kann, beispielsweise über E-Mail wie in den meisten Programmen der angeleiteten Selbsthilfe.
2. *Erwartungen*: Von Beginn an muss Klarheit und Übereinstimmung bezüglich der gegenseitigen Erwartungen bestehen, also bezüglich dessen, was der Teilnehmer von der Intervention erwartet, und dessen, was im Rahmen der Intervention vom Teilnehmer an Mitarbeit erwartet wird. Für Teilnehmer muss transparent und nachvollziehbar sein, wie sie die an sie gestellten Erwartungen an ihre Programmteilnahme gegenüber dem Therapeuten erfüllen können.

3. *Zielvereinbarungen* und individuelle Rückmeldungen über erreichte Ziele im Verlauf leisten einen wichtigen Beitrag zu Klärung und Konkretisierung solcher Erwartungen. Zielvereinbarungen können schlicht in der Verabredung bestehen, dass sich der Teilnehmer einmal pro Woche in das Programm einloggt. Allerdings betonen die Autoren, dass übergeordnete, inhaltlich und persönlich relevante Zielformulierungen die Teilnehmer effektiver an die Intervention binden können.
4. *Monitoring* der Programmaktivitäten: Die Beobachtung der Aktivitäten des Teilnehmers gekoppelt mit kontinuierlichen Rückmeldungen über die Zielerreichung zielt darauf ab, den Teilnehmer über seinen Stand zu informieren, um daraus weitere therapeutische Schritte abzuleiten. Damit diese Form der Begleitung durch das Programm seitens des Teilnehmers nicht in das subjektive Gefühl der Kontrolle umschlägt, sollte die Funktion der Rückmeldung immer konstruktiv und wohlwollend eingesetzt werden und frühzeitig im Prozess transparent gemacht werden.

Weitere Faktoren, die das Gefühl der Verpflichtetheit des Teilnehmers gegenüber dem Therapeuten beeinflussen, sind zum einen – auf emotionaler Ebene – die *therapeutische Beziehung*, und zum anderen die Wahrnehmung des Beraters als kompetenten und vertrauensvollen Experten, wodurch er seine Legitimation als Begleiter durch das Programm bezieht. Die Wirkung dieser Mechanismen in ihrer Beziehung zur Adhärenz ist wiederum vom gewählten Medium und dessen medialer Reichhaltigkeit abhängig, ganz im Sinne der bereits genannten CvK-Theorien, sowie von der Fähigkeit des Therapeuten, diese gezielt zur Förderung der Adhärenz zu nutzen. In Bezug auf den letzten Punkt weist das Modell durchaus eine gewisse Nähe zu Sulers (2000, 2008) Modell der Cybertherapie auf, dahingehend, dass Therapeuten eine gewisses Maß an Erfahrung im Medieneinsatz mitbringen sollten. Wie in regulären Therapien auch hat zuletzt auch die Motivation des Teilnehmers zur Programmteilnahme und Umsetzung von Verhaltensänderungen einen großen Einfluss auf die Adhärenz im Programm. Die Motivation wiederum kann durch Erscheinungsbild und Funktionen des Programms und entsprechende Maßnahmen des Beraters zur Förderung der Motivation beeinflusst werden, Aspekte, die im nachfolgend beschriebenen *Behavior Change Modell* von Ritterband, Thorndike, Cox, Kovatchev und Gonder-Frederick (2009) großen Raum einnimmt.

Das *Behavior Change Model* für internet-basierte Interventionen liefert einen breiten heuristischen Rahmen, in den sich die bereits genannten Konzepte integrieren lassen. Ritterband et al. (2009) identifizieren neun Einflussgrößen, die in ihrem Zusammenspiel bei der Entwicklung und Evaluation internet-basierter Interventionen von Bedeutung sind. Das

umfassende, vergleichsweise allgemein formulierte Model bedient sich dabei einer Vielzahl bestehender Konzepte aus Medizin, Psychologie, Marketing und Werbewirtschaft, Web- und Informationsdesign, sowie Informations- und Kommunikationswissenschaften. Demzufolge müssen internet-basierte Interventionen immer im Zusammenspiel der folgenden Teilaspekte betrachtet werden (vgl. Abb. 6):

- 1) *Nutzercharakteristika* umfassen personen- und störungsbezogene Merkmale, wie Geschlecht, Alter, Interneterfahrung, Persönlichkeitsprädispositionen, Störungsbild und körperliche Verfassung der Teilnehmer oder Patienten.
- 2) *Umweltfaktoren* reichen vom persönlichen und beruflichen Umfeld der Teilnehmer, über Aspekte des Gesundheitssystems oder der Medienlandschaft (beispielsweise Verbreitung von Internet, schlechter Netzempfang) bis hin zum jeweiligen politischen, gesellschaftlichen und kulturellen Hintergrund.
- 3) *Aspekte der Adhärenz und Nutzung des Programms oder der Webseite*, darunter die Häufigkeit von Programmabbrüchen, die Anzahl absolvierter Übungen oder verschickter E-Mails, etc.
- 4) Art und Ausmaß der im Programm vorgesehenen *persönlichen Unterstützung* lassen sich unter anderem anhand der verwendeten Medien beschreiben (Face-to-face, E-Mail, Telefonkontakte) und sind insbesondere in Hinblick auf die Steigerung der Motivation und Adhärenz der Teilnehmer von herausgehobener Bedeutung (vgl. Mohr et al., 2011). Auf der anderen Seite stellt das Ausmaß an persönlicher Unterstützung auch einen entscheidenden, bei der Implementierung zu berücksichtigenden, Kostenfaktor dar.
- 5) *Charakteristika des Programms oder der Webseite*. Hier differenziert das Modell die folgenden Unter Aspekte:
 - a. Das Erscheinungsbild der Seite (Farbe, Layout, Bildschirmgröße, etc.);
 - b. die im Programm implementierten Interventionen, Module und Therapiemaßnahmen (Verträge, Übungen, Instruktionen zu den zu absolvierenden Aufgaben, automatische Erinnerungs-Mails);
 - c. potenzielle Hemmnisse oder Barrieren bei der Programmnutzung (Probleme bei der Navigation durch das Programm, Länge des Programms);
 - d. die Inhalte (korrekt, verständlich, einfach, etc.);
 - e. der mediale Vermittlungsmodus (Animationen, Audio, Bilder, Text, Video, Fallvignetten, etc.);
 - f. die „Botschaft“ der Seite (Urheber des Programms, Glaubwürdigkeit der Inhalte, stilistische Merkmale der dargestellten Inhalte in Passung zur Klientel);
 - g. Partizipationsmöglichkeiten der Nutzer (Interaktivität, Belohnung/Verstärker, Online-Tests);

- h. Möglichkeiten der Datenerfassung und -verarbeitung (Fähigkeiten des Programms zur Messung von Nutzerverhalten, sowie zur Personalisierung und Individualisierung der Inhalte).
- 6) *Veränderungsmechanismen* und therapeutische Prozesse, die den Interventionen konzeptionell oder von Seiten der „Therapieschule“ zugrunde gelegt werden, beispielsweise Wissens- und Informationsvermittlung, Motivation, Einstellungsänderung, Steigerung der Selbstwirksamkeit, Erlernen von Fertigkeiten, kognitive Umstrukturierung oder Verhaltensmodifikation;
 - 7) *Verhaltensänderung*, also die durch die therapeutischen Prozesse angestrebten neuen oder modifizierten manifesten Verhaltensweisen seitens der Teilnehmer;
 - 8) *Symptomverbesserung* als problem- oder störungsspezifische abhängige Variablen beziehungsweise Erfolgskriterien des Programmes;
 - 9) *Aufrechterhaltung der Behandlungserfolge* im Sinne der Langzeitwirkung durch Maßnahmen und Informationen zur Rückfallprophylaxe.

Das Modell postuliert zugleich eine Reihe von – bislang empirisch ungeprüften – Zusammenhängen, die in Abbildung 6 zusammenfassend dargestellt werden. Das Modell ist umfassend, dabei allerdings vergleichsweise unpräzise. Der besondere Fokus scheint zudem auf Design und Gestaltung der Webseiten sowie den präsentierten Inhalten (wie z.B. Informationsmaterial) zu liegen. Die Stärke des Modells besteht insbesondere darin, dass es die vielfältigen Einflussfaktoren auffächert, die bei der Konzeption, Entwicklung und Evaluation internet-basierter Interventionen zum Tragen kommen. Gleichzeitig regt das Modell die Hypothesengenerierung für die Forschung zu internet-basierten Interventionen an. Nachdem in den vorangegangenen Abschnitten einige Grundlagen der beiden für das vorliegende Projekt relevanten Teilbereichen CvK und E-Mental Health dargestellt wurden, richtet sich der Blick der nachfolgenden Abschnitte nun konkreter auf das Medium E-Mail.

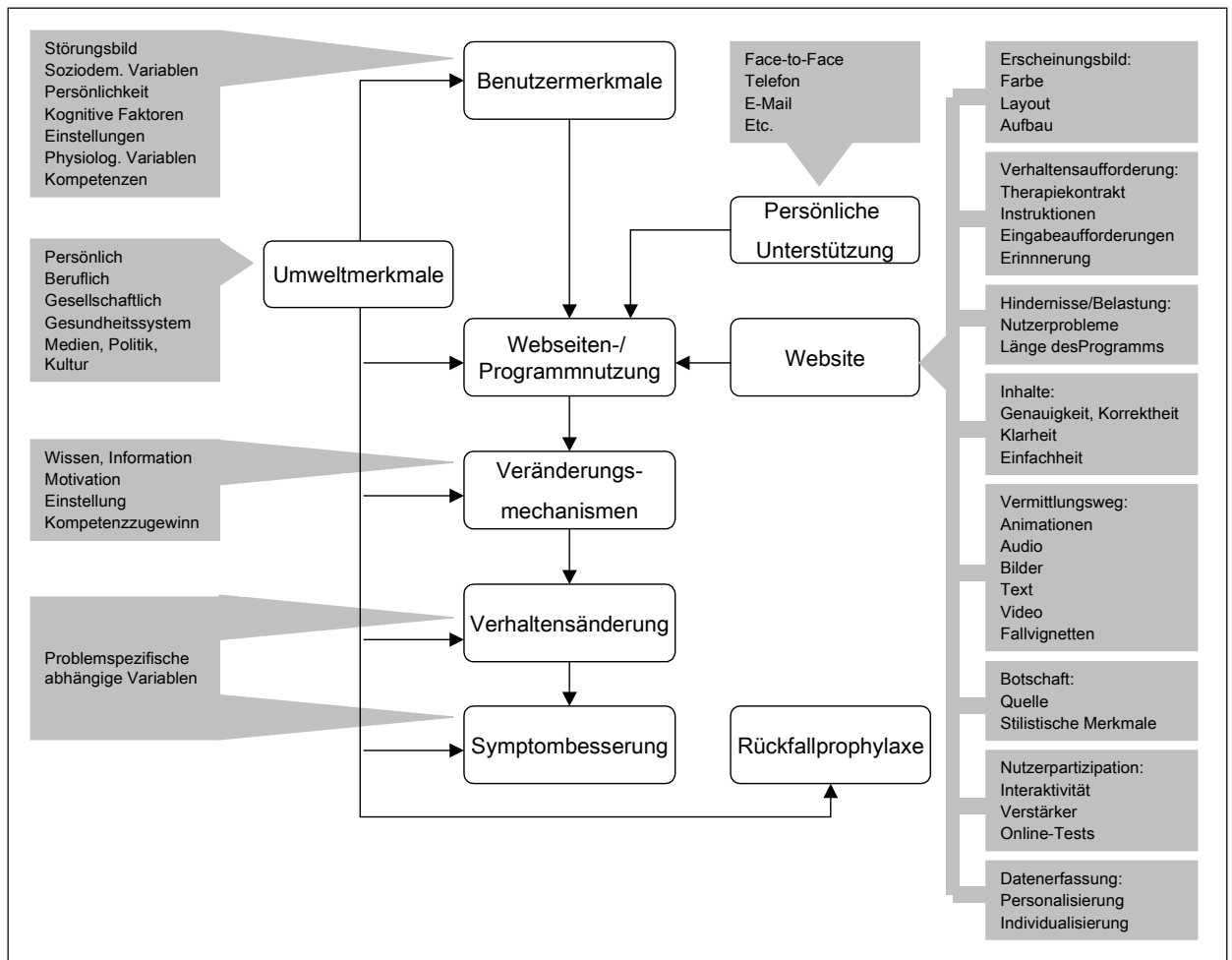


Abbildung 6. Rahmenmodell internet-basierter Interventionen (modifiziert n. Ritterband et al., 2009)

2.5 E-Mail in der psychosozialen Versorgung

In diesem Kapitel folgt zunächst eine kurze Charakterisierung der Kommunikation via E-Mail (2.5.1). Außerdem werden die Vor- und Nachteile (2.5.2) des Mediums diskutiert, die sich durch die Besonderheiten des Mediums für die Kommunikation zwischen Therapeuten und Patienten oder Klienten ergeben. Mit einer Literaturübersicht zu konkreten Anwendungsbeispielen und einer kritischen Diskussion der empirischen Befundlage zum Einsatz von E-Mail im psychosozialen Kontext (2.5.3) beschließt dieser Abschnitt die einführenden Kapitel und bereitet den Übergang zu den konkreten Zielen der vorliegenden Arbeit.

2.5.1 Allgemeine Merkmale der E-Mail Kommunikation

E-Mail ist eine text-basierte, zeitlich versetzte (asynchrone), interaktiv-interpersonale, digitale Form der computer-vermittelten Kommunikation. Auch in Zeiten von Smartphone

und sozialen Netzwerken stellt E-Mail die am häufigsten genutzte Form der Online-Kommunikation dar. Dabei ist E-Mail nur eine von mehreren text-basierten Kommunikationsformen im Internet. Wie bereits erwähnt lassen sich die Formen der CvK anhand der Dimensionen *Zeit* (zeitgleiche bzw. synchrone versus zeitversetzte bzw. asynchrone Informationsübermittlung) und *soziale Reichweite* (Anzahl der involvierten Kommunikationspartner; z.B. zwei Personen, kleinere Gruppe, Masse) systematisieren (vgl. Döring, 2000; Morris & Organ, 1996). E-Mail wird – in der Regel – als Kommunikationsmittel zwischen zwei Personen (*one-to-one*) genutzt.

Eine E-Mail setzt sich aus drei Bestandteilen zusammen, der Überschrift (oder *header*), dem eigentlichen Nachrichtentext (*e-mail body*) und einem optionalen Anhang (Beck, 2010; Döring, 2003b). Der *header* stellt eine Art Überschrift dar, die Absender, Adressat, Empfangsdatum und Uhrzeit, sowie eine optionale Betreffzeile (*subject*) beinhaltet. Handelt es sich um ein Antwortschreiben ergänzen E-Mail Programme in der Betreffzeile ein „AW:“ (für Antwort) bzw. „RE:“ (für Reply). Bei einer weitergeleiteten Nachricht wird in der Betreffzeile ein „FW:“ (für *forwarded*) vorangestellt. Soll die E-Mail gleichzeitig an weitere Adressaten gehen, erscheinen diese im Header zumeist mit der Ergänzung „CC:“ (für *carbon copy*, engl. für Durchschlag) beziehungsweise, verdeckt für die Empfänger als „BCC:“ (*blind carbon copy*). Außerdem birgt der Header, meist nicht sichtbar, die Identifikationsnummer, über die eine Nachricht eindeutig identifiziert werden kann, sowie Informationen über die bei der Zustellung der E-Mail je nach E-Mail Provider potenziell weltweit involvierten Netzwerkknoten. Der zentrale Bestandteil jeder E-Mail ist der *e-mail body*, der den Inhalt der Nachricht in Textform umfasst. Bei Verwendung von HTML-fähigen E-Mail Programmen kann der Text multimedial gestaltet werden. Beim Verfassen einer Antwortmail besteht die Möglichkeit den Originaltext des Absenders zu zitieren beziehungsweise zu „quotieren“. Dabei wird der Antworttext zwischen die Zeilen der Original-Mail geschrieben, um darauf direkten Bezug zu nehmen. E-Mail-Programme sind zumeist so voreingestellt, dass der Originaltext durch Einrücken und/oder Sonderzeichen speziell markiert wird, so dass die Textanteile der unterschiedlichen Kommunikationspartner leicht zu unterscheiden sind. Optional besteht die Möglichkeit, der E-Mail als dritten Bestandteil einen Anhang (*attachment*) beizufügen. Anhänge können beliebige Dateien oder Dokumente sein, die vom PC aus mitgeschickt werden, jedoch können je nach E-Mail Provider Anhänge in Art und Größe limitiert sein, außerdem bergen Anhänge ein Risiko für die Übertragung von Schadsoftware, wie Viren und Trojanern.

Anders als die traditionelle Post, werden E-Mails nicht tatsächlich an die Person oder den Computer des Adressaten zugestellt. E-Mails werden an einen *E-Mail Provider* geschickt, eine Institution oder, im Kontext privater E-Mails, ein Unternehmen, das in einer einfachen Basisversion zumeist kostenfrei E-Mails in einem zentralen Speicher ablegt, auf den der Adressat über eine Schnittstelle im Internet (Webmail) direkt oder mittels einem lokal installierten Programm (E-Mail Klient) zugreifen kann, um die Nachricht abzurufen. Lokale Programme und E-Mail Klienten haben dabei den Vorteil, dass sie ausgefeiltere Möglichkeiten zur Organisation, Verarbeitung, Ablage und Editierung der E-Mails vorhalten. Webmail hingegen erlaubt es bei eingeschränkterer Funktionalität, die E-Mails prinzipiell überall abzurufen und zu bearbeiten. Zunehmend verbreiten sich zudem frei verfügbare Web-Clients, die den ortsunabhängigen Onlinezugriff mit der umfangreichen Funktionalitäten der E-Mail Klienten verbinden.

Die historisch gewachsene, dezentrale Struktur des Internets beschert der gängigen E-Mail Anwendung einige Probleme in Bezug auf den Datenschutz, da die Knotenpunkte des Netzes von Internetfirmen (Internet Hosts) weltweit betrieben werden und auch von populären E-Mail Providern für den Datentransfer genutzt werden. In der Regel werden E-Mails auf dem Weg über mehrere Hosts unverschlüsselt transportiert und können prinzipiell von jedermann gelesen und manipuliert werden. Die E-Mail wird daher auch häufig als elektronisches Pendant der Postkarte bezeichnet. Allerdings kann die Postkarte sogar als sicherer gelten, da die Anzahl der Personen, die Einblick haben können, begrenzt ist (Baker, 2003; Kassaw & Gabbard, 2002; Shapiro & Schulman, 1996). Verschlüsselungstechnologie aufseiten der Interaktionspartner kann dem Datensicherheitsproblem von E-Mails Abhilfe schaffen. Zwar gibt es mittlerweile eine Reihe vergleichsweise leicht zu nutzender Verschlüsselungsprogramme, ihre Nutzung ist jedoch mit Aufwand verbunden, da jeweils beide Kommunikationspartner über die Verschlüsselungstechnik verfügen müssen, um miteinander verschlüsselte E-Mails austauschen zu können. Die Verbreitung solcher Sicherheitspraktiken ist daher nach wie vor gering.

Die in E-Mails verwendete Sprache weist einige linguistische Besonderheiten auf. An erster Stelle wird zumeist der informelle Stil von E-Mails genannt, der zwischen gesprochener und geschriebener Sprache oszilliert und bereits mit dem Begriff der Oraliteralität eingeführt wurde (Baron, 1998; Beck, 2010). Als eine eigene Sprache kann die CvK mittels E-Mail jedoch nicht bezeichnet werden, wie einige Autoren betonen (Baron, 1998; Döring, 2003a). Vielmehr wird in Abhängigkeit von Interaktionskontext und -partner eine spezifische Sprache gewählt, die stilistisch von formal – ähnlich dem klassischen Geschäftsbrief – bis hin zu

Umgangssprache und Telegramm-Stil im Kontakt mit Freunden reichen kann. Anstelle der Dichotomisierung zwischen gesprochener und geschriebener Sprache bevorzugt Baron (1998) daher den Begriff der Kreolsprache. CvK stellt demnach eine sprachliche Mischform dar, die in Abhängigkeit der technischen Bedingungen und unter Rückgriff auf bestehende Sprachmodalitäten im sozialen Gebrauch jeweils neu definiert und entwickelt wird. Beck (2010) spricht in diesem Zusammenhang von E-Mail als *Hybridmedium*, das je nach zielgruppenspezifischem Anwendungskontext unterschiedlich eingesetzt und entsprechend sprachlich-stilistisch anders ausgestaltet wird.

Allerdings haben sich im text-basierten Medium auch einige spezifische Ausdrucksformen und Symbole fest etabliert. Dazu zählen Emoticons (ein Kunstwort zusammengesetzt aus *emotion/emotical* und *icon*) für den metakommunikativen Ausdruck von Emotionen oder Stimmungen. Emoticons, oder in der grafischen Variante Smileys, wie sie nicht nur in E-Mails sondern häufiger noch in Chats oder Diskussionsforen verwendet werden, nutzen spezielle Zeichenfolgen zur mimischen Kennzeichnung einer Reihe unterschiedlicher Gefühlslagen des Autors. Gängige Emoticons sind :), :-) oder :-D für den Ausdruck von Freude, :(oder :-(für den Ausdruck von Ärger oder Enttäuschung, :-O für den Ausdruck von Überraschung, sowie ;) oder ;-)) als augenzwinkernden Ausdruck, eine Aussage nicht so ernst zu nehmen. Den informellen Stil prägen bisweilen auch eine durchgehende Kleinschreibung, orthografische Fehler, sowie ein unvollständiger oder fehlerhafter Satzbau. Weitere gängige Ausdrucksmittel in E-Mails sind ebenfalls geeignet, die emotionale Qualität des Geschriebenen zu kommentieren. Sie erinnern an die Comic-Sprache und fallen damit in die Kategorie Internet-Slang (Döring, 2003b; Suler, 2004b):

- Akronyme und Abkürzungen (z.B. „FYI“: *For your information*; „LOL“: *Laughing out loud*, engl. für lautes Lachen),
- Soundwörter (z.B. „grumpf“ oder „hmmm“),
- Großbuchstaben zur Betonung,
- Aktionswörter (*knuddel*, *grins*) bzw. deren Akronyme (*g*),
- Disclaimer zur Abschwächung des Geschriebenen, um einer überkritischen Interpretation beim Adressaten vorzubeugen (z. B. IMHO für „*in my humble opinion*“, engl. für „meiner bescheidenen Meinung nach“).

Wie eine E-Mail sprachlich-stilistisch gestaltet wird, ist demzufolge nicht nur durch das Medium determiniert, sondern unterliegt in erster Linie sozialen Regeln. Dabei wird der Rahmen der E-Mail Kommunikation unter anderem durch folgende Faktoren der

interpersonalen Beziehung bestimmt (Beck, 2010; S. 25), a) den Qualitäten der Beziehung (z.B., Grad der Vertrautheit, gemeinsame Beziehungs- und E-Mail Erfahrungen, Zugehörigkeit zu bestimmten Sub- oder Kommunikationskulturen), b) dem Kommunikationsanlass, c) situativen Faktoren, (momentane Stimmung, Kommunikationskontext), sowie d) Eigenschaften der Person (Medienkompetenz, psychologische Persönlichkeitsfaktoren, etc.).

Wegen der offenen, häufig anonymen Interaktion der CvK, in denen die Regeln der Interaktion in Abhängigkeit interpersonaler, situativer und personenbezogener Einflussfaktoren in erster Linie durch soziale Übereinkunft immer wieder neu abgestimmt werden, haben sich Verhaltensregeln und Normen etabliert, die die Grundlagen des Zusammenlebens im Cyberspace definieren. Die sogenannte *Netiquette* – ein Kunstwort zusammengesetzt aus Internet/Network und Etiquette – ist eine gewachsene Sammlung solcher Verhaltensregeln für einen guten, respektvollen Umgang im Internet. Die Netiquette hat im Netz eine hohe Verbreitung und Akzeptanz gefunden, besitzt allerdings keinerlei rechtliche Relevanz. Die klassischen, von Virginia Shea im Jahr 1994 formulierten Regeln der Netiquette entstanden im Wesentlichen mit dem Ziel der Förderung des konstruktiven Umgangs in offenen, anonymen Internet-Diskussionsforen, in denen häufig die Beobachtung gemacht wurde, dass kleinere Meinungsverschiedenheiten rasch zu massiven öffentlichen Beschimpfungen und Herabsetzungen des Gegenübers eskalieren können (sog. *flame wars*). Näher an der hier interessierenden Fragestellung zum Einsatz von E-Mail in der psychosozialen Versorgung sind die im folgenden dargestellten Regeln der Telefonseelsorge formuliert, die sich an die Regeln von Shea (1994) anlehnen, was sich teilweise in den Empfehlungen zur Verwendung eines lockeren Netzjargons zeigt (Knatz & Dodier, 2003; S. 218ff.), die sicherlich nicht in jedem psychosozialen Kontext angezeigt sind:

1. *Vergiss nicht, dass auf der anderen Seite ein Mensch sitzt!*

Die meisten Leute denken in dem Augenblick, wo sie ihre E-Mails schreiben, nicht daran, dass diese nicht ausschließlich von Computern gelesen werden, sondern auch von Menschen. Denke stets daran und lasse Dich nicht zu verbalen Ausbrüchen hinreißen... Eine einfache Faustregel: Schreibe nie etwas, was du dem Adressaten nicht auch vor anderen Leuten ins Gesicht sagen würdest.

2. *Erst lesen, dann denken, dann nochmal lesen, dann nochmal denken und dann erst schreiben.*
Die Gefahr von Missverständnissen ist bei einem geschriebenen, computerisierten Medium hoch.

3. *Deine Mails sprechen für dich: Manchmal gut und manchmal schlecht.*

Die meisten Leute im Internet kennen und beurteilen dich nur über das, was du in E-Mails schreibst. Versuche daher, deine Mails leicht verständlich und übersichtlich zu verfassen. Achte auf Rechtschreibung; Punkte und Kommas sollten selbstverständlich sein; durch Groß- und Kleinschreibung wird der Text verständlicher. ...

4. *Achte auf die „Subject“-Zeile!*
Hier sollte in kurzen Worten ... der Inhalt beschrieben werden, sodass ein Leser entscheiden kann, ob er von Interesse für ihn ist oder nicht.
5. *Vorsicht mit Humor und Sarkasmus!*
Achte darauf, sarkastisch oder ironisch gemeinte Bemerkungen so zu kennzeichnen (Emoticons oder Akronyme), dass keine Missverständnisse provoziert werden. Bedenke: In einem schriftlichen Medium kommt nur sehr wenig von deiner Mimik und Gestik rüber, die du bei persönlichen Gesprächen benutzen würdest.
6. *Kürze den Text, auf den du dich beziehst, auf das notwendige Minimum!*
Mache es dir zur Angewohnheit, nur gerade so viel Originaltext stehen zu lassen, dass dem Leser der Zusammenhang nicht verloren geht ... Lasse den Originaltext aber auch nicht ganz weg.
7. *Leite keine Mails ohne Zustimmung weiter!*
Es wird als extrem unhöflich angesehen, persönliche E-Mails ohne Zustimmung der Absenderin an Mailinglisten oder Newsgroups weiterzugeben.
8. *Achte auf die gesetzlichen Regelungen!*
Es ist völlig legal, kurze Auszüge aus urheberrechtlich geschützten Werken zu zitieren. Was darüber hinausgeht, ist illegal. Ebenfalls illegal ist es, mit Wort und/oder Bild zu Straftaten aufzurufen oder zumindest Anleitungen dafür zu liefern.
9. *Kommerzielles?*
Als unverschämt wird dagegen die Verbreitung von reinen Werbeinformationen angesehen, insbesondere, wenn sie ein gewisses Volumen überschreiten.
10. *„Du“ oder „Sie“?*
Dafür gibt es keine allgemein gültige Regel; es hat sich jedoch eingebürgert, den anderen mit „du“ anzureden. 99.9% der Teilnehmer finden das auch völlig ok und würden es als eher absonderlich ansehen, wenn sie auf einmal gesiezt werden würden.

2.5.2 E-Mail in der psychosozialen Versorgung: Chancen und Risiken

Der Einsatz von E-Mail und anderen Kommunikationsmedien in der psychosozialen Versorgung wirft eine Reihe von Fragen auf in Bezug auf potenzielle Risiken, die mit der therapeutischen Nutzung einhergehen, aber auch im Hinblick auf die besonderen Chancen und Stärken, die das Medium für eine Verbesserung der Versorgung von Menschen mit psychischen Störungen eröffnet. In der Literatur werden diese Fragen seit Anfang der 1990er Jahre intensiv und kontrovers diskutiert, wobei die Debatte infolge der Zunahme erfolgversprechender Anwendungsbeispiele und der Kumulation empirischer Belege über deren Wirksamkeit zunehmend differenzierter geführt wird (z.B. Atherton et al., 2012; Baker, 2003; Childress, 2000; Emmelkamp, 2005; Kassaw & Gabbard, 2002; Kordy, 2004; Peterson & Beck, 2003; Recupero, 2005; Rochlen et al., 2004; Shapiro & Schulman, 1996; Tate & Zabinski, 2004; Wolf & Bauer, 2008a). In Folge dieser Diskussion wurden Mindeststandards, Richtlinien und Kriterien für die E-Mail Beratung sowie Gütesiegel entwickelt, die alle den Zweck des Schutzes der vertraulichen und sensiblen therapeutischen Beziehung und der Qualitätssicherung verfolgen. Die ethischen Standpunkte dieser Diskussion, die Vor- und

Nachteile des Mediums, sowie potenzielle besondere Risiken beim Einsatz im psychosozialen Kontext sollen in den folgenden Abschnitten zusammenfassend dargestellt werden.

2.5.2.1 Chancen und Vorteile der Nutzung von E-Mail in der psychosozialen

Versorgung

In der Literatur findet sich mittlerweile eine Vielzahl von Berichten und Übersichten, die die besonderen Vorteile der CvK für die Kommunikation im Rahmen psychosozialer Interventionen herausstellen (Bauer et al., 2005; Peterson & Beck, 2003; Rochlen et al., 2004). Im Folgenden sollen die wichtigsten Argumente zusammengefasst werden, wobei die Übersicht in zwei größere Bereiche unterteilt wird, die sich allerdings nicht vollständig voneinander trennen lassen. Zunächst wird das Potenzial von E-Mail für die Optimierung der Versorgung und organisatorischer Abläufe im weiteren Sinne erörtert. Im Anschluss daran werden einige wichtige klinisch-therapeutische Implikationen diskutiert. Dabei wird insbesondere das therapeutische Potenzial des text-basierten Mediums herausgearbeitet, das sich aus seiner Nähe zu etablierten Ansätzen des therapeutischen Schreibens ableiten lässt.

Computer und Informations- und Kommunikationstechnik bergen aufgrund der Digitalisierung und der Automatisierung, sowie ihrer Verbreitung und Verfügbarkeit ein großes Potenzial, organisatorische Abläufe in der Versorgung und damit deren Qualität zu verbessern (Kordy, 2004, 2008; Peterson & Beck, 2003).

- *Geografische und zeitliche Unabhängigkeit:* E-Mail ist schnell, flexibel, bequem, kostengünstig und erleichtert die Kontaktaufnahme und rasche Vermittlung von Informationen immens. E-Mail ist nahezu überall verfügbar. Aufgrund ihrer Ortsungebundenheit ermöglicht E-Mail die Kommunikation über geografische Distanzen hinweg (Rochlen et al., 2004; Tait, 1999). Die geografische und zeitliche Unabhängigkeit ermöglichen damit Kontaktaufnahmen unabhängig von Wohnort und Bürozeiten. Anfahrtswege und Transportkosten entfallen. Besonders für Menschen mit starker Beeinträchtigung oder körperlichen Einschränkungen, bieten elektronische Medien Unabhängigkeit und einen leichteren Zugang zu Unterstützung, Therapie und Beratung. Therapeutische E-Mail Kontakte können ortsunabhängig auch zwischen den Sitzungen, bei Abwesenheit des Therapeuten oder auf Reisen fortgeführt werden.
- *Optimierung der Versorgung:* Die Reichweite von Institutionen kann durch den Einsatz moderner Kommunikationsmedien erheblich erweitert werden. Die gezielte Nutzung von Kommunikationsmedien kann einen Beitrag dazu leisten, bestehende Versorgungslücken zu schließen, die Vernetzung bestehender Versorgungsstrukturen zu unterstützen und

Übergänge zu gestalten (Kordy, 2004, 2008). Im Rahmen der Internet-Brücken beispielsweise können Patienten im Anschluss an ihre stationäre Behandlung in Kontakt mit den Therapeuten der Klinik bleiben, um im regelmäßigem Austausch ihre Probleme nach der Rückkehr in den Alltag zu diskutieren mit dem Ziel die erreichten Therapieerfolge zu stabilisieren (Golkaramnay et al., 2003). Einige Autoren vertreten die Ansicht, dass moderne Kommunikationsmedien Verbreitung und Reichweite von klinisch-psychologischen Interventionen substanziell vergrößern können, indem unterversorgte Regionen und Personenkreise Zugang zur Versorgung erhalten, die von psychosozialen Versorgungsangeboten bislang ausgeschlossen sind (Kazdin & Blase, 2011; Rotheram-Borus et al., 2012).

- *Förderung des Inanspruchnahmeverhaltens*: Das anonyme Medium beseitigt Barrieren und hat psychologische Implikationen in Bezug auf die Inanspruchnahme von Hilfsangeboten. E-Mail oder anonyme Online-Foren senken die Hemmschwelle zur Kontaktaufnahme, was besonders bei psychosozialen Problemen, die häufig schambesetzt oder mit Ängsten vor Stigmatisierung verbunden sind, von großer Bedeutung ist (Skårderud, 2003; Wright, 2002). Die metaphorische Distanz, die das Medium zu einer psychosozialen Einrichtung herstellt, erleichtert die Kontaktaufnahme und Selbstöffnung. Dieses Prinzip machen sich nicht zuletzt anonyme Beratungsstellen, wie die Telefonseelsorge (vgl. Pollock, Armstrong, Coveney & Moore, 2010; Wenzel, 2008) oder Präventions- und Selbsthilfeportale zunutze (Bauer, Moessner, Wolf, Haug & Kordy, 2009; Grunwald & Wesemann, 2006).
- *Optimierung von datengestützten Prozessen und Qualitätssicherung*: Der Einsatz von Technik schafft Transparenz und erleichtert die Abwicklung automatisierbarer Abläufe (Kordy, 2008). Qualitätssichernde Maßnahmen lassen sich leicht implementieren, beispielsweise in Form einer kontinuierlichen Verlaufsbeobachtung mittels Online-Fragebögen, wie sie in den Internet-Brücken eingesetzt werden (Percevic, Lambert & Kordy, 2004). Im Rahmen des Prozess- oder Ergebnismonitorings können relevante klinische Daten online erhoben, in Echtzeit verarbeitet und an Therapeuten zurückgemeldet werden, wodurch die Informationen zeitnah Eingang in das Therapiegeschehen finden können.
- *Verschriftlichung und Archivierbarkeit des Therapiegeschehens*: Gespeicherte Texte können wie ein interaktives Online-Tagebuch jederzeit von Teilnehmer und Therapeut nachgelesen werden (Childress, 1999; Murphy & Mitchell, 1998). E-Mails können ähnlich wie Abschlussbriefe in der narrativen Therapie immer wieder geöffnet und

gelesen werden, um sich bestimmte Prozesse oder Fortschritte ins Gedächtnis zu rufen. Das Vorliegen eines schriftlichen Dokuments kann insbesondere für diejenigen Klienten hilfreich sein, die Schwierigkeiten haben, eigene Erfolge und Veränderungen zu erkennen oder anzuerkennen. Durch die schriftliche Aufzeichnung können Interventionen auch zu einem späteren Zeitpunkt nachvollzogen und auf neue Probleme angewendet werden, lange nachdem die Therapie beendet wurde (Wolf & Bauer, 2008b). Besonders in schwierigen Phasen, in denen keine direkte soziale Unterstützung verfügbar ist, können die aufmunternden Kommentare des Therapeuten eine Stütze sein. Wie persönlich bedeutsame Briefe können die E-Mails des Therapeuten prinzipiell als lebenslanger Begleiter im Sinne der Rückfallprävention ihre Wirkung entfalten. Nicht zuletzt eröffnen sich durch die zeitnahe und vollständige Verfügbarkeit therapeutischer Korrespondenzen und Kommunikationen neue Möglichkeiten für die Psychotherapieprozessforschung (Bauer, 2008).

Aufseiten des Therapeuten kann die Verschriftlichung des kompletten Therapieprozesses die Supervision und Intervision erleichtern, da die Kommunikationsinhalte vollständig und nicht nur in Form von Gedächtnisprotokollen einbezogen werden können (Murphy & Mitchell, 1998). Zudem eröffnet die zeitversetzte Kommunikation die Möglichkeit *vor* dem Absenden einer Antwort die Expertise des Supervisors oder die Expertenmeinung eines in einer speziellen Frage kompetenten Kollegen einzuholen (Wright, 2002). Auch können andere Patienten mit ähnlichen Problemen von den aufgezeichneten Prozessen aus vorherigen E-Mail Therapien profitieren. Über die Zeit kann sich so im besten Fall ein Archiv entwickeln bestehend aus ko-konstruierten Therapieverläufen, positiven wie negativen, die für Einzelfall- oder Prozessanalysen genutzt werden können, oder als Beispiel anderen Klienten zur Verfügung gestellt werden können.

Neben der Unterstützung organisatorischer Abläufe werden in der Literatur klinisch-therapeutische Implikationen und Vorteile des Mediums diskutiert, die durch die Eigenschaften von E-Mail als asynchrones, text-basiertes Kommunikationsmedium begünstigt werden. Wie bereits in den Modellen zur CvK angesprochen, verändert das Medium die therapeutische Interaktion grundlegend in Bezug auf Raum, Zeit und die Rolle der physischen Präsenz von Therapeut und Patient:

- Die zeitversetzte Kommunikation schafft eine relative zeitliche Unabhängigkeit auf beiden Seiten und macht die Interaktion flexibler. Kontakte sind prinzipiell jederzeit

möglich, die Möglichkeit zur Interaktion wird von zeitlichen Zwängen eines Terminkalenders entkoppelt (Tait, 1999). Patienten können eine E-Mail ohne Termindruck über mehrere Tage hinweg schreiben. Andererseits ermöglicht das Medium, dass Gedanken und Gefühle in der akuten Situation aufgeschrieben und mitgeteilt werden, ohne dass sich der Patient schuldig fühlt, den Therapeuten über Gebühr in Anspruch zu nehmen, wie dies beispielsweise bei einem spontanen Telefonanruf der Fall wäre (Bailey, Yager & Jenson, 2002). Teilnehmer absolvieren ihre „Sitzung“ im entscheidenden Moment einer Krise und sprechen nicht erst Tage später über die Problematik, wenn der Sachverhalt möglicherweise verblasst und die Erinnerung schwach oder durch andere Ereignisse überlagert ist. Klienten können so unmittelbar im Moment der Krise zu Akteuren der Bewältigung werden, indem sie eine E-Mail an ihren Therapeuten schreiben.

- Das Herunterschreiben und Abschicken eröffnet eine Handlungsoption, die eine unmittelbare Entlastung nach sich zieht und ein Gefühl der Kontrolle und Selbstwirksamkeit erzeugt, so die Beobachtung von Online-Therapeuten (Murphy & Mitchell, 1998; Wright, 2002; Yager, 2001).
- Die zeitliche Distanz in der asynchronen Kommunikation eröffnet zudem einen Raum für eine vertiefte Reflexion (*zone of reflection*; Rochlen et al., 2004; Suler, 2004a). Dieser Raum kann ähnlich wie beim Abfassen eines Briefes für die Gestaltung, Komposition und Überarbeitung der Nachricht genutzt werden, so dass diese im Vergleich zum mündlichen Bericht oftmals klarer und konsistenter erscheint (Childress, 1999; Knatz & Dodier, 2003).
- (*Tele-*)Präsenz des Therapeuten: Trotz seiner physischen Abwesenheit kann der Therapeut in kritischen Momenten – virtuell oder phantasiert – als subjektiv nah und präsent erlebt werden; das Medium wird so zum verlängerten Arm des Therapeuten (Childress, 1999; Mitchell, 1999; Rochlen et al., 2004). Das so vermittelte Gefühl der Verfügbarkeit des Therapeuten erzeugt ein *holding environment*, das physische Distanzen und die Zeit zwischen Therapiesitzungen überbrücken hilft. Dadurch allerdings, dass der Klient mit dem Computer kommuniziert und es zunächst der Computer ist, der die Antworten des Therapeuten über den heimischen Bildschirm vermittelt, wird eine ganz eigene Art der Distanz erzeugt, die wiederum therapeutische Prozesse begünstigt. Einige Therapeuten, darunter Craig Childress (1999), dessen Konzept des therapeutischen E-Mail Tagebuchs unten genauer beschrieben wird, arbeiten gezielt mit dieser Distanz. Diese Art der Kommunikation im Spannungsfeld zwischen physischer Distanz und

emotionaler Nähe beschreiben auch Knatz und Dodier (2003) im Zusammenhang mit ihren Erfahrungen aus ihrer Praxis der E-Mail basierten Telefonseelsorge: „E-Mail ist – ähnlich wie das Telefon – eine Zaubermaschine, sie hält die Nähe fern und zieht die Ferne auch in die Nähe der Intimität“ (S. 19).

- Wie bereits in den Theorien zur CvK beschrieben, hat das Fehlen nonverbaler Kommunikationsmerkmale, physischer Hinweisreize und Sinneseindrücke im textbasierten Medium Konsequenzen für die Kommunikation: Die Intimität und Privatheit am heimischen PC ohne ein direktes Gegenüber, das mit seinen unmittelbaren nonverbalen Reaktionen auf das Gesagte reagiert, fördert positive Effekte der Disinhibierung (Suler, 2004a). Enthemmungseffekte wiederum beschleunigen die Selbstöffnung und erleichtern den Ausdruck schambesetzter Themen (Bollinger, 2004; Wright, 2002). Vorteilhaft kann sich dies bei Patienten auswirken, die aufgrund ihres Störungsbildes ohnehin Schwierigkeiten haben sich zu öffnen, wie beispielweise Jugendliche und Patienten mit Essstörungen oder sozialen Ängsten (Bailey et al., 2002; Sánchez-Ortiz, House, et al., 2011; Skårderud, 2003). Die Ausblendung der physischen Erscheinung der Interaktionspartner lässt Statusunterschiede in den Hintergrund treten und kann zu einer Angleichung der Rollen und damit zu einer Demokratisierung der Kommunikation führen (vgl. Kiesler et al., 1984; McKenna & Bargh, 2000). Dies fördert die Autonomie bei den Patienten, die sich idealerweise in der Rolle des in die Pflicht genommenen (Mit-) Gestalters des therapeutischen Prozesses wahrnehmen (vgl. Mohr et al., 2011).

2.5.2.2 Exkurs: Schreiben als Therapie

Im Kontext E-Mail basierter Interventionen beziehen sich einige Autoren explizit auf die Prinzipien des therapeutischen Schreibens (z.B. Childress, 2000; Knatz & Dodier, 2003; Lange, Schoutrop, Schrieken & Ven, 2002; Murphy & Mitchell, 1998; Wright, 2002). Da die Prinzipien des therapeutischen Schreibens auch bei der Entwicklung der E-Mail Brücke eine wichtige Rolle gespielt haben, soll im Folgenden auf diesen Ansatz eingegangen werden. Das Aufschreiben von Gedanken, Gefühlen und Erfahrungen zu therapeutischen Zwecken, je nach wissenschaftlicher oder therapeutischer Tradition auch als expressives Schreiben, strukturiertes Schreiben, kreatives Schreiben, Biblio- oder Poesietherapie bezeichnet, hat in der Psychotherapie und psychosozialen Beratung eine lange Tradition. In Form des expressiven Schreibens, einer maßgeblich vom Sozialpsychologen James W. Pennebaker (Pennebaker, 1997b; Pennebaker & Beall, 1986; Pennebaker & Chung, 2007) entwickelten, relativ einfachen und strukturierten Variante des therapeutischen Schreibens, hat der Ansatz

eine große Aufmerksamkeit erfahren und rege empirische Forschungsaktivitäten ausgelöst (vgl. Horn & Mehl, 2004). Pennebakers Ansatz zufolge, der auch als *structured written disclosure paradigm* bezeichnet wird, sollen die Probanden drei bis vier Tage für jeweils 15 bis 20 Minuten spontan und ohne Rücksicht auf Stil, Grammatik und Rechtschreibung über ein persönlich belastendes Erlebnis schreiben und dabei ihre tiefsten Gefühle und Gedanken zu explorieren. Mittlerweile liegt eine Vielzahl experimenteller und klinischer Studien vor, die positive Effekte des therapeutischen Schreibens in Bezug auf unterschiedlichste psychologische und physiologische Zielgrößen beziehungsweise Maße der körperlichen oder psychischen Gesundheit belegen. In Abhängigkeit der erfassten abhängigen Variablen und Ergebniskriterien entsprechen die in Studien gefundenen Vorteile des Schreibens in der Regel kleinen bis mittleren Effekten im Vergleich zu aktiven Kontrollgruppen (Esterling, L'Abate, Murray & Pennebaker, 1999; Frattaroli, 2006; Frisina, Borod & Lepore, 2004; Harris, 2006; Smyth, 1998). In Analogie zur Metapher von Psychotherapie als der *talking cure* sprechen einige Autoren im Zusammenhang mit therapeutischen Schreibansätzen daher auch von *healing words* oder *writing cure* (Lepore & Smyth, 2002; Spiegel, 1999). Zur Erklärung der Effekte werden in der Literatur folgende Wirkmechanismen diskutiert (vgl. Baikié & Wilhelm, 2005; Horn & Mehl, 2004; Pennebaker & Chung, 2007):

- *Inhibitorische Prozesse*: Aufbauend auf Pennebakers (Pennebaker, Hughes & O'Heeron, 1987) Theorie inhibitorischer Prozesse wird angenommen, dass Selbstöffnung und die Konfrontation mit zuvor unterdrückten Emotionen im Zuge des intensiven Niederschreibens des traumatischen Ereignisses physiologische Veränderungen auslösen und zu einer Verringerung der damit einhergehenden Belastung und Symptomatik führen.
- *Habituation*: Über der Ausdruck von Emotionen beim Schreiben kommt es zu Gewöhnungseffekten in Bezug auf die mit dem traumatischen Ereignis assoziierten aversiven Stimuli.
- *Sprachlicher Emotionsausdruck*: Demnach kann bereits das „In-Worte-Fassen“ oder Benennen einer Emotion deren Wirkung beeinflussen, indem zuvor rein emotionale Prozesse auf die Ebene der kognitiven Verarbeitung gelenkt werden und dort Gegenstand von Reattributionsprozessen werden.
- *Kognitive Prozesse*: Als wichtiger Faktor für die Wirksamkeit expressiver Schreibinterventionen hat sich die Entwicklung eines kohärenten Narrativs im Prozess des Schreibens herausgestellt. Es wird angenommen, dass die Entwicklung einer kohärenten Geschichte zu einer Reorganisation von bislang als chaotisch erlebten Ereignissen und fragmentarischen traumatischen Erinnerungen führt und die Integration und Entwicklung adaptiver Schemata ermöglicht, was wiederum kognitive Ressourcen freisetzt (Pennebaker & Seagal, 1999). Dabei kommt dem rekursiven

Charakter des Schreibens eine zentrale Rolle zu, da er die Selbstreflexion und Verarbeitung von Erlebtem fördert. Das digitale Medium wiederum unterstützt die Rekursivität, da Korrekturen und Revisionen des Geschriebenen leicht möglich sind. Nicht selten ändern sich Inhalt oder Botschaft im Zuge des Schreibprozesses; während man die E-Mail schreibt, liest man das Geschriebene, prüft es, editiert und korrigiert, mitunter mehrere Male. Anders als beim handschriftlichen Brief stellt dies im Medium E-Mail kein Problem dar. Der Prozess des Schreibens kann so die Art und Weise beeinflussen, wie ein Sachverhalt erlebt und interpretiert wird, dies wiederum nimmt Einfluss auf das nachfolgend Geschriebene. Knatz und Dodier (2003) sprechen in diesem Zusammenhang vom Prozess der Realitätsangleichung; die Abfolge von Nachdenken, Schreiben, Umformulieren, Verwerfen und Neuschreiben entspricht einem schrittweisen sich Annähern an eine darstellbare Realität. Auch Murphy und Mitchell (1998) betonen, dass dieser Prozess im schriftlichen Medium deutlicher angestoßen wird als beispielsweise in der spontaneren mündlichen Kommunikation, da Schreiben im Sinne der oben genannten *zone of reflection* Raum, Zeit und die Möglichkeit bietet, zunächst ungeordnete oder diffuse Gedanken während des Schreibens zu einer kohärenten Erzählung zu formen. Schreiben ermöglicht demnach ein hohes Maß an Kontrolle über die Kommunikation und Selbstdarstellung. Im Gegensatz zum direkten Gespräch sind Geschwindigkeit, Stil und Form sowie Tiefe der Selbstenthüllung kontrollierbar und damit der jeweils selbst für verträglich erachteten Dosis angemessen (vgl. Knatz & Dodier, 2003; Murphy & Mitchell, 1998).

- *Perspektivenwechsel* und *Neubewertung*: Indem beim Schreiben unterschiedliche Perspektiven in Bezug auf ein belastendes Ereignis eingenommen werden, werden Prozesse der Neubewertung angestoßen und Möglichkeiten eröffnet, zu einem vertieften Verständnis der Erlebnisse und deren sozialen Bezüge zu gelangen. Das schriftliche Niederlegen von Ideen, Gedanken oder Problemen verwandelt diese in eine äußerlich „sichtbare“, be- und verhandelbare Tatsache. Im Sinne des narrativen Ansatzes ermöglicht das Niederschreiben somit eine Externalisierung, Objektivierung oder gar Personifizierung des Problems (vgl. White & Epston, 1990). Die Distanz zum Problem verwandelt das Problem in ein behandelbares Objekt außerhalb der eigenen Person, wodurch sich neue Handlungsspielräume eröffnen. Die Distanzierung ermöglicht es, dass emotionale Verstrickungen leichter abgelegt werden, was wiederum die Bearbeitung des Problems erleichtert.
- *Selbstkonzept* und *Veränderung von Lebenszielen*: Die intensive Auseinandersetzung mit einem wichtigen Ereignis eröffnet Möglichkeiten, daran zu wachsen oder Lehren für das eigene Leben zu ziehen. Therapeutisches Schreiben kann einen geschützten Raum bieten, in dem Lebensziele formuliert, reflektiert und Alternativen ausprobiert werden. Der Prozess des Schreibens verstärkt dabei die (*Patienten*)*Autonomie*. Schreiben versetzt den Autor in die Rolle des Handelnden. Im Sinne des narrativen Ansatzes erlebt sich die Person als Urheber der therapeutischen Veränderungen, da sie diese – anhand der schriftlichen Dokumente jederzeit nachvollziehbar – selbst erarbeitet und herbeigeführt hat. Als erkennbar und entscheidend am Veränderungsprozess

und der „Erfolgsgeschichte“ Beteiligte werden Personen in ihrer aktiven Rolle gestärkt, was Murphy und Mitchell (1998) zufolge die Nachhaltigkeit der Therapieerfolge nach Abschluss einer E-Mail Therapie fördern kann.

- *Kommunikation und soziale Dynamik*: Das wiederholte Schreiben über ein belastendes Ereignis regt Probanden dazu an, sich auch außerhalb des „Labors“ vermehrt mit dem Ereignis zu beschäftigen und mit anderen darüber zu sprechen oder lange gehegte und belastende Geheimnisse mit anderen zu teilen. Schlussendlich kann der soziale Austausch zu einer verbesserten Einbindung der Person in ihr soziales Netzwerk zur Folge haben. Insbesondere diese Transfereffekte außerhalb des Labors lassen die teilweise deutlichen Effekte der vergleichsweise kurzen und unspektakulär erscheinenden Intervention in einem anderen Licht erscheinen. So sehen auch Pennebaker und Chung (2007) im Einfluss, den das Schreiben auf das soziale Leben der Personen haben kann, einen zentralen, wenn nicht entscheidenden Wirkfaktor an.

Konzeptuell steht E-Mail als textbasiertes Medium schreibtherapeutischen Ansätzen nahe. Es lag demnach nahe, dieses Konzept bei der Entwicklung der E-Mail Nachsorge zu adaptieren. Mit Bezug zur E-Mail Brücke seien abschließend vielversprechende aktuelle Befunde erwähnt. So konnten erste Studien zeigen, dass Pennebakers Schreibparadigma, das in der Regel als Papier-Bleistift Intervention in einem laborähnlichen Setting getestet wurde, auch mittels Computer und über das Internet oder E-Mail erfolgreich durchgeführt werden kann und eine entsprechende Wirkungen erzielt (Baikie, Geerligs & Wilhelm, 2012; Hirai, Skidmore, Clum & Dolma, 2012; Sharp & Hargrove, 2004; Sheese, Brown & Graziano, 2004).

2.5.2.3 Risiken und Grenzen der Nutzung von E-Mail in der psychosozialen

Versorgung

Bei der Nutzung von E-Mail zu therapeutischen Zwecken werden in der Literatur Probleme und Risiken beschrieben, die sich im Wesentlichen auf die folgenden vier Bereiche beziehen (vgl. Abbott et al., 2008; Childress, 2000; Grohol, 1999; Kanani & Regehr, 2003; Kassaw & Gabbard, 2002; Peterson & Beck, 2003; Recupero, 2005; Rochlen et al., 2004; Sawmynaden et al., 2012):

- grundlegende ethische und rechtliche Fragen,
- klinische Besonderheiten und Risiken,
- medienspezifische Kommunikationsprobleme, sowie
- Probleme in Bezug auf Technik und Datenschutz.

Die Diskussion um *ethische und rechtliche Fragen* befasst sich mit der grundlegenden Problematik, inwiefern der Einsatz von Distanzmedien wie E-Mail in der Beratung, Psychiatrie und Psychotherapie beziehungsweise der Behandlung von Menschen mit psychischen Problemen und Störungen geeignet, ethisch vertretbar und rechtlich zulässig ist oder gegebenenfalls der besonderen Sorgfaltspflicht heilkundlich tätiger Psychologen zuwiderläuft (Hausdorf & Erlinger, 2004).

- *Rechtliche Situation:* Aus rechtlicher Sicht stellt sich zuallererst die Frage nach der Zulässigkeit der Therapie über das Internet. Zu trennen sind hier die beiden Bereiche der Beratung und der (Fern-)Behandlung, also der Therapie einer Erkrankung oder Störung, da diese unterschiedliche rechtliche Implikationen in Bezug auf den Einsatz von Medien haben. So sind Beratungsangebote, wie die der Telefonseelsorge im Internet, in rechtlicher (nicht jedoch ethischer!) Hinsicht unproblematisch, da sie keinen speziellen gesetzlichen Anforderungen unterliegen (Almer, 2008). In Bezug auf Therapie und Behandlung psychisch Kranker, die durch ärztliche und psychologische Psychotherapeuten geleistet wird, kommen in Deutschland im Wesentlichen das berufsrechtlich definierte Fernbehandlungsverbot sowie haftungsrechtliche Konsequenzen beim Einsatz moderner Kommunikationsmedien zum Tragen (Almer, 2008; Kern, 2001; Rautschka-Rücker, 2011). Zum Schutz des Patienten und der Behandlungsstandards unterliegen ärztliche und psychologische Psychotherapeuten ihrem jeweiligen Berufsrecht zufolge der Pflicht zur persönlichen Behandlung. Entsprechend definiert die Musterberufsordnung für (psychotherapeutisch tätige) Ärzte (zit. n. Almer, 2008; S. 14):

Ärztinnen und Ärzte dürfen individuelle ärztliche Behandlung, insbesondere auch Beratung, weder ausschließlich brieflich noch in Zeitungen oder Zeitschriften noch ausschließlich über Kommunikationsmedien oder Computerkommunikationsnetze durchführen.

Da lediglich die *ausschließliche* Fernbehandlung verboten ist, bleibt allerdings offen, inwiefern ein Therapeut in Einzelfällen Medien zusätzlich zur Behandlung nutzen darf, sofern er „den Patienten aus der laufenden Behandlung persönlich kennt, über das Krankheitsgeschehen aus persönlicher Anschauung informiert ist und er seinen Ratschlag nicht auf eine unsichere Ferndiagnose stützt“ (Almer, 2008; S. 15). Ähnliches gilt für psychologische Psychotherapeuten, deren Musterberufsordnung die Fernbehandlung im Grundsatz verbietet (zit. n. Almer, 2008; S. 15):

Psychotherapeuten erbringen psychotherapeutische Behandlungen im persönlichen Kontakt. Sie dürfen diese über elektronische Kommunikationsmedien nur in begründeten Ausnahmefällen unter Beachtung besonderer Sorgfaltspflichten durchführen. Modellprojekte,

insbesondere zur Forschung, in denen psychotherapeutische Behandlungen ausschließlich über Kommunikationsnetze durchgeführt werden, bedürfen der Genehmigung durch die Kammer und sind zu evaluieren.

Als einen begründeten Ausnahmefall nennt Almer (2008, S. 15) beispielweise die Situation, „wenn die therapeutische Nachsorge den Einsatz Neuer Medien sinnvoll und erforderlich macht“. Haftungsrechtliche Konsequenzen können entstehen, wenn ein Patient im Rahmen einer therapeutischen Behandlung durch Pflichtverletzung schuldhaft geschädigt wird und dies zur Anzeige bringt. Eine Pflichtverletzung besteht beispielsweise dann, wenn die Behandlung nicht dem akzeptierten Standard entspricht. Dies kann der Fall sein, wenn durch die Fernbehandlung Risiken für die Gesundheit des Patienten entstehen, die in einer regulären Behandlung mit persönlichem Kontakt nicht auftreten. Almer (2008) macht darauf aufmerksam, dass insbesondere die Diagnostik und die Überwachung der laufenden Behandlung vor große Herausforderungen gestellt sind, so dass „einer Internettherapie ohne vorherigen persönlichen Kontakt zwischen Therapeut und Patient aus haftungsrechtlicher Sicht eine klare Absage zu erteilen ist“ (S. 16).

- *Kriseninterventionen*: Haftungsrechtliche Konsequenzen können sich in Bezug auf die Sorgfaltspflicht insbesondere im Zusammenhang mit psychischen Krisen und Notfällen ergeben. Räumliche und zeitliche Distanz und mangelnder persönlicher Kontakt erschweren die Diagnostik, die Therapieüberwachung und ein rasches Eingreifen in Krisensituationen (Rochlen et al., 2004; Wenzel, 2008). Leitlinien und Mindeststandards fordern daher entsprechende Sicherheitsvorkehrungen. So sollte beispielsweise ein Arzt oder Therapeut am Wohnort benannt und informiert werden, der im Fall von Gesundheitsverschlechterungen rasch konsultiert werden kann (Abbott et al., 2008; Kanani & Regehr, 2003). Dieses Vorgehen wurde auch im Sicherheitsprotokoll der Internet-Brücken umgesetzt, bei denen Teilnehmer noch in der Klinik und bei ihrer Erst-Anmeldung im Programm Adresse und Telefon eines Notfalltherapeuten am Wohnort angeben müssen (Golkaramnay et al., 2003). Bei Vorliegen der entsprechenden technischen Infrastruktur kann ein therapiebegleitendes Monitoring mit standardisierten und validierten Online-Fragebögen eingerichtet werden, um den Therapieverlauf zu erfassen und Therapeuten zeitnah relevante Informationen über den Gesundheitszustand ihrer Teilnehmer zur Verfügung zu stellen (Percevic et al., 2004).
- Die *Archivierungsmöglichkeit* des kompletten Therapiegeschehens birgt Risiken: Die vollständige Aufzeichnung der text-basierten Therapie kann Therapeuten unter enormen Druck setzen, da alles was sie schreiben, prinzipiell permanent und zu Händen des

Klienten verfügbar bleibt und so auch zum Gegenstand rechtlicher Auseinandersetzungen werden kann (Recupero, 2005; Slack, 2004). Murphy und Mitchell (1998) betonen, dass dies Therapeuten ein hohes Maß an Aufmerksamkeit und ethischem Verhalten abverlangt, mehr als dies möglicherweise in sprachlichen Äußerungen innerhalb einer – vergänglichen und unbeobachteten – regulären Therapiesitzung der Fall wäre. In diesem Zusammenhang werfen einige Autoren die Frage nach der Notwendigkeit eines erweiterten Versicherungsschutzes für Online-Therapeuten auf.

- *Arbeitsbelastung*: Der Einsatz moderner Informationstechnologie wird zumeist in einem Atemzug mit dem Potenzial von Kostenreduktionen infolge der Arbeitserleichterung und Zeitersparnis aufseiten des Therapeuten genannt. Die (zusätzliche) Arbeitsbelastung, die die Nutzung von E-Mail mit sich bringen kann und die Schwierigkeiten, die zusätzlichen Aufgaben in den Arbeitsalltag zu integrieren, ist hingegen seltener Gegenstand der Diskussion (Mück, 2011; Patt et al., 2003). Die teilweise berechtigte Befürchtung lautet, von der Menge und Länge der eingehenden E-Mails „erschlagen“ zu werden. Dementsprechend wird das Argument der Zeitersparnis ambivalent gesehen (Hobbs et al., 2003; Moyer, Stern, Katz & Fendrick, 1999). Online arbeiten bedeutet keine Öffnungszeiten, keine Wartelisten, keine feste Arbeitszeiten, so eine weitere Befürchtung (Knatz & Dodier, 2003). Mangels klarer und allgemein gültiger Rahmenbedingungen muss die Arbeitsbelastung aktiv und anders reguliert werden. Eine technische Lösung kann in der Regulierung von Beratungsterminen in Form von Online-Terminkalendern bestehen, die es erlauben das Beratungsangebot flexibel den vorhandenen Ressourcen anzupassen (vgl. Bauer et al., 2009). Hinzukommt, dass das Verfassen einer E-Mail je nach Talent, Erfahrung und schriftsprachlicher Ausdrucksfähigkeiten anstrengend, aufwändig und zeitraubend sein kann. Erfahrene Online-Therapeuten schätzen den Aufwand allerdings vergleichsweise gering ein, sofern man sich auf knappe, positiv unterstützende Nachrichten beschränkt (Yager, 2003). Auch stehen mittlerweile elektronische Diktiergeräte und moderne Spracherkennungstechnologien zur Verfügung, die ebenfalls arbeitserleichternd eingesetzt werden können.
- *Finanzen und Kostenerstattung*: Neben den gesetzlichen Einschränkungen erschweren nach wie vor fehlende Kostenerstattungsmodelle für Online-Beratung oder -Therapie die professionelle Umsetzung und Aufrechterhaltung von Angeboten (Laszig & Eichenberg, 2003). Demnach stehen entsprechende ambulante Angebote über E-Mail oder Chat bislang nur Selbstzahlern offen. Bei ihren privatversicherten Patienten haben Therapeuten die Möglichkeit, (zusätzliche) E-Mail Kontakte ähnlich wie Telefongespräche zu

behandeln und entsprechend abzurechnen oder aber den Gebührensatz für die reguläre Therapie zu erhöhen (Mück, 2011). Darüber hinaus besteht Aussicht auf Finanzierung und Kostenerstattung derzeit lediglich im Rahmen von Modellprojekten in Kooperation mit Kostenträgern und Krankenkassen, wie dies auch beim Projekt Internet-Brücke der Fall war (vgl. Golkaramnay et al., 2003). Mittlerweile zeichnet sich jedoch ab, dass im Zuge der Erprobung neuer Versorgungsmodelle, wie beispielweise der integrierten Versorgung oder anderen, auf Verträgen zwischen Leistungserbringern und Kostenträgern beruhenden, Versorgungsmodellen auch neue Möglichkeiten für die Nutzung und Integration internet-basierter Interventionen entstehen (Härter et al., 2012).

Klinische Probleme und Risiken lassen sich auf den Ebenen Diagnostik, Eignung und Passung von Patient und Therapeut, der therapeutischen Beziehung, unerwünschter Wirkungen des Schreibens und auf der Ebene des Hilfesuchverhaltens beschreiben.

- *Online-Diagnostik:* In reinen Online-Angeboten erfolgt die *Diagnosestellung* in der Regel als Ferndiagnose auf der Grundlage von Selbsteinschätzungsfragebögen. In den meisten Programmen der angeleiteten Selbsthilfe ist sie vollständig auf den Patientenselbstbericht beschränkt, selbst Ausschlusskriterien wie akute Suizidgedanken oder psychotische Symptome werden häufig per Online-Screening erfragt. Dies birgt Risiken, selbst wenn die Programme in der Regel auf die „Behandlung“ leichter bis mittelgradiger Störungen oder Symptomausprägungen beschränkt sind. Bei entsprechendem Antwortverhalten oder Zurückhalten wichtiger Informationen können auch stark beeinträchtigte Personen Zugang zum Programm erhalten, was die Inanspruchnahme einer möglicherweise dringend gebotenen intensiveren F2F-Therapie unnötig verzögert. Selbst telefonisch durchgeführte diagnostische Erhebungen bergen Risiken, da auch hier visuelle Reize und Informationen fehlen, die für die adäquate Einschätzung diagnostischer Kriterien im Erstkontakt hilfreich sind. Ein initialer persönlicher Kontakt ist daher nicht nur aufgrund der Vorgaben des Fernbehandlungsverbots notwendig und aus haftungsrechtlicher Sicht empfehlenswert, sondern auch aus klinischer Sicht geboten (vgl. Almer, 2008).
- *Kontraindikation:* Bestimmte Patientengruppen, beispielsweise Patienten mit schweren Persönlichkeitsstörungen, können aufgrund von Besonderheiten ihres Interaktionsverhaltens im text-basierten Medium komplexe interpersonelle Prozesse auslösen, die nur schwer über das Medium zu lösen sind und einen persönlichen Kontakt erforderlich machen können. Psychotisches Erleben oder schwere psychische Krisen, die Realitätsverzerrungen zur Folge haben können, erfordern ebenfalls eine direkte

unvermittelte Kommunikation. Darüber hinaus gelten allgemein akute oder chronische Suizidalität als Kontraindikation für eine Therapie über das Internet (Lindner & Fiedler, 2002; Seemann & Soyka, 1999; Suler, 1999; Yager, 2003). Diese Einschätzungen basieren in erster Linie auf der klinischen Erfahrung und den allgemeinen Behandlungsgrundsätzen klinisch-psychologischer und psychiatrischer Therapien, empirische Aussagen in Bezug auf Kontraindikationen sind derzeit nicht verfügbar.

- *Eignung*: Über psychopathologische Kriterien hinaus ist die Eignung des Teilnehmers generell für die jeweilige Interventionsform abzuwägen (vgl. Suler, 2001). Neben einer gewissen Mindesterfahrung in Bezug auf die verwendete Technik und dem Vorhandensein der notwendigen technischen Ressourcen, wie PC und Internetzugang spielt insbesondere die Motivation des Patienten, sich über einen längeren Zeitraum ausschließlich über ein Medium auszutauschen, eine große Rolle. Diese Motivation wiederum kann stark von den eigenen Vorerfahrungen mit PC und Internet abhängen oder von so simplen Faktoren, wie den Fertigkeiten der Person im Umgang mit der Tastatur, beeinflusst werden. Insbesondere im asynchronen text-basierten Medium E-Mail macht es einen großen Unterschied, ob Teilnehmer für das Tippen derselben Nachricht fünf Minuten oder eine halbe Stunde benötigen. Auch erfordern Interventionen mittels CvK grundlegende sprachliche und intellektuelle Fertigkeiten; Patienten müssen nicht nur motiviert sondern auch kognitiv in der Lage sein, ihre Gedanken in Worte zu fassen und schriftlich auszuformulieren (Childress, 1999; Rochlen et al., 2004). Allerdings ist empirisch bislang ungeklärt, welches Maß an intellektuellem und Selbstreflexionsvermögen Patienten mitbringen müssen, um von entsprechenden Online-Interventionen profitieren zu können. Fraglich ist zudem, inwiefern sich Online-Interventionen in diesem Punkt von den herkömmlichen Psychotherapien unterscheiden, da auch bei „sprechenden Verfahren“ ein Mindestmaß an Selbstreflexion und Ausdrucksvermögen als günstige Ausgangsgrößen für eine gelingende Behandlung vorausgesetzt werden (Clarkin & Levy, 2003). Selbstverständlich gilt dies auch für Therapeuten. Auch die *Eignung des Therapeuten*, seine schriftsprachlichen Ausdrucksfähigkeiten, Technikerfahrung, Tippgeschwindigkeit und Kompetenzen zur Nutzung des text-basierten Mediums können das Gelingen der Intervention maßgeblich beeinflussen (Stofle & Chechele, 2004). Auch im Hinblick auf diese wichtigen Fragen der Eignung und Passung von Patienten und Therapeuten steht die Forschung zu internet-basierten Interventionen allerdings noch am Anfang.

- *Unerwünschte Wirkungen:* Wie Studien zum expressiven Schreien zeigen, kann das Schreiben über traumatische oder stark belastende Erlebnisse kurzfristig destabilisierende Reaktionen und negativen Affekt auslösen (Lange, van de Ven, Schrieken & Emmelkamp, 2001; Pennebaker & Chung, 2007). In der Online-Therapie fehlt jedoch die stabilisierende Wirkung einer echten interpersonellen Beziehung. Um mit solchen Situationen therapeutisch verantwortlich umgehen zu können, wird, wie bereits oben angesprochen, empfohlen, vor Beginn mögliche Notfallkontakte am Wohnort zu arrangieren (Childress, 1999). Während der Intervention sollten Therapeuten die Befindlichkeit ihrer Teilnehmer zudem kontinuierlich beobachten, um potenziellen Veränderungen in Bezug auf die emotionale Stabilität rasch begegnen zu können. Fakultativ kann eine Telefonbereitschaft im Anschluss an die Intervention angeboten werden, um akute Krisen abzuklären (Golkaramnay et al., 2003).
- *Negative Auswirkungen auf das Inanspruchnahmeverhalten:* Die Verfügbarkeit eines Internetangebots kann das Hilfesucheverhalten eines Patienten dahingehend negativ beeinflussen, dass er davon abgehalten wird, einen Therapeuten aufzusuchen, selbst wenn dies aufgrund der Beeinträchtigung angezeigt wäre; Misserfolge in der Online-Therapie können eine demoralisierende Wirkung entfalten und die Motivation der Person untergraben, weitergehende Hilfsangebote zu suchen (Childress, 2000).
- *Therapeutische Beziehung:* In den vergleichsweise experimentellen Anfängen der Online-Therapie, aber auch bei Vertretern psychodynamischer Psychotherapierichtungen wurden die Möglichkeiten zur Herstellung und Aufrechterhaltung einer tragfähigen therapeutischen Arbeitsbeziehung angesichts der Beschränkungen des therapeutischen Settings kritisch diskutiert (Kächele, 2008; Lindner & Fiedler, 2002; Peterson & Beck, 2003; Recupero, 2005; Rothchild, 1997). Empirische Studien zeigen allerdings, dass Patienten in Internet-basierten Interventionen durchaus über eine ähnliche Ausprägung der therapeutischen Beziehung zu ihren Therapeuten oder Beratern berichten (zusammenfassend Reynolds, Hanley & Wolf, 2012). Die in einzelnen Studien erhobenen Werte der therapeutischen Beziehung ergaben dabei vergleichbare, teilweise sogar höhere Werte als in der herkömmlichen Psychotherapie (z.B. Cook & Doyle, 2002; Knaevelsrud & Maercker, 2006, 2007). Dieser zunächst paradox anmutende Befund wirft eine Reihe grundsätzlicher Fragen hinsichtlich der Vergleichbarkeit von klassischer Sprechzimmer-Psychotherapie und Internet-basierten Interventionen auf. Ein Grund für die positive Einschätzung der Arbeitsbeziehung in Internet-Interventionen kann beispielsweise darin begründet sein, dass die Kontakte hochfrequenter als in der F2F-Therapie stattfinden, was

die Kontinuität der Behandlung fördert und die Bezogenheit zum Therapeuten steigert (Abbott et al., 2008). Außerdem verfolgen die meisten Online-Interventionen einen dezidiert supportiven Ansatz. Die beteiligten Therapeuten verwenden verstärkt stützende und motivierende Techniken, wie es im oben dargestellten *supportive accountability* Modell von Mohr und Kollegen (2011) und in Behandlungsprotokollen des Interapy-Ansatzes explizit empfohlen wird (Wagner & Lange, 2008). Es sei zudem auf die bereits genannten hyperpersonalen Effekte des asynchronen text-basierten Mediums verwiesen, die die Entwicklung einer positiven interpersonellen Beziehung zwischen den Kommunikationspartnern begünstigen und beschleunigen können (Barak, 2007; Walther, 2007). Als methodisches Problem der meisten Studien kommt zudem die Stichprobenselektion zum Tragen, liegen doch zumeist nur von denjenigen Teilnehmern Alliance-Messungen vor, die sich erstens im Rahmen der Rekrutierung (aktiv) für die Teilnahme gemeldet haben, zweitens auch dabei geblieben sind, sowie drittens an den Fragebogen-Befragungen teilgenommen haben. So liegt die Annahme nahe, dass die Alliance-Messungen häufig einer Positiv-Selektion unterworfen sein dürften, geht man davon aus, dass insbesondere unzufriedene Teilnehmer vorzeitig aus der Intervention ausscheiden oder keine Fragebögen beantworten. Für die Psychotherapie im engeren Sinne sind die Befunde zudem wenig aussagekräftig, da in den Studien in der Regel keine Patientenstichproben sondern subklinische Gelegenheitsstichproben untersucht wurden. Auch in Anbetracht hoher Drop-Out Raten kompromittieren diese methodischen Probleme die Generalisierbarkeit der Befunde beträchtlich (Eysenbach, 2005; Melville, Casey & Kavanagh, 2010).

Eine differenzierte Sichtweise zur therapeutischen Beziehung beim Einsatz von E-Mail in der Psychotherapie liefert eine Pilotstudie zur E-Mail Brücke (Wolf & Kordy, 2006). In der Studie wurde an einer Stichprobe von 114 Patienten längsschnittlich untersucht, wie sich die therapeutische Beziehung aus Sicht der Patienten- und ihrer Therapeuten im Zuge der Teilnahme an der E-Mail Brücke entwickelt. Die therapeutische Beziehung wurde mit dem Helping Alliance Questionnaire (Bassler, Potratz & Krauthauser, 1995) zu zwei Messzeitpunkten erhoben, am Ende der stationären Therapie sowie nach Abschluss der E-Mail Brücke. Im Vergleich zur generell positiven Einschätzung der therapeutischen Beziehung bei Behandlungsende schätzten sowohl Patienten ($d_{\text{prä-post}} = -.31$) als auch ihre Therapeuten ($d_{\text{prä-post}} = -.36$) die Qualität der Beziehung zum Ende der E-Mail Brücke geringfügig, aber signifikant, niedriger ein. Eine differenzierte Betrachtung der beiden HAQ-Subskalen für die Patienten zeigte allerdings,

dass der Rückgang in erster Linie auf eine Abnahme der „Erfolgszufriedenheit“ zurückzuführen war, wohingegen die Einschätzungen auf der Subskala „Beziehungszufriedenheit“ unverändert hoch blieben. Den Autoren zufolge sei dies ein Hinweis „dafür, dass sich auch in dieser ausschließlich von geschriebener Kommunikation geprägten therapeutischen Situation eine tragfähige Arbeitsbeziehung erhalten lässt“ (Wolf & Kordy, 2006; S. 144).

Die besonderen Charakteristika der text-basierten, asynchronen Kommunikation bergen eine Reihe weiterer potenzieller Probleme, die einen reibungslosen Ablauf der Kommunikation stören und damit therapeutische Prozesse beeinträchtigen können:

- *Schreiben statt Reden:* Geschriebener Text wirkt häufig härter oder kritischer und birgt die Gefahr von Missverständnissen (Childress, 2000; Rochlen et al., 2004). In der text-basierten Kommunikation fehlt der unmittelbare stützende interpersonelle Kontakt, der über Missverständnisse hinaus trägt und mögliche Therapieabbrüche verhindern helfen kann, wie Childress (2000) aus der Praxis der E-Mail Beratung betont. Schreiben ist mit einer Reduktion der Kommunikation verbunden. Der Zwang, etwas in eine schriftliche Form zu bringen, folgt bestimmten Regeln (stärker als die gesprochene Sprache), verändert und beschränkt eine Aussage. Der verbale Ausdruck, ergänzt um para- und nonverbale Signale ist damit reichhaltiger, spontaner und authentischer, wie in den Filter-Modellen zur CvK beschrieben wurde. Der Prozess ist zudem stark von den schriftsprachlichen Fertigkeiten und Vorlieben einer Person abhängig; derselbe Inhalt kann bei unterschiedlichen Personen verschiedene Textformen und emotionale Färbungen annehmen. Das Niederschreiben stellt demnach, stärker als dies beim gesprochenen Wort der Fall ist, eine Art Filter dessen dar, was der Autor mitteilen möchte.
- *Lesen statt Hören:* Knatz und Dodier (2003) verweisen auf einen Punkt, der häufig übersehen wird, aber ein wichtiger Wirkmechanismus in der Bibliothherapie sein kann. So bringe das Lesen weitere Implikationen mit sich, das an die Stelle des Hörens in der herkömmlichen Therapie tritt. Durch das Lesen der Nachricht werden die Kommunikationsinhalte beim Rezipienten einem weiteren Filterprozess unterworfen, der die Botschaft vor dem Hintergrund der eigenen Erfahrungen und Erwartungen dekodiert. Das Lesen, das an die Stelle des Hörens tritt, forcieren so den Prozess der Projektion, die wiederum vorschnelle und falsche Interpretationen und Missverständnisse aufseiten der Kommunikationspartner begünstigen könne.

- *Fehlen nonverbaler Kommunikationssignale*: Der Wegfall der regulierenden Signale von Mimik, Körpersprache und paraverbalen Äußerungen verstärkt die bereits oben beschriebenen hyperpersonalen Prozesse (Walther, 1996), oder therapeutischer ausgedrückt, Projektions-, Übertragungs- und Gegenübertragungsphänomene (Barak, 2007; Suler, 2004a), kann aber auch negative Folgen haben. In diesem Zusammenhang hat Holland (1996) den Begriff *internet regression* geprägt: In Anbetracht des Fehlens jeglicher regulativer nonverbaler Reize und der daraus entstehenden kommunikativen Mehrdeutigkeit greifen Nutzer auf einfache kommunikative Strategien zurück. Holland (1996) zufolge zeigt sich das Phänomen in negativer Ausprägung in Form von impulsiven Beschimpfungen und intensivierten sexualisierten Anspielungen oder aufdringlichen Übergriffen im Netz, sowie generell anhand einer verstärkten Tendenz zur Selbstöffnung, einer beschleunigten Entwicklung gegenseitiger Sympathie und wahrgenommener Attraktivität. Zwar betonen die Autoren, dass die vom Medium angeregten Dynamiken nicht per se negativ sind, allerdings sollten sich Therapeuten der Mechanismen bewusst sein, um sie konstruktiv zu nutzen (Holland, 1996; Laszlo et al., 1999). In jedem Fall sollten Therapeuten auch angesichts der interpersonellen Dynamik professionelle Grenzen wahren und Grenzüberschreitungen im interpersonellen Kontakt vermeiden, unter anderem um der Gefahr von Abhängigkeiten entgegenzuwirken (Yager, 2003).
- *Ausdruck von Emotionen*: Das Fehlen non- und paraverbalen Kommunikationssignale schränkt die Möglichkeiten des Emotionsausdrucks ein (Murphy & Mitchell, 1998). Zwar werden Emoticons als symbolischer Ausdruck von Emotionen eingesetzt, ein entscheidender Unterschied zum non- oder paraverbalen Emotionsausdruck besteht allerdings in der Bewusstheit, mit der die Symbole eingesetzt werden müssen. „Echter“ Emotionsausdruck erfolgt hingegen nonverbal, unbewusst, automatisch und ist in der Regel kaum steuerbar und wird damit auch als authentischer wahrgenommen (Döring, 2003a). Für die sprachliche Gestaltung der E-Mails diskutieren einige Autoren spezielle kompensatorische Sprachkompetenzen und Techniken, um die fehlende affektive Reichhaltigkeit des Textmediums auszugleichen (Knatz & Dodier, 2003; Murphy & Mitchell, 1998; Wright, 2002). Empfohlen wird beispielweise die Verwendung einer metaphorischen, bildhaften Sprache. Sogenannte *presence techniques* sollen es ermöglichen, via E-Mail eine therapeutische Umgebung und eine als unterstützend, sicher und empathisch wahrgenommene Beziehung zu schaffen, innerhalb derer Klienten Probleme, Gefühle und Verhaltensalternativen explorieren können (Murphy et al., 2008). Eine weitere Technik des Emotionsausdrucks im text-basierten Medium ist das *emotional*

bracketing, mittels dessen Online-Therapeuten ihre Gefühlslage lebendiger vermitteln können. Bei dieser Technik werden die Emotionen, die mit einer Äußerung einhergehen, in eckigen Klammern nach dem jeweiligen Statement ergänzt. Das Einklammern emotionaler Empfindungen soll Klienten dabei unterstützen, emotionale Inhalte zu erkennen und korrekt einzuordnen, um so Kommunikationsmissverständnisse zu vermeiden. Ein einfaches Beispiel geben Murphy et al. (2009) aus einer E-Mail an einen Klienten wieder: „I am wondering how you are feeling not having heard from you in several weeks [*feeling concerned*]” (S. 2).

Weitere kompensatorische, kontextualisierende Techniken sind die sprachliche Visualisierung und eine ausdrucksstarke bildhafte Beschreibung von Nähe (*descriptive immediacy*). Die möglichst anschauliche Beschreibung einer Person, der Umgebung und des Settings soll die Telepräsenz, das Gefühl der gemeinsamen Anwesenheit von Berater und Klient, verstärken, wie das folgende Beispiel illustriert (Murphy & Mitchell, 1998 S. 24):

If you were standing beside me as I write this, Tanya, you would notice me stopping often, falling back against the back of my chair saying “that's incredible” to myself. Your recent successes against guilt are so wonderful that even now I find myself (right now!) stopping in the middle of the sentence, my hands towards the computer screen, my mouth wide open as if to say “this is amazing. How did she defeat guilt?”

Mittels einfacher editorischer Techniken kann zudem die Art und Weise, wie der Klient die Nachricht des Beraters liest und aufnimmt, beeinflusst werden (*pacing*). Beispielsweise kann das Lesetempo durch das Einfügen von Absätzen (*spacing*) verlangsamt werden (Murphy & Mitchell, 1998). Alle genannten Techniken versetzen den Therapeuten demnach in die Lage, unter Einschränkungen die Kontrolle über die Rezeption des Geschriebenen und damit den Therapieprozess auszuüben.

- *Chronemik*: Der „zeitlichen Gestaltung des kommunikativen Austauschs“ (Döring, 2003b S. 57) fällt im Medium E-Mail insgesamt eine wichtige Rolle bei der Beziehungsgestaltung zu. Da E-Mail für jeden überall verfügbar ist, können Erwartungshaltungen entstehen, die zu Missverständnissen führen können und die Beziehungsqualität negativ beeinflussen können. Nachvollziehbar ist, dass sich Patienten eine rasche Antwort auf drängende Fragen oder Probleme erhoffen, die von Therapeuten aus organisatorischen Gründen oftmals nicht zu leisten ist und auch aus therapeutischer Sicht nicht immer indiziert ist. Die daraus entstehende stressvoll erlebte Erfahrung des vergeblichen Wartens auf Antwort bezeichnet (Suler, 1999) treffend als *black hole experience*. Hinzu kommt, dass lange Kommunikationspausen das Gefühl der

persönlichen Zurückweisung auslösen können. Ein angemessen rasches und zuverlässiges Reagieren auf Patientenbotschaften gilt daher als absolut zentral, um bei Patienten keine Unsicherheiten und Ambivalenzen in Bezug auf die therapeutische Beziehung auszulösen (Knatz & Dodier, 2003; Wolf & Bauer, 2008b; Yager, 2003). Der Gefahr potenzieller Missverständnisse kann mittels klarer und transparenter Regeln zu Frequenz und „Sprechzeiten“ des E-Mail Austauschs leicht und wirksam begegnet werden. So zählt zu den festen Regeln der Telefonseelsorge via E-Mail beispielsweise, dass die Antwort auf eine Erstanfrage an Werktagen binnen 24 Stunden erfolgt (Knatz & Dodier, 2003).

Datenschutz und Schutz der vertraulichen Kommunikation sind nicht nur gesellschaftlich viel diskutierte Themen in einer zunehmend digitalisierten, vernetzten Welt. Vor allem in der Medizin und ganz besonders in der Psychotherapie und Beratung, die nur auf der Grundlage eines stabilen therapeutischen Bündnisses funktionieren, stellen ein gegenseitiges Vertrauensverhältnis und der Schutz vertraulicher Informationen die ethischen Grundpfeiler der Arzt/Therapeut-Patienten Beziehung dar. Konsequenterweise steht das Arzt-Patient-Verhältnis unter besonderem gesetzlichen Schutz und Psychotherapeuten oder Ärzte sind per Berufsordnung sowie Datenschutzgesetz zum Schutz persönlicher Daten und vertraulicher Informationen verpflichtet (Wenzel, 2011). Die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie birgt in diesem Kontext spezielle Risiken, die von zwei Seiten betrachtet werden können, vonseiten der Anwender – Therapeuten und Patienten –, und in Bezug auf die genutzte Technik.

- *Anwenderfehler*: Der menschliche Faktor stellt mitunter die größte Herausforderung an den Datenschutz dar. Unter anderem begünstigen herkömmliche E-Mail Programme Anwenderfehler, die für die therapeutische Kommunikation ein besonderes Risiko darstellen. Zu den von E-Mail Nutzern häufig mitverursachten Problemen und Kommunikationsrisiken zählen beispielsweise (vgl. Kanani & Regehr, 2003; Kassaw & Gabbard, 2002):
 - Eine von mehreren Personen, beispielsweise Familienmitgliedern, genutzte E-Mail Adresse, die keine vertrauliche Kommunikation garantiert.
 - Ein volles E-Mail Postfach, das die Zustellung von E-Mails blockiert und unerwünschte Kommunikationsabbrüche oder Missverständnisse verursacht.
 - Versehentliches Löschen von E-Mails, bevor sie gelesen oder beantwortet wurden.
 - Das Verwechseln von Anhängen und Versenden an den falschen Rezipienten.

- Eine aktivierte Autovervollständigen-Funktion des E-Mail Programms, welches führt dazu, dass eine falsche E-Mail Adresse verwendet wird und die vertrauliche E-Mail den falschen Empfänger erreicht.
- Verwechseln der „Antworten“ und „Allen-antworten“ Buttons, das dazu führt, dass eine vertrauliche Antwort an alle gelisteten Empfänger gesendet wird. Weitere riskante Funktionen gängiger E-Mail Programme wie Adressbücher und Mailing-Listen sind praktisch, sollten aber nur mit allergrößter Vorsicht verwendet werden. Problematisch ist beispielsweise das (fälschliche) Weiterleiten (CC) oder Senden von Mails an Mailing-Listen, bei denen die Namen aller Adressaten erkennbar sind.
- *Hardware-Probleme*: Die Gründe für Probleme seitens der genutzten Technik sind so zahlreich wie häufig im Auftreten (Car & Sheikh, 2004): PC, Laptops oder Server können während des Kommunikationsprozesses abstürzen und die Therapiesitzung abrupt unterbrechen, sofern das System keine Redundanz vorhält, was bei Einzelanwendern aus Kostengründen in der Regel der Fall ist. Die Internetverbindung kann abbrechen und die Interaktionspartner trennen oder zum Absturz einer aufwändig verfassten E-Mail führen. Stromausfall oder Spannungsschwankungen können zu Datenverlust führen, ebenso der Ausfall einer Festplatte, sofern keine automatische parallele Datensicherung auf einer zweiten Festplatte erfolgt. In der Regel vergehen Tage bis Ersatz verfügbar ist, was zu einer Verzögerung im Kommunikationsverlauf führen kann.
- Ohne technische Schutzvorkehrungen wie Passwortauthentifizierung, Firewall, Viren- und Trojaner-Schutz können die alltäglichen *Risiken der Internetnutzung* auch die therapeutische Kommunikation beeinträchtigen oder zum Erliegen bringen:
 - Etwa 90% des weltweiten E-Mail Aufkommens besteht aus *Spam*, also E-Mails mit anzüglichen, betrügerischen oder aufdringlichen Botschaften und Werbeinhalten. Aus diesem Grund setzen mittlerweile alle E-Mail Provider leistungsfähige Spam-Filter ein, die allerdings auch reguläre E-Mails aufgrund bestimmter E-Mail Merkmale fälschlicherweise als Spam aussortieren können.
 - *Malware* – also Schadprogramme, wie Viren oder Trojaner – kann über gefälschte E-Mail Anhänge eingeschleust werden und Zugriff auf den PC erhalten, vertrauliche Dateien oder Adressbücher auslesen und den eigenen E-Mail Account als Spam-Verteiler missbrauchen.
 - Betrugsmethoden wie *Phishing* (das Ergaunern von sensiblen persönlichen Daten, wie Passwörtern über vermeintlich offizielle oder seriös erscheinende E-Mails) oder *Pharming* und *Spoofing* (das Umleiten von Nutzern auf gefälschte Webseiten, auf denen vertrauliche Daten wie Passwörter oder Kreditkartendaten abgefischt werden) zählen mittlerweile zu den Alltagsrisiken der Internetnutzung, denen insbesondere unerfahrene Nutzer leicht zum Opfer

fallen. Übertriebene Vorsicht und Misstrauen zählen daher zu den Begleiterscheinungen der Internetnutzung, die auch unbedenkliche Interaktionen belasten können.

- *E-Mail spezifische Datenschutzprobleme:* In Bezug auf den Datenschutz wird E-Mail häufig mit einer Postkarte verglichen (Baker, 2003; Kassaw & Gabbard, 2002; Shapiro & Schulman, 1996). Ähnlich wie Postkarten werden die Inhalte einer E-Mail generell offen lesbar in der Regel weltweit über mehrere Knotenpunkte hinweg weitergeleitet. Kopien der E-Mails werden bei den Providern hinterlegt, um die Zuverlässigkeit des Dienstes zu gewährleisten. Wer sich die Mühe macht und eine E-Mail aus dem Datenstrom herausfiltert, kann diese problemlos lesen oder nach Stichwörtern durchsuchen, da die Daten auf ihrem Weg zum Empfänger unverschlüsselt auf zahlreichen Servern, häufig im Ausland, unverschlüsselt zwischengelagert werden. Aufgrund der Vervielfältigung und Speicherung der Inhalte ist der Sicherheitsstandard einer E-Mail sogar noch geringer einzuschätzen als der einer Postkarte. E-Mails unterliegen zudem in vielen Ländern, so auch in Deutschland zunehmend der staatlichen Überwachung.
- Die Nutzung gängiger E-Mail Provider ohne spezielle *Sicherheitsvorkehrungen* wie beispielweise den Einsatz von Verschlüsselungstechnologie halten die meisten Autoren für die Kommunikation therapeutischer Inhalte demnach aus Datenschutzgründen für höchst problematisch (Kanani & Regehr, 2003). Der Einsatz von Verschlüsselungstechniken ist allerdings mit Aufwand für die Kommunikationspartner verbunden, was für Patienten eine zusätzliche Hemmschwelle oder Barriere für die Nutzung von Hilfsangeboten darstellt. Für professionelle, insbesondere medizinische Anwendungen wird daher statt der Nutzung herkömmlicher E-Mail Provider die Nutzung von eigens eingerichteten Webmail-Systemen empfohlen (Abbott et al., 2008; Baker, 2003; Kanani & Regehr, 2003; Liederman & Morefield, 2003). Bei Webmail wird kein herkömmliches E-Mail Programm verwendet und es erfolgt keine lokale Speicherung der Daten. Der Datenaustausch erfolgt stattdessen über eine gesicherte Webseite im Internet unter Umgehung eines (kommerziellen) E-Mail Providers und damit unter Umgehung der unzähligen unsicheren E-Mail Knotenpunkte. Bei Webmail können Nachrichten direkt auf einem definierten und entsprechend abgesicherten Server verschlüsselt gespeichert werden. Zum Lesen werden die Nachrichten nur temporär von den dafür autorisierten Nutzern abgerufen. Der Zugang zu diesem Server erfolgt über eine spezielle Schnittstelle, in der Regel eine Internetseite, auf die Teilnehmer mittels Passwort und Benutzername Zugriff erhalten. Mit einer Firewall lässt sich der Server vom Internet abschirmen. Damit kann Webmail nahezu alle genannten Sicherheitsrisiken und Anwenderfehler minimieren

oder ausschalten. So kann das Programm derart gestaltet werden, dass Kontakte nur zwischen vorab definierten Nutzern zugelassen und das Weiterleiten, Ausdrucken oder Versenden von Anhängen technisch unterbunden wird. Implementierung und Betrieb eines Webmail-Systems erfordern allerdings die entsprechende Expertise und Infrastruktur, die meist nur größere Institutionen vorhalten können. Die Telefonseelsorge im Internet stellt ein gutes Beispiel für die Nutzung eines solchen Systems dar, das mit seinen hohen Standards bezüglich Datenschutz und Schutz der Vertraulichkeit eine Vorreiterrolle in der Online-Beratung einnimmt (Wenzel, 2008). Auch die E-Mail Brücke basiert auf einem Webmail-System, das in Abschnitt 4.1.1.1 ausführlicher beschrieben wird.

Abschließend sei angemerkt, dass bei aller berechtigter Kritik die meisten Autoren die Ansicht teilen, dass der Einsatz von IKT bei Implementierung entsprechender Sicherheitsvorkehrungen keine größeren Risiken in Bezug auf Datenschutz birgt als die herkömmliche Sprechzimmertherapie (Grohol, 1999; Kanani & Regehr, 2003). Über das immer bestehende Restrisiko müssen Patienten allerdings explizit informiert und aufgeklärt werden. Diesem Punkt messen die zunehmend von Berufsverbänden oder Expertengremien publizierten Richtlinien, Standards und *best-practice* Empfehlungen für die Online-Therapie und -Beratung eine zentrale Bedeutung bei.

Ethische Richtlinien, Standards und Gütesiegel für die Online-Beratung und -Therapie

Als Reaktion auf die genannten Probleme wurden Richtlinien aufgestellt oder Empfehlungen formuliert, die dazu beitragen sollen, die spezifischen Risiken beim Einsatz von IKT in der psychosozialen Versorgung zu minimieren. Primäres Ziel der jeweiligen Vorschläge ist die Sicherung der Qualität von Therapie- und Beratungsangeboten über das Internet und damit die Umsetzung der berufsethischen Verpflichtung, jederzeit das Wohl des Patienten oder Klienten zu schützen (z.B. Abbott et al., 2008; Bloom, 1998; Fisher & Fried, 2003; Grohol, 1999; Hsiung, 2001; Kanani & Regehr, 2003; Kane & Sands, 1998; Silk & Yager, 2003). Im Wesentlichen adressieren die Publikationen folgende vier Verantwortungsbereiche, in denen Online-Therapeuten oder -Berater eine besondere Verpflichtung gegenüber ihren Patienten eingehen:

1. Pflicht zur Aufklärung und Information über den Ablauf der Intervention, Nutzen, potenzielle Risiken und Sicherheitsvorkehrungen sowie Einholung einer schriftlichen Einwilligung des Patienten.

2. Pflicht zur Einhaltung des Datenschutzes und der Vertraulichkeit (Schweigepflicht).
3. Verpflichtung, Schaden vom Patienten fernzuhalten. Interventionen über Distanzen erfordern aufgrund der eingeschränkten Handlungsmöglichkeiten besondere Vorkehrungen für Krisensituationen. Es wird in der Regel empfohlen, einen Notfalltherapeut am Wohnort des Patienten einzubeziehen, der als Ansprechpartner in Krisen involviert werden kann. Auch sollte die Identität des Patienten zweifelsfrei festgestellt werden, idealerweise über einen initialen F2F-Kontakt, der auch für eine verlässliche diagnostische Abklärung genutzt werden sollte.
4. Einhaltung professioneller Grenzen: Die bereits diskutierten Kommunikationscharakteristika und interpersonellen Dynamiken lassen die Kommunikation rasch persönlicher werden, was zu einer Nivellierung der Grenzen zwischen Therapeut und Patient und einer Annäherung der Rollen führt. Professionelle Grenzen müssen jederzeit gewahrt bleiben. Patienten entwickeln rascher ein Gefühl der permanenten Verfügbarkeit des Therapeuten, das jedoch schnell verletzt werden kann. Dementsprechend werden in diesem Zusammenhang klare Regularien gefordert, die Dauer und Frequenz des E-Mail Austauschs vorab klar definieren und feste Zeiten oder „Sprechstunden“ vorsehen.

Im Zuge der Professionalisierung der Online-Beratung haben in den letzten Jahren Berufs-, Fach- und Wohlfahrtsverbände und Wissenschaftler derartige Richtlinien und Standards für den jeweiligen Einsatzbereich erarbeitet und formuliert. Beispielfhaft sei die Telefonseelsorge Deutschland genannt, deren Richtlinien über die Internetseiten der Katholischen Bundeskonferenz für Ehe-, Familien- und Lebensberatung³ abgerufen werden können. Aber auch andere nichtkonfessionelle Institutionen und Einrichtungen der Wohlfahrtspflege haben ihrer Arbeit jeweils eigene Richtlinien für die Beratung über das Internet zugrunde gelegt. International liegen Standards einschlägiger Verbände und Fachgesellschaften aus den Bereichen Medizin, Beratung und Informatik vor. Beispielfhaft seien hier die Richtlinien der International Society for Mental Health Online (ISMHO; Hsiung, 2001) genannt, die eine Pionierfunktion im Bereich Online-Therapie und –Beratung einnimmt, aber auch große Fachgesellschaften wie die American Medical Association (AMA), die American Medical Informatics Association (AMIA) (Kane & Sands, 1998; Silk & Yager, 2003) und die British Association for Counselling and Psychotherapy (Goss, Anthony, Jamieson & Palmer, 2001). Die American Psychological Association (APA) erarbeitet derzeit in einer Expertengruppe Richtlinien für den Bereich Telepsychologie (Novotney, 2011). Die Kriterienkataloge der Verbände und Fachgesellschaften ähneln sich und decken in der Regel die vier genannten

³ http://www.katholische-eheberatung.de/fileadmin/pdf/Flyer_onlineberatung/Rahmenbedingungen_Onlineberatung.pdf

Bereiche ab (Information und Einverständniserklärung, Schweigepflicht/ Datenschutz, Umgang mit Krisen und Notfällen, Einhaltung der professionellen Praxis).

Angeichts der wachsenden Zahl von Beratungs- und Informationsangeboten im Internet wurden Qualitätsmerkmale definiert und Gütesiegel entwickelt, die auf den Internetseiten deutlich sichtbar angebracht werden können, um Hilfesuchenden die Orientierung bei der Auswahl seriöser Anbieter zu erleichtern. Zwei häufig zitierte Beispiele sind das Gütesiegel zur psychologischen Beratung im Internet des Bundes Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP) (Lang, 2001)⁴ und die internationale HON Code Zertifizierung zur Verbesserung der Qualität von Online-Gesundheitsinformationen der Stiftung *Health On The Net*, die sich mittlerweile auch auf zahlreichen deutschen Internetseiten wiederfindet (vgl. Boyer, Selby & Appel, 1998). Für die Vergabe des BDP-Siegels werden Angebote bezüglich folgender Kriterien überprüft:

- Beantwortung von E-Mails innerhalb von drei Tagen,
- Nachweis einer hohen Qualifikation des Anbieters (Hochschulabschluss Psychologie, Nachweis einer Ausbildung oder praktischer Erfahrung in Gesprächsführung und Krisenintervention),
- Gewährleistung der Schweigepflicht, Anonymität und Vertraulichkeit sowie der Nachweis entsprechender technischer Vorkehrungen,
- Verantwortlicher Umgang mit den professionellen Grenzen, sowie Hinweise auf die Grenzen der Online-Beratung und Umgang mit Krisen.

Laut Eichenberg (2009) wurden im Jahr 2009 18 Anbieter mit dem BDP-Siegel zertifiziert. Nach eigenen aktuellen Recherchen wies die BDP Homepage im Jahr 2012 lediglich 22 Nutzer aus. Dies kann einerseits als Hinweis verstanden werden, dass sich die Online-Beratung aufgrund der genannten Probleme und Risiken in Deutschland nicht durchsetzt (vgl. Mück, 2011). Andererseits könnte die Schwelle zur Erlangung des Prüfsiegels für viele Anbieter zu hoch sein, was allerdings wiederum Zweifel an der Qualität der Angebote aufkommen ließe.

Das zweite o.g. Online-Prüfzeichen, das sich auch in Deutschland in den letzten Jahren zunehmend verbreitet, ist der HON Code der Stiftung Health On The Net (HON), einer 1995 gegründeten gemeinnützigen Nichtregierungsorganisation (Boyer et al., 1998). Die HON Foundation setzt sich nach eigener Auskunft für die

⁴ <https://www.bdp-verband.de/html/service/siegel.html>

„Verbesserung der Qualität von gesundheitsbezogenen Informationen im Internet ein, sowie für deren angemessene und effiziente Nutzung. ... HON möchte den Bürgern den Zugang zu vertrauenswürdigen Informationen erleichtern. Die Stiftung setzt sich dafür ein, dass ethische Normen eingehalten werden und hat hierfür einen Verhaltenskodex, den HONcode, entwickelt. Er bietet Webseitenherausgebern Anhaltspunkte, um qualitativ hochwertige Seiten zu erstellen und schützt gleichzeitig die Bürger vor unseriösen medizinischen Informationen“ (<http://www.hon.ch/>).

Diese Ziele sollen im Wesentlichen über einen Verhaltenskodex erreicht werden, der acht Transparenzkriterien umfasst, denen sich Webseitenbetreiber verpflichten⁵:

1. Sachverständigkeit (Angabe der Qualifikationen der Verfasser),
2. Komplementarität (Information zur Unterstützung- und nicht als Ersatz- der Arzt-Patient-Beziehung),
3. Datenschutz (Einhalten des Datenschutzes und der Vertraulichkeit persönlicher Daten, die der Webseitenbesucher eingegeben hat),
4. Zuordnung (Angabe der Quelle(n) der veröffentlichten Information sowie des Datums medizinischer und gesundheitsbezogener Seiten),
5. Belegbarkeit (die Seite muss Behauptungen bezüglich Nutzen und Effizienz untermauern),
6. Transparenz (zugängliche Darstellung, genauer E-Mail-Kontakt),
7. Offenlegung der Finanzierung (Angabe der Finanzierungsquellen),
8. Werbepolitik (Werbeinhalt wird klar von redaktionellem Inhalt unterschieden).

Nach Angaben der Stiftung wird der HON Code aktuell von mehr als 7300 Anbietern in 102 Ländern genutzt. Als problematisch ist einzuschätzen, dass die Vergabe des Siegels allein an die Selbstverpflichtung zur Einhaltung der Kriterien geknüpft ist (Eichenberg, 2009). Generell kritisch einzuschätzen ist, dass sich parallel zu der stark ansteigenden Zahl verfügbarer Informations-, Präventions- und Interventionsangebote im Netz auch im Bereich Qualitätssicherung eine schwer zu überschauende Bandbreite mehr oder weniger streng formulierter Zertifizierungen und Gütesiegel entwickelt. Wie in anderen Bereichen der Konsumwirtschaft, ist deren Aussagekraft in Bezug auf die Qualität der Angebote häufig begrenzt und der Nutzen für Hilfesuchende somit eingeschränkt.

⁵ http://www.hon.ch/HONcode/Patients/Conduct_de.html

2.5.3 E-Mail in der psychosozialen Versorgung – Ein Literaturüberblick

Die Literatur im Bereich *E-Mental Health* ist heterogen und breitgefächert. Während die eben dargestellten ethischen Stellungnahmen, Positionspapiere und Diskussionsbeiträge insbesondere in den Anfängen überwogen haben, liegt mittlerweile ein Vielzahl empirischer Studien im weiteren Sinne vor, die von Erfahrungsberichten und systematischen Einzelfallbeobachtungen über Pilotstudien, quasi-experimentelle Studien und randomisiert kontrollierter Studien bis hin zu Reviews und Meta-Analysen reichen, die die empirische Befundlage zu internet-basierten Interventionen zusammenfassen. Während die Zahl der Studien zu internet-basierten (angeleiteten) Selbsthilfeprogrammen und cCBT/iCBT in den letzten Jahren rasant gestiegen ist, ist die empirische Literatur zum Einsatz von E-Mail allerdings noch immer sehr begrenzt (vgl. Barak, Hen, Boniel-Nissim & Shapira, 2008).

Überblicksarbeiten zeichnen in der Regel ein positives Bild über die Akzeptanz und Wirksamkeit internet-basierter Interventionen und betonen das Potenzial der Programme für die Gesundheitsversorgung (van't Hof, Cuijpers & Stein, 2009). Die in den verschiedenen Metaanalysen gefundenen Effekte zeigen meist eine signifikante Überlegenheit internet-basierter Interventionen, Online-Therapie oder Selbsthilfeprogramme gegenüber (zumeist) Wartekontrollgruppen in der Größenordnung kleiner bis mittlerer Effekte. So lagen die Effektstärken aktueller Meta-Analysen bei $d = 0.58$ (Barak et al., 2008), $d = 0.41$ (95% KI: 0.29–0.54; Andersson & Cuijpers, 2009), $g = 0.88$ (95% KI: 0.76-0.99; Andrews, Cuijpers, Craske, McEvoy & Titov, 2010), $d = 0.28$ (95% KI: 0.14-0.42; Cuijpers et al., 2011) und $d = 0.56$ (95% KI: 0.41-0.71; Richards & Richardson, 2012). Programme zur Behandlung von Angstsymptomen erzielten dabei zumeist größere Effekte als Programme zur Behandlung depressiver Symptome. So ermittelten beispielsweise Spek et al. (2007) in ihrer Metaanalyse über 12 Studien Effektstärken von $d = 0.22$ (95% KI: 0.09-0.35) für Programme, die primär auf die Behandlung depressiver Symptome abzielten und $d = 0.96$ (95% KI: 0.69-1.24) für solche zur Behandlung von Angstsymptomen.

Einige Autoren gehen in ihrem Urteil soweit und erachten die in Online-Selbsthilfeprogrammen und cCBT Interventionen erzielten Effekte für gleichwertig im Vergleich zu herkömmlichen psychotherapeutischen Verfahren (Cuijpers, Donker, van Straten, Li & Andersson, 2010; Wantland, Portillo, Holzemer, Slaughter & McGhee, 2004). Allerdings mehren sich auch kritische Stimmen, die auf gravierende methodische Mängel der Einzelstudien und Metaanalysen aus diesem Bereich verweisen, die die Aussagekraft und Generalisierbarkeit der Befunde einschränken (Eichenberg & Ott, 2012; Kiluk et al., 2011; Marks et al., 2009; So et al., 2013; Waller & Gilbody, 2009). So werden die häufig hohen

Drop-out Raten für problematisch erachtet (Kaltenthaler, Parry, Beverley & Ferriter, 2008) und ein genereller Publikationsbias sowie das Fehlen von Langzeituntersuchungen bemängelt (So et al., 2013). Außerdem wird die weit verbreitete Praxis der Verwendung von Wartelistekontrollgruppen kritisiert. In ihrer Metaanalyse über 24 kontrollierte Studien ermittelten Reger und Gahm (2009) für Studien mit Wartelistekontrollgruppen ($d = 0.76$; 95% KI: 0.60-0.92) deutlich größere Effekte als für Studien, die gegen eine Standardbehandlung (treatment as usual: $d = 0.03$; 95% KI: -0.35-0.41) getestet hatten. Die Befundlage in diesem Bereich ist demnach, wenngleich vielversprechend, nach wie vor eingeschränkt und ein direkter Vergleich der Wirksamkeit der Ansätze mit denen der klassischen Psychotherapie verfrüht. Zudem suggerieren Schlagwörter wie cCBT eine Homogenität der Ansätze, die in dieser Form nicht zutrifft, da sich die Programme sowohl hinsichtlich ihrer Komponenten, wie auch der Intensität oder Frequenz zusätzlicher Therapeutenkontakte – zumeist über E-Mail vermittelt – deutlich unterscheiden können. Teilweise scheint sich der Zeitaufwand für Therapeuten in den Programmen nicht gravierend von dem der herkömmlichen KVT zu unterscheiden (Berger & Andersson, 2009), wenngleich dies selten explizit berichtet wird.

Der folgende Überblick beschränkt sich auf psychosoziale Interventionen, die eine schriftliche asynchrone Kommunikation zwischen Patienten, Klienten oder Ratsuchenden und Therapeuten, Beratern oder Experten, in der Regel via E-Mail oder Webmail beinhalten. In die Übersicht eingeschlossen werden cCBT/iCBT- Programme sowie die internet-basierte Selbsthilfe mit Therapeutenkontakt. Hingegen werden internet-basierte Interventionen *ohne* Therapeutenkontakt, reine Selbsthilfeprogramme (*unguided self-help*), Informationsseiten im Internet oder Programme, deren Interaktion synchron über Webcam, Internet-Telefonie, Chats oder *virtual reality* vermittelt werden, in der folgenden Übersicht nicht berücksichtigt. Der Vollständigkeit halber sei außerdem erwähnt, dass sich neben den publizierten Konzepten, Interventionsansätzen und empirischen Befunden ein unüberschaubares, teils kommerzielles Therapie- und E-Mail Beratungsangebot im Internet entwickelt hat, dessen Darstellung ebenfalls nicht Gegenstand des folgenden Überblicks ist, sofern keine systematischen Berichte in publizierter Form dazu vorliegen⁶.

⁶ Zwei mehr oder weniger willkürlich herausgegriffene deutschsprachige Beispiele für (kostenpflichtige) psychosoziale Beratungs- und Therapieangebote im Internet sind: Die Homepage des Psychotherapeuten Dr. Herbert Mück aus Köln (<http://www.dr-mueck.de/>), der auf seiner Homepage neben Informationen und Links zu psychosozialen Themen auch die Möglichkeit des E-Mail Coaching und der internet-gestützten Psychotherapie (u.a. im Vorfeld und zur Begleitung einer ambulanten Psychotherapie) anbietet (vgl. Mück, 2011). Ein weiteres Beispiel ist die Deutsche Gesellschaft für Online-Beratung e. V. (DGOB). Die DGOB vermittelt über ihre Internetseite <http://www.dg-online-beratung.de/> eine nach eigenen Leitlinien qualifizierte Online-Beratung durch Psychologen.

Der relative Mangel an empirischer Literatur zum Einsatz von E-Mail im Kontext der psychosozialen Versorgung überrascht in Anbetracht der vergleichsweise langen Tradition, großen Verbreitung und Popularität des Mediums; zweifellos hat E-Mail längst Einzug in die Arzt-Patient- bzw. Klient-Therapeuten-Kommunikation gefunden (Eichenberg & Kienzle, 2013; Ye, Rust, Fry-Johnson & Strothers, 2010). Die Diskrepanz zwischen Forschung und Praxis lässt sich möglicherweise gerade auf die Praxisnähe des Mediums und die Selbstverständlichkeit zurückführen, mit der die elektronische Post im Alltag verwendet wird, und die, ähnlich wie bei der Nutzung des Telefons, den Rechtfertigungsdruck der Verwendung im klinischen Kontext herabsetzt. Prospektive, kontrollierte Evaluationsstudien sind nach wie vor äußerst rar, sieht man von der Literatur zu Programmen der angeleiteten Selbsthilfe und internet-basierten Therapie mit Therapeutenkontakt ab, bei denen der Beitrag der Therapeuten zwar ein wesentlicher Bestandteil ist, jedoch selten explizit thematisiert wird. Der folgende Literaturüberblick soll daher nicht nur die Befunde zur Akzeptanz und Wirksamkeit E-Mail basierter Interventionen kritisch reflektieren, er soll auch einen Eindruck über die vielfältigen Konzepte, Ansätze und Einsatzmöglichkeiten des Mediums vermitteln. Die Übersicht teilt sich thematisch in die folgenden vier Bereiche: E-Mail in der Prävention und Gesundheitsförderung, E-Mail in der Beratung und Therapie, die Rolle von E-Mail in Programmen der angeleiteten Selbsthilfe, sowie als Spezialfall, der insbesondere auch im Hinblick auf die E-Mail Brücke relevant ist, E-Mail als Medium des therapeutischen Schreibens.

2.5.3.1 E-Mail in der Prävention und Gesundheitsförderung

Aufgrund der geringen Kosten und seiner Reichweite eignet sich E-Mail für populationsbezogene Präventionsmaßnahmen und Kurz- beziehungsweise Minimalinterventionen in der Gesundheitsförderung (Sawmynaden et al., 2012). Im Folgenden sollen einige Beispiele aus der Prävention von Alkohol- und Substanzmissbrauch, der Raucher- und Diabetesprävention sowie zuletzt zur Prävention depressiver Symptome vorgestellt werden.

Ein typisches Beispiel aus dem Bereich Gesundheitsförderung, speziell der *Alkoholprävention*, liefern schwedische Wissenschaftler. Bendtsen, Johansson und Åkerlind (2006) luden Studenten der Universität Linköping mit einer Rundmail zu einem kurzen E-Mail basierten Alkoholscreening mit angeschlossenem Feedback ein; immerhin 44% aller eingeschriebenen 3875 Studenten nahmen in Folge der Rundmail an der Kurzintervention teil. Eine randomisierte kontrollierte Studie zeigte, dass infolge der individuellen

Rückmeldung der wöchentliche Alkoholkonsum der Studenten signifikant reduziert werden konnte und sich in etwa einem Drittel der Fälle ein zuvor als riskant klassifizierter Alkoholkonsum normalisierte (Ekman et al., 2011). Die Wirksamkeit der E-Mail basierten individualisierten Rückmeldung in Bezug auf Alkohol- und Substanzmissbrauch konnten weitere Studien bestätigen. In einer randomisierten kontrollierten Doppelblindstudie mit 102 Studenten, die positiv auf missbräuchlichen Alkoholkonsum gescreent wurden, fanden australische Forscher, dass infolge einer E-Mail gestützten Kurzintervention bestehend aus einem Alkoholscreening und einer personalisierten Rückmeldung weniger Alkohol konsumiert wurde, weniger schwere Trinkepisoden auftraten und weniger alkoholbezogene persönliche Probleme berichtet wurden als in einer Kontrollgruppe, die lediglich Informationsmaterial zum Thema Alkoholmissbrauch erhalten hatte (Kypri et al., 2004). Die Wirkung der Minimalintervention konnte in einer großangelegten Studie an 2050 Studenten, bei denen zuvor ein problematischer Alkoholkonsum festgestellt worden war, repliziert werden; die Wissenschaftler empfehlen daher die Implementierung derart kosteneffektiver Maßnahmen an Universitäten in Australien und Neuseeland (Kypri et al., 2009).

Eine klinische Anwendung von E-Mail für die Begleitung und Rückfallprävention im Rahmen der Behandlung von Substanzmissbrauch stellen Alemi et al. (2007) vor. Die Kontakte dauerten zwischen vier bis sechs Monate und beinhalteten in der Anfangsphase einen täglichen E-Mail Austausch zwischen Klient und Therapeut. Der 12-stufige Ansatz kombinierte im Wesentlichen die Prinzipien des *motivational interviewing* mit kognitiv-verhaltenstherapeutischen sowie weiteren etablierten suchttherapeutischen Interventionsbausteinen. Die Autoren betonen wenig überraschend, dass letztlich weniger das Medium als vielmehr die darüber transportierten Inhalte entscheidend für das Gelingen der Intervention gewesen seien: „The computer is not the treatment but the medium through which treatment is delivered. The clinician’s interaction with the client remains the core activity” (Alemi et al., 2007; S. 3).

Raucherentwöhnungsprogramme haben sich als besonders wirksam erwiesen, wenn sie durch individuelle, personalisierte Rückmeldungen an die Teilnehmer flankiert wurden (Becoña & Vázquez, 2001). In diesem Zusammenhang eröffnen sich demzufolge zahlreiche Möglichkeiten für den Einsatz von E-Mail (Curry, Ludman & McClure, 2003). Eine Reihe von Studien zeigt, dass E-Mails gängige Raucherentwöhnungsprogramme sinnvoll ergänzen können, da sie die Attraktivität der Programme steigern, die Teilnahmebereitschaft und Nutzungsintensität erhöhen und damit zur Wirksamkeit der Programme beitragen. In einer Internetstudie unter 2027 Nutzern einer Raucherentwöhnungsseite fanden Etter, le Houezec

und Landfeldt (2003), dass eine einmalig gesendete E-Mail, die die Teilnehmer einer Nikotin-Ersatztherapie daran erinnern sollte, während der Therapie keine Zigaretten zu rauchen oder den Konsum zu reduzieren, die Motivation der Teilnehmer steigerte mit dem Rauchen aufzuhören. Eine weitere Studie untersuchte eine Intervention bestehend aus einer im Selbsthilfeformat gestalteten Informations-Website, die zusätzlich durch eine Reihe automatischer E-Mails unterstützt wurde, die gezielt auf den individuell geplanten Tag des Rauchstopps hin abgestimmt waren. Es zeigte sich, dass die Teilnehmer dieser Intervention eine größere Abstinenzquote zeigten als Besucher der Webseite, die diese individuellen Nachrichten nicht erhalten hatten (Lenert, Munoz, Perez & Bansod, 2004). Ein ähnlicher Zusatznutzen wurde in einer weiteren Studie festgestellt, in der gezielt die Wirkung unterschiedlich gestalteter computer-generierter E-Mails getestet wurde. Die Rauchabstinenz war dann größer, wenn die E-Mails inhaltlich auf die Situation der Teilnehmer zugeschnitten waren und nicht lediglich eine unspezifische Rückmeldung enthielten; die Teilnehmer bewerteten die maßgeschneiderten E-Mails zudem als glaubwürdiger, verständlicher und von größerer persönlicher Relevanz (Te Poel, Bolman, Reubsæet & de Vries, 2009). Ähnliche Ergebnisse zeigten sich in Studien, in denen die Raucher zusätzlich durch einen Experten oder Berater per E-Mail bei ihren Entwöhnungsversuchen unterstützt wurden (Abroms, Windsor & Simons-Morton, 2008; Polosa et al., 2009). In Anbetracht der Effekte schätzen die Autoren des australischen Programms *X-Pack-Group* den zusätzlichen ökonomischen Aufwand durch die persönlichen Berater-E-Mails mit durchschnittlich 40 Dollar pro Teilnehmer, bzw. 12 Minuten oder 3,40 Dollar pro E-Mail, als relativ gering ein (Abroms, Gill, Windsor & Simons-Morton, 2009). Im Rahmen einer Prozessevaluation desselben Programms hoben die Teilnehmer insbesondere die kontinuierliche Ermunterung und die soziale Unterstützung durch den Berater hervor, die über die E-Mails vermittelt würden (Abroms et al., 2009). Eine Funktion der flankierenden, möglichst individuellen E-Mails im Rahmen der Raucherentwöhnungsprogramme scheint demnach in der Stärkung der Motivation zur Teilnahme und Vermeidung vorzeitiger Programmabbrüche zu liegen (An et al., 2006). Dabei scheint es unerheblich, ob die E-Mails von Mit-Studierenden (*e-pals*) geschickt werden (Klatt et al., 2008).

In einem Internetprogramm zur *Gewichtsreduktion* im Rahmen der Prävention von Typ-2- Diabetes Mellitus zeigte sich Ähnliches. Wie in den Programmen zur Alkohol- und Rauchprävention steigerten persönliche E-Mails von einem Berater den Effekt der Intervention. So zeigten Teilnehmer nach sechs Monaten eine größere Gewichtsreduktion, wenn sie einmal wöchentlich ein persönliches Feedback von einem Therapeuten bzgl. ihrer

Kalorienaufnahme und Übungsaktivitäten erhalten hatten gegenüber Teilnehmern, die eine individuell angepasste, jedoch automatisierte E-Mail zu ihrem momentanen Zustand erhielten (Tate, Jackvony & Wing, 2003, 2006).

Für die Prävention *depressiver Symptome und Störungen* wurde eine Reihe von Programmen entwickelt und erprobt, von denen einige über E-Mail vermittelt werden. *Mood Memos* nennt sich ein Programm aus Australien, das sich an Menschen mit subsyndromaler Ausprägung depressiver Symptome richtet und im Sinne der gezielten Prävention über automatisierte E-Mails Informationen zur Selbsthilfe vermittelt (Morgan, Jorm & Mackinnon, 2012). In einer großangelegten randomisierten Wirksamkeitsstudie mit 1326 Probanden mit leichten depressiven Symptomen erhielten die Teilnehmer der Interventionsgruppe über einen Zeitraum von sechs Wochen zweimal pro Woche automatisierte E-Mails, in denen konkrete Selbsthilfe- und Bewältigungsstrategien beschrieben wurden. Die Teilnehmer der Kontrollgruppe erhielten lediglich E-Mails mit allgemeinen Information zu depressiven Störungen. Die Kampagne hatte einen zwar signifikanten aber relativ geringen Effekt ($d = 0.17$) auf die depressive Symptomatik der Teilnehmer. Typisch für derart großangelegte automatisierte Maßnahmen ist zudem die hohe Ausfallquote, so lagen am Ende der *Mood Memos* Intervention nur für etwa die Hälfte der Teilnehmer verwertbare Datensätze vor (Morgan et al., 2012). Aufgrund der geringen Kosten dieser Minimalintervention schätzen die Autoren das Potenzial solcher populationsbasierter E-Mail Kampagnen für die Prävention und Gesundheitsförderung in Bezug auf depressive Störungen dennoch als hoch ein.

Das *Caring Letters Project* (CLP) ist ein weiteres Beispiel für die Nutzung von E-Mail zur indizierten Prävention in einer vulnerablen Population (Luxton et al., 2012). Die Intervention zielt darauf ab, mittels regelmäßiger, in fürsorglichem Ton verfasster Briefe, das Suizidrisiko in einer gefährdeten Patientengruppe zu reduzieren (Motto & Bostrom, 2001). In einer Pilotstudie mit 110 Patienten, die im Anschluss an ihre stationäre psychiatrische Behandlung in einem Militärkrankenhaus an der Intervention teilgenommen haben, haben Luxton et al. (2012) die Machbarkeit und Sicherheit einer E-Mail Variante des CLP getestet. Aufgrund der Tatsache, dass sich die Intervention an eine Hochrisikogruppe richtet, wurde vorab ein Sicherheitsprotokoll erstellt, in dem das Vorgehen im Krisenfall aber auch Aspekte wie Datenschutz geregelt wurden. Vor die freie Wahl gestellt bevorzugten knapp drei Viertel der Teilnehmer E-Mail gegenüber der herkömmlichen Briefvariante. Bei den Teilnehmern zeichnete sich zudem eine verringerte Wiederaufnahmerate ab. Während der Intervention, die bis zu zwei Jahre andauerte, wurden keine unerwünschten Ereignisse registriert, die

entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zur Folge gehabt hätten. Interventionen wie das *Caring Letters Project* markieren den Übergang von der Prävention zur Beratung oder Therapie.

2.5.3.2 E-Mail in der Beratung und Therapie

Unter den zahlreichen Institutionen aus der psychosozialen Lebensberatung und Wohlfahrtspflege, wie Caritas, Diakonie, Arbeiterwohlfahrt, paritätischer Wohlfahrtsverband, Kinderschutzbund oder Pro Familia, die ihr kostenfreies Beratungsangebot mittlerweile auf internet-basierte Kommunikationskanäle übertragen haben, zählt die „Telefonseelsorge im Internet“ zu den Pionieren. Die Telefonseelsorge (Christl, 2000; Wenzel, 2008), ist bereits seit dem Jahr 1995 im Web aktiv und bietet seitdem ihre Beratungen auch über Chat und E-Mail an (vgl. auch das englische Pendant www.samaritans.org; Pollock et al., 2010). Die Telefonseelsorge im Internet nimmt aufgrund ihrer hohen technischen Standards eine Vorreiterstellung in der E-Mail Beratung ein; so setzte sie schon früh auf eine zentral und ausschließlich über die Domain www.telefonseelsorge.de zu erreichende Webmail-Funktionalität mit Nutzerauthentifizierung über Pseudonym und Passwort, sowie die vollständige Verschlüsselung der Kommunikation.

Das Hauptanliegen der Telefonseelsorge besteht darin, Menschen in suizidalen Krisen eine niederschwellige Unterstützung anzubieten, das Beratungsspektrum ist jedoch wesentlich breiter gestreut: „Ansprechpartner in akuten Krisensituationen zu sein, zuzuhören, Erfahrungen und Leid zu teilen, qualifiziert auf andere Hilfsangebote aller Art aufmerksam zu machen, und, falls gewünscht, auch psychologische Beratung zum vorgebrachten Thema anzubieten“ (Christl, 2000; S. 551). Insbesondere denjenigen Menschen soll ein niederschwelliges und anonymes Hilfsangebot unterbreitet werden, die sich mit ihrem Anliegen zunächst nicht an eine psychosoziale Einrichtung wenden können oder wollen, sei es aus Scham oder aus Mangel an Kenntnis über die örtlichen psychosozialen Versorgungsangebote. Aufgrund der Reichweite und Niederschwelligkeit erschien die Ausweitung des Beratungsangebots auf das Internet also insofern angezeigt als Hoffnung bestand, Menschen über das Medium den Einstieg in eine Beratung zu erleichtern, für die die Schwelle eines Telefongesprächs zu hoch ist (Christl, 2000). Die „Telefonseelsorge im Internet“ wird zentral gesteuert über eine Fach- und Koordinierungsstelle beim Diakonischen Werk der evangelischen Kirche in Deutschland und nutzt E-Mail und Chat als Kommunikationskanäle, deren Nachfrage über die Jahre stark angewachsen ist. In den ersten beiden Jahren nach Start der Internetrepräsentanz haben sich die Beratungskontakte per E-

Mail ausgehend von 296 im Jahr 1996 auf 849 im Jahr 1997 nahezu verdreifacht (Christl, 2000). Seitdem verzeichnet die Telefonseelsorge einen rapiden Anstieg der Kontaktaufnahmen über das Internet; im Jahr 2006 lag die Anzahl der Erstanfragen bei über 4500 E-Mails (Wenzel, 2008). Der Nutzerkreis hat sich den Statistiken der Telefonseelsorge zufolge seit Beginn leicht verschoben. Abweichend von der allgemeinen Klientel der Telefonseelsorge haben in den Anfangsjahren vorwiegend männliche (55% Männer vs. 42% Frauen) und jüngere Ratsuchende (61% im Alter zwischen 20 bis 29 Jahre) den Kontakt über das Internet gesucht (Christl, 2000). Über die Jahre hat sich das Geschlechterverhältnis bei den Online-Kontaktsuchenden dem der klassischen Telefonberatung jedoch weitestgehend angeglichen; im Jahr 2006 stammten bereits knapp drei Viertel (72%) der E-Mail Anfragen von Frauen und auch das Altersprofil der Ratsuchenden hat sich dem der Telefonkontakte angenähert. Lediglich die Gruppe der 20- bis 29-Jährigen zeigt eine etwas deutlichere Präferenz für die Kontaktaufnahme per E-Mail (38%) gegenüber dem Telefon (9%) (Wenzel, 2008). Weitere Daten der Telefonseelsorge im Internet verdeutlichen die Vorteile des asynchronen Mediums für die psychosoziale Versorgung, wie Anonymität, Reichweite, Verfügbarkeit sowie die Möglichkeiten zur räumlich und zeitlich flexiblen Nutzung des Angebots. Christl (2000) zufolge, der die Verteilung der E-Mail Aktivitäten der Jahre 1996 und 1997 systematisch aufgearbeitet hat, zeigt sich ein Gipfel der eingehenden Anfragen am frühen Nachmittag sowie eine zunehmende Aktivität in den Abendstunden bis nach 22 Uhr. Den Zahlen zufolge hat das Medium das Potenzial, das Beratungsangebot auszuweiten und damit möglicherweise auch neue Nutzerkreise zu erschließen. Ratsuchende können jenseits der üblichen Bürozeiten zu jedem Zeitpunkt Kontakt aufnehmen. Empirische Untersuchungen zur Akzeptanz oder Wirksamkeit der Beratung über E-Mail im Vergleich zur herkömmlichen telefonischen Beratung existieren nach Kenntnisstand des Autors allerdings bislang keine.

Inhaltlich ähnelt das Konzept der Internet-Beratung der Telefonseelsorge weitestgehend dem der herkömmlichen Telefonberatung, so liegt der Fokus der Beratungen bei Gewährleistung der Anonymität der Ratsuchenden im „Hier und Jetzt“. Vor dem Hintergrund lösungsorientierter und gesprächstherapeutischer Beratungsansätze beschreiben Knatz und Dodier (2003, S. 153) in ihrem Praxisbuch zur E-Mail Beratung das Interventionskonzept der Telefonseelsorge pointiert als „...lösungsorientiert, entwicklungsfördernd, aktivierend und auf die Ressourcen des Mailers aufbauend. Das heißt, meine Fragen sind zielgerichtet, ich frage nach dem wie und selten nach dem warum. Ich akzeptiere, bestätige, verdeutliche, bekräftige, ermutige, beschreibe, fokussiere. Ich reframe

und konnotiere positiv. Ich gebrauche Metaphern und Bilder, zeige Wertschätzung und stelle Aufgaben.“ Am Beispiel Telefonseelsorge ist nachzuvollziehen, dass sich der Einsatz von E-Mail trotz weitest gehendem Fehlen empirischer Nachweise zur Wirksamkeit insbesondere im Beratungskontext rasch etabliert hat.

Dennoch gibt es auch im Bereich der Online-Beratung erste Studien und Erfahrungsberichte. Den Einsatz von E-Mail im psychosozialen Beratungskontext bei onkologischen Patientinnen haben David, Schlenker, Prudlo und Larbig (2011) untersucht. Das psychoedukative Beratungsangebot richtete sich an Brustkrebspatientinnen und erstreckte sich über zwei Monate. In der randomisierten Pilotstudie mit 133 Patientinnen zeigten sich am Ende der Intervention keine Unterschiede in der psychischen Beeinträchtigung und Lebensqualität zwischen Teilnehmerinnen und Patientinnen der Wartekontrollgruppe. Allerdings sind die Ergebnisse aufgrund methodischer Probleme begrenzt aussagekräftig, so lag die Drop-Out Rate nach zwei Monaten in den beiden Gruppen bei knapp 50%. Die verbliebenen Teilnehmerinnen (N = 31) nutzten das Angebot intensiv und äußerten sich sehr zufrieden mit dem Beratungsangebot. Im Mittel schrieben die Teilnehmerinnen 12 E-Mails mit einer Länge von durchschnittlich 282 Wörtern und erhielten im Mittel ebenso viele Antworten von den Beratern, wobei deren E-Mails etwa ein Drittel kürzer ausfielen (David et al., 2011). Trotz der nachvollziehbaren Einschränkungen schätzen die Autoren das Potenzial der E-Mail Beratung in dieser stark belasteten und unterversorgten Patientengruppe hoch ein. Dabei scheint der Nutzen weniger in der Online-Beratung selbst zu liegen, sondern in der Möglichkeit zur niedrigschwelligen Kontaktaufnahme mit den Betroffenen und der Möglichkeit zur Vermittlung weiterführender Beratungsangebote.

Weitere Anwendungsbeispiele aus der Psychotherapiepraxis nutzen in der Regel gezielt die Vorteile des Mediums zur *Ergänzung oder Unterstützung einer ambulanten Therapie*, bspw. zur Überbrückung geografischer Distanzen oder zur Kontaktaufnahme bei längerer Abwesenheit des Therapeuten oder Patienten. So erwies sich der Einsatz von E-Mail als nützlich für die Interaktion zwischen entfernt lebenden Familienangehörigen im Rahmen einer Familientherapie (King, Engi & Poulos, 1998). In diesem Kontext stellte sich insbesondere die physische Distanz zwischen den Interaktionspartnern als hilfreich heraus, um therapeutische Prozesse anzustoßen (Jedlicka & Jennings, 2001). Ergänzend zu einer Psychotherapie oder Beratung bietet sich das Medium für die Umsetzung und Begleitung therapeutischer Hausaufgaben an. Therapieschulen übergreifend werden Hausaufgaben in der Psychotherapie als zentral und hilfreich angesehen (Kazantzis & Dattilio, 2010; Kazantzis, Deane & Ronan, 2000; Stricker, 2006). Hausaufgaben übertragen Patienten

Eigenverantwortung für die angestrebten Veränderungen, binden sie aktiv in das Therapiegeschehen ein und fördern über gezielte Übungen den Transfer der erlernten Fertigkeiten und der Therapieergebnisse in den Alltag (Thase & Callan, 2006). Allerdings stellt die Compliance von Patienten bezüglich der praktischen Umsetzung der Hausaufgaben häufig ein Problem dar (Kazantzis, Arntz, Borkovec, Holmes & Wade, 2010), weshalb sich hier der ergänzende Einsatz von E-Mail als Erinnerungs- und Motivationsfunktion anbietet. So stellen Murdoch und Connor-Greene (2000) in ihrem Fallbericht zum Einsatz von E-Mail die Möglichkeit positiv heraus, zwischen den Sitzungen im Alltag auftretende Probleme zeitnah bearbeiten zu können. Auf die Hausaufgaben Compliance besonders effektiv wirken sich den Autoren zufolge E-Mail Botschaften aus, die einerseits die Kompetenzen der Klienten stärken und sie andererseits explizit in die Verantwortung zur Problemlösung nehmen. Kritisch geben die Autoren zu bedenken, dass die E-Mail Begleitung einen durchaus nicht unbeträchtlichen Zusatzaufwand bedeuten kann und angesichts fehlender Leitlinien oder Standards klarer Regeln und Absprachen mit dem jeweiligen Klienten bedarf (Murdoch & Connor-Greene, 2000).

Speziell bei der Prävention und ambulanten Therapie von *Essstörungen* wurde vergleichsweise früh der (ergänzende) Einsatz von E-Mail und anderen Medien erprobt, eine Entwicklung, die sicher auch durch das Alter und klinische Besonderheiten dieser Patientengruppe begünstigt wurde (Myers, Swan-Kremeier, Wonderlich, Lancaster & Mitchell, 2004; Robinson & Serfaty, 2003; Zabinski, Celio, Wilfley & Taylor, 2003). So haben sich bereits Ende der 1990er Jahre im deutschsprachigen Raum Online-Portale für die Prävention und Beratung etabliert, von denen einige neben ausführlichen Informations- und Psychoedukationsangeboten auch ein niedrigschwelliges, anonymes Beratungsangebot via E-Mail, ähnlich dem der Telefonseelsorge, anbieten. Eines dieser nicht-kommerziellen Angebote ist der an der Universität Leipzig entwickelte „Informations- und Beratungsserver zu Anorexia Nervosa und Bulimia Nervosa“ (www.ab-server.de; Grunwald & Busse, 2002). Den Erfahrungen der Betreiber des Ab-Servers zufolge wird das E-Mail Beratungsangebot von Betroffenen aber auch von Angehörigen, Freunden und Professionellen gut angenommen. Häufig ist die Seite die erste Anlaufstelle für Betroffene; so stellen die Erstkontakte mit Betroffenen mit mehr als 50 Prozent der Anfragen den größten Teil der Beratungen (Grunwald & Wesemann, 2007). Umfragen der Leipziger Arbeitsgruppe zufolge steigern die Beratungen das Problembewusstsein, fördern die Behandlungsmotivation bei den Ratsuchenden und bahnen damit oftmals den Weg in eine weiterführende Therapie (Grunwald & Wesemann, 2006).

Eine Reihe von Fallberichten und Studien aus dem ambulanten Bereich belegen den klinischen Nutzen von E-Mail zur Diagnostik und Therapie von Patientinnen mit Essstörungen (Brice, 1999; Robinson & Serfaty, 2001, 2008; Yager, 2001, 2003). Robinson und Serfaty (2001) haben eine E-Mail Therapie zur Behandlung von Bulimia Nervosa und Binge Eating Störung, die *e-mail bulimia therapy* (eBT), konzipiert. Im Rahmen der Intervention, die keinen F2F-Kontakt beinhaltet, werden Teilnehmerinnen gebeten, zweimal pro Woche eine E-Mail an den Therapeuten zu schicken. In der E-Mail berichten die Teilnehmerinnen im Sinne eines Esstagebuchs über ihre Erfahrungen, Probleme und Symptome, worauf der Therapeut nach Absprache binnen eines verabredeten Zeitraums eine individuelle Antwort schickt. Die Intervention kombiniert die Prinzipien der Schematherapie und der kognitiven Verhaltenstherapie und bewegt sich im Wesentlichen im Hier und Jetzt. Bei Teilnehmerinnen einer Pilotstudie, die per E-Mail Verteiler und E-Mail Screening an einer Londoner Universität rekrutiert wurden, konnten Robinson und Serfaty (2001) eine rege Beteiligung feststellen; im Mittel hatten die Teilnehmerinnen im Verlauf der E-Mail Therapie 2153 Wörtern geschrieben. Dabei beobachteten die Autoren einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Menge der im Gesamtverlauf geschriebenen Wörter und der Verbesserung der Symptombelastung bis zum Zeitpunkt der Follow-Up Messung nach drei Monaten; je mehr Wörter die Teilnehmerinnen geschrieben hatten, desto größer fiel die Reduktion der depressiven ($r = .41$) und bulimischen Symptome ($r = .44$) aus (Robinson & Serfaty, 2001). Aufgrund des relativ freien Formats des Austauschs variierten die Themen in den Botschaften der Teilnehmerinnen beträchtlich und reichten von Ess- oder Aktivitätsprotokollen und Symptombereichten über Problemschilderungen aus den Bereichen Arbeit und Schule bis hin zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit interpersonalen Problemen in der Familie und in Beziehungen. In einer kontrollierten Folgeuntersuchung mit 97 Studentinnen, die zufällig einer von drei Gruppen zugewiesen wurden, fanden die Autoren bei Teilnehmerinnen der eBT Gruppe erneut eine signifikante Korrelationen zwischen Anzahl der Wörter und Verbesserung der bulimischen Symptome ($r = .33$). Die Aktivität war in den beiden Interventionsgruppen mit durchschnittlich knapp 4000 Wörtern erneut hoch. Bezüglich der Symptomverbesserungen zeigten sich jedoch keine Unterschiede zwischen der eBT-Gruppe und der Gruppe von Teilnehmerinnen, die eine nicht-angeführte therapeutische Schreibintervention absolviert hatten. Auch unterschieden sich die Effekte der beiden aktiven Interventionsgruppen nicht signifikant von den Veränderungen der Wartekontrollgruppe (Robinson & Serfaty, 2008), ein Befund, der aufgrund der kleinen Stichprobe keine eindeutige Interpretation zulässt. Trotz der unklaren Evidenz zeigen sich die Autoren vom

Potenzial der E-Mail Therapie überzeugt, gleichzeitig melden sie auch ethische Bedenken an, da der komplette E-Mail Austausch in der Pilotphase über ungesicherte Universitätszugänge abgewickelt wurde.

Positive Erfahrungen bei der Verwendung von E-Mail im Rahmen ambulanter Therapien von Patientinnen mit Anorexia Nervosa berichtet Yager (2001, 2003). In einer Serie von Fallberichten zeigten sich Patientinnen, die sich in einer ambulanten Behandlung befanden, zufrieden mit zusätzlichen, mindestens wöchentlichen E-Mail Kontakten mit ihrem Therapeuten (Yager, 2001). Die E-Mail Kontakte erfolgten zwischen den regulären Sitzungen teilweise täglich und umfassten in der Regel Berichte über essstörungsspezifische Verhaltensweisen und Symptome. Den besonderen Nutzen dieser E-Mails sehen die Autoren unter anderem darin, dass – bei relativ geringem Aufwand für den Therapeuten – die Frequenz der Therapeutenkontakte erhöht, die Aufmerksamkeit des Patienten in Bezug auf Verhaltensänderungen gestärkt und eine emotionale Stabilisierung zwischen den Sitzungen erreicht werden kann. So bietet das Medium die Möglichkeit des „*‘talking‘ on demand*“, zur Kontaktaufnahme nach Bedarf auch außerhalb vereinbarter Sitzungen und Sprechzeiten (Yager, 2001, S. 125).

2.5.3.3 Die Rolle von E-Mail in der internet-gestützten Selbsthilfe

Ein wichtiges und in Bezug auf die empirische Forschung rasant wachsendes Anwendungsfeld, in dem asynchrone, zumeist über E-Mail vermittelte Kontakte eine zentrale Rolle spielen, sind Programme der angeleiteten Selbsthilfe (guided self-help) und die computer- oder internet-gestützte kognitive Verhaltenstherapie (cCBT, iCBT). Die Programme basieren zumeist auf Behandlungsmanualen, die eng an bewährte Manuale und Prinzipien der KVT oder publizierte Selbsthilfebücher angelehnt sind. Die Programme dauern in der Regel acht bis 12 Wochen und umfassen Module zur Psychoedukation und kognitiven Umstrukturierung sowie Expositionsübungen, die im Rahmen einer begrenzten Anzahl von Sitzungen unter der mehr oder weniger individuellen Anleitung eines Therapeuten oder Beraters absolviert werden. Wegen ihrer Nähe zur klassischen Selbsthilfeliteratur weisen die Programme inhaltlich eine große Überlappung mit bibliothераpeutischen Ansätzen auf, allerdings eröffnet die Vermittlung über das Internet neue Möglichkeiten zur therapeutischen Begleitung der Maßnahmen. Frequenz und Dauer der Therapeutenkontakte können zwischen den Programmen stark variieren, sind in der Regel jedoch auf ein Minimum reduziert, weshalb die Interventionen häufig als *minimal-contact* Interventionen bezeichnet werden (Berger & Andersson, 2009). Mittlerweile wurden entsprechende Programme für eine

Vielzahl psychischer oder psychosomatischer Probleme und Störungsbereiche entwickelt und empirisch evaluiert.

Insbesondere für unipolare Depressionen (Andersson & Cuijpers, 2009; Kaltenthaler, Parry, et al., 2008; Spek et al., 2007; van't Hof et al., 2009), Angststörungen (Cuijpers et al., 2010; Cuijpers et al., 2009; Reger & Gahm, 2009), post-traumatische Belastungsstörungen und Stressreaktionen (Amstadter, Broman-Fulks, Zinzow, Ruggiero & Cercone, 2009) sowie Essstörungen (Myers et al., 2004; Perkins, Murphy, Schmidt & Williams, 2006) belegen Studien, dass internet-basierte Selbsthilfeprogramme bei der Behandlung leichter und mittelgradiger Symptome und Störungen hilfreich sein können. Studien, die sich explizit auf die Therapie oder Behandlung von Patienten mit einer nach gängigen Kriterien diagnostizierten psychischen oder psychiatrischen Störung beziehen, sind allerdings nach wie vor selten.

Auf besonderes Forschungsinteresse stößt zunehmend die Rolle zusätzlicher Therapeutenkontakte, zumeist in Form regelmäßiger E-Mails, in den Selbsthilfeprogrammen, hat sich doch gezeigt, dass Teilnehmer in von Therapeuten angeleiteten Selbsthilfe- oder cCBT Programmen konsistent bessere Ergebnisse erzielen als in reinen Selbsthilfeprogrammen (Andersson & Cuijpers, 2009; Cuijpers et al., 2010; Cuijpers et al., 2009; Gellatly et al., 2007; Marks & Cavanagh, 2009; Spek et al., 2007). So zeigte sich in einer Metaanalyse über 15 Studien zur computer- und internet-basierten Selbsthilfe bei unipolarer Depression, dass die Effekte bei der angeleiteten Variante in etwa doppelt so groß ausfallen ($d = 0.61$; 95% KI: 0.45–0.77) gegenüber Selbsthilfeprogrammen ohne Therapeutenkontakt ($d = 0.25$; 95% KI: 0.14–0.35; Andersson & Cuijpers, 2009). Große Effekte für angeleitete Programme ($d = 1.00$; 95% KI: 0.75-1.24) versus kleine Effekte für Programme ohne Therapeutenkontakt ($d = 0.26$; 95% KI: 0.08-0.44) hatten auch Spek et al. (2007) in ihrer Metaanalyse über 13 Studien gefunden, die die Wirksamkeit der Behandlung von Angst- und depressiver Symptome mittels iCBT untersucht hatten. Einige dieser störungsspezifischen Programme der angeleiteten Selbsthilfe sollen im Folgenden exemplarisch vorgestellt werden, wobei der Fokus der Betrachtung auf die Rolle von E-Mail in den Programmen gelegt wird.

Das im europäischen Verbundprojekt SALUT entwickelte Programm *Self-help Guide* (SHG) ist ein KVT-basiertes Online-Selbsthilfeprogramm für Patientinnen mit Bulimie und Binge Eating Störung (BED) (Carrard et al., 2006). Das Programm beinhaltet unter anderem regelmäßige E-Mail Kontakte zwischen Beratern (*coaches*) und Teilnehmern. Der über vier Monate angelegte Programmablauf folgt sieben aufeinander aufbauenden Schritten:

Motivation, Selbstbeobachtung, Verhaltensmodifikation, Erkennen und Veränderung automatischer Gedanken, Problemlösestrategien, Arbeit am Selbstwertgefühl sowie Zusammenfassung und Rückfallprophylaxe. Wöchentliche E-Mail Kontakte dienen der Motivation der Teilnehmerinnen und der Begleitung der Behandlungsschritte. Zum Schutz der Daten und der Vertraulichkeit erfolgt der E-Mail Austausch nicht über herkömmliche E-Mail Adressen, sondern über ein programm-internes Modul. In unkontrollierten Pilotstudien mit bulimischen Patientinnen äußerten sich die Teilnehmerinnen sehr zufrieden mit dem Programm, außerdem zeigten sich bis zum Ende der Teilnahme Verbesserungen in der bulimischen Symptomatik (Carrard, Fernandez-Aranda, et al., 2011; Carrard et al., 2006; Liwowsky, Cebulla & Fichter, 2006). Die Aussagekraft der Studien ist aufgrund kleiner Stichproben und hoher Ausfallraten allerdings begrenzt. So waren zwischen 23% und 36% Drop-out zu verzeichnen, teilweise hatten weniger als 50% der verbliebenen Teilnehmerinnen die sieben Stufen des Behandlungsprotokolls absolviert (Carrard, Fernandez-Aranda, et al., 2011). In einer randomisierten Studie mit 74 Patientinnen mit BED konnten die Ergebnisse im Vergleich zu einer Wartekontrollgruppe bestätigt werden, wengleich auch hier nur 34% der Teilnehmerinnen alle Module absolviert hatten (Carrard, Crépin, et al., 2011). Den entscheidenden Vorteil des internet-basierten Angebots speziell für diese Zielgruppe sehen die Autoren in der Anonymität, Flexibilität und Verfügbarkeit des Angebots. So ergaben Analysen der Login-Zeiten, dass die meisten Aktivitäten abends ab 19 Uhr oder früh morgens sowie am Wochenende stattfanden, zu Zeiten, zu denen herkömmliche Kontakte zu einem Psychotherapeuten oder Berater nicht möglich gewesen wären.

Auch im Programm VIA, dem „virtuellen Interventionsprogramm bei Anorexia nervosa“, sind regelmäßige E-Mail Kontakte ein zentraler Bestandteil der Intervention (Fichter et al., 2011). VIA ist ein komplexes, auf etablierten KVT-Manualen basierendes, neun Kapitel umfassendes Online-Programm zur Rückfallprophylaxe für Patientinnen mit Anorexie nach stationärer Therapie. Neben Chats und einem Forum sind motivierende und instruierende E-Mail Kontakte das zentrale interaktive Element in diesem Programm. Teilnehmerinnen können jederzeit E-Mails schicken, die werktags binnen 24 Stunden von einem Berater beantwortet werden. In einer multizentrischen Studie mit 258 Patientinnen, die wegen einer Anorexie in einem der acht Behandlungszentren in Deutschland stationär behandelt wurden und im Anschluss an die Therapie in eine Interventions- oder Kontrollgruppe randomisiert wurden, zeigten sich bezüglich des primären Zielkriteriums (BMI) jedoch keine Vorteile durch die Teilnahme an dem Programm im Vergleich zur üblichen Behandlung. Allerdings hatten nur knapp 40% der Teilnehmerinnen in der

Interventionsgruppe alle neun Kapitel des Programms absolviert. Etwa ein Viertel hatte das Programm gar nicht oder minimal genutzt (Fichter et al., 2012).

Die Rolle der persönlichen E-Mail Betreuung im Rahmen des Online-Selbsthilfeprogramms *Overcoming Bulimia*, das ursprünglich als Buch und auf CD verfügbar war, diskutieren Sánchez-Ortiz, Munro, Startup, Treasure und Schmidt (2011). Im Rahmen einer randomisiert kontrollierten Studie mit 76 Studentinnen, die die Kriterien für Bulimie oder EDNOS erfüllten, konnten die Autoren bei den Teilnehmerinnen im Vergleich zu einer Wartekontrollgruppe signifikante Verbesserungen der Essstörungssymptomatik aufzeigen. Die Autoren heben dabei die Bedeutung der therapeutischen Begleitung in Form regelmäßiger, oftmals durch die Therapeuten initiierte, E-Mail-Kontakte hervor. Bei der genaueren Analyse der E-Mail Aktivitäten stellten sie zum einen fest, dass Therapeuten während des Programms deutlich mehr E-Mails versendeten als die Patientinnen. Inhaltliche Analysen der Therapeuten-Mails ergaben zudem, dass über 90% der Nachrichten einen unterstützenden Charakter (*supportive comments*) hatten, genuin therapeutische, kognitiv-behaviorale Kommentare (14.7%) waren hingegen eher selten (Sánchez-Ortiz, Munro, et al., 2011). Daraus und aus der Tatsache, dass die Therapeuten weit mehr E-Mails an ihre Teilnehmer sendeten als umgekehrt, schlussfolgern die Autoren, dass die E-Mail Kontakte vorwiegend der Motivation und psychosozialen Unterstützung der Teilnehmerinnen dienen und damit dem Aufbau und der Aufrechterhaltung einer therapeutischen Beziehung. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich auch in einer Studie, in der die Wirkung einer schwedischen Übersetzung des Selbsthilfebuchs *Overcoming Binge Eating* von Fairburn (1995) ergänzt um ein Online-Diskussionsforum, sowie um einen regelmäßigen E-Mail Austausch mit Beratern getestet wurde (Ljotsson et al., 2007). In der Studie hatten 87% der Teilnehmerinnen mindestens einmal pro Woche eine E-Mail an ihre Berater geschickt und daraufhin Feedback erhalten. Immerhin 70% der Teilnehmerinnen beendeten das Programm regulär nach 12 Wochen. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass bei internet-gestützten Selbsthilfeprogrammen für die Behandlung von Essstörungen Konsens dahingehend besteht, dass begleitende Kontakte unabdingbar für die Förderung und Aufrechterhaltung der Motivation und Teilnahmebereitschaft (*compliance*) der Teilnehmerinnen sind. Mit Blick auf ihre Online- Rückfallprophylaxe für Patientinnen mit Anorexia nervosa resümieren Fichter et al. (2011): „Internetbasierte Programme in diesem Bereich laufen nicht ‚von allein‘, sondern bedürfen einer klaren E-Mail- und SMS-gestützten Anleitung“ (S. 1115).

Auch zur Behandlung der sozialen Phobie mittels internet-basierter angeleiteter Selbsthilfeprogramme liegt eine Reihe von Studien aus verschiedenen Arbeitsgruppen vor.

Wöchentliches Feedback per E-Mail erhielten beispielsweise 26 Teilnehmer, die an einer per Telefon diagnostizierten sozialen Phobie litten und im Rahmen einer Pilotstudie zur Teilnahme an einer neun Module umfassenden bibliotherapeutischen Selbsthilfeintervention über das Internet eingeladen wurden (Carlbring, Furmark, Steczkó, Ekselius & Andersson, 2006). Hier dienten die wöchentlichen Kontakte in erster Linie als therapeutisches Feedback zu den im Rahmen des Selbsthilfeprogramms zu absolvierenden Übungen und Hausaufgaben. Nach Angaben der Autoren verbrachten die „Therapeuten“ – Studenten im letzten Semester ihres Psychologie-Masterstudiums – im Schnitt drei Stunden mit der Betreuung ihrer Teilnehmer, inklusive Lesen und Beantworten der E-Mails. Die zufriedenstellende Akzeptanz der Intervention und eine substantielle Verringerung sozial-phobischer Symptome zur Post-Messung und sechs Monate danach deuten auf den potenziellen Nutzen des Selbsthilfeprogramms bei ausgewählten Probanden hin. In einer umfangreicheren kontrollierten Folgestudie der schwedischen Arbeitsgruppe mit einer Stichprobe von 235 Probanden, die die DSM-IV Kriterien für soziale Phobie erfüllten und einer von drei Interventionsgruppen zugewiesen wurden, erreichte die Gruppe mit zusätzlichem E-Mail Kontakt allerdings eine ähnliche Symptomreduktion wie die Gruppe mit zusätzlichem Zugang zu einem Online-Diskussionsforum. Beide Gruppen schnitten besser ab als die Gruppe mit reiner bibliotherapeutischer Selbsthilfe ohne jegliche Kontakte (Furmark et al., 2009).

Andere Arbeitsgruppen haben mit angeleiteten, auf der KVT basierenden Selbsthilfeinterventionen ähnliche Erfolge bei Probanden mit Symptomen einer Angststörung erzielt. Das *Anxiety Program* australischer Wissenschaftler ist transdiagnostisch angelegt und zielt darauf ab, unterschiedliche Angststörungen über dasselbe Internetportal zu behandeln. Das achtwöchige Behandlungsprotokoll sieht wöchentliche E-Mail Kontakte mit Klinikern, sowie Telefonanrufe und automatische E-Mails zur Erinnerung vor (Titov et al., 2010). In einer randomisiert kontrollierten Studie an 86 Probanden, bei denen mittels Screening eine generalisierte Angststörung, Panikstörung oder soziale Phobie diagnostiziert worden war, zeigten die Teilnehmer einen signifikant stärkeren Rückgang in der Angstsymptomatik als die Probanden der Wartelistekontrollgruppe. Im Mittel hatte der für die Kontakte zuständige Therapeut pro Teilnehmer fünf persönliche E-Mails verschickt, fünf persönliche Telefonanrufe getätigt und insgesamt im Mittel 48 Minuten auf die Kontakte verwandt, zusätzlich hatten die Teilnehmer durchschnittlich 19 automatische E-Mails vom Programm erhalten. Die Rolle der Unterstützung in diesem Programm wurde in einer weiteren Studie mit 131 Teilnehmern untersucht. In der Studie sollte überprüft werden, ob sich zwei Varianten

des Programms (im Vergleich zu einer Wartelistekontrollgruppe) unterscheiden, in denen entweder ein „Coach“ oder ein Kliniker die E-Mail Kontakte durchführte (Johnston, Titov, Andrews, Spence & Dear, 2011). Die Betreuungsdauer lag in dieser Studie im Schnitt bei 70 Minuten pro Teilnehmer, in beiden Gruppen erhielten die Teilnehmer etwa neun persönliche und 20 automatische E-Mails, allerdings unterschieden sich die beiden Interventionsgruppen am Ende der Intervention und drei Monate später nicht in Bezug auf die Reduktion der Angstsymptomatik.

Kleinere Studien einer Schweizer Arbeitsgruppe weisen für den deutschsprachigen Raum in eine ähnliche Richtung. In einer Studie mit 52 sozialphobischen Patienten führte die Teilnahme an einem 10-wöchigen angeleiteten Selbsthilfeprogramm, das sich eng an den Prinzipien der KVT für die soziale Phobie anlehnt, im Vergleich zu einer Warteliste zu einer signifikanten Symptomreduktion. Dabei zeigten sich kleine bis mittlere Effektstärken für die interpersonale und allgemeine psychische Beeinträchtigung sowie große Effekte in Bezug auf die Angstsymptomatik zwischen den Gruppen. Der Anteil der Patienten, die bei Programmende eine klinisch signifikante Verbesserung ihrer Symptomatik aufwiesen, lag in der Interventionsgruppe mit 58% knapp dreimal so hoch wie in der Kontrollgruppe (Berger, Hohl & Caspar, 2009). Es zeigte sich auch hier, dass die Version mit Beteiligung eines Therapeuten im Vergleich zu einer nicht angeleiteten Version bessere (wenngleich aufgrund der zu geringen statistischen Power nicht signifikante) Resultate erzielte (Berger et al., 2011). Im Mittel hatten die 27 Patienten in der Gruppe mit Therapeutenkontakt sechs E-Mails mit einer durchschnittlichen Länge von knapp 700 Wörtern geschickt, wobei mit 48 bis 3895 Wörtern pro E-Mail eine beachtliche Varianz in der Schreibaktivität der Teilnehmer zu beobachten war. Therapeuten hatten im Schnitt doppelt so viele E-Mails ($M = 12.44$, Range: 6-17) und doppelt so lange E-Mails ($M = 1390$ Wörter, Range: 275-4067) an ihre Teilnehmer geschickt. Ähnlich wie in anderen Studien zeigten sich in dem Programm substantielle Zusammenhänge zwischen der Nutzeraktivität im Programm (operationalisiert als Anzahl der Mausklicks) und dem Behandlungserfolg ($r = .32$). Die Antworten der Teilnehmer auf die abschließende Zufriedenheitsbefragung illustrieren die Rolle des Therapeuten in dieser Studie. So empfanden 83% der Teilnehmer die internet-basierte Behandlung im Vergleich zu einer (imaginären) F2F-Therapie als „sehr“ oder „eher angenehm“. Ebenso viele Teilnehmer beurteilten die Behandlung als „persönlich“ und drei Viertel meinten, dass sie die Behandlung ohne den Therapeuten nicht hätten absolvieren können. Auch fiel die Patientenzufriedenheit, erfasst im Anschluss an die Teilnahme mittels Fragebogen zur Erfassung der

Patientenzufriedenheit (ZUF-8, Schmidt & Wittmann, 2002) in der Gruppe mit Therapeutenkontakt am höchsten aus (Berger et al., 2011).

Eine Reihe von Studien aus Schweden, den Niederlanden und Australien haben die Wirkung angeleiteter Selbsthilfeprogramme zur Behandlung depressiver Symptome bzw. leichter bis mittelgradiger unipolarer Depressionen untersucht. Insbesondere neuere Studien fokussieren dabei explizit auf die Rolle, die den Therapeuten und den persönlichen E-Mail Kontakten in diesen Programmen zukommt. Die Auswirkungen der individuellen Unterstützung im Rahmen der internet-basierten Selbsthilfe hat die Arbeitsgruppe um Gerhard Andersson näher untersucht, indem sie die klassische Selbsthilfevariante mit minimalem Therapeutenkontakt mit einer individuellen, ausschließlich über E-Mail durchgeführten KVT verglichen (Vernmark et al., 2010). In ihrer drei-armigen, randomisierten kontrollierten Studie mit 88 Teilnehmern, bei denen eine Major Depression diagnostiziert wurde, fanden sie deutliche Unterschiede in der Wirksamkeit zugunsten der E-Mail Bedingung, die aber aufgrund der geringen Stichprobengröße keine statistische Signifikanz erreichten; beide Interventionen waren wiederum einer Wartelistekontrollgruppe deutlich überlegen, wobei mittlere (Selbsthilfe) bis große (E-Mail Therapie) Zwischengruppeneffekten auf den Symptommaßen beobachtet wurden. Bis zum Zeitpunkt des 6-Monats-Follow-Up nahm die Überlegenheit der individuellen E-Mail Bedingung im Vergleich zum Selbsthilfeprogramm weiter zu. Zwar bestanden Überlappungen zwischen den Inhalten der Selbsthilfe und der E-Mail Therapie, letztere bot jedoch die Möglichkeit, stärker auf die individuelle Problematik des Teilnehmers einzugehen. Im Verlauf schickten die Therapeuten im Schnitt acht E-Mails an ihre Patienten, wobei sich eine große Variabilität abzeichnete (Spanne: 3-11). Interessanterweise zeigte sich in der E-Mail Therapie kein Zusammenhang zwischen der Anzahl der vom Therapeuten gesendeten E-Mails und dem Therapieergebnis ($r = -.03$), wohingegen in der Selbsthilfebedingung die Anzahl der absolvierten Module schwach negativ mit dem Therapieergebnis korrelierte ($r = -.28$). Kritisch zu bedenken geben die Autoren, dass der Therapeutenaufwand in der E-Mail Bedingung den Aufwand in der Selbsthilfebedingung um etwa das 10-fache übertraf; so investierten die Therapeuten in der Selbsthilfebedingungen im Mittel 53 Minuten (Spanne: 10-165) gegenüber knapp 8.5 Stunden (Spanne: 171-890) in der E-Mail Therapie (Vernmark et al., 2010).

Eine wachsende Zahl von Studien thematisiert explizit den Therapeutenfaktor, geht also der Frage nach, welchen Einfluss die jeweilige Person des Therapeuten auf die Wirksamkeit der Programme hat. In einer Re-Analyse zweier kontrollierter Studien zur

Wirksamkeit von cCBT bei depressiven Störungen schwankten die erzielten Prä-Post Effektstärken in Bezug auf die depressive und Angstsymptomatik zwischen den zehn involvierten Therapeuten zwischen $d_{\text{prä-post}} = 0.5$ und 2.4 (Almlöv, Carlbring, Berger, Cuijpers & Andersson, 2009). In einer weiteren Re-Analyse dreier Studien zur Behandlung von Angststörungen fanden die Autoren ein ähnliches Muster an Unterschieden zwischen den beteiligten acht Therapeuten (Almlöv et al., 2011). Wenngleich die Studien aufgrund der kleinen Stichproben und der Beschränkung auf dem Einbezug von Master-Studenten als Therapeuten, keine allgemeine Schlussfolgerungen erlauben, belegen sie doch, dass Akzeptanz und Wirksamkeit der Programme in Abhängigkeit der Person des Therapeuten in nicht unerheblichem Ausmaß variieren können.

Mit der Frage, wie intensiv und durch wen vermittelt – Therapeut, Hausarzt oder andere Berater ohne spezifischen psychotherapeutischen Hintergrund – die E-Mail Kontakte im Rahmen der angeleiteten Selbsthilfe idealerweise stattfinden sollten, haben sich einige wenige Studien befasst. Demnach deutet sich ein Dosis-Wirkungs-Zusammenhang an (Palmqvist, Carlbring & Andersson, 2007; Spek et al., 2007). Einer Studie der schwedischen Arbeitsgruppe zufolge besteht ein substanzieller Zusammenhang zwischen der Zeit, die die Therapeuten ihren Teilnehmern im Selbsthilfeprogramm widmen und dem Behandlungserfolg (Palmqvist et al., 2007). In ihrer Reanalyse von 12 Studien zur Wirksamkeit von cCBT bei unterschiedlichen Störungen und Symptombereichen fanden die Autoren eine Korrelation von $r = .75$, allerdings wurden in die Übersichtsarbeit auch Studien mit Telefonkontakt einbezogen. Im Kontrast dazu steht der Befund einer prospektiven kontrollierten Studie, deren Ergebnisse den Schluss nahelegen, dass eine Kontakthäufigkeit von mehr als einer E-Mail pro Woche wenig Zusatznutzen bringt (Klein et al., 2009); In der Studie erzielten die in zwei Gruppen randomisierten 57 Teilnehmer mit Symptomen einer Panikstörung infolge der Teilnahme am 8-wöchigen Selbsthilfeprogramm *Panic Online* in etwa dasselbe Ergebnis, wenn sie einmal versus dreimal pro Woche kontaktiert wurden. Auch erzielten beide Gruppen vergleichbare Resultate im Hinblick auf die Zufriedenheit mit der Intervention und der Bewertung der therapeutischen Beziehung; allerdings lag die Abbrecherrate in der Gruppe mit häufigerem Kontakt mit 21% gegenüber 28% etwas niedriger (Klein et al., 2009).

Im Vergleich zu klinischen Psychologen scheinen auch Allgemeinärzte und sogar technische Assistenten ähnlich gute Ergebnisse in angeleiteten Selbsthilfeprogrammen zu erzielen, sofern sie zuvor entsprechend instruiert, in die jeweiligen Selbsthilfeprotokolle eingeführt und von einem Kliniker supervidiert wurden (Robinson et al., 2010; Shandley et

al., 2008; Titov et al., 2010). Als mögliche Mediatoren könnten sich Profession und Professionalität auf die Teilnahmebereitschaft und Compliance auswirken, fallen die Abbrecherraten in den von „therapeutischen Laien“ angeleiteten Selbsthilfeinterventionen doch teilweise deutlich höher aus (Shandley et al., 2008).

Einschränkend gilt für fast alle der zitierten Studien aus dem Bereich der angeleiteten Selbsthilfe, dass die Resultate nur eingeschränkt generalisierbar sind und selten auf volle klinische Syndrome und Störungsbilder übertragen werden können. In den meisten Studien wurden die Teilnehmer per Zeitungsannonce oder über Werbung in einschlägigen Internet-Foren rekrutiert, damit unterliegen die Stichproben möglichen positiven Selektionseffekten. Die untersuchten Stichproben weisen zudem häufig ein höheres Bildungsniveau auf. Die Kontrollgruppen bestehen fast ausnahmslos aus Wartelisten, die die Effekte zugunsten der Interventionsgruppe verzerren können (Reger & Gahm, 2009). Weitere Schwächen der Studien zur cCBT und internet-basierten Selbsthilfe sind die kleinen Stichproben und die Diagnostik der eingeschlossenen Zielgruppe, die zumeist auf Screeningfragebögen oder telefonischen Ferndiagnosen basiert. Als Fazit ist festzuhalten, dass regelmäßige, meist wöchentliche persönliche Kontakte in Form von E-Mails feste und wichtige Bestandteile der iCBT/cCBT und der meisten aktuellen Selbsthilfeprogramme sind. Wenngleich diese ergänzenden E-Mail Kontakte nur selten explizit analysiert und diskutiert werden, übernehmen sie eine zentrale Funktion in diesen Programmen, wie die Ausführungen in diesem Abschnitt gezeigt haben. Noch intensiver wird das Medium in der Online- oder E-Mail Therapie genutzt, insbesondere in Interventionen, die sich explizit an die Methode des therapeutischen oder expressiven Schreibens als therapeutische Methode anlehnen, und die im Zentrum des folgenden Abschnitts stehen sollen. Dieser Abschnitt beschließt zugleich die Übersicht zum Einsatz von E-Mail in der psychosozialen Versorgung.

2.5.3.4 Therapeutisches Schreiben mittels E-Mail

Ihre spezifischen Merkmale als text-basiertes asynchrones Kommunikationsmittel rücken E-Mail im Kontext Beratung und Psychotherapie in die Nähe von Interventionsformen, die an die Tradition des therapeutischen Schreibens anknüpfen (Wright, 2002). Aufgrund des asynchronen Kommunikationscharakters steht E-Mail als elektronische Variante des Briefes diesen Ansätzen traditionell näher als beispielsweise die Kommunikation in Echtzeit via Internet-Chat oder Instant Messaging, die weitaus stärkeren Gesprächscharakter haben. Aufgrund seiner Verwandtschaft mit schreibtherapeutischen Ansätzen haben Therapeuten und Wissenschaftler schon früh begonnen, die Prinzipien des therapeutischen Schreibens

gezielt ins Medium E-Mail zu übertragen und für die Beratung und Therapie über die Distanz zu erproben.

So haben die kanadischen Psychologen und Pioniere der E-Mail Therapie Lawrence Murphy und Dan Mitchell, mit ihrem Konzept der *therap-e-mail* ein Modell für den Einsatz von E-Mail für den Kontext der psychosozialen Beratung und Therapie entwickelt, das die asynchrone Kommunikation über E-Mail mit den Prinzipien des therapeutischen Schreibens und der narrativen Therapie sensu White und Epston (1990) kombiniert (Murphy & Mitchell, 1998). Seit 1995 bieten die Autoren parallel zur herkömmlichen Beratung E-Mail Therapie über ihre gesicherte Beratungsplattform www.therapyonline.ca an. Ratsuchende erhalten nach Aufklärung und Zustimmung zu den Teilnahmebedingungen per E-Mail zunächst einen ausführlichen Fragebogen zur Selbstexploration. Der Fragebogen umfasst Informationen, die Eingang in die E-Mail Therapie finden, und soll – gemäß der Prinzipien der narrativen und lösungsorientierten Therapie – erste Änderungsprozesse beim Klienten anstoßen. Im weiteren Vorgehen der *therap-e-mail* nutzen die Therapeuten gezielt Mechanismen des therapeutischen Schreibens, wie beispielsweise Problemexternalisierung und Rekursivität des Schreibens, wie sie auch im Rahmen der narrativen Therapie verbreitet sind.

In einer Pilotstudie mit Klienten aus ihrer Praxis der E-Mail- und F2F-Therapie haben Murphy et al. (2009) die Zufriedenheit der Teilnehmer und potenzielle gesundheitliche Veränderungen ihrer Klienten untersucht. Bezüglich des allgemeinen Funktionsniveaus, eingeschätzt durch die Therapeuten zu Beginn und am Ende der Behandlung, zeigte sich, dass Klienten, die sich für die E-Mail Therapie anmeldeten ($N = 26$) initial tendenziell weniger beeinträchtigt waren als reguläre Klienten ($N = 101$); bis zum Therapieende erzielten beide Gruppen jedoch gleich große Verbesserungen. Zur Erfassung der Zufriedenheit beantworteten die Klienten einen von den Autoren entwickelten, 10 Fragen umfassenden Fragebogen ähnlich dem Fragebogen zur Erfassung der Patientenzufriedenheit (ZUF-8, Schmidt & Wittmann, 2002). Im Vergleich zu Klienten der F2F-Therapie ($N = 43$) fiel die Zufriedenheit der Teilnehmer der E-Mail Therapie ($N = 45$) auf denjenigen Fragen negativer aus, die sich auf die Effektivität der absolvierten Behandlung bezogen (z. B. „*My overall counselling experience is/was positive*“; „*My experience with the ... program meets/met my expectations*“; „*I feel this is a valuable benefit*“). Keine Unterschiede zeigten sich hingegen bei Fragen, die sich primär auf die Person des Therapeuten bezogen (z. B. „*My counsellor helps/helped me feel comfortable in discussing my problems*“; „*My counsellor's efforts and suggestions are helping/helped me develop a plan for addressing my problems*“; „*My counsellor has/had the skills and expertise to assist me with my concerns*“ (Murphy et al.,

2009, S. 7). Wenngleich die Ergebnisse aufgrund methodischer Probleme⁷ als vorläufig zu werten sind, deutet sich an, dass die Effektivität der therapeutischen Arbeit von den Klienten im F2F-Setting tendenziell positiver wahrnehmen, die Beziehung zum Therapeuten in beiden Settings aber ähnlich positiv bewerten. Dieser Befund korrespondiert mit den bereits erwähnten längsschnittlichen Beobachtungen aus der E-Mail Brücke, bei denen sich zwar eine Verminderung der Ergebniszufriedenheit zeigte, die Beziehungszufriedenheit jedoch auf hohem Niveau stabil geblieben war (vgl. Wolf & Kordy, 2006). In einer weiteren Studie unterzogen Murphy, Mitchell und Hallett (2011) Klientencharakteristika aus der der F2F- ($N = 105$) und der E-Mail Therapie ($N = 106$) einem systematischen Vergleich, um daraus Rückschlüsse über mögliche Präferenzen bezüglich des Settings zu ziehen. F2F- und E-Mail Klienten unterschieden sich nicht signifikant im Geschlecht (77% versus 70% waren weiblich), Alter (44.5 Jahre bzw. 39.4 Jahre), oder Familienstand, noch zeigten sich Unterschiede in der Dauer der Inanspruchnahme des jeweiligen Beratungsangebots (4.7 Stunden vs. 5.4 Stunden). Häufigster Beratungsanlass war in beiden Gruppen eine bestehende Paarproblematik gefolgt von Problemen am Arbeitsplatz. Die Autoren fanden demnach keine Bestätigung für die häufig geäußerte These, dass die E-Mail Beratung nur von jungen männlichen Klienten in Anspruch genommen werde, oder dass das Medium inhaltlichen oder therapeutischen Beschränkungen unterliege (vgl. Murphy & Mitchell, 1998).

Craig Childress, ein weitere Pionier der E-Mail Therapie, knüpft in seinem Ansatz ebenfalls an die schreibtherapeutische Tradition an. Er vergleicht E-Mail mit einer augmentierten, interaktiven Variante der Bibliothherapie und schlägt vor, Tagebuchverfahren in das Medium E-Mail zu übertragen, wobei der interaktive Charakter des Mediums gezielt zum Setzen therapeutischer Impulse genutzt werden kann (Childress, 1999). Ein Vorteil des therapeutischen E-Mail Tagebuchs sieht er darin, dass der Klient nicht für sich alleine schreibt, sondern professionell begleitet werden kann. Dabei kann die Schreibintervention parallel zu einer Psychotherapie oder als eigenständige Intervention konzipiert werden. Als eine mögliche Form, in der E-Mail in diesem Zusammenhang genutzt werden könnte, nennt Childress (1999) Ira Progroffs *intensive journal*⁸, eine nonlineare Form des Tagebuchschreibens, bei der die Person mit Hilfe strukturierter Übungen über wichtige Bereiche und Entwicklungen ihres Lebens schreibt, um zu einem tieferen Verständnis eigener Lebens- und Erfahrungszusammenhänge zu gelangen. Die in diesem Ansatz vorgesehene

⁷ Es handelte sich um (selegierte) nicht parallelisierte Gelegenheitsstichproben. Den Autoren zufolge umfasste die Online-Stichprobe tendenziell jüngere und mehr männliche Klienten.

⁸ Vgl. auch <http://intensivejournal.org/>.

Rolle des Tagebuchberaters, der den Schreiber professionell unterstützt und mit Hilfe spezifischer Techniken zur Selbstexploration anleitet, lässt sich Childress (1999) zufolge ideal auf das Medium E-Mail übertragen; der Klient mailt seine Tagebucheinträge regelmäßig, auf die der Berater oder Therapeut mit instruierenden und strukturierenden E-Mails antwortet, woraus sich über die Zeit eine Art individueller Tagebuch-Dialog entwickelt. Als besonders positiv für die Initiierung und Gestaltung therapeutischer Prozesse wirke sich Childress (1999) zufolge die durch den Computer erzeugte interpersonale Distanz aus. Diese Distanz sei für Tagebuchansätze von zentraler Bedeutung, da sie einerseits das für das solitäre Aufschreiben privater Erlebnisse und Gedanken notwendige Gefühl der Intimität fördere (vgl. Robson & Robson, 1998). Andererseits begünstige die Distanz die bereits diskutierten interpersonalen Dynamiken, wie Übertragung und Disinhibierung, die für die Initiierung therapeutischer Prozesse genutzt werden können (vgl. Holland, 1996; Suler, 2000, 2008).

Im deutlichem Kontrast zu den eben vorgestellten Ansätzen steht *INTERAPY*, ein Programm der Arbeitsgruppe um Alfred Lange und Paul Emmelkamp von der Universität Amsterdam, das ebenfalls auf den Prinzipien der Schreibtherapie basiert und diese systematisch in ein internet-basiertes Behandlungsprotokoll überführt (Lange et al., 2000). Anders als die oben beschriebenen schreibtherapeutischen Ansätze lehnt sich *INTERAPY* jedoch stark an die KVT an und weist damit deutliche Überlappungen mit den bereits beschriebenen Selbsthilfe- oder iCBT/cCBT Programmen auf. Da das Behandlungsprotokoll von *INTERAPY* im Wesentlichen aus einem über eine spezielle Webseite vermittelten, vergleichsweise intensiven und unterstützenden, dabei jedoch stark strukturierten schriftlichen Kontakt mit einem Therapeuten besteht, gilt *INTERAPY* als Paradebeispiel für die „Internet-Therapie“, „Internet-Psychotherapie“ oder „Online-Therapie“ (Berger & Andersson, 2009).

Das über das Internet (www.interapy.nl) angebotene strukturierte Therapieprogramm besteht im Kern aus wiederholten schreibtherapeutischen Übungen. Abgeleitet aus zentralen Behandlungsprinzipien der kognitiv-behavioralen Traumatherapie und systematischen Beobachtungen aus Studien der Amsterdamer Arbeitsgruppe wurde *INTERAPY* zunächst für die Behandlung posttraumatischer Stresssymptome und pathologischer Trauer entwickelt (Lange et al., 2000). Seit seiner Entwicklung 1996 wurde das Programm systematisch für andere Störungsbilder weiterentwickelt und in einer Reihe kontrollierter Studien evaluiert (für einen Überblick s. Ruwaard, Lange, Schrieken & Emmelkamp, 2011; Wagner & Lange, 2008). Dabei nutzt das Programm gezielt die Möglichkeiten des textbasierten Mediums für

die Vermittlung therapeutischer Techniken über das Internet, beispielsweise die Selbstexposition im Rahmen therapeutischer Schreibaufgaben (Lange et al., 2002).

Neben dem ursprünglichen Programm für die Behandlung posttraumatischer Stressreaktionen und pathologischer Trauer (Lange et al., 2003; Lange et al., 2000; Lange et al., 2001) liegen störungsspezifische Behandlungsmanuale unter anderem für die Behandlung von Burn-Out (Lange, van de Ven, Schrieken & Smit, 2004), leichter bis mittelgradiger Depression (Ruwaard et al., 2009) und Paniksymptomen (Ruwaard, Broeksteeg, Schrieken, Emmelkamp & Lange, 2010) vor, deren Prozedere sich allerdings nur unwesentlich von dem des ursprünglichen Protokolls unterscheidet. In Abhängigkeit des für die jeweilige Störung formulierten Behandlungsprotokolls kann das Programm zwischen fünf und 16 Sitzungen umfassen. So sieht das Protokoll für die Behandlung posttraumatischer Stressreaktionen beispielsweise eine Teilnahmedauer von fünf Wochen vor, innerhalb derer zehn therapeutische Schreibaufgaben (Sitzungen) je 45 Minuten zu absolvieren sind (Lange et al., 2000). Die tatsächliche Teilnahmedauer übersteigt jedoch nicht selten die protokollmäßige Dauer; Lange et al. (2004) zufolge nimmt die Burn-Out Behandlung über das Internet mit im Schnitt 15 Wochen mehr als doppelt so viel Zeit in Anspruch wie im Protokoll vorgesehen.

Im Anschluss an eine ausführliche initiale Online-Diagnostik gliedert sich das Behandlungsprotokoll von *INTERAPY* in drei Phasen (Wagner & Lange, 2008): (1) Selbstkonfrontation, (2) kognitive Umstrukturierung und (3) Andere teilhaben lassen und Abschiednehmen von den traumatischen Erfahrungen (*social sharing*). Die Behandlungsschritte werden im Wesentlichen in Form von therapeutischen Schreibaufgaben durchlaufen, bezüglich derer die Teilnehmer über eine entsprechende Internetseite regelmäßig von ihrem Therapeuten instruiert werden und zeitnah eine entsprechende Rückmeldung erhalten. Des Weiteren beinhaltet das Programm psychoedukative Elemente und Verhaltensexperimente oder -übungen. Für die Rückmeldung stehen dem Therapeuten Beispielsätze zur Verfügung, es besteht jedoch die Möglichkeit eigene individuelle Kommentare hinzuzufügen. Zentrale Therapieprinzipien sind neben einer empathischen Grundhaltung des Therapeuten, die Ressourcenorientierung, sowie die kontinuierliche Motivation des Teilnehmers. Die Kommunikation beläuft sich in der Regel auf zwei Kontakte pro Woche. Zusätzliche E-Mail oder telefonische Kontakte sind nur für Notfallsituationen vorgesehen. F2F-Kontakte, beispielsweise zu diagnostischen Zwecken, sind in keiner der bislang publizierten Programmvarianten erfolgt. Die Programmplattform unterscheidet sich von einem reinen E-Mail Austausch durch weitere, auf der Webseite verfügbare Funktionen; so verfügt *INTERAPY* über einen gesonderten Therapeutenzugang mit zusätzlichen

administrativen Funktionen, sowie einen Patientenbereich, über den die Teilnehmer Informationen, Übungen und die Therapeutenantworten abrufen (Wagner & Lange, 2008).

Die asynchrone Interaktion in der Form des Austauschs strukturierter Texte erinnert stark an den Austausch von E-Mails (Jager, Emmelkamp & Lange, 2004; Ruwaard et al., 2011). In den Anfangszeiten wurde das Programm teilweise über E-Mail abgewickelt, wobei sich diese Variante von *INTERAPY* als ebenso wirksam erwies (Ruwaard, Lange, Bouwman, Broeksteeg & Schrieken, 2007). Der Zeitaufwand pro Sitzung lag bei etwa 30 Minuten, so dass eine Behandlung mit etwa fünf Stunden ähnlich viel Therapeutenzeit wie in der internet-basierten Variante in Anspruch nahm (Ruwaard et al., 2007).

In einer Übersichtsarbeit hat die Amsterdamer Arbeitsgruppe die Datenlage aus den neun bislang verfügbaren mehrheitlich randomisierten kontrollierten Evaluationsstudien mit einer Gesamtstichprobe von 840 Teilnehmern zusammengefasst. Demzufolge führt die Teilnahme an *INTERAPY* im Vergleich zu Warteliste-Kontrollgruppen zu einer signifikanten Symptomreduktion, die in der Regel über die Nachbeobachtungszeiträume von ein bis drei Jahren stabil blieb (Ruwaard et al., 2011). Über die verschiedenen Studien und Störungsbilder hinweg erreichten im Mittel 60% der Teilnehmer (Range: 36% bis 85%) eine klinisch signifikante Verbesserung ihrer Problematik gegenüber 23% der Probanden der Kontrollbedingungen (Range: 9% bis 42%). *INTERAPY* wurde auch für den deutschsprachigen Raum adaptiert, unter anderem existieren deutsche Versionen zur Behandlung von posttraumatischen Stressreaktionen (Knaevelsrud & Maercker, 2007) und komplizierter Trauer (Wagner, Knaevelsrud & Maercker, 2006). Die kontrollierten Studien der Schweizer Arbeitsgruppe bestätigen weitestgehend die Befunde zur Wirksamkeit von *INTERAPY* (vgl. Ruwaard et al., 2011).

Mit dem Ziel, das Programm breiter in der Versorgung zu verankern, wurde im Jahr 2001 die *INTERAPY Clinic* gegründet. Seit 2005 gilt *INTERAPY* als eine vom niederländischen Gesundheitsministerium für die Behandlung psychischer Störungen anerkannte evidenz-basierte Therapiemethode, deren Behandlungskosten von der Krankenversicherung übernommen werden, sofern die Patienten von einem (Haus-)Arzt überwiesen werden (Quelle: www.interapy.nl). Anhand eines umfangreichen konsekutiven Datensatzes mit 1500 Patienten der *INTERAPY Clinic* haben die Autoren die Effektivität des Programms in der klinischen Routine untersucht (Ruwaard, Lange, Schrieken, Dolan & Emmelkamp, 2012). Die Stichprobe umfasste Patienten, die an den verschiedenen Programmversionen zur Behandlung von Panikstörung, posttraumatischem Stress, Burnout und depressiven Symptomen teilgenommen hatten; das Alter der Teilnehmer lag zwischen 14

und 73 Jahren ($M = 40$, $SD = 11$), etwa zwei Drittel der Gesamtstichprobe waren weiblich (67%). Den Autoren zufolge zeigte sich in der Routine eine hohe Teilnahmebereitschaft, zwischen 62% und 77% der Teilnehmer hatten alle Schritte des jeweiligen Programms durchlaufen. Insgesamt hatten 1071 der 1500 Teilnehmer das jeweilige Programm regulär absolviert (Ruwaard et al., 2012). Je nach Version schwankte die Behandlungsdauer (Median) zwischen sechs Wochen (posttraumatischer Stress) und 22 Wochen (Depression). Die in den Programmen erzielten Verbesserungen reichten von $d_{\text{prä-post}} = 0.7$ (95% KI: 0.6 – 0.8) für Erschöpfung/Burnout bis $d_{\text{prä-post}} = 1.9$ (95% KI: 1.8 – 2.0) für depressive Symptome. Zwischen 60% und 84% der Teilnehmer der Completer-Stichprobe ($N = 1046$) zeigten eine reliable Symptomverbesserung, 34% bis 63% ($M = 51\%$) der Teilnehmer zeigten sich nach der Behandlung klinisch signifikant gebessert. In Zufriedenheitsbefragungen gaben immerhin 30% der Teilnehmer an, einen F2F-Kontakt vermisst zu haben, dennoch empfand die Mehrzahl der Teilnehmer die Behandlung über das Internet als hilfreich (83%) und gab an, die internet-basierte Behandlung weiterzuempfehlen (89%) (Ruwaard et al., 2012). Bei der Interpretation dieser Daten muss berücksichtigt werden, dass die Ausgangsstichprobe 3003 Personen umfasste, die sich bei der *INTERAPY Clinic* gemeldet hatten, von denen jedoch die Hälfte von der Teilnahme ausgeschlossen wurden: 17% waren nicht zum online-Diagnosescreening erschienen, 28% brachen die Erhebung im Verlauf ab oder gaben keine Einwilligung, 5% wurden an andere Institutionen verwiesen. Als Folge dieses Selektionsprozesses besteht die Möglichkeit, dass insbesondere Personen mit hoher Motivation oder starkem Leidensdruck die Behandlung auch wirklich aufgenommen haben, was einen Einfluss auf die Ergebnisse haben und die vergleichsweise geringe Abbrecherrate von 29% erklären könnte (vgl. Christensen, Griffiths & Farrer, 2009; Eysenbach, 2005).

Die E-Mail Brücke weist Ähnlichkeiten zu den in diesem Abschnitt beschriebenen Ansätzen auf. Sie nutzt Aspekte der Schreibtherapie, steht allerdings Ansätzen der E-Mail Therapie oder Beratung (vgl. Childress, 1999; Murphy & Mitchell, 1998) näher als den stark strukturierten KVT-basierten Interventionen wie *INTERAPY*. Das in der E-Mail Brücke realisierte Setting kann als Versuch verstanden werden, bei größtmöglicher therapeutischer Freiheit einige zentrale Schwächen der computervermittelten asynchronen Kommunikation durch Regeln und Vorkehrungen auf technischer und inhaltlich-konzeptioneller zu minimieren. Bevor das Setting und der Ablauf der E-Mail Brücke näher vorgestellt werden, sollen zunächst die Fragestellungen dieser Arbeit formuliert werden.

3 FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN

Mit der hier vorgestellten Evaluationsstudie zum Projekt E-Mail Brücke sollen zum Einen Entwicklung und Aufbau der Nachsorgeintervention beschrieben werden und zum Anderen die Intervention in Bezug auf ihre Machbarkeit und Compliance seitens der Nutzer, sowie ihrer Akzeptanz und Effektivität empirisch untersucht werden. Da das Hauptaugenmerk der Studie auf der Abschätzung der Effektivität liegt, werden diesbezüglich Hypothesen formuliert. Demgegenüber haben die Nebenfragestellungen zur Machbarkeit, Compliance und Akzeptanz im Sinne der formativen Evaluation explorativen und beschreibenden Charakter. Die Hypothesen und Fragestellungen der Studie lauten im Einzelnen:

- (1) Effektivität: Zeigt die Intervention den erwarteten positiven Einfluss auf den Gesundheitszustand der Teilnehmer? (Hauptfragestellung).
- (2) Machbarkeit und Compliance: Entsprechen der Ablauf der Intervention und das beobachtete Nutzerverhalten bei Teilnehmern (Adhärenz) und Therapeuten (Behandlungsintegrität) den Vorgaben und Zielen der Intervention? (Nebenfragestellung 1)
- (3) Akzeptanz: Wie wird die Intervention von den Teilnehmern und den betreuenden Therapeuten subjektiv bewertet? (Nebenfragestellung 2)
- (4) Einfluss auf die Patientenzufriedenheit: Hat die Intervention einen Einfluss auf die Zufriedenheit der Patienten mit der zuvor absolvierten stationären Behandlung? (Nebenfragestellung 3)
- (5) Einfluss auf (objektive) sozial-medizinische Indikatoren: Unterscheiden sich Teilnehmer der E-Mail Brücke und Patienten der Kontrollgruppe im Hinblick auf ihr Inanspruchnahmeverhalten, ihre Arbeitsfähigkeit, Krankschreibungen, und selbsteingeschätzten Behandlungsbedarf? (Nebenfragestellung 4).

3.1 Hypothesen zur Effektivität

Die Hauptfragestellung der Studie bezieht sich auf die Effektivität der E-Mail Brücke. Aufgrund der positiven Befunde zur Wirksamkeit ambulanter Nachsorgeinterventionen in der Psychotherapie und psychosomatischen Rehabilitation (Bischoff et al., 2005; Kobelt & Schmid-Ott, 2010; Lamprecht et al., 1999; Renner et al., 2009) sowie aufgrund der Erfahrungen aus der Online-Nachsorge im Gruppensetting (Golkaramnay et al., 2007; Kordy et al., 2006), wird erwartet, dass die Teilnahme an der E-Mail Brücke die Nachhaltigkeit der stationär erreichten Therapieergebnisse fördert und zu einer Stabilisierung des

Gesundheitszustands im Nachbeobachtungszeitraum beiträgt und damit Rückfälle bei den Teilnehmern reduziert. Die primäre zu testende Hypothese dieser Studie lautet wie folgt:

Hypothese 1: Hypothese bezüglich der „Rückfallrate“⁹ bei Teilnehmern der E-Mail Brücke gegenüber Probanden der Kontrollgruppe: Teilnehmer der E-Mail Brücke weisen im Beobachtungszeitraum seltener eine Verschlechterung ihres Gesundheitszustands auf als Patienten der Kontrollgruppe. Bezeichnet p_{email} die Wahrscheinlichkeit für einen „Rückfall“ in der Interventionsbedingung und p_{KG} die Wahrscheinlichkeit für einen „Rückfall“ in der Kontrollgruppe, so lautet die zu testende Nullhypothese:

$H_0: p_{\text{email}} \geq p_{\text{KG}}$, die Alternativhypothese lautet: $H_1: p_{\text{email}} < p_{\text{KG}}$

Im Sinne des hierarchischen Testens sollen im Fall der Ablehnung der Nullhypothese folgende Hypothesen vertiefend untersucht werden:

Hypothese 1.1: Hypothese bezüglich der *psychischen Beeinträchtigung*: Die psychische Beeinträchtigung ist am Ende des Beobachtungszeitraums bei Teilnehmern der E-Mail Brücke geringer als bei Patienten der Kontrollgruppe.

Hypothese 1.2: Hypothese bezüglich des Auftretens *körperlicher Probleme*: E-Mail Teilnehmer berichten am Ende des Beobachtungszeitraums weniger körperliche Probleme als Patienten der Kontrollgruppe.

Hypothese 1.3: Hypothese bezüglich des Auftretens *sozialer interpersonaler Probleme*: Teilnehmer der E-Mail Brücke berichten am Ende des Beobachtungszeitraums weniger soziale Probleme als Patienten der Kontrollgruppe.

Hypothese 1.4: Hypothese bezüglich der *allgemeinen Lebenszufriedenheit*: Teilnehmer der E-Mail Brücke schätzen ihre Lebenszufriedenheit am Ende des Beobachtungszeitraums positiver ein als Patienten der Kontrollgruppe.

Hypothese 1.5: Hypothese bezüglich der *Handlungskompetenz*: Teilnehmer der E-Mail Brücke schätzen ihre Handlungskompetenz am Ende des Beobachtungszeitraums positiver ein als Patienten der Kontrollgruppe.

Hypothese 1.6: Hypothese bezüglich der *sozialen Unterstützung*: Teilnehmer der E-Mail Brücke schätzen ihre wahrgenommene soziale Unterstützung am Ende des Beobachtungszeitraums positiver ein als Patienten der Kontrollgruppe.

⁹ Der Begriff Rückfall wird der Einfachheit halber verwendet, es handelt sich nicht um Rückfälle im streng klinisch-diagnostischen Sinn. Zur Operationalisierung des Hauptzielkriteriums der Studie siehe Abschnitt 3.1.

3.2 Nebenfragestellungen

Im Sinne der formativen Evaluation soll bei Teilnehmern und Therapeuten der E-Mail Brücke exploriert werden, inwiefern die E-Mail Brücke den Anforderungen an eine zuverlässige, leicht handhabbare, vertrauenswürdige und akzeptierte Kommunikationsplattform gerecht wird. Wichtige, in der Literatur diskutierte sekundäre Zielgrößen wie Abbrecherrate (Eysenbach, 2005; Melville et al., 2010; Waller & Gilbody, 2009), Nutzeraktivität beziehungsweise Adhärenz (Christensen et al., 2009; Mohr et al., 2011), Akzeptanz und Nutzerzufriedenheit (Kaltenthaler, Sutcliffe, et al., 2008) sollen deskriptiv untersucht werden. Außerdem sollen die möglichen Auswirkungen der Teilnahme in Bezug auf die Patientenzufriedenheit und auf der Ebene sozial-medizinischer Indikatoren exploriert werden, Aspekte, die eine große Versorgungsrelevanz besitzen, aber in der Literatur zu E-Mental Health bislang deutlich unterrepräsentiert sind (So et al., 2013). Insbesondere aus den Vorläuferstudien zur Internet-Brücke lassen sich erste Hinweise auf eine differenzielle Inanspruchnahme bei den Nachsorgeteilnehmern ableiten, die auf eine versorgungsrelevante Steuerungsfunktion der Interventionen hindeuten (vgl. Bauer, Moessner & Wolf, 2011); diesen Fragen soll auch in der vorliegenden Untersuchung nachgegangen werden. Schließlich wendet sich die Forschung im Bereich E-Mental Health zunehmend der Frage nach potenziellen Therapeuteneinflüssen zu (Almlöv et al., 2009; Almlöv et al., 2011; Klein et al., 2009; Shandley et al., 2008); im Vergleich zu den meisten internet-basierten Interventionsansätzen zeichnet sich die E-Mail Brücke durch vergleichsweise große Freiheitsgrade bei der Durchführung aus; angesichts der vergleichsweise großen Teilnehmer- und Therapeutenstichprobe der vorliegenden Studie sollen an geeigneten Stellen daher differenzierte Betrachtungen in Bezug auf mögliche Therapeutenunterschiede angestellt werden.

Fragestellungen zur Machbarkeit und Compliance:

- Wie gestaltet sich der Übergang zwischen stationärer Therapie und E-Mail Nachbetreuung: Entspricht die Wartezeit zwischen der Entlassung aus der stationären Behandlung und Beginn der E-Mail Brücke den angezielten zwei Wochen?
- Wie viele Teilnehmer brechen ihre Teilnahme an der E-Mail Brücke vorzeitig ab?
- Wie stabil erweist sich die Technik: Wie häufig treten technische Probleme auf und führen zum vorzeitigen Abbruch der Teilnahme?
- Wie unterscheiden sich Abbrecher von Teilnehmern, die die E-Mail Brücke regulär beenden?

Fragestellungen zur Adhärenz (Teilnehmer) und Behandlungsintegrität (Therapeuten):

- Wie stellt sich die Aktivität der Teilnehmer in der E-Mail Brücke dar: Korrespondieren Anzahl und Länge der E-Mails sowie Teilnahmedauer mit den Empfehlungen aus der Instruktion zum strukturierten Schreiben im Rahmen der E-Mail Brücke?
- Wie stellt sich die Aktivität der Therapeuten in der E-Mail Brücke dar: Entsprechen Anzahl und Länge der E-Mails sowie die Antwortlatenz den im Rahmen der Settingdefinition vorgegebenen Erwartungen an die Therapeuten?

Fragestellungen zur Akzeptanz der Intervention bei Teilnehmern und Therapeuten:

In Bezug auf die Akzeptanz der Intervention kommt der subjektiven Zufriedenheit der Teilnehmer und Therapeuten mit dem Nachsorgeangebot insgesamt, mit den einzelnen Bestandteilen des Settings sowie den Abläufen und technischen Bedingungen der E-Mail Brücke eine wichtige Bedeutung zu. Explorativ werden folgende Fragen untersucht:

- Wie wird das „Setting“ von Teilnehmern und Therapeuten beurteilt, u.a. die textbasierte, asynchrone Kommunikation, das therapeutische Schreiben und die Plattform der E-Mail Brücke?
- Wie beurteilen die Teilnehmer ihre betreuenden Therapeuten im Anschluss an die Intervention?
- Wie beurteilen die betreuenden Therapeuten die Maßnahme und die einzelnen Kontakte mit ihren Teilnehmern im Anschluss an die Intervention?

Fragestellung zur Patientenzufriedenheit:

Explorativ soll untersucht werden, ob sich durch die Weiterbetreuung ein versorgungsrelevanter Transfereffekt oder Mehrwert in Bezug auf die Indexbehandlung zeigt, konkret, inwiefern sich die Teilnehmer der E-Mail Brücke 12 Monate nach Behandlungsende retrospektiv zufriedener mit ihrer stationären Behandlung äußern als Patienten der Kontrollgruppe.

Fragestellungen zu sozial-medizinischen Indikatoren:

Explorativ sollen das Inanspruchnahmeverhalten, die Arbeitsfähigkeit, mögliche Krankschreibungen und der subjektive Behandlungsbedarf der E-Mail Teilnehmer und der Patienten der Kontrollgruppe verglichen werden.

4 METHODE

In den folgenden Abschnitten wird der methodische Hintergrund und Aufbau der Studie beschrieben. Im Abschnitt zur Intervention (4.1) werden zunächst das Konzept, die technische Realisierung sowie Setting und Ablauf der E-Mail Brücke beschrieben. Es folgt die Beschreibung des Designs der Studie (4.2) und der Erhebungsinstrumente und Operationalisierung der Evaluationskriterien (4.3). Es folgen Überlegungen zur Planung der Stichprobengröße und die Begründung der eingesetzten statistischen Auswertungsverfahren (4.4). Der Methodenteil endet mit einem Abschnitt zur Beschreibung der Datenbasis und Stichproben zur Beantwortung der Haupt- und Nebenfragestellungen der Studie (4.5).

4.1 Intervention

Ziel des hier vorgestellten Projekts war es, in enger Abstimmung mit den Therapeuten der Panorama Fachkliniken Scheidegg ein E-Mail Programm – die E-Mail Brücke – zu konzipieren und als praxistaugliches Modell für eine zuverlässige, sichere und akzeptierte psychotherapeutische Nachsorge im Einzelkontakt bereitzustellen und zu evaluieren. In den folgenden Abschnitten werden der technische Hintergrund, das Konzept bzw. Setting, sowie der Ablauf der E-Mail Brücke ausführlich vorgestellt (Abschnitt 4.1.1). Es folgt eine Vorstellung der Panorama Fachkliniken Scheidegg und der am Projekt beteiligten Therapeuten (4.1.2).

4.1.1 Die E-Mail Brücke

Bei der Entwicklung der E-Mail Brücke wurden die oben beschriebenen Besonderheiten und Risiken der CvK durch Vorkehrungen auf technischer, inhaltlich-konzeptioneller und Anwenderebene berücksichtigt. Dabei bestand eine Herausforderung darin, einen Kompromiss zwischen Datenschutz sowie Schutz der vertraulichen Kommunikation auf der einen Seite und Benutzerfreundlichkeit auf der anderen Seite zu finden. Die Entwicklung der technischen Plattform erfolgte daher im engen Austausch mit den Therapeuten der Panorama Fachkliniken. Technisch umgesetzt und betreut wurde das Projekt (Server, Programmierung, Datenbanken, Maintenance) von Kollegen mit langjähriger Erfahrung in der Entwicklung datenbankgestützter internetvermittelter Programme für die psychosoziale Versorgung. Der Autor war verantwortlich für die Konzeption des Programms und seiner Komponenten (u.a. Design der Webseiten, Web-Inhalte, Vorkehrungen für den Datenschutz, Instruktionen für Teilnehmer etc.) und die Planung und Koordination der Begleitforschung. Die klinische Projektleitung lag bei den Panorama Fachkliniken. Die Forschungsstelle für Psychotherapie

hatte die wissenschaftliche Leitung des Projekts. Finanziell unterstützt wurde das Projekt von der Techniker Krankenkasse, der Siemens Betriebskrankenkasse und der der Debeka Krankenkasse, die im Projektzeitraum die Kosten für die Teilnahme an der E-Mail Brücke für ihre Versicherten übernahmen. Das im Folgenden beschriebene „Setting“ der E-Mail Brücke fasst die wesentlichen konzeptionellen Überlegungen, die der Intervention zugrunde liegen, zusammen.

4.1.1.1 Setting und technischer Hintergrund der E-Mail Brücke

Um die für die therapeutische Arbeit notwendige Verbindlichkeit zu schaffen und potenziellen Missverständnissen in der Kommunikation vorzubeugen, wurde die E-Mail Brücke auf inhaltlich-konzeptueller und technischer Ebene als eigenes Setting konzipiert. Damit sollten einerseits die bereits diskutierten Risiken der asynchronen Kommunikation im therapeutischen Kontext minimiert werden und andererseits das therapeutische Potenzial des Mediums voll ausgeschöpft werden. In Abgrenzung zu anderen internet-basierten Interventionen lässt sich das Setting der E-Mail Brücke als Online-Nachsorgeintervention anhand der folgenden Merkmale charakterisieren (vgl. Wolf et al., 2006):

1. Einzelsetting: Innerhalb der E-Mail Brücke findet die Kommunikation ausschließlich im eins-zu-eins Kontakt zwischen Teilnehmer und Therapeut statt. Daneben haben die Teilnehmer die Möglichkeit bei Fragen oder technischen Problemen den Programmadministrator zu kontaktieren (technischer Support). Die Kontaktaufnahme mit anderen Personen oder Teilnehmern ist in der E-Mail Brücke nicht möglich.
2. Asynchrone Kommunikation: Die Kommunikation in der E-Mail Brücke erfolgt zeitverzögert. Die Teilnehmer erhalten binnen einer definierten, fest vereinbarten Zeitspanne (in der Regel 24 Stunden nach Eingang der verabredeten wöchentlichen E-Mail) Antwort von ihrem Therapeuten.
3. Kontinuität der therapeutischen Beziehung: Die E-Mail Nachsorge wird vom jeweiligen Bezugstherapeuten des Patienten durchgeführt. Die therapeutische Kontinuität erlaubt die Weiterbetreuung auf der Basis einer in der stationären Therapie gewachsenen, stabilen Arbeitsbeziehung. So ist gewährleistet, dass sich Patient und Therapeut bereits kennen, voneinander ein „Bild im Kopf“ haben und eine gemeinsame Sprache etabliert haben.
4. Regeln für den E-Mail Austausch: Es wird unterschieden zwischen fest terminierten E-Mails und freien E-Mails. Teilnehmer senden nach Start der E-Mail Brücke einmal wöchentlich an einem vorab fest vereinbarten Wochentag eine E-Mail an ihren Therapeuten. Zusätzlich können sie jederzeit bei Bedarf weitere „freie“ E-Mails an den

Therapeuten senden. Therapeuten können in Absprache mit ihren Teilnehmern entscheiden, ob und wie sie freie E-Mails beantworten. Freie E-Mails müssen von Therapeuten nicht binnen 24 Stunden beantwortet werden.

5. Therapeutenantwort binnen 24 Stunden: Die Therapeuten antworten auf die wöchentliche fest terminierte E-Mail ihrer Teilnehmer an Werktagen binnen 24 Stunden. Nach Absprache kann die Antwortlatenz verlängert werden. Falls der Therapeut nicht binnen 24 Stunden antworten kann, informiert er den Teilnehmer vorab oder schickt eine kurze Rückmeldung.
6. Instruktion für Teilnehmer: In einer Einführungsveranstaltung der Klinik können potenzielle Teilnehmer Konzept, Teilnahmebedingungen und Ablauf der E-Mail Brücke kennenlernen. Vor Beginn der E-Mail Brücke erhalten die Teilnehmer eine schriftliche Information über den Ablauf der E-Mail Brücke, die unter anderem eine Instruktion zum strukturierten Schreiben beinhaltet. Die Instruktion greift das Konzept des expressiven Schreibens nach Pennebaker (1997a) auf und soll den Teilnehmern als Orientierung für das Schreiben ihrer wöchentlichen E-Mails dienen (vgl. Anhang A). Die Teilnehmer werden in der Instruktion gebeten, einmal pro Woche für 15 bis 30 Minuten ohne Unterbrechung, möglichst spontan und ohne Rücksicht auf Stil und Grammatik, über das für sie emotional wichtigste Thema der vergangenen Woche zu schreiben und ihre damit assoziierten Gefühle, Gedanken, Erfahrungen und Aktivitäten zu beschreiben. Die vollständige Instruktion zum strukturierten Schreiben der E-Mail findet sich im Anhang.
7. Ergebnismonitoring und Qualitätssicherung: Die Teilnehmer werden gebeten einmal pro Woche unmittelbar vor dem strukturierten Schreiben einen kurzen Online-Fragebogen zu ihrem Wohlbefinden auf psychischer, körperlicher und sozialer Ebene auszufüllen. Die Daten werden automatisch ausgewertet und stehen dem Therapeuten in der E-Mail Brücke als klinische Verlaufsinformation zur Verfügung (Details siehe unten).
8. Nachsorgeprinzip: Im Sinn der therapeutischen Nachsorge – Begleitung der Patienten in der kritischen Phase des Übergangs von der Klinik in den Alltag – wird die Teilnahme im Regelfall auf 12 bis 15 Wochen (bzw. Sitzungen) begrenzt. Im Fall, dass ein Patient einen ambulanten Therapieplatz erhält oder aus Sicht des Therapeuten kein Bedarf mehr besteht, kann die Teilnahme verkürzt werden. Auch kann die Teilnahme in Absprache verlängert werden, beispielsweise bei einer zwischenzeitlichen Unterbrechung.
9. Maßnahmen für den Umgang mit Krisen: Um an der E-Mail Brücke teilnehmen zu können, werden Patienten gebeten, einen Notfalltherapeuten an ihrem Wohnort zu benennen (Arzt, Psychologe, Therapeut), der im Fall einer Krise kontaktiert werden kann.

Das Fehlen vollständiger Kontaktdaten ist ein Ausschlusskriterium für die Teilnahme an der E-Mail Brücke.

10. Vorkehrungen zum Datenschutz und Schutz der vertraulichen Kommunikation: Das E-Mail Programm basiert auf einer eigens entwickelten Webmail-Plattform, die auf den gesicherten Servern der Forschungsstelle für Psychotherapie installiert ist. Alle Transaktionen in der E-Mail Brücke, wie Schreiben, Speichern und Senden von E-Mails und Fragebogendaten unterliegen der ausschließlichen Kontrolle der Forschungsstelle. Aufbau und Funktionen des E-Mail Programms wurden so programmiert, dass typische Anwenderfehler nahezu ausgeschlossen sind. Weitere technische Details finden sich im folgenden Abschnitt.

Das E-Mail Programm wurde im Zeitraum von Oktober 2002 bis Februar 2003 entwickelt. Der Prototyp der E-Mail Brücke für den Einsatz in der Pilotphase wurde im Februar 2003 freigegeben. In einer halbjährigen Testphase wurden aufgrund der Erfahrungen der Therapeuten und ausgewählter Teilnehmer kontinuierlich Anpassungen im Programm durchgeführt. Die Teilnehmer aus dieser Pilotphase wurden nicht in die vorliegende Studie einbezogen. Die E-Mail Brücke ist eine datenbankgestützte, dynamische Web-Umgebung für den Austausch von Textbotschaften. Für die Programmorganisation, die Bereitstellung der administrativen Werkzeuge sowie das Monitoring-System wurde frei verfügbare, Open-Source Software verwendet und entsprechend angepasst. Die Generierung der dynamischen Inhalte des Programms erfolgt mittels PHP (*Hypertext Preprocessor*) als Anwendungsplattform, einer weitverbreiteten Open Source Skriptsprache, die speziell für Web-Entwicklungen eingesetzt wird. MySQL (*My Sequential Query Language*) und Firebird dienen als Datenbankserver. Als Webserver und für die Organisation aller externen Datentransfers wird ein Apache-Server verwendet. Alle Komponenten laufen auf eigens eingerichteten Firewall geschützten Unix-Servern der Forschungsstelle.

Die Abwicklung des Datentransfers erfolgt über einen Mail-Server. Alle Daten werden in Datenbanken gespeichert und können für weitere Verarbeitungsschritte in gängige Formate (z.B. als *comma separated variable*, CSV) exportiert werden. Der Transfer und die Speicherung der Daten erfolgt verschlüsselt, der Zugang zum Mail-Server wird administrativ kontrolliert. Die Kommunikation erfolgt webbasiert und verschlüsselt. Der als kritisch zu bewertende Einsatz lokaler E-Mail Clients (z.B. Outlook, Thunderbird) und externer (kommerzieller) Mail-Provider wird damit umgangen. Die Teilnehmer loggen sich mit einem zu Beginn selbst gewählten Benutzernamen und Passwort auf der Projekt-Homepage in die

E-Mail Brücke ein. Die Teilnehmer erhalten eine E-Mail Adresse, um dem Kommunikationsverlauf eine möglichst große Ähnlichkeit zur herkömmlichen E-Mail zu geben. Die E-Mail Adresse hat im Programm jedoch keine Funktion und kann auch außerhalb der E-Mail Brücke nicht genutzt werden. Personenbezogene Daten der Teilnehmer, wie Name, Anschrift und Telefonnummer, werden nicht online kommuniziert und außerhalb der E-Mail Brücke auf einem physisch getrennten Server gespeichert. Alle klinischen Daten werden mit einem Zahlencode versehen (pseudonymisiert) und getrennt von den Inhalten der E-Mail Brücke gespeichert. Datenbankabfragen oder –einträge sind nur dem Administrator möglich und erfolgen Passwort geschützt über eine Datenbankschnittstelle.

Die Web-Umgebung für das Versenden der E-Mails wurde den spezifischen Anforderungen an die vertrauliche therapeutische Kommunikation angepasst. So wurden Funktionen, wie das Weiterleiten, lokales Speichern, Editieren, Löschen und Ausdrucken von Nachrichten innerhalb der E-Mail Brücke programmtechnisch unterbunden. Kontakte sind nur zwischen definierten Interaktionspartnern möglich, in der Regel also nur zwischen dem Teilnehmer, seinem Bezugstherapeut und dem Programmadministrator. Das Programm verfügt über keine CC- oder BCC-Funktionen, E-Mails können demnach nicht an mehrere Adressaten verschickt werden, außerdem können keine Anhänge verschickt werden. Die gesamte Korrespondenz bleibt während der Teilnahme für alle Beteiligten ausschließlich über die Projekt-Homepage abrufbar. Außerdem wurden Vorkehrungen getroffen, die einen erzwungenen Seitenzugriff mittels *back browsing* verhindern, so dass nachfolgenden Internetnutzern ohne Zugangspasswort der Zugriff auf die Seiten verwehrt wird. Bei längerer Inaktivität meldet das Programm den Nutzer automatisch ab und speichert die bis dahin geschriebene E-Mail als Entwurf. Die genannten Vorkehrungen bezüglich der Funktionalität des Programms schließen Beeinträchtigungen, beispielsweise durch Viren oder Spam vollständig aus und minimieren das Risiko für potenzielle Anwenderfehler.

4.1.1.2 Aufbau und Ablauf der E-Mail Brücke

Auf technischer Ebene besteht die E-Mail Brücke aus drei unabhängigen auf verschiedenen Servern lokalisierten, vernetzten Programmkomponenten, der Webseiten der E-Mail Brücke mit den E-Mail Funktionen, dem Ergebnismonitoring und den Datenbanken. Der Zugang zur E-Mail Brücke ist über einen Browser prinzipiell von jedem Computer mit Internetanschluss oder internet-fähigen Endgerät möglich.

- 1) Webseiten des E-Mail Programms: Über die zentrale URL <https://www.email-bruecke.de/> gelangen Teilnehmer und Therapeuten zur Nutzeroberfläche der E-Mail

Brücke und können sich in das Programm einloggen (s. Abb. 7). Daneben besteht die Möglichkeit, bereits vor dem Login über eine Kontakt-Funktion auf der Startseite, Fragen an den Administrator zu schicken. Über einen Hilfe-Button können wichtige Informationen über die Funktionsweise des Programms und technische Voraussetzungen abgerufen werden. Schließlich führen ausgewählte Links zu den Seiten der beteiligten Projektpartner, sowie zum Download der jeweils aktuellen Versionen gängiger Internet-Browser, deren Nutzung für die E-Mail Brücke empfohlen wird.



Abbildung 7. Startseite der E-Mail Brücke

Über den Anmeldebutton gelangen die Nutzer zur Login-Seite, auf der sie sich mit ihrem jeweiligen Benutzernamen und Passwort in das Programm anmelden können. Die nach dem Login dargestellten Inhalte und Funktionen der Web-Umgebung variieren in Abhängigkeit der Benutzergruppe, die einer Person bei ihrer Registrierung für die E-Mail Brücke vom Administrator zugewiesen wurde. Es wurden im Rahmen des Projekts drei Benutzergruppen mit unterschiedlichen Nutzerrechten definiert: Administratoren, Therapeuten und Teilnehmer. Allen Nutzergruppen stehen nach dem Login über Buttons zunächst folgende Funktionen zur Verfügung:

- Info: Allgemeine Informationen zum Projekt;
- E-Mail schreiben: Neues Fenster zum Verfassen einer E-Mail öffnen;
- Web-AKQUASI/Fragebogen: Zugang zum Online-Fragebogen bzw. Ergebnismonitoring;
- Kontakt: Fenster zum Verfassen einer E-Mail an den Programmadministrator;
- Hilfe: Informationen und Hilfestellung zu den auf der jeweiligen Seite verfügbaren Funktionen;
- Logout: Button zum Abmelden der aktuellen Sitzung und Schließen der E-Mail Brücke.

Die Startseiten der Therapeuten sind aufwändiger gestaltet als die der Teilnehmer. Da Therapeuten zu mehreren Teilnehmern simultan Kontakt halten, ist ihre Programmoberfläche dafür ausgelegt, die Korrespondenzen mit mehreren Interaktionspartnern übersichtlich darzustellen (s. Abb. 8). Für jeden Teilnehmer werden in der Übersicht der Benutzername und dahinter die gesamte Korrespondenz in Form von Symbolen dargestellt. Jedes Symbol steht für eine gesendete oder erhaltene E-Mail, das heißt mit zunehmender Teilnahmedauer wächst die Liste der Symbole. Farbe und Aussehen der Symbole ändern sich dynamisch in Abhängigkeit des Status der jeweiligen E-Mail. Eine Legende unterhalb der Übersicht erklärt die definierten Zustände. Ein roter Briefumschlag kennzeichnet beispielsweise eine neue, noch ungelesene E-Mail. Klickt der Therapeut auf das Symbol, um die E-Mail zu öffnen und zu lesen, ändert sich ihr Symbol in Aussehen und Farbe (von rot zu orange); wird die E-Mail zusätzlich beantwortet, ändert sich das Symbol abermals (von orange zu grün). Am Ende der Übersicht eines Teilnehmers werden zusätzlich dynamische Informationen eingeblendet, die den Charakter einer Handlungsaufforderung haben. Beispielsweise signalisiert ein symbolisierter Briefumschlag den Eingang einer neuen E-Mail oder er erhält eine kurze Erinnerung (Zeit!), wenn eine E-Mail mehr als 24 Stunden ungelesen oder unbeantwortet im Posteingang liegt.

Der Administratorenzugang unterscheidet sich von der Therapeutenseite nur dahingehend, dass dort alle im Programm registrierten Therapeuten und Teilnehmer abgerufen werden können, wohingegen einzelne Therapeuten ausschließlich Zugriff zu den von ihnen registrierten Teilnehmern erhalten. Im Rahmen des Projekts war es Therapeuten technisch nicht möglich, neue Teilnehmer (oder andere Therapeuten) direkt im Programm zu registrieren oder abzumelden, da einerseits die administrative Kontrolle in der Pilotphase beim Projektkoordinator verbleiben sollte und andererseits Therapeuten von administrativen Prozessen weitestgehend entlastet werden sollten.

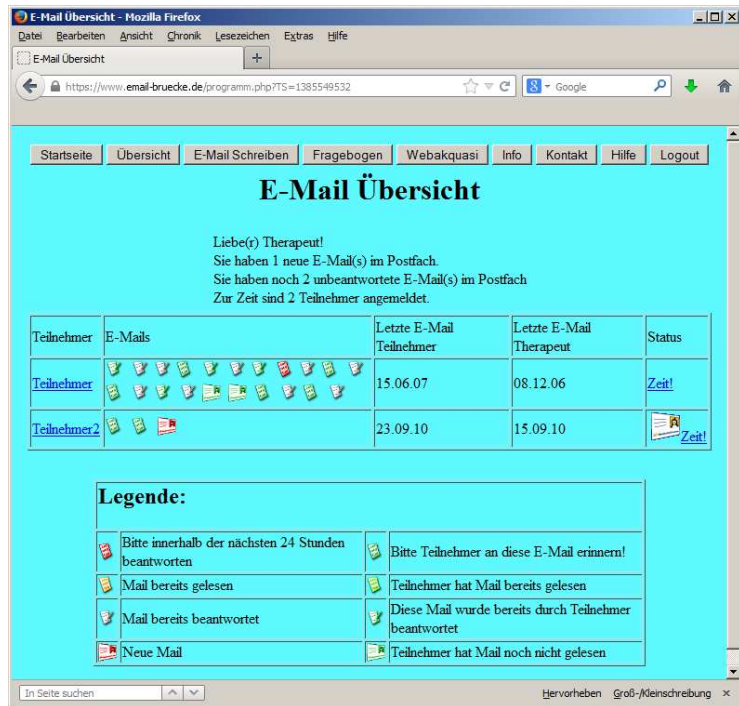


Abbildung 8. E-Mail Übersicht für Therapeuten

Die Seiten für die Teilnehmer sind einfacher gehalten und beinhalten neben der Möglichkeit eine Nachricht zu verfassen und abzuschicken, lediglich einen Link zum Online-Fragebogen. In der zentralen Übersicht findet sich unterhalb der Standard-Buttons (E-Mail schreiben, Fragebogen, Info, Kontakt, Hilfe, Logout) eine einfache chronologische Auflistung der gesamten E-Mail Korrespondenz unter Angabe von Datum, Uhrzeit und Betreff (s. Abb. 9). Auch im Teilnehmerzugang zeigen einfache Symbole wichtige Ereignisse, wie den Eingang einer neuen E-Mail des Therapeuten an.

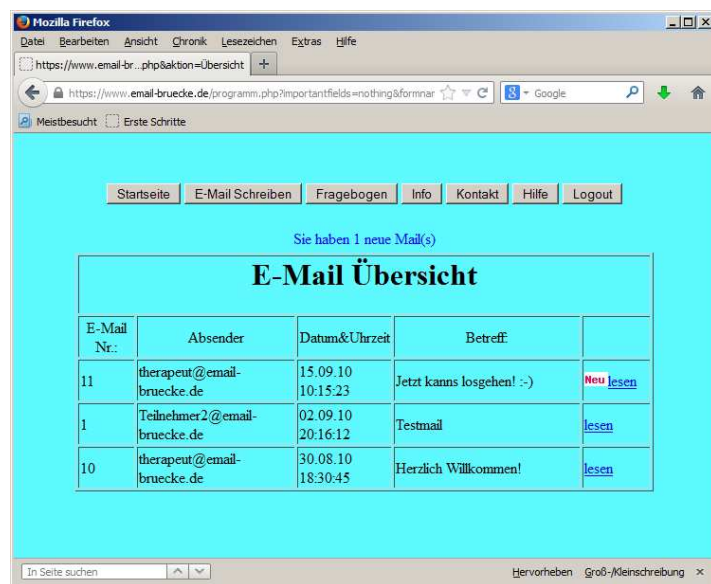


Abbildung 9. E-Mail Übersicht für Teilnehmer

Über den „E-Mail schreiben“ Button gelangen die Teilnehmer zu einem Eingabefenster, in das unter Angabe eines Betreffs ein E-Mail Text eingetippt, als Entwurf gespeichert oder versendet werden kann (s. Abb. 10). In der Adresszeile kann der jeweilige Adressat der E-Mail ausgewählt werden, wobei sich die Wahlmöglichkeiten der Teilnehmer ausschließlich auf den zugeordneten Therapeuten und den Administrator beschränken.

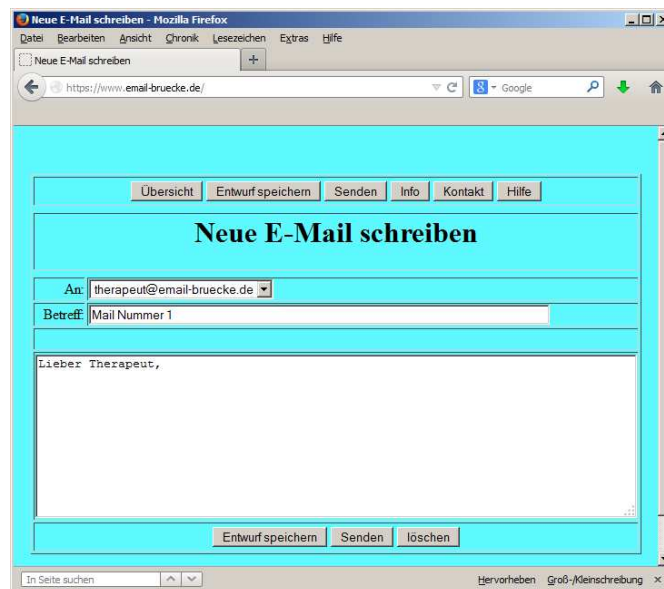


Abbildung 10. Eingabefenster zum Verfassen einer E-Mail

- 2) Ergebnismonitoring: Das Monitoring ist fester Bestandteil des Settings der E-Mail Brücke. Alle Teilnehmer werden gebeten, wöchentlich vor dem Abfassen der E-Mail einen kurzen Selbstbeurteilungsfragebogen (KPD-38; Percevic et al., 2005) auszufüllen. Die Eingaben werden automatisch ausgewertet und stehen über das mit der E-Mail Brücke verlinkte Programm *Web-AKQUASI* Therapeuten unmittelbar in Form grafischer und psychometrischer Rückmeldungen zur Verfügung (Percevic, Gallas, Arikan, Mößner & Kordy, 2006). Das Monitoring ermöglicht den Therapeuten eine kontinuierliche Beobachtung und Bewertung des Symptomverlaufs der von ihnen betreuten Teilnehmer (vgl. Abb. 11). Die unterschiedlichen Programmplattformen *Web-AKQUASI* und E-Mail Brücke sind über eine Schnittstelle verbunden, die einen minimalen Informationstransfer zwischen den Programmen ermöglicht. Je nach aktuellem Bearbeitungsstand des Fragebogens werden die Teilnehmer am Tag ihres Schreibtermins über eine kurze Nachricht in ihrer E-Mail Übersicht aufgefordert, den Fragebogen auszufüllen oder, falls das zur Bearbeitung des Fragebogens vorgesehene Zeitfenster überschritten wurde, gebeten, beim nächsten Mal den Fragebogen wieder auszufüllen. Das Zeitfenster für die

Dateneingabe wurde auf +/- 2 Tage um den festen Schreibtermin herum festgelegt. Das flexible Vorgehen erlaubt Abweichungen vom wöchentlichen Erhebungsrhythmus ohne dadurch automatisch Datenverlust in Kauf nehmen zu müssen.

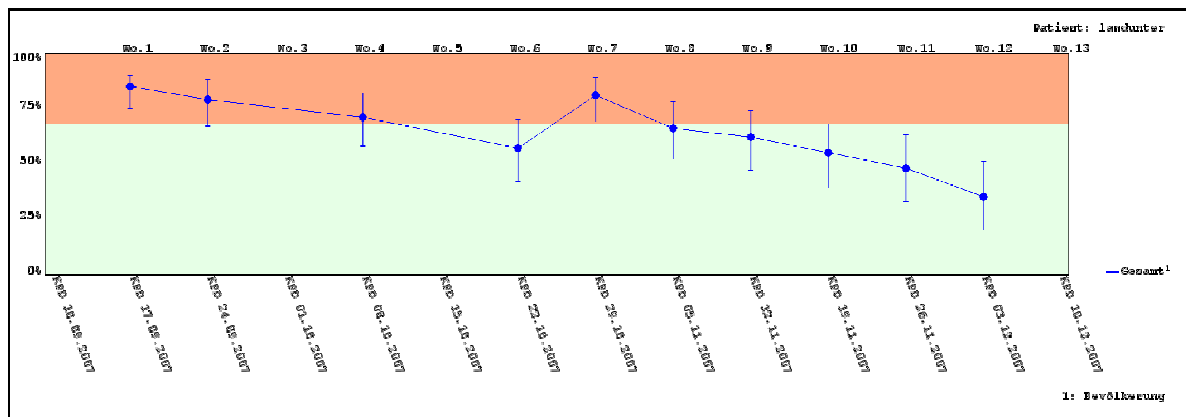


Abbildung 11. Verlaufsrückmeldung für Therapeuten

- 3) Datenbanken: In mehreren Datenbanken werden die Teilnehmerdaten der E-Mail Brücke, wie Benutzername, Startdatum, Tag des strukturierten Schreibens, zugeordneter Therapeut sowie die E-Mail Texte pseudonymisiert gespeichert. Zusätzlich werden wichtige Systemaktivitäten für die dynamische Generierung der Rückmeldungen auf der Übersichtsseite, wie z.B. Eingabeerinnerungen, oder anderer für den Ablauf relevanter Programmprozesse gespeichert. Klinische Fragebogendaten (bspw. aus dem Monitoring) werden pseudonymisiert in separaten Datenbanken auf einem physikalisch getrennten Server gespeichert. Lediglich Programmadministratoren haben Zugang zu den Datenbanken und können über eine passwortgeschützte Schnittstelle auf die Daten zugreifen oder Programmfunktionen steuern.

In der Praxis lässt sich der Ablauf der E-Mail Brücke in vier Phasen unterteilen. Die erste Phase läuft noch während der Klinik ab, die restlichen Phasen erstrecken sich über den Nachsorgezeitraum:

- (1) Klinik: Patienteninformation, Klärung der Ein- und Ausschlusskriterien und Vorbereitung der individuellen Nachbetreuung durch den Bezugstherapeuten.
- (2) Nach der Entlassung: Wartezeit zwischen Entlassung und Start der E-Mail Brücke.
- (3) Nachsorgephase: Regelmäßiger E-Mail Austausch und Ergebnismonitoring während der Nachbetreuungsphase.
- (4) Abschlussphase: Einleitung des Endes der Nachsorge und Abschlussbefragung zur E-Mail Brücke.

1. Phase: *In der Klinik* haben Patienten, die ihr Interesse für die Online-Nachbetreuung bekunden, die Möglichkeit, sich in einer Einführungsveranstaltung über die Internet-Brücken via Chat und E-Mail zu informieren (vgl. Golkaramnay et al., 2003). Spätestens im Zuge der Entlassuntersuchung werden interessierte Kandidaten über die konkreten Teilnahmebedingungen und das Konzept der Nachbetreuung via E-Mail informiert und über mögliche Risiken der CvK aufgeklärt. Mit dem jeweiligen Bezugstherapeuten wird dann die Teilnahme an der E-Mail Brücke vereinbart und gemeinsam ein fixer Wochentag für das Verfassen der E-Mail nach dem strukturierten Schreiben festgelegt. Da die Betreuung von dem in der Klinik für diesen Patienten zuständigen Therapeuten übernommen wird, bleibt die Kontinuität der therapeutischen Beziehung über die Zeit nach der stationären Therapie hinaus gewahrt. Beim Entlassungsgespräch schätzt der Therapeut die Ein- und Ausschlusskriterien, insbesondere die psychische Stabilität des Kandidaten und dessen Eignung für die E-Mail Nachsorge ein (bspw. anhand der Computer- und Internetkenntnisse). Für rasche Maßnahmen in Krisensituationen muss der Teilnehmer einen Arzt oder Psychotherapeuten vor Ort als Kontaktperson angeben, der über die Teilnahme informiert wird. Der Teilnehmer erklärt abschließend schriftlich sein Einverständnis mit der Projektteilnahme und insbesondere mit den Regeln der E-Mail Brücke (vgl. Anhang A). Der Therapeut übermittelt die Anmeldeinformationen, Benutzername, fixer E-Mail Tag, Kontaktdaten des Notfalltherapeuten und herkömmliche E-Mail Adresse des Teilnehmers, an den Administrator, der für den Teilnehmer einen persönlichen Zugang öffnet und die Eingangsinformationen (u.a. Instruktionen für die E-Mail Brücke) an den Teilnehmer schickt. Teilnehmer, die zusätzlich am QS-Programm der Klinik oder an den Evaluationsstudien zur Internet-Brücke teilnehmen, füllen ihren Entlassfragebogen zu ihrem aktuellen Klinikaufenthalt aus.
2. Phase: *Nach der Entlassung aus der Klinik* wird der Teilnehmer vom Administrator für die E-Mail Brücke freigeschaltet und kann sich auf der Programm-Homepage einloggen. Zweck der E-Mail Brücke als Nachsorgemaßnahme ist die möglichst nahtlose Weiterbetreuung nach der Entlassung aus der stationären Behandlung; daher wird angestrebt, dass binnen 14 Tage der E-Mail Kontakt beginnt. In der Zwischenzeit absolviert der Teilnehmer kleinere Übungen, bei denen die grundlegenden Funktionen des Programms ausprobiert werden können. In einer Begrüßungsmail wird jeder Teilnehmer aufgefordert, zwei Testmails an den Administrator zu schicken (s. Anhang C). In einer weiteren E-Mail wird der Teilnehmer gebeten, einen kurzen Fragebogen zu

seinen Vorerfahrungen und Nutzergewohnheiten bezüglich Internet und E-Mail auszufüllen und an den Administrator zurückzuschicken (s. Anhang D). Er wird außerdem gebeten, die erste der nun beginnenden wöchentlichen Monitoring-Befragungen online auszufüllen. Die über die mit der E-Mail Brücke verlinkte Software *Web-AKQUASI* vorgegebenen Fragen können von den Teilnehmern in etwa fünf Minuten beantwortet werden.

3. Phase: Die *E-Mail Nachbetreuungsphase* erstreckt sich im Regelfall über drei Monate. In der Instruktion der E-Mail Brücke werden die Teilnehmer aufgefordert, am fix vereinbarten Wochentag zunächst den für diesen Tag vom System bereitgestellten Fragebogen des Online-Monitorings auszufüllen und direkt im Anschluss eine E-Mail an den Therapeuten zu schicken. Die Teilnehmer mailen mindestens einmal pro Woche an ihren Therapeuten. Es steht ihnen jedoch offen, bei Bedarf zwischendurch weitere „freie“ E-Mails zu senden. Vor dem Hintergrund der intensiven Vorerfahrung der beteiligten Therapeuten mit ihrem jeweiligen Teilnehmer wurde von einer konkreten Therapeuteninstruktion für die Beantwortung der E-Mails abgesehen. Getragen von der Kontinuität der therapeutischen Beziehung sollen sich ihre Rückmeldungen an den folgenden supportiven Prinzipien orientieren:
 - a) Verstärkung positiver Entwicklungen bei dem Teilnehmer;
 - b) Ermunterung zu alternativen Verhaltensweisen bei negativen Entwicklungen unter Rückgriff auf Erfahrung und Erlerntes aus der stationären Phase;
 - c) Vermittlung sozial-emotionaler Unterstützung bei der Bewältigung der Herausforderungen beim Übergang von der Klinik in den Alltag.

Zu den Regeln der E-Mail Brücke zählt, dass Therapeuten binnen 24 Stunden, also in der Regel am nächsten Werktag, auf die fixe wöchentliche E-Mail antworten. In gemeinsamer Absprache kann die Antwortlatenz auch verlängert werden. Bezüglich der weiteren freien E-Mails, die den Therapeuten erreichen, ist es der individuellen Verabredung zwischen Teilnehmer und Therapeut überlassen, ob und wann eine Antwort folgt. Bei längerer Abwesenheit eines der Beteiligten ist der jeweils andere zu benachrichtigen. So soll für beide Seiten Klarheit über den Ablauf und die Struktur der Kommunikation erzielt werden, um dem im asynchronen Medium virulenten Risiko von Missverständnissen vorzubeugen (vgl. Abschnitt 2.5.2.3). In der Nachbetreuungsphase steht es den Teilnehmern offen, zusätzliche ambulante Therapien oder Unterstützung jeglicher Art in Anspruch zu nehmen. Auch bleibt es der individuellen Absprache überlassen, inwiefern

der Teilnehmer seinen E-Mail Therapeuten zusätzlich telefonisch kontaktieren kann. Grundsätzlich stehen für klinische Fragen oder bei kritischen Situationen der Hintergrunddienst der Klinik sowie der Notfalltherapeut am Wohnort des Teilnehmers als Ansprechpartner zur Verfügung. Bei technischen Fragen können die Teilnehmer den Programmadministrator an der Forschungsstelle für Psychotherapie kontaktieren.

4. *Abschlussphase*: Dem Nachsorgecharakter entsprechend zur Überbrückung der kritischen Übergangsphase zwischen Klinik und Alltag ist eine Teilnahmedauer von 12 bis 15 Wochen vorgesehen. Um die zehnte Sitzung beginnt der Therapeuten daher, den Abschluss einzuleiten. Zur zwölften bzw. letzten Sitzung wird zudem (für Teilnehmer und Therapeut) ein Online-Fragebogen für die Abschlussevaluation der Kontakte freigeschaltet, den die Teilnehmer und Therapeuten über einen speziellen dynamischen Link innerhalb der E-Mail Brücke öffnen und ausfüllen können (s. Anhang E). Teilnehmer und Therapeuten werden in diesem Fragebogen nach den Gründen für die Beendigung, möglichen zusätzlich in Anspruch genommenen Kontakten (z.B. per Telefon) oder Angeboten sowie technischen oder anderen Kommunikationsproblemen während ihrer Teilnahme befragt. Sie werden außerdem um eine persönliche Bewertung der E-Mail Brücke, des strukturierten Schreibens und der therapeutischen Beziehung gebeten. Liegen dem System die Abschlussfragebögen von Therapeut und Teilnehmer beantwortet vor, sendet der Administrator eine Abschieds-E-Mail an beide und schließt den Zugang des Teilnehmers.

4.1.1.3 Patientensicherheit und Datenschutz

Wie aus den Ausführungen der voran gegangenen Abschnitte hervorgeht, wurden bei der Konzeption und Entwicklung der E-Mail Brücke zahlreiche Vorkehrungen getroffen, die explizit der Patientensicherheit und dem Datenschutz dienen. Die wichtigsten Maßnahmen sollen in der folgenden Tabelle noch einmal stichwortartig zusammengefasst werden, wobei in Anlehnung an die in Abschnitt 2.5.2.3 diskutierten Risiken unterschieden wird zwischen ethischen und klinischen Risiken, medienspezifischen Kommunikationsproblemen sowie Risiken bezüglich Technik und Datenschutz (vgl. auch Wolf, Zimmer, et al., 2008).

Tabelle 2: Risiken E-Mail basierter Interventionen und Sicherheitsvorkehrungen der E-Mail Brücke

Risiken und Probleme	Setting der E-Mail Brücke
<i>1. Ethische und rechtliche Fragen</i>	
• Fernbehandlungsverbot	→ Kontinuität der Versorgung: Prinzip der gestuften Behandlung, Anbindung an Klinik, Nachsorge durch Bezugstherapeut
• Finanzierung und Kostenerstattung	→ Kostenübernahme durch beteiligte Krankenkassen im Rahmen des Modellprojekts
• Wahrung professioneller Grenzen	→ Definiertes, zeitlich begrenztes Nachsorge-Setting
<i>2. Technik und Datenschutz</i>	
• Postkartenphänomen	→ Webmail-System: eigens eingerichtete E-Mail Server, Verschlüsselung, Firewall
• Unerwünschter E-Mail Verkehr (Viren, Trojaner, Spam, Phishing, etc.)	→ Webmail-System: Geschützter Datentransfer über kontrollierte E-Mail Server unter Umgehung regulärer E-Mail Provider und Clients
• Anwenderfehler (volles Postfach, fälschliches Weiterleiten, Löschen, Ausdrucken, etc.)	→ Webmail-System: Definierte, administrativ kontrollierte Interaktionspartner; eingeschränkte E-Mail Funktionalität
• Unbefugter Datenzugriff durch Dritte	→ Webmail-System: Pseudonymisierter, passwortgeschützter Zugang; physikalisch getrennte, verschlüsselte Speicherung personenbezogener und klinischer Daten
• Datenverlust oder Kommunikationsabbruch durch Hardware-Ausfall	→ Datentransfer und -speicherung auf leistungsfähigen, extern gesicherten E-Mail Servern
<i>3. E-Mail typische Kommunikationsprobleme</i>	
• Asynchrone Kommunikation (z.B. <i>black hole experience</i>)	→ Fester Tag für das strukturierte Schreiben, 24-Std-Regel für Therapeuten, Statusinformationen aus E-Mail Programm
• Missverständnisse aufgrund von Anonymität und fehlender non- und paraverbaler Kommunikationssignale	→ Kontinuität der therapeutischen Beziehung: Patient und Therapeut kennen sich und haben gemeinsame Sprache etabliert
<i>4. Klinische Risiken</i>	
• Unzureichende Möglichkeiten für die klinische Eingangsdiagnostik (Ferndiagnostik)	→ Klinische F2F-Eingangsdagnostik und Einschätzung der Stabilität, Eignung und möglicher Kontraindikationen durch E-Mail Therapeut vor Teilnahmebeginn
• Umgang mit Krisen	→ Hintergrunddienst der Klinik, Notfalltherapeut am Wohnort
• Fehlen klinischer Verlaufsinformationen	→ Online-Symptommonitoring (<i>Web-AKQUASI</i>)
• Qualitätssicherung	→ Standardisierte Abschlussevaluation, Feedback

In Bezug auf die beschriebenen Abläufe und Vorkehrungen zum Datenschutz (Serverarchitektur, Datenbanken, Umgang mit persönlichen und klinischen Daten) und zur Gewährleistung der Patientensicherheit (Notfalltherapeut) baut die E-Mail Brücke wesentlich auf den Erfahrungen aus dem zuvor initiierten Chat-Projekt auf, dessen datenschutztechnische Maßnahmen vom Landesbeauftragten für Datenschutz in Baden-

Württemberg positiv bewertet wurden. Die Ethikkommission der zuständigen Landesärztekammer Bayern hatte das Internet-Projekt zudem aus ethischer Sicht positiv beurteilt (Golkaramnay et al., 2003).

4.1.2 Panorama Fachkliniken Scheidegg

Planung und Entwicklung der E-Mail Brücke sowie die Durchführung der Evaluationsstudie erfolgten in Kooperation mit den *Panorama Fachkliniken für Psychosomatik, psychotherapeutische Medizin und Naturheilverfahren Scheidegg*. Die Panorama Fachkliniken befinden sich in Scheidegg in Bayern etwa 20 Kilometer östlich von Lindau am Bodensee und bestehen unter privater Trägerschaft der Panorama GmbH seit 1994 als Fachkrankenhaus für Psychotherapie und psychosomatische Medizin (ärztlicher Direktor: Dr. med. Christian Peter Dogs). Der Versorgungsschwerpunkt der Panorama Fachkliniken liegt bei psychosomatischen Erkrankungen. In der Klinik kommen vorwiegend Patienten mit unipolaren depressiven Störungen zu Behandlung (ICD-10 F32, F33, F34), das Diagnosespektrum umfasst jedoch auch Angststörungen, Zwangsstörungen, Anpassungsstörungen, somatoforme Störungen, Essstörungen und spezifische Persönlichkeitsstörungen (Panorama Fachkliniken, 2006). Mit aktuell durchschnittlich 36 Tagen liegt die Behandlungsdauer laut Klinikstatistik deutlich unterhalb der vergleichbarer psychosomatischer Fachkliniken (vgl. Steffanowski et al., 2007). Die Klinik hat keine regionale Versorgungsverpflichtung. Der Versorgungsbereich der Klinik ist dementsprechend überregional, nur knapp die Hälfte der Patienten kommt aus Bayern oder der näheren Umgebung der Klinik. Laut Klinikstatistik werden die Behandlungskosten mehrheitlich von Ersatzkassen (47%) oder Pflichtversicherungen (27%) getragen, privatversicherte Patienten sind selten (16%). Die Patienten der Panorama Fachkliniken sind im Schnitt 45 Jahre alt, zu etwa zwei Drittel weiblich (69%) und mehrheitlich verheiratet (45%). Etwas weniger als die Hälfte der Patienten hat Abitur (44%) (Panorama Fachkliniken, 2006).

Zu den in der Klinik eingesetzten psychotherapeutischen Verfahren zählen die kognitive Verhaltenstherapie, die tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie, Familientherapie und interpersonelle Therapie. Das therapeutische Angebot umfasst neben Einzel- und Gruppenpsychotherapie unter anderem Psychoedukation, Hypnotherapie, soziale Kompetenztrainings, Physiotherapie, Sporttherapie, Ergotherapie, Schmerztherapie sowie Traditionelle Chinesische Medizin und Naturheilverfahren. In der Selbstdarstellung der

Klinik im Internet wird das Behandlungskonzept wie folgt umschrieben (www.panorama-fachkliniken.de):

Wir legen ein Behandlungskonzept zu Grunde, welches sowohl naturwissenschaftlich-schulmedizinischen als auch psychosomatischen Ansprüchen gerecht wird. [...] In der Regel überschreitet eine Therapie eine Verweildauer von 4-6 Wochen nicht, und integriert verschiedene psychotherapeutische Behandlungsmethoden. [...] Die Zielsetzung der psychotherapeutischen Behandlung ist die Überwindung der aktuellen Problematik der Patienten als aktive Hilfe zur Problembewältigung. Hierbei arbeiten wir gegenwartsnah und lösungsorientiert. Ein weiteres Ziel ist die Entlastung und Verarbeitung von Konflikten sowie die Einleitung einer Veränderung von Verhaltensstrukturen. Selbst bei schwerwiegenden psychischen Problemen haben zahlreiche Patienten gesunde Kompetenzen in vielen Lebensbereichen. Ein wesentliches Bemühen unserer Therapie besteht darin, diese „eigenen Kräfte“ zu verstärken und gemeinsam mit dem Patienten Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln.

Die Bettenzahl der Klinik stieg im Projektzeitraum von 25 auf 45, die Zahl der in der Klinik jährlich vollstationär behandelten Patienten nahm entsprechend von 418 auf 584 Personen zu. Im Projektzeitraum waren zwischen sechs und sieben Fachärzte für psychosomatische Medizin und Psychotherapie oder allgemeine Psychiatrie und Psychotherapie sowie zusätzlich vier Ärzte anderer Fachbereiche Vollzeit für die Behandlung der Patienten zuständig. Außerdem arbeiten in der Klinik psychologische Psychotherapeuten, Bewegungstherapeuten und Kunsttherapeuten.

Seit 1995 führen die Panorama Fachkliniken in Kooperation mit der Forschungsstelle für Psychotherapie ein internes ergebnisbezogenes Qualitätssicherungsprogramm (QS-Programm) durch (vgl. Kordy, Hannover & Bauer, 2003; Kordy et al., 2001). Die QS-Maßnahmen beinhalten neben regelmäßigen Qualitätszirkeln in der Klinik auch einen jährlichen Jahresbericht, in dem zentrale Kennziffern zur Patientenzusammensetzung, den eingesetzten Therapiemaßnahmen und den Ergebnissen der Therapie aus Patienten- und Therapeutesicht berichtet werden (z.B. Panorama Fachkliniken, 2006, 2009). Die Qualitätsberichte werden regelmäßig auf den Internetseiten der Klinik veröffentlicht (www.panorama-fachkliniken.de). Die im Projektzeitraum im Rahmen der QS erhobenen Daten stellen die Basis der hier berichteten Evaluationsstudie zur E-Mail Brücke dar. Darüber hinaus pflegt die Klinik Lehr- und Forschungsk Kooperationen mit universitären Einrichtungen wie der Forschungsstelle für Psychotherapie, aus denen zahlreiche Projekte zu Forschungsthemen aus den Bereichen Qualitätssicherung, Psychotherapieforschung, Versorgungsforschung sowie aktuell der internet-basierten psychotherapeutischen Nachsorge hervorgegangen sind.

Die ärztliche Leitung des E-Mail Projekts oblag Dr. med. Wolf-Jürgen Maurer, derzeit Chefarzt der Panorama Fachkliniken. Im Verlauf des Projekts haben insgesamt 20 Therapeuten (12 Frauen, 8 Männer) an der E-Mail Brücke teilgenommen und einige ihrer

Patienten im Rahmen der Nachsorge per E-Mail weiterbetreut. Vier Therapeuten waren zusätzlich im Chat-Projekt aktiv. Im Hinblick auf die therapeutische Ausrichtung deckten die beteiligten Fachärzte und Psychologen die in der Klinik vertretenen Therapierichtungen vollständig ab (tiefen-psychologisch fundierte Psychotherapie, KVT, systemische Familientherapie). Beim Einstieg in die E-Mail Betreuung wurden die Therapeuten (ähnlich wie die Patienten) um eine kurze Selbsteinschätzung bezüglich ihrer Erfahrung im Umgang mit modernen Kommunikationsmedien befragt. Die Ergebnisse dieser Befragung werden in Abschnitt 5.1.3 berichtet. Darüber hinaus wurden keine weiteren Informationen zu den Therapeuten erhoben.

4.2 Studiendesign und Durchführung

Die Evaluation der E-Mail Brücke wurde parallel zur Einführung der E-Mail Brücke an den Panorama Fachkliniken als prospektive kontrollierte Beobachtungsstudie oder quasi-experimentelle Studie (Rosenbaum & Rubin, 1985; Shadish, Cook & Campbell, 2002) unter Einbezug einer Interventionsgruppe und einer parallelisierten Kontrollgruppe konzipiert. Das quasi-experimentelle Vorgehen wurde gewählt, da eine zufällige Zuweisung der Patienten zur Interventions- und Kontrollgruppe aus organisatorischen Gründen nicht möglich war. Ähnlich wie bereits im Chat-Projekt konnten in der Pilotprojektphase Krankenkassen (Debeka Krankenversicherung, Siemens Betriebskrankenkasse, Techniker Krankenkasse) als Unterstützer des Projekts geworben werden, die durch den therapeutischen Betreuungsaufwand entstehenden Kosten für ihre Versicherten zu übernehmen. Zwar stand die Teilnahme an der E-Mail Brücke prinzipiell allen Patienten offen, aufgrund der Kostenübernahme wurden jedoch in der Projektphase bevorzugt Versicherten dieser Kostenträger zur Teilnahme eingeladen. In Bezug auf die Zusammensetzung der Studienstichprobe besteht allerdings kein Grund zu Annahme, dass die sich Versicherten der am Projekt beteiligten Kostenträger in systematischer Weise von denjenigen anderer Krankenkassen unterscheiden.

Abbildung 12 zeigt das Design und die Messzeitpunkte der Studie. Die Teilnehmer der E-Mail Brücke und Patienten der Kontrollgruppe füllten im Rahmen der Qualitätssicherung der Klinik zu Beginn ihrer stationären Behandlung (T0), bei Behandlungsende (T1) und 12 Monate nach der stationären Therapie (T4) Fragebögen zu ihrem Gesundheitszustand aus. Zusätzlich zu den psychometrischen Erhebungen der Qualitätssicherung wurde bei den Teilnehmern der E-Mail Brücke nach Abschluss der Programmteilnahme eine Akzeptanzbefragung per Online-Fragebogen durchgeführt (T3).

Der Messzeitpunkt T2 markierte den individuellen Start der E-Mail Brücke im Anschluss an die stationäre Therapie.

Die Kontrollgruppe der Studie setzt sich aus Patienten der Panorama Fachkliniken zusammen, die an keinem der Internet-Nachsorgeangebote der Klinik teilgenommen haben, ansonsten aber keinerlei Einschränkungen bezüglich üblicher ambulanter Weiterbehandlungsmöglichkeiten unterlagen. Insofern stellt die Kontrollgruppe eine Standardbehandlungsgruppe dar (treatment as usual, TAU). Da eine Zufallszuweisung zu den Gruppen aus organisatorischen Gründen nicht möglich war, wurde die Kontrollgruppe unter Verwendung der Methode der *propensity scores* im *matched pairs* Verfahren gebildet (Rosenbaum & Rubin, 1983; Rosenbaum & Rubin, 1985). Aus einem umfangreichen Datenpool, der alle Patienten umfasste, die im selben Zeitraum in der Klinik behandelt wurden und für die Daten aus dem QS-Programm der Klinik vorlagen, die jedoch an keiner Nachsorgeinterventionen teilgenommen hatten, wurden Vergleichspatienten ermittelt und den Patienten der Interventionsgruppe im 1-zu-1 *matching* Verfahren zugeordnet. Das *matching* auf der Basis von *propensity scores* (PSM) ist ein etabliertes und weit verbreitetes Vorgehen, mit dem in quasi-experimentellen und Beobachtungsstudien das Risiko von Verzerrungen aufgrund von Selektionseffekten oder dem Einfluss konfundierender Drittvariablen wirksam kontrolliert werden kann (Bartak et al., 2009; Rosenbaum, 2002; Rubin, 2006).

Als primäres Ergebniskriterium der Studie wurde der Anteil von Patienten in den beiden Gruppen bestimmt, die 12-Monate nach Ende ihrer stationären Behandlung (T4) im Vergleich zu Therapieende (T1) eine Verschlechterung ihres psychischen Gesundheitszustands, vereinfacht ausgedrückt einen „Rückfall“, zeigen. Damit entspricht der Versuchsplan der vorliegenden Studie einem quasi-experimentellen Prä-Posttest-Kontrollgruppendedesign mit abhängigen Stichproben (*untreated control group design with dependent pretest and posttest samples*), der es ermöglicht, den Effekt der Teilnahme an der Nachsorge auf den Gesundheitszustand 12 Monate nach der Entlassung aus der Klinik zu prüfen (Shadish et al., 2002, S. 136ff).

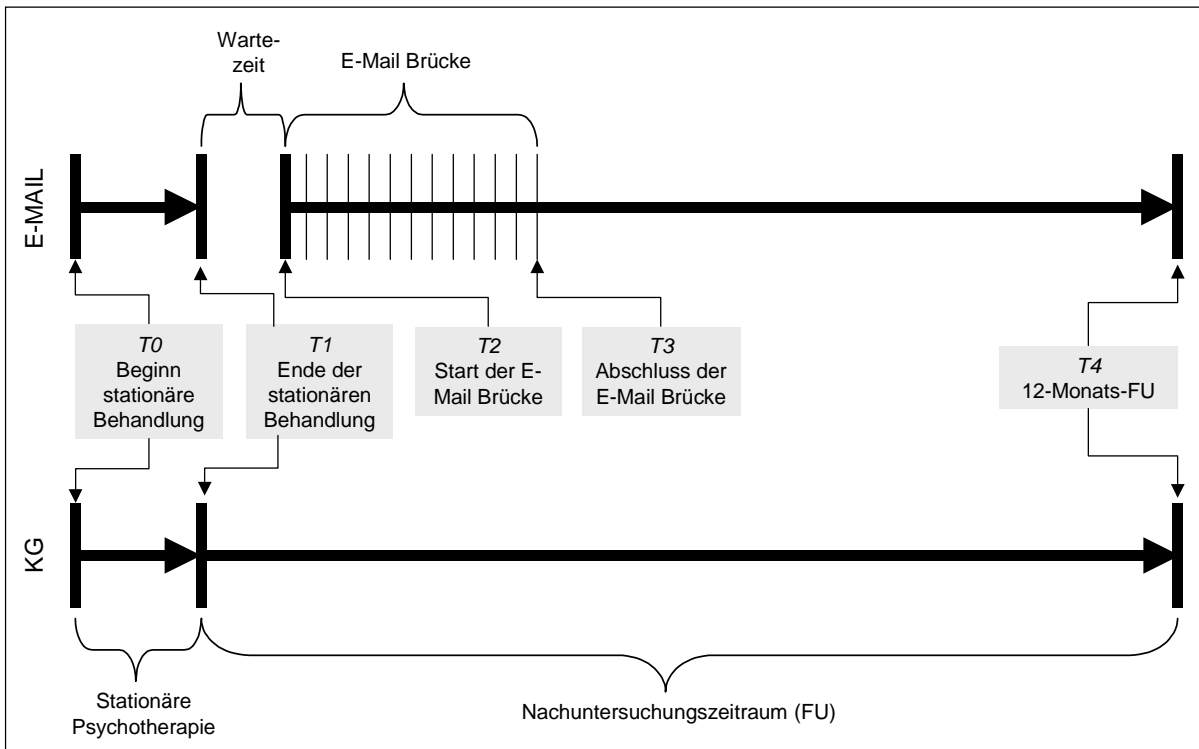


Abbildung 12. Design und Messzeitpunkte der Studie

Anmerkungen: E-Mail = E-Mail Gruppe; KG = Kontrollgruppe; FU = Follow-Up Zeitraum.

Ein- und Ausschlusskriterien

Die Ein- und Ausschlusskriterien der Studie wurden ähnlich wie im Chat-Projekt (vgl. Golkaramnay et al., 2007; Kordy et al., 2006) möglichst weit gefasst, um eine repräsentative Einschätzung der Machbarkeit und Akzeptanz der E-Mail Nachsorge in der klinischen Routine zu ermöglichen. Um an der E-Mail Brücke teilnehmen zu können, mussten die Patienten in der klinischen Einschätzung des Bezugstherapeuten bei Entlassung gesundheitlich hinreichend stabil sein, über einen Internet-Zugang verfügen (nicht notwendigerweise zuhause), die Kontaktdaten eines Arztes oder Therapeuten am Wohnort (Notfalltherapeut) angeben und ihr schriftliches Einverständnis zur Teilnahme an der E-Mail Brücke erklären (s. Anhang B). Von der Teilnahme ausgeschlossen waren Patienten mit psychotischen Symptomen und Anzeichen für eine potenzielle Fremd- oder Selbstgefährdung, mit schwerwiegenden Probleme beim Lesen und Schreiben sowie Patienten, die keinen Notfalltherapeuten als Kontakt am Wohnort benennen konnten.

Rekrutierung und Datenerhebung

Nach Einführung der E-Mail Brücke Mitte 2003 stand die Teilnahme an der individuellen Nachsorge in Absprache mit dem jeweiligen Bezugstherapeuten allen Patienten offen, die die Einschlusskriterien erfüllten und Interesse an der E-Mail Nachsorge bekundet haben. Da die

E-Mail Brücke von einigen Krankenkassen (Debeka Krankenkasse, Siemens Betriebskrankenkasse, Techniker Krankenkasse) unterstützt wurde, rekrutierten sich die Teilnehmer unter den Versicherten dieser Kassen, die Teilnahme stand prinzipiell aber auch Selbstzahlern offen.

Innerhalb der Interventionsgruppe ist zu unterscheiden zwischen der Gesamtgruppe von Patienten, die im Beobachtungszeitraum an der E-Mail Brücke teilgenommen haben und einer um etwa ein Drittel kleineren Untergruppe von Teilnehmern, für die Daten aus dem QS-Programm der Klinik zur Untersuchung der Effektivität vorliegen. Diese Unterscheidung ist durch die organisatorischen Abläufe der Klinik und durch die Teilnahmebedingungen der E-Mail Brücke begründet. Die Erfassung der Zielkriterien gemäß der Hauptfragestellung der Studie erfolgte wie beschrieben im Rahmen der QS, zu der routinemäßig per Zufall etwa 40% der Patienten eingeladen wurden¹⁰. Eine Ausnahme von diesem Vorgehen bildeten Patienten, die bei der TK versichert waren. Da diese Krankenversicherung die Nachsorgeprojekte von Beginn an in der Klinik unterstützt hat, wurden grundsätzlich alle TK Patienten zu Evaluationszwecken in die standardisierte Datenerhebung im Rahmen der QS einbezogen. Unter den Versicherten anderer Kassen, wurden wie im Rahmen der QS der Klinik üblich, per Zufallsauswahl nur etwa jeder zweite in die Datenerhebung einbezogen (so auch Patienten der SBK und der Debeka Krankenversicherung, die der Klinik die Kostenübernahme für die E-Mail Betreuung in einzelnen Fällen erst zu einem späteren Zeitpunkt angeboten haben).

Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen der QS der Klinik computergestützt über das Internet mit der Software *Web-AKQUASI* (Percevic et al., 2006). Therapeuten und Patienten füllten bei Aufnahme, Entlassung und 12 Monate nach der Entlassung Fragebögen aus, deren Informationen automatisch in entsprechenden Datenbanken gespeichert wurden. Neben der Dokumentation der Patientenklintel und der durchgeführten Therapiemaßnahmen, diente die Datenerfassung im Rahmen der QS primär der Messung und Beurteilung des Therapieerfolgs aus Patienten und Therapeutenperspektive. Die Angaben aus dem QS-Programm der Klinik einschließlich der Daten der katamnestischen Untersuchungen 12 Monate nach Therapieende stellen die Datenbasis für die vorliegende Evaluation der E-Mail Brücke dar. Die über die 12-Monatsnachbefragungen erzielte vergleichsweise lange Beobachtungsperspektive

¹⁰ In der Klinik werden in der Regel zwei sogenannte Erhebungswochen pro Monat definiert. Innerhalb der Erhebungswochen werden alle neu aufgenommenen Patienten in die QS eingeschlossen. Patienten, die außerhalb der Erhebungswochen in die Klinik aufgenommen werden, füllen die Befragungen in der Regel nicht aus. Ausnahme sind Patienten bestimmter Kostenträger, die im Projektzeitraum routinemäßig in die Datenerhebungen einbezogen wurden, insbesondere die Patienten der TK, die im Rahmen der Evaluation der Internet-Brücke vollzählig an der QS teilnehmen.

korrespondiert dabei gut mit der Zielsetzung der E-Mail Brücke, die auf eine mittelfristig stabilisierende Wirkung bei den Teilnahmen abzielt.

Die internet-basierte Datenerhebung hat gegenüber der papier-basierten Erhebung entscheidende Vorteile (Kordy, 2008; Percevic et al., 2006). Zum einen werden manuelle Datenübertragungsfehler vermieden. Des Weiteren kann bei wichtigen Variablen die Eingabe erzwungen werden, was die Menge fehlender Daten minimiert. Über automatische Prüfalgorithmen können logische Eingabefehler seitens der Patienten oder Therapeuten verhindert werden. Ein weiterer Vorteil besteht in der unmittelbaren Verfügbarkeit der Informationen, die von Therapeuten zeitnah und ortsunabhängig als Rückmeldung zum Gesundheitszustand der Teilnehmer genutzt werden können. Für die E-Mail Brücke wurde eine eigenständige Version des Programms erstellt, über die die Teilnehmer das wöchentliche Monitoring ausfüllen und die Therapeuten den Symptomverlauf ihrer Teilnehmer kontinuierlich einsehen konnten.

Die über *Web-AKQUASI* erfassten Daten wurden mit einem Zahlencode (in der QS) beziehungsweise mit einem Benutzernamen (in der E-Mail Brücke) versehen in getrennten Datenbanken an der Forschungsstelle für Psychotherapie gespeichert. Personenbezogene Daten wurden für die organisatorische Abwicklung der 12-Monatsbefragungen in einem separaten, Passwort geschützten und vom Internet und den klinischen Daten getrennten Verwaltungsprogramm gespeichert. Der Zugriff auf diese Daten sowie eine Verknüpfung klinischer und personenbezogener Daten durch nicht-autorisierte Personen war demnach ausgeschlossen. Zwölf Monate nach Ende ihrer stationären Therapie erhielten alle Patienten im Rahmen der QS per Post einen Fragebogen inklusive frankiertem und an die Forschungsstelle für Psychotherapie adressierten Rückumschlag. Im Falle ausbleibender Antworten wurden bis zu drei Erinnerungsschreiben mit der Bitte um Rücksendung des Fragebogens an die Patienten geschickt. Nach Eingang der Fragebögen standen die Daten für die QS bezogenen Aktivitäten wie auch die Auswertungen im Rahmen der Evaluationsstudien zur Internet-Brücke zur Verfügung. Mit Ausnahme der Abschlussbeurteilung ihrer E-Mail Kontakte (vgl. Abschnitt 4.3.2) waren die Therapeuten der E-Mail Brücke nach Ende der stationären Therapie an keinerlei Datenerhebung, -management oder -auswertung im Rahmen der Prüfungen der Hauptfragestellungen der Studie beteiligt.

4.3 Erhebungsinstrumente und Operationalisierung

Die vorliegende Studie ist nach Kenntnisstand des Autors die erste empirische Untersuchung zur individuellen Nachsorge mittels E-Mail in der stationären Psychotherapie. Informationen

zum Ablauf, Nutzung und der subjektiven Zufriedenheit der Teilnehmer und Therapeuten sowie über mögliche Probleme bei der Implementierung und Nutzung kommen daher eine wichtige Bedeutung zu. Die summative Evaluation (Prüfung der Effektivität), die im Zentrum dieser Arbeit steht, wird daher um Aspekte der formativen Evaluation (Machbarkeit, Compliance, Nutzerverhalten, Akzeptanz) ergänzt, die als Nebenkriterien ausführlich deskriptiv untersucht werden (Bortz & Döring, 2002). Während die Kriterien für die formative Evaluation eng auf das Projekt und die Intervention zugeschnitten sind, basiert die Abschätzung der Effektivität auf etablierten, standardisierten, klinischen Erhebungsinstrumenten. In den folgenden Abschnitten werden die Erhebungsinstrumente beginnend mit den Informationen zur Beschreibung der Stichprobe (Abschnitt 4.3.1) vorgestellt. Es folgt die Beschreibung der Kriterien zur Beantwortung der Nebenfragestellungen (Abschnitt 4.3.2) und des Klinisch-Psychologischen Diagnosesystems 38 (KPD-38), das als Instrument zur Erfassung des Hauptzielkriteriums verwendet wurde (Abschnitt 4.3.3). Die abschließend beschriebenen Kriterien, sozial-medizinische Indikatoren und Patientenzufriedenheit, sollen erste Hinweise über die potenzielle Relevanz der Intervention für die Versorgung geben (4.3.4). Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Messzeitpunkte und die in der Studie verwendeten Instrumente.

Tabelle 3: Messzeitpunkte und Erhebungsinstrumente der Studie

Instrument (Datenquelle)	E-Mail					Kontrollgruppe				
	T0	T1	T2	T3	T4	T0	T1	T2	T3	T4
<i>Soziodemografische und behandlungsbezogene Informationen:</i>										
Behandlungsbezogene Informationen (PsyBaDo, Therapeut)	X	X				X	X			
Soziodemografische und behandlungsbezogene Informationen (PsyBaDo, Patient)	X	X				X	X			
Helping Alliance Questionnaire (HAQ)	X	X		X		X	X			
Fragebogen zur Interneterfahrung (Therapeut, Teilnehmer)			X							
<i>Nebenzielkriterien:</i>										
Compliance & Nutzeraktivität (Therapeut, Teilnehmer)			X	X						
Akzeptanz/ Abschlussfragebogen (Therapeut, Teilnehmer)				X						
<i>Hauptzielkriterium</i>										
Klinisch Psychologisches Diagnosesystem-38 (KPD-38)	X	X			X	X	X			X
<i>Versorgungsrelevante Kriterien:</i>										
Fragebogen zur Messung der Patientenzufriedenheit (ZUF-8)		X			X		X			X
Sozial-medizinische Indikatoren					X					X

Anmerkungen: T0: Beginn der stationären Indexbehandlung; T1: Ende der stationären Behandlung, T2: Beginn der E-Mail Brücke; T3: Ende der E-Mail Brücke; T4: 12-Monatsnachbefragung.

4.3.1 Soziodemografische und behandlungsbezogene Informationen

Im Rahmen der QS wurden bei den Patienten zu Behandlungsbeginn (T0) ausgewählte Variablen der Fachpsychotherapie-Basisdokumentation (Psy-BaDo; Heuft & Senf, 1998) erhoben. Folgende Informationen aus der Basisdokumentation wurden in die vorliegende Studie einbezogen:

- *Geburtsdatum*
- *Geschlecht*
- *Familienstand*
- *Partnersituation*
- *Schulabschluss*
- *Berufsabschluss*
- *Wohnort*

Ebenfalls aus der Patientenversion der Psy-BaDo stammen folgende *behandlungsbezogene Informationen*, die zu Behandlungsbeginn (T0) oder bei Behandlungsende (T1) erfasst wurden:

- *Problemdauer* (T0): 6-stufige Frage („bis ein Jahr“ bis „zwanzig Jahre“) zur Dauer der Probleme und Beschwerden, aufgrund derer die Person aktuell Hilfe benötigt;
- *Krankschreibung* in den letzten 12 Monaten (T0): 6-stufige Frage („trifft nicht zu, da nicht arbeitstätig“ bis „insgesamt bis zu 1 Jahr“);
- *Therapiemotivation* (T0): 5-stufige („nicht motiviert“ bis „sehr motiviert“) Einzelfrage aus der Psy-BaDo zur Motivation bezüglich der aktuellen Behandlungsepisode (T0);
- *Arbeitsfähigkeit* (T1): 4-stufig selbsteingeschätzte Arbeitsfähigkeit („Ja, Vollzeit“ bis „Fraglich“);
- *Weiterbehandlungswunsch* (T1): 2-stufige Frage nach dem Wunsch nach Weiterbehandlung (Ja, nein).

Seitens der Therapeuten wurden folgende Informationen aus der Psy-BaDo in die Studie einbezogen:

- *Primäre Behandlungsdiagnose* nach ICD-10 (Weltgesundheitsorganisation, 1991) (T0);
- Aufnahme- und Entlassdatum zur Ermittlung der *stationären Behandlungsdauer* (T0-T1).

Die Qualität der *therapeutischen Arbeitsbeziehung* wurde bei Patienten zu Beginn (T0) und am Ende der stationären Behandlung (T1), sowie nach Abschluss der E-Mail Brücke mit dem Helping Alliance Questionnaire (HAQ; Alexander & Luborsky, 1986) in der deutschen Fassung von Bassler et al. (1995) gemessen. Der HAQ ist ein Selbsteinschätzungsinventar zur Erfassung der Güte der therapeutischen Beziehung aus Patienten- und Therapeutesicht, der sich als ökonomisches, Therapieschulen übergreifendes Prozessmaß in der Psychotherapieforschung etabliert hat. Der HAQ gilt als diagnostisches Standardinventar für die Psychotherapieevaluation und Qualitätssicherung (Brähler, Schumacher & Strauß, 2002) und umfasst in der Patientenversion 11 Fragen, die auf einer 6-stufigen Antwortskala (von -3 (sehr zutreffend) bis +3 (sehr unzutreffend)) unter Auslassung der Null beantwortet werden. In der vorliegenden Studie wurde der Gesamtwert der therapeutischen Beziehung als Mittelwert der Einzelfragen bestimmt, wobei für die Berechnung mindestens 80% der Fragen eines Probanden ausgefüllt vorliegen mussten.

Bassler et al. (1995) ermittelten sehr gute Reliabilitätswerte für den HAQ-Gesamtwert (Cronbachs Alpha = .89) in einer Stichprobe nicht ausgelesener, stationärer Psychotherapiepatienten. In einer umfangreichen Stichprobe ambulanter Psychotherapiepatienten betrug die Reliabilität für mehrere, über einen Zeitraum von 1.5 Jahren verteilte Messzeitpunkte, .79 bis

.89 (Puschner, Wolf & Kraft, 2008). In der Patientenstichprobe der vorliegenden Studie erreichte die Reliabilität des HAQ-Gesamtwertes zum hier relevanten Zeitpunkt der Entlassung .92 (T1). Bezüglich der Konstruktvalidität zeigten sich hohe Übereinstimmungen mit anderen Standardinstrumenten zur Erfassung der therapeutischen Beziehung (Horvath & Luborsky, 1993), zudem konnten in verschiedenen Studien deutliche Zusammenhänge mit Beeinträchtigungsmaßen aufgezeigt werden (z.B. Bassler et al., 1995; Puschner et al., 2008). Wie zahlreiche andere Instrumente zur Erfassung der therapeutischen Beziehung zeigt der HAQ in Studien konsistent moderate Zusammenhänge mit dem Therapieerfolg (Horvath, Del Re, Flückiger & Symonds, 2011; Martin, Garske & Davis, 2000).

Unmittelbar vor dem Start der E-Mail Brücke wurden die Teilnehmer zudem per E-Mail gebeten, einen kurzen, für die Zwecke der Studie entwickelten Fragebogen zur ihrer *Vorerfahrung mit dem Medium E-Mail* auszufüllen. Einen ähnlichen Fragebogen füllten E-Mail Therapeuten aus, die neu ins Projekt einstiegen und im Rahmen der E-Mail Brücke begannen Patienten zu betreuen. Der Fragebogen umfasste folgende Fragen (s. Anhang D):

- Hatten Sie bereits ein E-Mail Postfach (unabhängig von der E-Mail Brücke)?
- Wie lange benutzen Sie bereits E-Mail?
- Wie häufig nutzen Sie E-Mail im Durchschnitt?
- Wie erfahren schätzen Sie sich im Umgang mit E-Mail ein?
- An welchem Ort schreiben Sie Ihre E-Mails für die E-Mail Brücke?

4.3.2 Compliance und Akzeptanz

Die Praktikabilität der E-Mail Brücke und insbesondere die Compliance seitens der Teilnehmer lässt sich deutlichsten am Verhalten der Nutzer ablesen, insbesondere daran, inwiefern, das Nutzerverhalten im Einklang mit den Vorgaben und Empfehlungen der Settingdefinition steht, beispielsweise hinsichtlich der empfohlenen Teilnahmedauer und E-Mail Frequenz. Für die Abschätzung der Compliance der Teilnehmer und Therapeuten mit der Intervention werden im Einzelnen die folgenden Kriterien herangezogen:

- *Wartezeit*: Um abzuschätzen, inwiefern es gelungen ist mit der eine nahtlose Unterstützung im Anschluss an die stationäre Therapie bereitzustellen, wurde die Wartezeit in Tagen zwischen Ende der stationären Therapie und dem Beginn der E-Mail Brücke betrachtet. Den Beginn der Intervention markierte das Absendedatum der ersten regulären E-Mail des Teilnehmers an den Therapeuten.
- *Teilnahmebereitschaft und Abbrecherrate (Drop-out)*: Für die Abschätzung der Teilnahmebereitschaft wurde die Teilnehmerzahl in Relation zur Gesamtzahl der im Projektzeitraum stationär behandelten Patienten gesetzt. Außerdem wurde untersucht,

wieviele Patienten im Anschluss an ihre Registrierung im Programm die Kontakte nicht begonnen haben (Nicht-Starter). Teilnehmer, die ihre Teilnahme nach dem regulären Start in der E-Mail Brücke vorzeitig abgebrochen haben, wurden als *Drop-out* gezählt. Eine vorzeitige Beendigung wurde als Abbruch gewertet, wenn mindestens ein regulärer E-Mail Kontakt im Sinne des strukturierten Schreibens stattgefunden hat und die Teilnahme einseitig, ohne Übereinkommen zwischen Therapeut und Teilnehmer beendet wurde. Dabei war es unerheblich, ob der Kontakt bereits die maximale Teilnahmedauer von 12 bis 15 Wochen erreicht hat oder darüber hinaus andauerte. Informationen über irreguläre Abschlüsse oder Abbrüche der E-Mail Kontakte wurden den Angaben aus dem Abschlussfragebogen (vgl. Anhang E und F) und aus entsprechenden direkten Nachrichten der Therapeuten oder Teilnehmer an den Administrator entnommen.

- *Behandlungsadhärenz auf Seiten der Teilnehmer:* Als Indikatoren für die Adhärenz der Teilnehmer mit dem Setting der E-Mail Brücke wurden die Beteiligung und Nutzeraktivität der Teilnehmer untersucht, operationalisiert als a) Teilnahmedauer in Tagen, b) der Anzahl gesendeter E-Mails sowie c) anhand der Länge der verfassten E-Mail Botschaften (Wortzahl). Für die Analyse der Wortzahl wurden die E-Mails der Teilnehmer und Therapeuten aus der Datenbank extrahiert und in mehreren Schritten für die Analysen vorbereitet. Sekundengenaue *UNIX*-Zeitstempel wurden in Datumsangaben überführt. Fremde Textbestandteile wurden aus den E-Mails gelöscht, so wurden zum Beispiel Originaltexte bei Antworten im *Reply*-Modus entfernt. Außerdem wurden Formatierungsartefakte (z.B. identische, doppelt eingefügte Textblöcke) und grobe Tippfehler korrigiert. Die Wortzahl der so bereinigten E-Mails wurde mit der Textanalyse-Software *Linguistic Inquiry and Word Count* (LIWC) bestimmt (Pennebaker & Chung, 2007; deutsche Version: Wolf, Horn, et al., 2008).
- *Behandlungsintegrität auf Seiten der Therapeuten:* Als Merkmal der Behandlungstreue mit dem E-Mail Protokoll (z.B. Antwort binnen 24 Stunden) wurde das Antwortverhalten der Therapeuten untersucht. Die Antwortlatenz wurde als Dauer in Tagen zwischen dem Eingang einer Teilnehmer-E-Mail und dem Absenden der Therapeuten-Antwort operationalisiert. Zudem wurde die Anzahl und Länge der Therapeuten-E-Mails (Wortzahl) im Vergleich zu der Aktivität ihrer jeweiligen Teilnehmer betrachtet.
- *Zusätzliche Inanspruchnahme* während der E-Mail Brücke: In der Online-Abschlussbefragung am Ende der Teilnahme wurden die Teilnehmer der E-Mail Brücke dazu befragt, inwiefern über die E-Mail Brücke andere therapeutische Angebote in

Anspruch genommen wurden und ob zusätzliche Kontakte zum Therapeuten außerhalb der E-Mail Brücke bestanden haben (z.B. telefonisch).

Akzeptanz

Teilnehmer und Therapeuten wurden nach Abschluss der E-Mail Brücke mit einem kurzen, speziell für die E-Mail Brücke entworfenen Online-Fragebogen unabhängig voneinander um eine Bewertung des E-Mail Kontaktes gebeten (s. Anhang E und F). In dem 40 Fragen umfassenden Fragebogen wurden die Teilnehmer gebeten, die Gründe für die Beendigung anzugeben, die Häufigkeit der Inanspruchnahme zusätzlicher Behandlungen oder Kontakte neben der E-Mail Brücke (s.o.) sowie das Auftreten möglicher technischer Probleme zu berichten. Außerdem wurden sie um eine Bewertung der E-Mail Brücke insgesamt, des Settings der E-Mail Brücke, der Nachrichten ihres Therapeuten und des strukturierten Schreibens gebeten. Abschließend konnten die Teilnehmer in einem offenen Antwortformat Kritik oder Anregungen formulieren¹¹. Um einen Vergleich mit den Ergebnissen aus vorangegangenen Studien zur Chat-Brücke zu ermöglichen, wurden einige Fragen in ähnlichem Wortlaut aus dem Abschlussfragebogen der Chat-Brücke übernommen (vgl. Golkaramnay et al., 2003; Kordy et al., 2006).

Die Erfassung der Zufriedenheit mit der Intervention aus Therapeutensicht erfolgte über einen entsprechenden Fragebogen, den die Therapeuten nach Abschluss der Betreuung eines Teilnehmers online ausfüllen konnten (s. Anhang F). Auch hier wurden die Gründe für die Beendigung, die Häufigkeit zusätzlicher Behandlungen bzw. Kontakte (z.B. per Telefon) neben der E-Mail Brücke sowie die Zufriedenheit des Therapeuten mit der soeben absolvierten E-Mail Betreuung erfragt. Außerdem wurden die Therapeuten um eine Einschätzung der Eignung des Teilnehmers für die Maßnahme, die Qualität der E-Mails des Teilnehmers und des Nutzens der Maßnahme gebeten. Der Fragebogen schloss ebenfalls mit Fragen nach technischen Problemen und einer offenen Frage für Feedback, Kritik oder Anmerkungen.

4.3.3 Effektivität

Als zentrales Instrument zur Erfassung der psychosozialen Beeinträchtigung wurde das Klinisch Psychologische Diagnosesystem-38 (KPD-38; Percevic et al., 2005) verwendet. Als primäres Ergebniskriterium für die Beantwortung der Hauptfragestellung der Studie nach der

¹¹ Die Ergebnisse zu den Antworten aus den offenen Feedbackfragen wurden bereits andernorts publiziert und werden daher in der vorliegenden Arbeit nicht berichtet (vgl. Wolf & Bauer, 2008).

Effektivität der E-Mail Brücke wurde daraus der Anteil von Patienten bestimmt, die im Beobachtungszeitraum zwischen Entlassung und 12-Monatsbefragung eine Verschlechterung ihres Gesundheitszustandes zeigten (s. Abschnitt 4.3.3.2).

4.3.3.1 Klinisch Psychologisches Diagnosesystem-38

Das KPD-38 wurde speziell für die Ergebnismessung im Rahmen der Qualitätssicherung und Evaluation psychotherapeutischer Maßnahmen entwickelt und unter Verwendung einer klinischen und einer repräsentativen Bevölkerungsstrichprobe normiert (Percevic et al., 2005). Der vergleichsweise kurze Selbstbeurteilungsfragebogen deckt auf ökonomische Weise die wichtigsten Kriterien für die Ergebnismessung in der Psychotherapie ab (Schulte, 1993). Mit 38 Items erfasst der Fragebogen die subjektiv empfundene Beeinträchtigung des Patienten im psychischen, körperlichen und sozialen Bereich sowie relevante Ressourcenaspekte. Die Items werden auf einer vierstufigen Likert-Skala („trifft nicht zu“ bis „trifft genau zu“) beantwortet. Die Skalenwerte werden als Mittelwerte der Einzelitems berechnet, wobei hohe Werte für eine stärkere Belastung des Patienten stehen. Es lassen sich insgesamt sechs Subskalen bilden: Körperbezogene Beeinträchtigung (*KOE*, 5 Items), Psychische Beeinträchtigung (*PSY*, 14 Items), Soziale Probleme (*SOZ*, 9 Items), Handlungskompetenz (*KOM*, 5 Items), Allgemeine Lebenszufriedenheit (*ZUF*, 2 Items), Soziale Unterstützung (*SOU*, 3 Items). Die KPD-38 Gesamtskala (*GES*) wird als Mittelwert der fünf Skalen *KOE*, *PSY*, *SOZ*, *KOM* und *ZUF* berechnet, woraus folgt, dass alle Beeinträchtigungsbereiche mit gleichem Gewicht in die Berechnung eingehen. Die Skalen des KPD-38 zeigten in Patientenstichproben (Cronbachs Alpha = .74 bis .91) wie auch in einer umfangreichen nicht-klinischen Stichprobe (Cronbachs Alpha = .75 bis .91) zufriedenstellende bis hohe interne Konsistenzen (Moessner, Zimmer, Gallas, Percevic & Kordy, 2009; Percevic et al., 2005). Überprüfungen der Konstruktvalidität mittels ordinaler explorativer sowie konfirmatorischer Faktorenanalysen konnten die Skalenstruktur in der Bevölkerungsstichprobe und einer umfangreichen multizentrischen Patientenstichprobe bestätigen (Moessner et al., 2009). Die KPD-38 Gesamtskala korreliert mit klinischen Fragebogen ähnlichen Geltungsbereichs, so zum Beispiel mit $r = .64$ mit dem General Severity Index (GSI) der Symptom-Check-List-90 (Franke, 2002) und mit $r = .80$ mit dem Ergebnisbogen-45 (EB-45; Lambert, Hannover, Nisslmüller, Richard & Kordy, 2002). Im Vergleich zum EB-45 und dem GSI zeigten die KPD-38 Symptomskalen allerdings eine tendenziell geringere Änderungssensitivität. So lagen die Raten reliabler und klinisch signifikanter Veränderungen im Vergleich zu diesen Instrumenten beim KPD-38 etwas

niedriger (Moessner, Gallas, Haug & Kordy, 2011). Für das KPD-38 liegen Normwerte einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe vor, die zur Berechnung von Trennwerten für die Bestimmung klinisch signifikanter Veränderungen herangezogen werden können (Forschungsstelle für Psychotherapie, 2007; Percevic et al., 2005).

Aufgrund der kurzen Bearbeitungsdauer von 5 bis 10 Minuten eignet sich das KPD-38 für die wiederholte Vorgabe und die kontinuierlichen Beobachtung des Behandlungsverlaufs im Rahmen des Ergebnismonitorings oder von Qualitätssicherungsmaßnahmen (Percevic et al., 2004). Die von Percevic et al. (2005) berichtete Äquivalenz zwischen der Papier-Bleistift-Version und computergestützter Testvorgabe ist für die vorliegende Studie von besonderer Bedeutung, da das KPD-38 im Rahmen der QS in der Klinik als auch begleitend zur E-Mail Brücke computergestützt vorgegeben wurde, zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragungen jedoch als Papier-Bleistift Variante bearbeitet wurde.

4.3.3.2 Operationalisierung der Ergebniskriterien

Abweichend von klassischen Therapieevaluationsstudien, in denen der Effekt einer Intervention im Vergleich zu einer unbehandelten Kontrollgruppe geprüft wird, liegen in der vorliegenden Arbeit spezifische Bedingungen vor: Die Beobachtungen beziehen sich auf die post-stationäre Phase, einen Zeitraum also, in dem weniger genuin therapeutische Verbesserungen (Veränderungen in positiver Richtung) zu erwarten sind als in der Akuttherapie. Es werden potenzielle Veränderungen im Anschluss an die eigentlich wirksame Behandlung erwartet, die im Ausmaß eher kleiner ausfallen und im Sinn der Symptomverschlechterung im Mittel ein negatives Vorzeichen haben. Im Gegensatz zu den in Therapiestudien üblicherweise betrachteten positiven Verbesserungen sind in dieser Studie demnach potenzielle Verschlechterungen im Gesundheitszustand bzw. deren Vermeidung von besonderem Interesse.

In der vorliegenden Studie wurde die Verschlechterung des Gesundheitszustands über das Konzept der reliablen Veränderung (*reliable change index*, RCI) operationalisiert (Jacobson & Truax, 1991; Kordy, 1997; Kordy & Hannover, 2000); das heißt, der Gesundheitszustand einer Person zum Zeitpunkt der 12-Monatsnachbefragung (T4) wurde dahingehend bewertet, ob er sich im Vergleich zum Entlassungsstatus (T1) in einem Ausmaß verschlechtert hat, das als überzufällig zu werten ist. Zusätzlich wurde das Konzept der klinisch bedeutsamen Veränderung (*clinical significant change*, CSC) herangezogen, um zu bestimmen, ob der Gesundheitszustand zusätzlich zur reliablen Verschlechterung als klinisch

bedeutsam verschlechtert zu werten ist, d.h. ob die Verschlechterung im Gesundheitszustand einer Person zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung in einen vorab definierten, klinisch relevanten Zielbereich hinein reicht (Jacobson & Truax, 1991). Die etablierten Konzepte des RCI und CSC gehen auf Überlegungen aus der Psychotherapieforschung zurück, auf welche Art und Weise über Gruppenvergleiche hinausgehend relevante Veränderungen auf Ebene des Individuums abgebildet werden können (Ogles, Lunnen & Bonesteel, 2001; Schulte, 1993).

In diesem Zusammenhang gelten beobachtete Differenzen zwischen zwei Skalenwerten aus Prä-Post Messungen als reliabel, wenn sie größer als der Messfehler der verwendeten Skala sind und demnach nicht auf die Ungenauigkeit der Messung zurückgehen. Diese Bedingung findet sich in der Operationalisierung des RCI (Jacobson & Truax, 1991) wieder. Von verschiedenen Autoren wurden eine Reihe modifizierter RCI vorgeschlagen, die jedoch zu weitestgehend ähnlichen Klassifikationen führen (Atkins, Bedics, McGlinchey & Beauchaine, 2005; Bauer, Lambert & Nielsen, 2004). Aufgrund der großen Verbreitung der klassischen Methode in der Literatur wird in der vorliegenden Arbeit der von Jacobson und Truax (1991) vorgeschlagene Ansatz verfolgt. Demnach berechnet sich der RCI aus der Differenz der Skalenwerte ($x_{\text{post}} - x_{\text{prä}}$) einer Person dividiert durch den Standardfehler der Differenz (S_{diff}), der für die aufgrund des Messfehlers erwartete Verteilung der Differenzwerte steht. Die Formel für die Berechnung des RCI lautet:

$$RC = \frac{x_{\text{post}} - x_{\text{prä}}}{S_{\text{diff}}}$$

Bei Annahme gleicher Standardabweichungen und der Unabhängigkeit der Messfehler beider Messungen lässt sich der Standardfehler der Differenz durch den Standardmessfehler (SE) bestimmen. Der SE lässt sich wiederum aus der Reliabilität des Messinstruments und der Standardabweichung der Skalenwerte schätzen:

$$RC = \frac{x_{\text{post}} - x_{\text{prä}}}{\sqrt{2(SE)^2}} \quad \text{mit} \quad SE = s\sqrt{1 - r_{tt}}$$

Wird das Risiko für eine fälschlicherweise als „wahr“ interpretierte Skalendifferenz per Konvention auf 5% festgelegt, so wird eine Differenz dann als reliabel gewertet, wenn der RCI einen Wert größer 1.96 annimmt. Mit anderen Worten, eine Skalendifferenz die einem $RCI > 1.96$ entspricht, unterliegt einem sehr geringen statistischen Risiko ($p < .05$) fälschlicherweise als „wahre“ Differenz gewertet zu werden. Zur Bestimmung des RCI wurde in der vorliegenden Studie für jeden Patienten auf der KPD-38 Gesamtskala die Differenz zwischen 12-Monatsbefragung (T4) und Entlassung (T1) berechnet. Der Standardmessfehler

SE der KPD-38 Gesamtskala wurde anhand der Reliabilität (Cronbachs Alpha = .91) und der Standardabweichung der Normstichprobe $SD = 0.47$ geschätzt (Percevic et al., 2005). Nach Festlegung der Fehlerwahrscheinlichkeit auf 5% wurde nach der oben beschriebenen Verrechnungsvorschrift eine Veränderung auf der KPD-38 Gesamtskala dann als reliabel gewertet, wenn sie einer kritischen Differenz von *mindestens 0.39 Skalenpunkten* entsprach.

Für die Bestimmung der klinisch bedeutsamen Veränderung (CSC) wurde für jeden Probanden festgestellt, inwiefern der KPD-38 Gesamtwert zum Zeitpunkt T4 innerhalb oder außerhalb des Zielbereichs liegt, der die „gesunde“ Population von der Patientenpopulation trennt. Der Trennwert für den Zielbereich wurde in der vorliegenden Studie nicht-parametrisch bestimmt, da das KPD-38 – wie die meisten Beeinträchtigungsskalen – in der Bevölkerungsstichprobe eine schiefe Verteilung aufweist (Moessner et al., 2009; Percevic et al., 2005). Als Trennwert wurde das 80. Perzentil der Bevölkerungsstichprobe gewählt, das einem Wert von 2.41 auf der KPD-38 Gesamtskala entspricht, wie dem Handbuch zum KPD-38 zu entnehmen ist (Forschungsstelle für Psychotherapie, 2007). Zu Vergleichszwecken wurde zusätzlich der Trennwert für den Zielbereich parametrisch bestimmt (Jacobson & Truax, 1991). Da für das KPD-38 sowohl für die Patienten- wie auch die Nicht-Patientenpopulation Verteilungsinformationen vorliegen, wurde der Trennwert mit dem von Jacobson und Truax (1991, S. 13) vorgeschlagenen Kriterium C gebildet, das die Verteilungsparameter beider Gruppen berücksichtigt. Diesem Kriterium zufolge liegt der Trennwert vereinfacht ausgedrückt (bzw. bei Vorliegen von Normalverteilung und identischen Streuungen in beiden Gruppen) „in der Mitte“ zwischen der Patienten- (M_1) und der Nicht-Patientenpopulation (M_0).

$$c = \frac{s_0 M_1 + s_1 M_0}{s_0 + s_1}$$

Unter Verwendung der Verteilungskennwerte der Bevölkerungsstichprobe aus dem KPD-38 Handbuch ($M = 2.00$; $SD = 0.47$; $N = 2066$; Forschungsstelle für Psychotherapie, 2007) und den Aufnahmewerten einer umfangreichen Patientenstichprobe aus der stationären Psychotherapie ($M = 3.03$; $SD = 0.44$; $N = 1533$; Moessner, et al., 2009) resultiert ein Trennwert von $c = 2.53$, der geringfügig über dem hier verwendeten, nicht-parametrisch bestimmten Trennwert liegt. Da zu erwarten ist, dass der parametrische Trennwert von 2.53 aufgrund der schiefen Verteilung der Skala nicht der Mitte der beiden Stichproben entspricht, sondern darüber liegt (vgl. Percevic et al., 2004), führt er zu einer Überschätzung der Raten klinisch bedeutsamer Veränderungen, was für die Verwendung des nicht-parametrisch bestimmten Trennwerts spricht.

Der Fokus der E-Mail Brücke liegt auf der Vermeidung von Rückfällen, daher richtet sich das Hauptaugenmerk der Studie auf das Auftreten von Zustandsverschlechterungen im Beobachtungszeitraum. Dennoch werden zusätzlich auch die Anteile derjenigen Patienten betrachtet, die gemäß der Kriterien der reliablen und der klinisch bedeutsamen Veränderung keine Veränderung oder Verbesserungen im Gesundheitszustand zeigen oder Verbesserungen in ihrer Gesamtsymptomatik erzielen konnten.

4.3.4 Kriterien der Versorgungsrelevanz

Da im Rahmen der 12-Monatsbefragungen auch die Zufriedenheit der Patienten mit der zuvor absolvierten, stationären Indextherapie (Abschnitt 4.3.4.1) erfragt wurde und eine Reihe sozial-medizinischer Indikatoren (Abschnitt 4.3.4.2) erhoben wurden, besteht die Möglichkeit für eine erste Abschätzung möglicher Rückkopplungseffekte der Nachsorge auf die Versorgung.

4.3.4.1 Patientenzufriedenheit

Die Messung der Patientenzufriedenheit bezieht sich auf die Zufriedenheit der Studienteilnehmer mit der *zuvor* absolvierten stationären Therapie in den Panorama Fachkliniken und ermöglicht demnach eine Aussage darüber, inwiefern die Teilnahme an der Nachsorge auf die retrospektive Beurteilung der Klinikbehandlung abfärbt. Die Patientenzufriedenheit wurde im Rahmen der QS bei Entlassung (T1) und in der 12-Monatsbefragung (T4) mit dem Fragebogen zur Messung der Patientenzufriedenheit (ZUF-8; Schmidt, Lamprecht & Wittmann, 1989) erfasst. Im Sinne eines Screenings erfasst der kurze Selbstbeurteilungsbogen die generelle Zufriedenheit des Patienten mit der Klinik und der dort erhaltenen Behandlung. Die acht Einzelfragen werden mit jeweils vier vorgegebenen Antwortmöglichkeiten auf einer Skala von 1 bis 4 beantwortet und nach Umpolung der entsprechenden Fragen zu einem Gesamtwert der Behandlungszufriedenheit aufsummiert. Der ZUF-8 Gesamtwert umfasst einen Wertebereich von 8 bis 32, wobei hohe Werte für eine hohe Patientenzufriedenheit stehen. Schmidt und Wittmann (2002) zufolge zeigte der ZUF-8 in verschiedenen Stichproben eine zufriedenstellende Reliabilität (Cronbachs Alpha .85 bis .92). In der hier untersuchten Stichprobe betrug die interne Konsistenz des ZUF-8 Cronbachs Alpha = .84 (T1) und .92 (T4). Die in Studien gefundenen Korrelationen zu Maßen der direkten und indirekten Veränderungsmessung deuten auf eine moderate Überlappung des Konstrukts mit symptombezogenen Ergebnismaßen (Hannöver, Dogs & Kordy, 2000; Schmidt & Wittmann, 2002). Der ZUF-8 stellt damit eine gute Ergänzung klinischer Maße

bei der Evaluation psychosozialer Interventionen dar. Für die vorliegende Evaluation der E-Mail Brücke war insbesondere von Interesse, inwiefern das Angebot der zusätzlichen Unterstützung durch die E-Mail Nachsorge bei den Patienten einen Einfluss auf die Bewertung der zuvor absolvierten stationären Behandlung hat.

4.3.4.2 Sozial-medizinische Indikatoren

Für eine erste Abschätzung der möglichen Implikationen der Teilnahme an der E-Mail Nachsorge für das weitere Krankheits- und Inanspruchnahmeverhalten der Teilnehmer im Vergleich zur Kontrollgruppe wurden folgende sozial-medizinische Indikatoren im Selbstbericht der Patienten aus der 12-Monatsbefragung für deskriptive Analysen herangezogen:

- Selbsteingeschätzte *Arbeitsfähigkeit* mit den Kategorien „ja, Vollzeit“, „ja, Teilzeit“, „nein“ und „fraglich“.
- Dauer der *Krankschreibung* innerhalb der letzten sechs Monate mit sechs Antwortkategorien (keine, bis zu 1 Monat, bis zu ein Viertel Jahr, bis zu 6 Monaten);
- *Behandlungsbedarf/-wunsch*: Derzeitiger Wunsch nach psychotherapeutischer Behandlung mit vier Kategorien (ja, nein, vielleicht, weiß nicht);
- *Inanspruchnahme*: Tatsächlicher Beginn einer neuen stationären oder ambulanten Behandlung mit drei Kategorien (stationär, ambulant, keine Inanspruchnahme).

4.4 Versuchsplanung und Auswertung

Im Folgenden wird die primäre Hypothese der Studie in eine statistische Hypothese nebst Versuchsplan überführt. Es werden insbesondere die Planungen der zur Beantwortung der Hauptfragestellung notwendigen zu rekrutierenden Stichprobengröße und Power-Analyse dargelegt.

Die Hypothese der Hauptfragestellung der Studie bezieht sich auf die Frage nach der Effektivität der Nachsorge. Unter Berücksichtigung des *intention-to-treat* Prinzips (ITT) wird angenommen, dass die Zahl der Patienten, die im Untersuchungszeitraum eine reliable gesundheitliche Verschlechterung zeigen, in der Interventionsbedingung geringer ausfällt als in der Kontrollgruppe. Die unabhängige Variable (Behandlungsbedingung: E-Mail Brücke versus Kontrollgruppe) und die abhängige Variable (reliable Zustandsverschlechterung auf dem KPD-38 Gesamtwert: ja versus nein) werden als kategoriale Variablen mit je zwei Ausprägungen gefasst. Grundlage der Auswertungen sind demnach Kreuztabellen und Analysemethoden für kategoriale Daten. Als anschauliche Kennziffer bzw. Effektgröße zur

Abbildung des Wirkungsunterschied bezügliche der Zustandsverschlechterung in den beiden Gruppen wird das Quotenverhältnis (*odds ratio, OR*) verwendet (vgl. Bland & Altman, 2000). Das *OR* bezeichnet hier die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten einer Zustandsverschlechterung in der E-Mail Brücke im Verhältnis zur Wahrscheinlichkeit einer Zustandsverschlechterung in der Kontrollgruppe und wird aus der entsprechenden 2 x 2 Kontingenztabelle geschätzt. In der Kreuztabelle können die Wahrscheinlichkeiten für das Auftreten des Ereignisses unter der jeweiligen Bedingung abgetragen werden (s. Tab. 4). Die primäre Nullhypothese der Studie lautet, dass sich die beiden Gruppen in Bezug auf das Eintreten des zweifach gestuften Ereignisses Zustandsverschlechterung nicht unterscheiden. Da die Kontrollgruppe im *matched pairs* Verfahren gebildet wurde, kommen zur Prüfung der primären Hypothese statistische Verfahren für abhängige Stichproben zur Anwendung.

Tabelle 4: Vierfeldertafel zur formalen Darstellung der Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten eines Ereignisses unter zwei Behandlungsbedingungen

		Kontrollen		
		JA	NEIN	
Treatment	JA	π_{11}	π_{12}	π_{\cdot}
	NEIN	π_{21}	π_{22}	$1 - \pi_{\cdot}$
		π_{\cdot}	$1 - \pi_{\cdot}$	1

Anmerkung: π_{ij} steht für die Wahrscheinlichkeit des Auftretens des infrage stehenden binären Ereignisses. π_{\cdot} = Wahrscheinlichkeit für das Eintreten des Ereignisses in der Kontrollbedingung, π_{\cdot} = Wahrscheinlichkeit für das Eintreten des Ereignisses in der Behandlungsbedingung (Treatment).

Die zu testende Nullhypothese besagt, dass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten einer Zustandsverschlechterung unter beiden Behandlungsbedingungen (E-Mail versus Kontrollgruppe) gleich ist. Unter der Alternativhypothese wird angenommen, dass die Wahrscheinlichkeiten für eine Symptomverschlechterung überzufällig verschieden sind. In Bezug auf das Quotenverhältnis lautet die folgende formale Nullhypothese:

$$H_0: \pi_{\cdot} = \pi_{\cdot}, \text{ beziehungsweise } H_0: \frac{\pi_{12}}{\pi_{21}} = 1$$

Die Alternativhypothese lautet:

$$H_1: \frac{\pi_{12}}{\pi_{21}} \neq 1$$

Zur Bestimmung des Effektes wird in der korrespondierenden Vierfeldertafel das Verhältnis der diskordanten Paare (π_{12} , π_{21}) betrachtet. Dieses Verhältnis entspricht formal dem *OR*, das die zentrale Effektgröße dieser Arbeit darstellt. Das *OR* beziffert die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten der Zustandsverschlechterung in der Interventionsbedingung (E-Mail Brücke) relativiert an der Wahrscheinlichkeit für das Auftreten des Ereignisses in der Kontrollbedingung:

$$OR = \frac{\pi_{12}}{\pi_{21}}$$

Unter Verwendung dieses Effektmaßes wurde die zu rekrutierende Stichprobengröße bestimmt. Aufgrund fehlender empirischer Vorerfahrungen mit der E-Mail Nachsorge wie sie in der vorliegenden Studie erstmalig untersucht wird, wurde keine Richtung des Effekts spezifiziert und ein zweiseitiger Signifikanztest zugrunde gelegt.

Für die Planung der Stichprobengröße wurden die angestrebte Teststärke (Power), der tolerierte Fehler 1. Art und die Größe des erwarteten Effekts (*OR*) spezifiziert. Bezüglich des in der Studie angestrebten Effekts wurde in Anlehnung an die Literatur erwartet, dass die Anzahl der Probanden, die im Beobachtungszeitraum eine reliable Zustandsverschlechterung (im Folgenden der Einfachheit halber „Rückfall“ bezeichnet) zeigen, in der E-Mail Brücke gegenüber der Kontrollgruppe um etwa 40% reduziert wird. Für die Festlegung dieses Effekts waren zwei Informationen zentral: 1.) die erwartete Basisrate von „Rückfällen“ (nach dem gewählten Kriterium der reliablen Verschlechterung) unter Normalbedingungen, oder mit anderen Worten, die Konkretisierung des erwarteten Risikos für einen Rückfall in der Population ohne spezifische Nachsorge. 2.) Die zu erwartende Rückfallrate unter Bedingungen der Nachsorge. Für die Abschätzung dieser beiden Risiken wurde auf Daten zurückgegriffen, die im Rahmen der Evaluation der Chat-Gruppen erhoben wurden, einer ähnlich gelagerten Beobachtungsstudie mit einer vergleichbaren Stichprobe stationärer Psychotherapiepatienten (Golkaramnay et al., 2007; Kordy et al., 2006). Ähnlich wie in der vorliegenden Studie wurden in dieser Studie die Effekte der Teilnahme an den Nachsorge-Chatgruppen 12 Monate nach Therapieende an einer Gesamtstichprobe von $N = 228$ Patienten anhand der Symptombelastung (SCL-90 R GSI) untersucht. Von 103 Patienten der Vergleichsgruppe und 99 Patienten der Chat-Gruppe lagen Daten bei der 12-Monatsnachuntersuchung vor, die für die Planung der vorliegenden Studie für die Bestimmung der Veränderungsraten reanalysiert werden konnten. In der Kontrollgruppe zeigten sich zwischen Entlassung und 12-Monatsbefragung auf dem GSI für 16.5% der Patienten klinisch bedeutsame Verschlechterungen, das heißt eine Verschlechterung, die

mindestens 0.43 Skalenpunkte umfasste und den Trennwert von 0.57 überschritten hat (vgl. Schauenburg & Strack, 1999). Weitere 11.7% der Patienten der zeigten eine reliable Verschlechterung des GSI. In dieser Stichprobe von Patienten, die keine Nachsorge erhalten hatten, traten also in der Kontrollgruppe in insgesamt 28.2% der Fälle reliable Symptomverschlechterungen zwischen Entlassung und 12-Monatsnachbefragung auf. In der Chat-Gruppe (N = 99) waren Symptomverschlechterungen hingegen um etwa ein Drittel reduziert, dort zeigten insgesamt 19.2% der Patienten eine Symptomverschlechterung, davon 13.1% eine klinisch signifikante Verschlechterung und weiter 6.1% eine reliable Verschlechterung. Keine Veränderung zeigten 66.0% (Kontrollgruppe) und 69.7% (Chat-Gruppe), Verbesserungen traten bei 5.8% (Kontrollgruppe, davon 3.9% klinisch signifikante Verbesserungen) und 11.1% (Chat-Gruppe, davon 7.1 klinisch signifikante Verbesserungen). Unter Berücksichtigung dieser Daten wird für die vorliegende Arbeit angenommen, dass in der Kontrollgruppe, das heißt ohne spezifische Nachsorge oder *treatment-as-usual*, etwa 30% der Patienten im 12-monatigen Beobachtungszeitraum eine reliable Zustandsverschlechterung aufweisen. Legt man zudem das Potenzial der Vorgängerstudie zugrunde, so ist eine Reduktion der Fälle reliabler Verschlechterungen um (mindestens) ein Drittel zu erwarten. Aufgrund des intensiveren Einzelsettings wird der Effekt der Nachsorge via E-Mail daher auf eine Reduktion reliabler Verschlechterungen bei den Teilnehmern gegenüber der Kontrollgruppe um 30% bis 40% beziffert.

Aufgrund des *matchings* sind Testverfahren für abhängige Stichproben zu verwenden, im Fall des Vergleichs des Quotenverhältnisses empfiehlt sich der McNemar-Test (Bortz, 2005; Lachin, 1992). In die Spezifizierung der Alternativhypothese geht beim McNemar-Test neben Größe des Effekts, also dem *OR*, der Anteil der diskordanten Paare (π_D) ein, der sich aus den summierten Wahrscheinlichkeiten der diskordanten Paare ergibt:

$$\pi_D = \pi_{12} + \pi_{21}$$

Nach Festlegung der erwarteten Rückfallwahrscheinlichkeiten von $\pi_0 = .30$ für die Kontroll- und $\pi_1 = .20$ für die E-Mail Gruppe lassen sich aus der resultierenden Kreuztabelle (s. Tab. 5) die Effektstärke (*OR*) und der Anteil diskordanter Paare schätzen. Demnach entspricht die angestrebte Reduktion um 30% einem Effekt von *OR* = 0.58.

Tabelle 5: Erwartete Rückfallraten in den beiden Gruppen

		Kontrollgruppe		
		Rückfall JA	Rückfall NEIN	
E-Mail Brücke	Rückfall JA	0.06	0.14	.20
	Rückfall NEIN	0.24	0.56	.80
		.30	.70	1

Anmerkung. *OR* = 0.583; π_D = 0.380 (Anteil diskordanter Paare).

Unter Verwendung der eben beschriebenen Kriterien wurde die Stichprobengröße mit dem Programm *G*Power3* berechnet (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007)¹². *G*Power3* stellt eine Prozedur für die exakte Bestimmung von Stichprobengrößen für den McNemar-Test bereit. Nach Festlegung der Teststärke auf 90% und des Alpha-Fehlers auf 5% (zweiseitig), sowie bei Berücksichtigung der beiden Indikatoren $OR = 0.58$ und $\pi_D = 0.38$ für den erwarteten Effekt, ergibt sich eine Stichprobengröße von $N = 295$ Patienten beziehungsweise 148 in die Analysen einzuschließenden Patientenpaaren¹³. Unter Berücksichtigung einer zu erwartenden moderaten Ausfallquote bei der 12-Monatsbefragung (T4) von ~20% (vgl. Golkaramnay et al., 2007; Kordy et al., 2006) wurde die zu rekrutierende Stichprobe auf 185 Probanden in der E-Mail Bedingung festgelegt.

Bezüglich der Zusatzhypothesen 1.1 bis 1.5 stellt sich zusätzlich die Frage nach den minimalen Effekten auf den KPD-38 Subskalen, die in den an eine Ablehnung der primären Nullhypothese angeschlossenen Tests unter den genannten Voraussetzungen statistisch entdeckt werden können (vgl. Cohen, 1988; O'Brien & Kaiser, 1985). Eine Sensitivitätsanalyse mittels *G*Power3* unter Verwendung der geplanten Gesamtstichprobengröße von $N = 295$, einer Teststärke von 80% und einer erwarteten moderaten Korrelation zwischen den wiederholten Messungen von $r = .30$, sowie einem aufgrund des multiplen Testens angepassten Alpha-Fehlerniveau von .008 (z.B. nach Bonferroni-Korrektur bei $k = 6$ Tests) resultiert in einer Effektgröße von $f = .16$ (bzw. Cohen's $d = .32$). Mit der geplanten Stichprobengröße können demnach Effekte auf den Einzelskalen statistisch nachgewiesen werden, die etwa kleinen bis mittleren Effekten nach Cohen (1988, S. 276) entsprechen.

Für die statistische Prüfung der primären Hypothese (Hypothese 1) wurde der McNemar-Test für abhängige Stichproben verwendet. Üblicherweise wird der McNemar-Test in Fallkontrollstudien verwendet, um zu testen, ob sich Personen, die einem spezifischen Risiko oder einer Intervention ausgesetzt waren, hinsichtlich des Auftretens eines relevanten Zielparameters von einer gematchten Kontrollgruppe unterscheiden (Bortz, 2005; Lachin, 1992). Die Anwendung des McNemar-Tests setzt voraus, dass das untersuchte Merkmal genau zwei Ausprägungen hat, dass die Untersuchungseinheiten paarweise voneinander abhängig sind und die beobachteten Häufigkeiten > 5 sind; alle Voraussetzungen können für den vorliegenden Datensatz als gegeben betrachtet werden.

¹² *G*Power* ist frei verfügbar unter <http://www.psych.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3/>.

¹³ Die Stichprobenberechnung durch *G*Power3* basiert auf einer tatsächlichen Teststärke von $1-\beta = .9072$ und $\alpha = .0427$.

Im Fall der Ablehnung der primären Nullhypothese sollen auf Ebene der KPD-38 *Einzelskalen* (Psychische Beeinträchtigung, körperbezogene Beeinträchtigung, soziale Probleme, Handlungskompetenz, allgemeine Lebenszufriedenheit) deskriptive und inferenzstatistische Analysen angeschlossen werden (Hypothesen 1.1 bis 1.5). Die inferenzstatistische Prüfung erfolgte dabei mit dem allgemeinen linearen Modell mit Messwiederholung (MANOVA), sofern nach Prüfung der empirischen Datenqualität die Voraussetzungen für einen hinreichend verzerrungsfreien Einsatz parametrischer Verfahren als gegeben angenommen werden konnten. Das globale Alpha-Fehlerniveau wurde für die Vergleiche auf 5% gesetzt; alle Tests wurden zweiseitig durchgeführt. Aufgrund des multiplen Testens wurde der Alpha-Fehler mit der Korrekturmethode nach (Holm, 1979) adjustiert (Schulte-Mönting, 2002). Bei dieser Methode werden die p -Werte der sechs Einzeltests der Größe nach sortiert und der Reihe nach mit α/k , $\alpha/(k-1)$, $\alpha/(k-2)$, $\alpha/(k-3)$, $\alpha/(k-4)$, $\alpha/(k-5)$ verglichen (wobei k = Anzahl der Nullhypothesen bzw. Tests). Das Prozedere endet, sobald eine Nullhypothese nicht abgelehnt werden kann, das heißt p größer als der erreichte korrigierte Wert ausfällt. Das Verfahren gilt als effizient, da es die statistische Power infolge der Adjustierung nicht mindert (Aickin & Gensler, 1996; Schulte-Mönting, 2002).

Zur Veranschaulichung von Gruppenunterschieden auf den Skalen wurde Cohens d mit 95%-Konfidenzintervallen berechnet (Cohen, 1988):

$$d = \frac{\mu_A - \mu_B}{\sigma} = \frac{\bar{x}_{IG} - \bar{x}_{KG}}{\sqrt{\frac{s_{IG}^2 + s_{KG}^2}{2}}}$$

Ergänzend werden um Vortest korrigierte Effektstärken d_{korr} berichtet:

$d_{\text{korr}} = d_{\text{Nachttest}} - d_{\text{Vortest}}$, mit der gepoolten Streuung:

$$s_{\text{pooled}} = \sqrt{\frac{(N_{IG} - 1) \times s_{IG}^2 + (N_{KG} - 1) \times s_{KG}^2}{N_{IG} + N_{KG} - 2}}$$

Prä-Post Veränderungen innerhalb einer Gruppe werden als standardisierte Mittelwertsveränderungen ($d_{\text{prä-post}}$) berichtet, wobei ebenfalls die gepoolten Streuungen verwendet wurden:

$$d_{\text{prä-post}} = \frac{\bar{x}_{\text{post}} - \bar{x}_{\text{prä}}}{\sqrt{\frac{s_{\text{post}}^2 + s_{\text{prä}}^2}{2}}}$$

Die Kriterien der Akzeptanz und Compliance wurden deskriptivstatistisch unter Berechnung von Häufigkeiten, Mittelwerten (M) und Standardabweichungen (SD), Median (Md) und Wertebereichen (Range) sowie in grafischer Form exploriert (Histogramme, Streudiagramme). Ausgewählte Zusammenhangsanalysen wurden in Abhängigkeit der Skalenqualität als Pearson Produkt-Moment Korrelation oder Rangkorrelation nach Spearman durchgeführt. Alle statistischen Analysen wurden mit der Statistiksoftware *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) für Windows in den Versionen 12 und 20 durchgeführt. Zur Berechnung von Konfidenzintervallen wurde das Programm *Confidence Interval Analysis* (CIA) Version 2.2.0 verwendet (Bryant, 2000).

4.5 Datenbasis

Die Stichprobe der Studie umfasst Patienten, die im Zeitraum von Mai 2003 bis Juni 2006 einen stationären Aufenthalt in den Panorama Fachkliniken absolviert haben und im Anschluss daran an der E-Mail Nachsorge teilgenommen haben. Die E-Mail Teilnehmer unterteilen sich in die Gesamtgruppe der Teilnehmer im Beobachtungszeitraum, deren Daten für die Beschreibung der Compliance und Akzeptanz verwendet wurden, und die Subgruppe von Teilnehmern, deren Daten aus der Qualitätssicherung der Klinik für die Beantwortung der Hauptfragestellung herangezogen wurden. Als Kontrollgruppe diente eine gematchte Gruppe von Patienten, die in der Klinik im selben Zeitraum stationär behandelt wurden und für die im Rahmen der QS entsprechende Daten erhoben wurden, die aber an keinem der Nachsorgeangebote der Klinik teilgenommen haben und insofern die übliche post-stationäre Behandlung erfahren haben (*treatment-as-usual*). Zunächst wird die Stichprobe der E-Mail Teilnehmer beschrieben (4.5.1), im Anschluss daran folgt die Beschreibung der Vergleichsgruppe (4.5.2). In Abschnitt 4.5.3 wird das Vorgehen bei der Ermittlung der Kontrollgruppe mittels der Methode des *Propensity Score Matching* (PSM) beschrieben.

4.5.1 E-Mail Stichprobe

Im Zuge des naturalistischen Designs der Studie wurde unter Berücksichtigung der erwarteten *Drop-out* Rate sowie des erwarteten Fragebogenrücklaufs bei der 12-Monatsbefragung so lange E-Mail Teilnehmer konsekutiv in die Studie eingeschlossen bis die zur Beantwortung der Hauptfragestellung notwendige Patientenstichprobe erreicht wurde. Im Zeitraum von Mai 2003 bis Juni 2006 wurde so eine konsekutive Stichprobe von 266 Patienten rekrutiert, die für die Teilnahme an der E-Mail Brücke angemeldet wurden. Neunzehn der 266 Patienten zogen ihre Teilnahmebereitschaft vor Beginn der Intervention zurück, so dass für den

Studienzeitraum 247 aktive Teilnehmer zu verzeichnen waren. Wiederum neunzehn der 247 Teilnehmer brachen die E-Mail Brücke im Verlauf vorzeitig ab. Demnach schlossen 92.3% der angemeldeten Teilnehmer die E-Mail Brücke regulär ab, wobei für die Klassifizierung eines Teilnehmers als *Drop-out* folgende Kriterien maßgeblich waren:

- (a) Nach der Anmeldung hat mindestens ein regulärer E-Mail Kontakt im Sinne des wöchentlichen strukturierten Schreibens stattgefunden, und
- (b) die Programmteilnahme wurde ohne gegenseitiges Einvernehmen zwischen Therapeut und Teilnehmer über den Abschluss beendet (unabhängig davon, ob die Teilnahme die vorgesehene Dauer von 12-15 Wochen unter- oder überschritten hat).

Alle 247 Teilnehmer und deren Therapeuten wurden unmittelbar nach Abschluss der Teilnahme mit einem Online-Fragebogen zu ihrer Zufriedenheit mit der E-Mail Brücke befragt. Diese Teilnehmergruppe bildet die Akzeptanzstichprobe. 196 der 247 Teilnehmer haben den Evaluationsfragebogen am Ende der Teilnahme ausgefüllt, darunter sechs Teilnehmer, die die E-Mail Brücke vorzeitig beendet haben. Von den übrigen 13 Abbrechern lagen keine ausgefüllten Evaluationsbögen vor. Korrespondierende Evaluationsfragebögen von Therapeuten lagen für 229 der 247 Teilnehmer vor, darunter 16 Teilnehmer, die die E-Mail Brücke abgebrochen haben. Demnach betragen die Rücklaufquoten für den Abschlussfragebogen 79.4% seitens der Teilnehmer und 92.7% seitens der Therapeuten (s. Abb. 13). Abbildung 13 illustriert den Patientenfluss in der E-Mail Gruppe, wobei zwischen der eben beschriebenen Gesamt- oder Akzeptanzstichprobe (rechte Hälfte der Abbildung) und der Substichprobe zur Prüfung der Effektivität (linke Hälfte der Abbildung) differenziert wird.

Unter den oben beschriebenen Annahmen, dass etwa für jeden zweiten bis dritten Patienten Daten im Rahmen der QS erhoben wurden und unter Berücksichtigung einer angenommenen *Drop-out* Rate von 20% wurden ab Mai 2003 konsekutiv Patienten in die Stichprobe eingeschlossen bis die angestrebte Stichprobengröße erreicht wurde. Von den 266 Teilnehmern haben erwartungsgemäß etwa zwei Drittel (180 Teilnehmer, 67.7% der Gesamtstichprobe) an der QS teilgenommen, das heißt diese Patienten wurden in die systematischen Datenerhebungen bei Klinikaufnahme (T0) und -entlassung (T1), sowie zum Zeitpunkt der 12-Monatsnachbefragung (T4) einbezogen und standen demnach für die Effektivitätsstudie zur Verfügung. Von diesen 180 Patienten haben 137 Teilnehmer den Fragebogen 12 Monate nach ihrer Entlassung aus der Klinik ausgefüllt (*Completers*). Dies entspricht einem Fragebogenrücklauf von 76.1% (s. Abb. 13). Demnach umfasst die finale

Stichprobe der E-Mail Teilnehmer zur Beantwortung der Fragestellungen zur Effektivität $N = 137$.

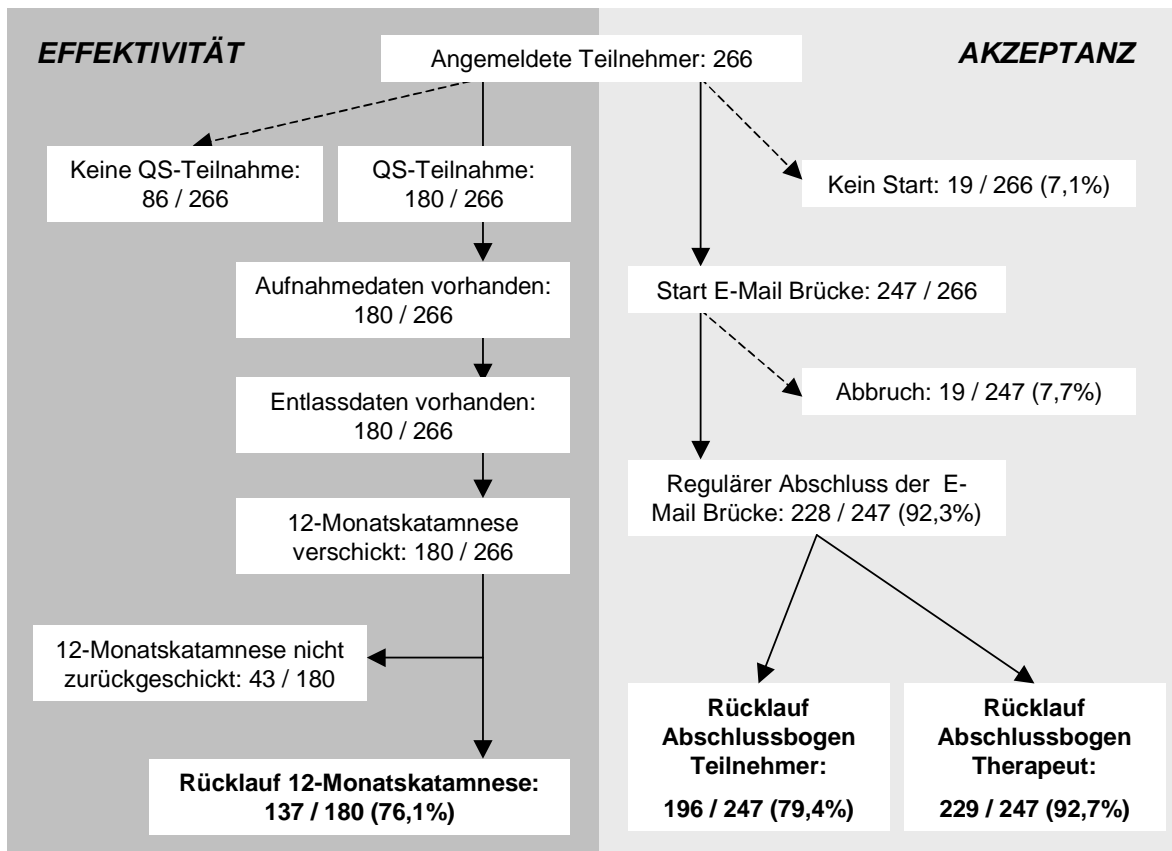


Abbildung 13. Flussdiagramm zu Patientenrekrutierung und Fragebogenrücklauf

Da für 43 der 180 Teilnehmer keine Daten aus der 12-Monatsbefragung vorlagen (*Non-Completers*), war es für die Einschätzung der Repräsentativität der Stichprobe von Bedeutung, inwiefern sich diese von den *Completers* hinsichtlich relevanter Stichprobenmerkmale unterscheiden. Wie Tabelle 6 zeigt, waren *Non-Completers* jünger (Cohen's $d = 0.41$), eher ledig (60% gegenüber 37% der *Completers*) und befanden sich häufiger noch in Ausbildung oder Studium (23% gegenüber 3% der *Completers*). Vergleicht man die Gruppen hinsichtlich weiterer störungs- und behandlungsbezogener Merkmale (Tab. 7), zeigt sich, dass *Completers* tendenziell häufiger die Hauptdiagnose einer affektiven Störung hatten (F3: 55.6% gegenüber 39.5%). Zudem waren die *Completers* bei Therapiebeginn tendenziell beeinträchtigt ($d = 0.24$) und bei Behandlungsende geringfügig weniger beeinträchtigt ($d = -0.13$), zeigten insgesamt also einen etwas günstigeren Therapieverlauf als *Non-Completers*.

Tabelle 6: Soziodemographische Merkmale der Completers und Non-Completers in der E-Mail Gruppe

Variablen		E-Mail Teilnehmer					
		<i>Completers</i> (125 ≤ n ≤ 137)		<i>Non-Completers</i> (39 ≤ n ≤ 43)		Gesamt (164 ≤ n ≤ 180)	
Alter	M, SD	40.44	11.11	35.56	12.87	39.26	11.71
Geschlecht (n, %)	Weiblich	98	71.5	30	69.8	128	71.1
	Männlich	39	28.5	13	30.2	52	28.9
Familienstand (n, %)	Ledig	60	47.2	24	60.0	84	50.3
	Verheiratet	44	34.6	7	17.5	51	30.5
	Getrennt lebend	5	3.9	5	12.5	10	6.0
	Geschieden	15	11.8	1	2.5	16	9.6
	Verwitwet	3	2.4	3	7.5	6	3.6
	Partner (n, %)	Mit Partner	68	54,0	23	57,5	91
	Ohne Partner	58	46,0	17	42,5	75	45.2
Schulbildung (n, %)	Noch in der Schule	4	3.2	0	0.0	4	2.4
	Hauptschule	9	7.1	2	5.0	11	6.6
	Realschule	29	23.0	4	10.0	33	19.9
	Abitur	84	66.7	31	77.5	115	69.3
	Andere	0	0.0	3	7.5	3	1.8
	Berufsausbildung (n, %)	In Ausbildung	4	3.2	9	23.1	13
Ohne Abschluss		12	9.6	3	7.7	15	9.1
Lehre/ Fachschule		43	34.4	6	15.4	49	29.9
Meister		1	0.8	0	0.0	1	0.6
Universität/ FH		58	46.4	17	43.6	75	45.7
	Andere	7	5.6	4	10.3	11	6.7

Außerdem war bei Patienten, die bei Behandlungsbeginn motivierter waren, die Wahrscheinlichkeit, dass ein ausgefüllter 12-Monatsfragebogen vorlag, etwas höher (Therapiemotivation: $d = 0.21$), auch hatten *Completers* am Ende der stationären Behandlung ihr therapeutisches Arbeitsbündnis positiver eingeschätzt (HAQ: $d = 0.32$) und waren tendenziell zufriedener mit der erhaltenen Behandlung (ZUF-8: $d = 0.46$).

Tabelle 7: Klinische und behandlungsbezogene Stichprobenmerkmale der *Completers* und *Non-Completers* in der E-Mail Gruppe

Variable		E-Mail Teilnehmer				Gesamt	
		<i>Completers</i> (123 ≤ n ≤ 137)		<i>Non-Completers</i> (37 ≤ n ≤ 43)			
Hauptdiagnose (n, %)	F3x	75	55.6	17	39.5	92	51.7
	F4x	19	14.1	5	11.6	24	13.5
	F5x	19	14.1	12	27.9	31	17.4
	F6x	22	16.3	9	20.9	31	17.4
Problemdauer (n, %)	bis 1 Jahr	23	18.4	6	15.0	29	17.6
	bis 2 Jahre	19	15.2	5	12.5	24	14.5
	bis 5 Jahre	31	24.8	10	25.0	41	24.8
	bis 10 Jahre	18	14.4	10	25.0	28	17.0
	bis 15 Jahre	9	7.2	1	2.5	10	6.1
	über 15 Jahre	25	20.0	8	20.0	33	20.0
Therapiemotivation	<i>M, SD</i>	3.50	0.66	3.35	0.74	3.46	0.68
Behandlungsdauer (Tage)	<i>M, SD</i>	38.84	8.17	38.77	8.91	38.82	8.33
KPD-38 GES (T0)	<i>M, SD</i>	3.12	0.41	3.02	0.44	3.10	0.42
KPD-38 GES (T1)	<i>M, SD</i>	2.65	0.49	2.72	0.56	2.66	0.51
HAQ (T0)	<i>M, SD</i>	1.37	0.96	1.39	0.99	1.38	0.97
HAQ (T1)	<i>M, SD</i>	2.15	0.66	1.89	0.95	2.09	0.74
ZUF-8 (T1)	<i>M, SD</i>	29.33	2.66	27.88	3.63	28.99	2.97

4.5.2 Vergleichsgruppe

Für die Untersuchung der Effektivität wurde aufgrund des quasi-experimentellen Designs eine Vergleichsgruppe von Patienten herangezogen, die a) im Projektzeitraum in den Panorama Fachkliniken behandelt worden waren, b) im entsprechenden Behandlungszeitraum an der QS teilgenommen hatten, aber c) keines der Nachsorgeangebote in Anspruch genommen hatten. Diese Kriterien trafen auf insgesamt 624 Patienten zu¹⁴. Von 303 (48.6%) dieser Patienten lagen keine ausreichend vollständigen Datensätze zur 12-Monatsbefragung (T4) vor, so dass der Pool möglicher *matches* für die Bestimmung der Kontrollgruppe 321 Patienten umfasste.

Beim Vergleich der 321 *Completers* mit den 303 *Non-Completers* (Tabellen 8 und 9) zeigte sich ein ähnliches Bild wie in der E-Mail Stichprobe. *Non-Completers* waren etwas jünger als *Completers* ($d = 0.14$), allerdings zeigten sich hier kaum Unterschiede bezüglich Familienstand oder Berufsausbildung. Auch waren *Completers* zum Zeitpunkt der Entlassung (T1) tendenziell geringer beeinträchtigt (KPD-38 GES: $d = -0.19$). Zudem gaben sie bei Therapieende eine tendenziell positivere Einschätzung der therapeutischen Beziehung (HAQ:

¹⁴ Weitere 363 Patienten, für die QS-Daten vorlagen, haben im Beobachtungszeitraum an der Chat-Brücke teilgenommen und wurden aus dem Pool verfügbarer Vergleichspatienten entfernt.

$d = 0.18$) und der Patientenzufriedenheit (ZUF-8: $d = 0.25$) ab. Bezüglich der übrigen soziodemographischen oder behandlungsbezogenen Variablen wiesen die Gruppen keine nennenswerten Unterschiede auf.

Tabelle 8: Soziodemographische Merkmale der Completers und Non-Completers in der Vergleichsgruppe

Variable		Vergleichsgruppe					
		Completers (289 ≤ n ≤ 321)		Non-Completers (272 ≤ n ≤ 303)		Gesamt (561 ≤ N ≤ 624)	
Alter	<i>M, SD</i>	48.36	12.39	46.66	12.53	47.54	12.48
Geschlecht (n, %)	Weiblich	217	70.9	188	66.2	68.6	405
	Männlich	89	29.1	96	33.8	31.4	185
Schulbildung (n, %)	Noch in der Schule	2	0.7	5	1.8	7	1.2
	Hauptschule	69	23.2	56	20.1	125	21.7
	Realschule	98	32.9	83	29.9	181	31.4
	Abitur	124	41.6	123	44.2	247	42.9
	Andere	5	1.7	11	4.0	16	2.8
Berufsausbildung (n, %)	In Ausbildung	12	4.2	7	2.6	19	3.4
	Ohne Abschluss	20	6.9	20	7.4	40	7.1
	Lehre/ Fachschule	122	42.2	100	36.8	222	39.6
	Meister	8	2.8	14	5.1	22	3.9
	Universität/ FH	100	34.6	98	36.0	198	35.3
	Andere	27	9.3	33	12.1	60	10.7
Familienstand (n, %)	Ledig	65	21.7	72	25.4	137	23.5
	Verheiratet	158	52.7	133	46.8	291	49.8
	Getrennt lebend	27	9.0	26	9.2	53	9.1
	Geschieden	26	8.7	36	12.7	62	10.6
	Verwitwet	24	8.0	17	6.0	41	7.0
Partner (n, %)	Mit Partner	205	69.5	183	66.5	388	68.1
	Ohne Partner	90	30.5	92	33.5	182	31.9

Die Daten lassen damit unter Einschränkungen darauf schließen, dass die *Completers*-Stichprobe, die im weiteren als Pool für das *matching* herangezogen wird, in der Verteilung grundlegender Patientencharakteristika repräsentativ für die Vergleichsgruppe insgesamt war. Andererseits scheint es – und das trifft für beide Gruppen gleichermaßen zu –, dass Patienten mit günstigeren Behandlungserfahrungen tendenziell eher gewillt waren, die 12-Monatsnachbefragung auszufüllen. Da diese Tendenzen in beiden Gruppen – E-Mail wie Vergleichsgruppe – ähnlich ausgeprägt waren, kann ein selektiver Einfluss im Sinne einer differenziellen Stichprobenselektion auf dieser Ebene ausgeschlossen werden.

Tabelle 9: Klinische und behandlungsbezogene Stichprobenmerkmale der Completers und Non-Completers in der Vergleichsgruppe

Variable		Vergleichsgruppe					
		Completers (258 ≤ n ≤ 321)		Non-Completers (211 ≤ n ≤ 303)		Gesamt (469 ≤ N ≤ 624)	
Diagnose (n, %)	F3x	190	62.5	160	62.7	350	62.6
	F4x	53	17.4	44	17.3	97	17.3
	F5x	20	6.6	12	4.7	32	5.7
	F6x	34	11.2	30	11.8	64	11.4
	Andere	9	3.0	7	2.7	16	2.9
Problemdauer (n, %)	bis 1 Jahr	44	15.4	54	19.4	98	17.3
	bis 2 Jahre	53	18.5	50	17.9	103	18.2
	bis 5 Jahre	74	25.9	62	22.2	136	24.1
	bis 10 Jahre	40	14.0	48	17.2	88	15.6
	bis 15 Jahre	25	8.7	21	7.5	46	8.1
	> 15 Jahre	50	17.5	44	15.8	94	16.6
Therapiemotivation	M, SD	3.43	0.75	3.37	0.76	3.40	0.75
Behandlungsdauer (Tage)	M, SD	35.73	9.88	35.51	9.05	35.63	9.49
KPD-38 GES (T0)	M, SD	2.96	0.55	2.97	0.47	2.96	0.47
KPD-38 GES (T1)	M, SD	2.53	0.55	2.64	0.58	2.58	0.57
HAQ (T0)	M, SD	1.26	1.01	1.29	1.01	1.28	1.01
HAQ (T1)	M, SD	2.02	0.94	1.85	0.94	1.94	0.94
ZUF-8 (T1)	M, SD	27.92	3.52	26.97	4.04	27.45	3.81

4.5.3 Propensity Score Matching

Zur Ermittlung einer hinsichtlich zentraler Einflussgrößen balancierten Kontrollgruppe wurde die Methode des *Propensity Score Matching* (PSM) verwendet. Das Vorgehen bei der Korrektur mittels PSM umfasst drei Schritte (vgl. Harder, Stuart & Anthony, 2010), die im folgenden Abschnitt für die vorliegende Studie detailliert beschrieben werden: a) die Auswahl relevanter Kovariaten und die Bestimmung der *Propensity Scores*, b) die Anwendung des PSM bzw. die Korrektur infolge des *matching* auf der Grundlage der *Propensity Scores* sowie c) die Diagnose der Auswirkungen der Korrektur bezüglich möglicher Verzerrungen auf den Kovariaten.

a) Berechnung der Propensity Scores

Der Zweck der Bestimmung der *Propensity Scores* (PS) ist es für jeden Patienten in Abhängigkeit einer Reihe von für die Gruppenzuweisung potenziell relevant erachteter Kovariaten die bedingte Wahrscheinlichkeit zu ermitteln, mit der der Patient der Interventionsgruppe (E-Mail Brücke) angehört. PS bezeichnen in der vorliegenden Studie demnach die bedingte Wahrscheinlichkeit eines Patienten, der Interventionsgruppe (E-Mail Brücke) anzugehören. Da PS für die Patienten beider Gruppen gleichermaßen bestimmt

werden, lassen sich damit strukturähnliche Patienten identifizieren und einander zuordnen. Ein entscheidender Vorteil der PS Methode liegt darin, dass eine Vielzahl potenziell relevanter Kovariaten berücksichtigt wird, wie Alter, Geschlecht oder Schulbildung, etc., die in einem einzelnen Skalar, dem PS, zusammengefasst werden, was die Zuordnung erleichtert. Die Berechnung der PS kann mittels unterschiedlicher statistischer Verfahren erfolgen (vgl. D'Agostino, 1998; Rosenbaum & Rubin, 1983). In der vorliegenden Studie wurden die PS mittels logistischer Regression geschätzt, dem am weitesten verbreiteten Vorgehen (Rubin, 2006). Das binäre Kriterium der Regression entsprach der Zugehörigkeit zur E-Mail Gruppe mit den Werten 1 (E-Mail) oder 0 (Vergleichsgruppe). Als Prädiktoren der Regression wurden die zu balancierenden Kovariaten simultan in das Modell aufgenommen. Kategoriale Variablen wurden für die Regression zuvor Dummy kodiert. Fehlende Werte bei den Kovariaten wurden durch deren Mittelwert oder Median innerhalb der jeweiligen Gruppe ersetzt. Die mittels der Kovariaten vorgenommenen Schätzungen der Wahrscheinlichkeit für jeden einzelnen Patienten, zur E-Mail Gruppe zu gehören, entsprachen demnach dem PS, der Werte zwischen Null und 1 annehmen konnte und Grundlage für das unten beschriebene *matching* war.

Der Auswahl geeigneter Kovariaten kommt eine, wenn nicht die entscheidende Funktion bei der Modellierung der PS zu (Austin, 2008; D'Agostino, 1998). Es sollten nur solche Variablen in die Schätzung der PS aufgenommen werden, von denen eine Assoziation mit a) dem Prozess der Gruppenzuweisung und/oder b) dem Ergebniskriterium bekannt ist oder als wahrscheinlich angenommen werden muss (Rosenbaum & Rubin, 1983; Rosenbaum & Rubin, 1985). Außerdem dürfen nur solche Kovariaten einbezogen werden, die zeitlich vor der Intervention liegen, so dass keine Inferenzen mit dem Ergebnisprozess eintreten können. Aufbauend auf den Erfahrungen aus den an der Forschungsstelle durchgeführten Vorgängerstudien (Golkaramnay et al., 2007; Kordy et al., 2006) sowie auf Grundlage der Literatur zu Prädiktoren und Moderatoren des Therapieergebnisses in der Psychotherapie – beispielhaft sei die, wenngleich moderate, aber wiederholt empirisch bestätigte Assoziation zwischen der therapeutischen Beziehung und dem Therapieergebnis genannt (vgl. Horvath et al., 2011; Martin et al., 2000) – wurden die folgende Kovariaten in die Modellierung des PS einbezogen:

- *Alter* des Patienten bei Aufnahme in Jahren;
- *Geschlecht* (männlich=0, weiblich=1);
- *Schulbildung* (dichotom: Abitur = 1, anderer Abschluss = 0);
- *Partnerstatus* (dichotom: kein Partner = 0; Partner = 1);

- *Problemdauer* (dichotom: ≤ 5 Jahre = 0, > 5 Jahre = 1);
- *Primäre Diagnose* (fünf separate Kovariaten nach den ICD-10 Hauptgruppen F3, F4, F5, F6 und „Andere“; jeweils dichotom: 1 = zutreffend, 0 = nicht zutreffend);
- *Stationäre Behandlungsdauer* in Tagen;
- *Therapiemotivation* bei Behandlungsbeginn (T0; Wertebereich: 1 bis 4);
- *Veränderung* der Beeinträchtigung zwischen Aufnahme (T0) und Entlassung (T1) als Rohwertdifferenz (KPD-38 Diff; Wertebereich: -4 bis 4);
- *Gesamtbeeinträchtigung* bei Entlassung (T1) (KPD-38 GES, Wertebereich: 1 bis 4);
- *Therapeutische Arbeitsbeziehung* aus der Patientenperspektive bei Entlassung (T1) (HAQ; Wertebereich: -3 bis 3);
- *Patientenzufriedenheit* bei Entlassung (T1) (ZUF-8; Wertebereich: 8 bis 32).

Interaktionsterme wurden aufgrund fehlender Vorannahmen oder empirischer Befunde über deren potenziellen Einfluss zugunsten der Modelleinfachheit nicht in das PS-Modell aufgenommen. Bei Vorliegen von mindestens 5% fehlender Werte wurde für die jeweilige Kovariate zusätzlich eine Indikator-Variable erstellt und in das Modell aufgenommen (fehlende Werte wurden mit 1 kodiert). Auf diese Weise sollte dem Sachverhalt Rechnung getragen, dass die fehlende Antwort eines Teilnehmers auf der betreffenden Variable relevante Informationen beinhalten kann hinsichtlich derer potenzielle Gruppenunterschiede balanciert werden sollten. Über die Indikator-Variable fließt diese Information bei der PS-Korrektur in die Ausbalancierung der Gruppen ein. Für folgende Kovariaten mit fehlenden Werten wurden Indikator-Variablen gebildet:

- KPD-38 Diff (fehlende Werte: $n = 36$; 7.9%),
- Therapiemotivation (fehlende Werte: $n = 25$; 5.5%),
- Partnerstatus (fehlende Werte: $n = 37$; 8.1%),
- Schulbildung (fehlende Werte: $n = 37$, 8.1%).

Die folgende Tabelle 10 zeigt das resultierende PS-Modell mit den unstandardisierten Regressionskoeffizienten, deren geschätzten Standardfehlern sowie Teststatistiken zum Einfluss der Kovariaten. Der Hosmer-Lemeshow Modellgültigkeitstest bestätigte die Anpassungsgüte des Modells ($Chi^2_{HL} = 3.07$, $df = 8$; $p = .88$). Als Effektgröße für die Abschätzung des jeweiligen Einflusses der einzelnen Prädiktoren wurde die Exponentialfunktion in Form des *OR* herangezogen, das beziffert, um wieviel sich die Wahrscheinlichkeit der Gruppenzugehörigkeit ändert, wenn die Kovariate um eine Einheit

ansteigt und alle anderen Kovariaten konstant bleiben. Demnach üben beispielsweise die Kovariaten Schulbildung ($OR = 3.10$), die Beeinträchtigung bei Entlassung (KPD-38: $OR = 2.81$) und die Patientenzufriedenheit (ZUF-8: $OR = 1.26$) einen vergleichsweise starken Einfluss auf die Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit aus. Bezüglich der Schulbildung heißt dies, dass Patienten mit Abitur im Vergleich zu anderen Schulabschlüssen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit der E-Mail Gruppe angehörten. Ebenso waren eine stärkere Beeinträchtigung bei Entlassung (KPD-38) und eine höhere Patientenzufriedenheit (ZUF-8) mit der Wahrscheinlichkeit, zur E-Mail Gruppe zu gehören, assoziiert.

Tabelle 10: Kovariaten im logistischen Regressionsmodell zur Schätzung der *Propensity Scores*

	β	SE_{β}	Wald's χ^2	df	p	Exp(β) (OR)	95-% KI (OR)
Konstante	-9.67	2.06	22.13	1	<.001	0.00	--
Alter	-0.05	0.01	21.72	1	<.001	0.95	0.93; 0.97
Alter Miss. Indikator	-1.05	0.65	2.61	1	.11	0.35	0.10; 1.25
Geschlecht	-0.21	0.28	0.61	1	.44	0.81	0.47; 1.38
Partner	-0.49	0.26	3.52	1	.06	0.62	0.37; 1.02
Partner Miss. Indikator	-0.29	0.90	0.10	1	.75	0.75	0.13; 4.39
Schulbildung	1.13	0.25	19.96	1	<.001	3.10	1.89; 5.10
Schulbildung Miss. Indikator	2.69	1.20	5.00	1	.03	14.66	1.39; 15.04
Problemdauer	0.09	0.26	0.13	1	.72	1.10	0.66; 1.83
Problemdauer Miss. Indikator	-0.40	0.89	0.21	1	.65	0.67	0.12; 3.81
Diagnose F3	1.77	0.80	4.87	1	.03	5.87	1.22; 28.23
Diagnose F4	1.67	0.85	3.87	1	.05	5.32	1.00; 28.19
Diagnose F5	1.79	0.87	4.25	1	.04	5.96	1.09; 32.55
Diagnose F6	1.63	0.85	3.72	1	.05	5.12	0.97; 26.92
Behandlungsdauer	0.01	0.01	0.09	1	.37	1.01	0.99; 1.04
Therapiemotivation (T0)	-0.13	0.19	0.45	1	.50	0.88	0.61; 1.27
Therapiemotivation Miss. Indikator	-0.55	0.84	0.43	1	.51	0.58	0.11; 3.00
HAQ (T1)	-0.06	0.19	0.09	1	.77	0.95	0.65; 1.38
ZUF-8 (T1)	0.23	0.05	19.07	1	<.001	1.26	1.13; 1.39
KPD-38 Diff	0.32	0.37	0.74	1	.39	1.37	0.67; 2.81
KPD-38 (T1)	1.03	0.33	9.80	1	<.01	2.81	1.47; 5.37

Anmerkungen: Kodierungen der dichotomen Prädiktoren: Geschlecht (weiblich = 1, männlich = 0), Partner (mit Partner = 1, kein Partner = 0), Schulbildung (Abitur = 1, andere = 0), Problemdauer (> 5 Jahre = 1, ≤ 5 Jahre = 0), Diagnose F3 – F6: (vorhanden = 1; nicht vorhanden = 0). Miss. Indikator = Indikatorvariable bei >5% fehlender Werte (Kodierung: fehlender Wert = 1, nicht fehlender Werte = 0).

b) Matching auf Grundlage der Propensity Scores

Ziel des *matching* auf Grundlage der PS war es, jedem Teilnehmer der Interventionsgruppe aus einem größeren Pool von Patienten der Vergleichsgruppe einen möglichst ähnlichen Patienten zuzuordnen. Zur Auswahl passender Kontrollpatienten stand für die vorliegende Studie ein Pool von insgesamt 321 Patienten zur Verfügung. Unter Verwendung der PS wurden aus dieser Gruppe 137 Probanden ermittelt und den E-Mail Teilnehmern im 1:1 *matched-pairs* Verfahren zugeordnet. Jedem Teilnehmer der E-Mail Brücke wurde so ein Patient aus der Vergleichsgruppe zugeordnet, der den ähnlichsten PS aufwies. Um eine approximative Normalverteilung der PS für das *matching* und die nachfolgenden Analysen zu erhalten, wurden sie logarithmiert¹⁵ (Rosenbaum & Rubin, 1985). Für die Zuordnung wurde auf ein SPSS Programm¹⁶ von Painter zurückgegriffen, das – vergleichbar mit dem SAS Makro für *greedy propensity matching* (Parsons, 2000) – aus einem Pool mehrerer möglicher *matches* einer Vergleichsgruppe im Sinne des *nearest-neighbour* Verfahrens den besten Treffer für jeden Fall der Interventionsgruppe ermittelt und zuordnet. Dabei wurde das maximal tolerierte Differenzintervall für die Zuordnung a priori auf 0.5 Standardabweichungen des logarithmierten PS festgelegt.

Im Fall, dass ein passender *match* gezogen wurde, wurde dieser aus dem Pool der Vergleichsfälle entfernt und in keinem weiteren Durchgang verwendet (*greedy matching*). Jeder Fall der Vergleichsgruppe stand dem *matching* demzufolge nur einmal zur Verfügung und es wurde exakt ein Kontrollpatient ermittelt und zugeordnet. In Bezug auf die Variablen Geschlecht und Hauptdiagnosen (unter Verwendung der ICD-10 Codes) wurden die Kontrollen exakt gematcht. Für das PS-basierte *matching* hatte dieses Vorgehen zur Folge, dass im Fall, dass der ermittelte Treffer in Geschlecht oder Diagnose vom Fall der Interventionsgruppe abgewichen ist, aus dem Pool der Vergleichsgruppe der nächst passende PS mit identischem Geschlecht und Diagnose ermittelt und zugeordnet wurde.

c) Diagnose des Matching auf Grundlage der Propensity Scores

Auf eine inferenzstatistische Prüfung der Unterschiede zwischen den Gruppen auf den Kovariaten vor und nach dem PSM wurde aufgrund der Problematik des multiplen Testens verzichtet. Auch war die Stichprobenumfang für eine aussagekräftige Äquivalenztestung

¹⁵ $\text{Logit}(PS) = \log \frac{ps}{1-ps}$

¹⁶ <http://www.unc.edu/~painter>;
<http://www.spsstools.net/Syntax/RandomSampling/MatchCasesOnBasisofPropensityScores.txt>.

nicht ausreichend. Die Diagnose des Ausmaßes der Verzerrung auf den Kovariaten vor und nach dem *matching* sowie der Reduktion der Verzerrung erfolgte daher anhand der folgenden gängigen deskriptiven Kennwerte (D'Agostino, 1998; Harder et al., 2010):

- a) *Standardized Bias* (d): In Analogie zu Cohen's Effektmaß wurde für jede Kovariante die standardisierte Mittelwertdifferenz vor und nach dem PSM bestimmt (unter Verwendung der Streuung der E-Mail Gruppe). Für kategoriale Variablen wurde die Verzerrung für jede Stufe separat ermittelt, indem die Differenz der Verhältnisse in der Interventions- und Kontrollgruppe gebildet und in Relation zur Streuung der E-Mail Gruppe gesetzt wurde, wobei \bar{x}_p und \bar{x}_t für die Mittelwerte der jeweiligen Kovariaten in den Gruppen stehen und s_p^2 und s_t^2 die Stichprobenvarianzen innerhalb der Gruppen bezeichnen:

$$d = \frac{\bar{x}_p - \bar{x}_t}{s_p}$$

Der Konvention von Harder et al. (2010) und Rubin (2001) folgend gelten Kovariaten mit $d < 0.25$ als balanciert.

- b) *Standardisierte Differenz* (%-Diff) der Kovariaten (vgl. D'Agostino, 1998; Rosenbaum & Rubin, 1985): Für die einzelnen Kovariaten wurde die standardisierte Differenz zwischen den Gruppen zudem in Prozent bestimmt:

$$\% \text{-Diff} = \frac{100 \times (\bar{x}_p - \bar{x}_t)}{\sqrt{\frac{s_p^2 + s_t^2}{2}}}$$

Die standardisierte %-Differenz bezeichnet demnach die Mittelwertdifferenz ausgedrückt in Prozent, wobei hier die gepoolten Streuungen der beiden Gruppen verwendet werden, so dass sich minimale Abweichungen von a) ergeben können.

- c) *Percent bias reduction* (PBR): Das Resultat des *matching* wurde schließlich für jede Kovariate als prozentuale Verringerung der Verzerrung bestimmt (D'Agostino, 1998):

$$PBR = 100 \times \left(1 - \frac{b_m}{b_i} \right),$$

wobei b_m und b_i die Differenzen der (Roh-)Gruppenmittelwerte auf den jeweiligen Kovariaten vor und nach dem *matching* beziffern. Die PBR kann Werte ab Null annehmen, ein Wert von 100 steht für die vollständige Eliminierung der auf der Kovariaten beobachteten Stichprobenverzerrung.

Verteilung der Kovariaten in der E-Mail und Vergleichsgruppe vor dem matching

Tabelle 11 zeigt die Ausprägungen auf den Kovariaten für die E-Mail Teilnehmer, der Vergleichsgruppe ($N = 321$ vor dem PSM) und der Kontrollgruppe ($N = 137$ nach dem PSM). Erwartungsgemäß zeigten sich vor dem matching auf einigen Kovariaten deutliche Imbalancen zwischen den Gruppen. Neun der 19 Kovariaten wiesen einen standardisierten Bias von $d > 0.25$ auf (für F0 und F2 konnte d nicht berechnet werden). Die standardisierte %-Differenz schwankte zwischen 0% für die Kovariate Problemdauer bis 71% auf den Diagnose-Kategorien F0 und F2. Daneben zeigten sich die größten Imbalancen zwischen den Gruppen auf den Kovariaten Schulbildung (67% Abitur in der E-Mail Gruppe vs. 42% in der Vergleichsgruppe), der Diagnose-Kategorie F5 (14% in der E-Mail Gruppe vs. 7% in der Vergleichsgruppe), dem Partnerstatus (47% ohne Partner in der E-Mail Gruppe vs. 31% in der Vergleichsgruppe). Außerdem waren Teilnehmer der E-Mail Brücke im Schnitt acht Jahre jünger als Patienten der Vergleichsgruppe, wurden drei Tage länger stationär behandelt und zeigten sich zufriedener mit ihrer Behandlung. Die Boxplots in Abbildung 14 illustrieren die Unterschiede vor der Korrektur anhand der Verteilungen für die PS und die Kovariaten Alter, Therapiemotivation, Verweildauer, Gesamtbeeinträchtigung sowie Patientenzufriedenheit in der E-Mail und der Vergleichsgruppe.

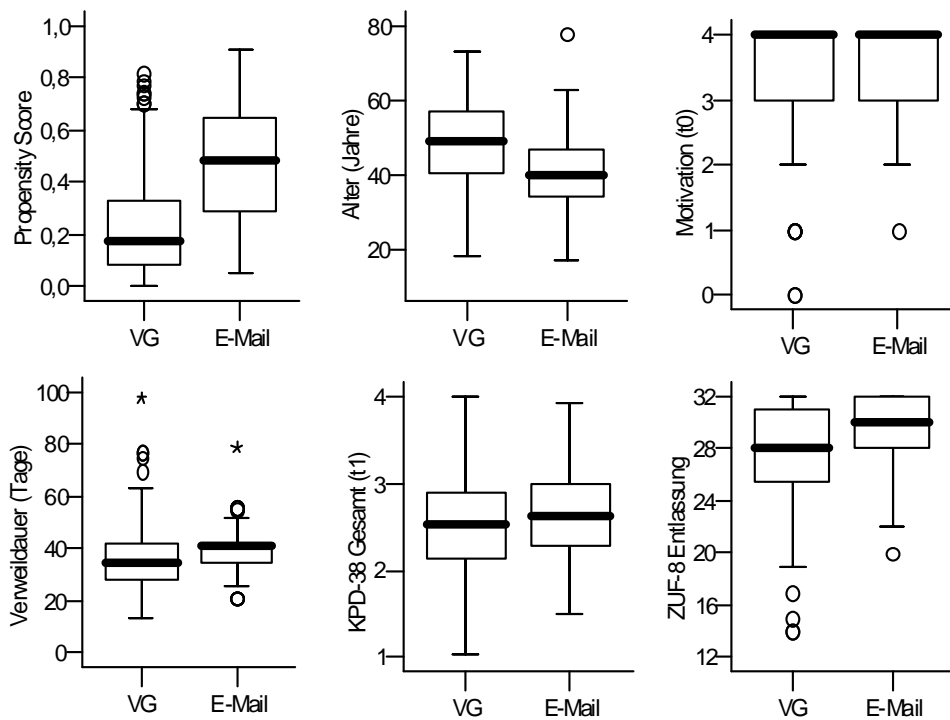


Abbildung 14. Boxplots zur Darstellung der Verteilungen der Propensity Scores und ausgewählter Kovariaten in der Vergleichsgruppe und E-Mail Gruppe vor dem matching

Als weiteres grafisches diagnostisches Mittel kann der Überlappungsbereich oder *common support* Bereich (*region of common support*) herangezogen werden. Damit ist der Wertebereich bezeichnet, der von den PS-Verteilungen beider Gruppen gleichermaßen abgedeckt wird (Harder et al., 2010). Für Fälle bzw. Patienten, die Werte außerhalb des Überlappungsbereichs aufweisen, stehen jeweils (in Anhängigkeit des vorab definierten Toleranzbereichs) keine ausreichend äquivalenten *matching* Partner zur Verfügung. Es gilt demnach, je größer der Überlappungsbereich, desto mehr Fälle stehen für das *matching* zur Verfügung.

Tabelle 11: Ausprägung der Propensity Scores und der Kovariaten in der E-Mail- und der Vergleichsgruppen vor und nach dem Matching

Kovariate	E-Mail (125 ≤ N ≤ 137)		Vergleichsgruppe prä-PSM (286 ≤ N ≤ 321)		Kontrollgruppe post-PSM (125 ≤ N ≤ 137)		Vergleich E-Mail vs. VG prä-PSM		Vergleich E-Mail vs. KG post-PSM		
	M	SD	n	%	M	SD	n	%	d ^a	%-Diff ^b	d ^a
PS	0.47	0.22	0.23	0.19	0.34	0.19	1.09	116.8	0.59	63.3	
Alter	40.44	11.11	48.38	12.37	41.76	10.49	-0.71	-67.5	-0.12	-12.2	
Geschlecht	98	71.5	217	70.9	96	71.1	0.02	2.2	0.02	2.2	
Schulbildung	84	66.7	124	41.6	75	56.8	0.53	52.1	0.21	20.6	
	42	33.3	174	58.4	57	43.2	--	--	--	--	
Partner	68	54.0	205	69.5	81	62.3	-0.30	-31.2	-0.16	-16.2	
	58	46.9	90	30.5	49	37.7	--	--	--	--	
Problemdauer	73	58.4	171	59.8	83	64.8	0.04	0.0	0.14	14.4	
	52	41.6	115	40.2	45	35.2	--	--	--	--	
Hauptdiagnose	0	0.0	1	0.3	0	0.0	--	-70.7	0.00	0.0	
	0	0.0	1	0.3	0	0.0	--	-70.7	0.00	0.0	
	75	55.6	190	62.5	76	57.6	-0.08	-8.1	0.00	0.0	
	19	14.1	53	17.4	18	13.6	-0.09	-8.3	0.03	2.9	
	19	14.1	20	6.6	18	13.6	0.23	26.7	0.03	2.9	
	22	16.3	34	11.1	20	15.2	0.11	11.7	0.00	0.0	
	0	0.0	5	1.6	0	0.0	-0.50	-29.6	0.00	0.0	
Motivation(T0)	3.50	0.66	3.43	0.75	3.46	0.67	0.11	9.9	0.06	6.0	
Behandlungsdauer	38.84	8.17	35.67	9.94	37.52	9.81	0.39	34.8	0.16	14.6	
KPD-38 Diff	0.46	0.45	0.43	0.44	0.50	0.48	0.07	6.7	-0.09	-8.6	
KPD-38 (T1)	2.65	0.49	2.53	0.55	2.56	0.56	0.24	23.0	0.18	17.1	
HAQ (T1)	2.15	0.66	2.02	0.93	2.15	0.88	0.20	16.1	0.00	0.0	
ZUF-8 (T1)	29.33	2.66	27.92	3.52	28.75	3.12	0.53	45.2	0.22	20.0	

Anmerkungen: ^aStandardisierte Mittelwertdifferenz. ^b%-Diff = mittlere Differenz auf der Kovariaten in Prozent der mittleren Standardabweichung. VG = Vergleichsgruppe (prä-matching) KG = Kontrollgruppe (post-matching). PS = Propensity Score.; PSM = Propensity Score Matching. Fehlende Werte: Geschlecht: n = 0 (E-Mail), n = 15 (VG); Schulbildung: n = 11 (E-Mail), n = 23 (VG); Partner: n = 11 (E-Mail), n = 26 (VG); Problemdauer: n = 12 (E-Mail), n = 35 (VG); Hauptdiagnosen: n = 2 (E-Mail), n = 17 (VG).

Im Fall, dass die Gruppen auf den zentralen Kovariaten zu unterschiedliche Ausprägungen aufweisen, das heißt fallen die Imbalancen auf den Kovariaten zu groß aus, resultiert ein kleiner Überlappungsbereich zwischen den Gruppen. Das PSM stößt dann an seine Grenzen und es besteht das Risiko, dass trotz Korrektur substantielle Verzerrungen zwischen den Gruppen bestehen bleiben. Der Überlappungsbereich lässt sich grafisch über die Verteilung der PS in der E-Mail Gruppe und der Vergleichsgruppe darstellen. Die Histogramme in Abbildung 15 illustrieren die Spanne der (logarithmierten) PS in den beiden Gruppen. Die Inspektion der Verteilungen zeigt, dass nur einige wenige Fälle der Vergleichsgruppe mit sehr niedrigen Werten ($\text{Logit(PS)} < -3$) außerhalb des Überlappungsbereichs liegen. Die gemeinsame Region, aus der potenzielle *matches* aus der Vergleichsgruppe gewonnen werden können, war demnach ausreichend groß für eine effektive Anwendung des PSM. Die Tatsache, dass in den meisten Regionen des PS potenzielle *matches* vorhanden waren, stellt wiederum eine wichtige Voraussetzung für die Generalisierbarkeit der anschließenden Analysen zum Behandlungseffekt dar.

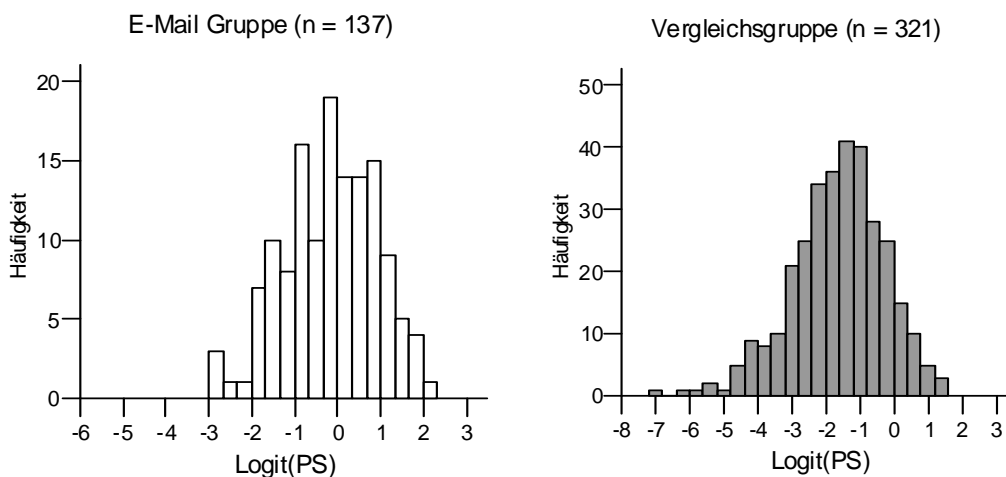


Abbildung 15. Häufigkeitsverteilung der logarithmierten PS in der E-Mail Gruppe und der Vergleichsgruppe zur visuellen Inspektion des Überlappungsbereichs

Verteilung der Kovariaten in der E-Mail und Vergleichsgruppe nach dem matching

Infolge des PSM wurden die Verzerrungen auf den zuvor substantiell imbalancierten Kovariaten (mit Ausnahme des PS) auf Werte unterhalb des vorgeschlagenen Kriteriums $d < 0.25$ reduziert (siehe Tab. 11, rechte Spalte). Die standardisierten prozentualen Differenzen reichen infolge des PSM von 0% bis maximal 21%, so dass alle Kovariaten in der gematchten Stichprobe als balanciert gelten können. Die Boxplots in Abbildung 16 illustrieren die Verteilungen des PS und der bereits oben dargestellten Kovariaten in den beiden Gruppen *nach* dem PSM.

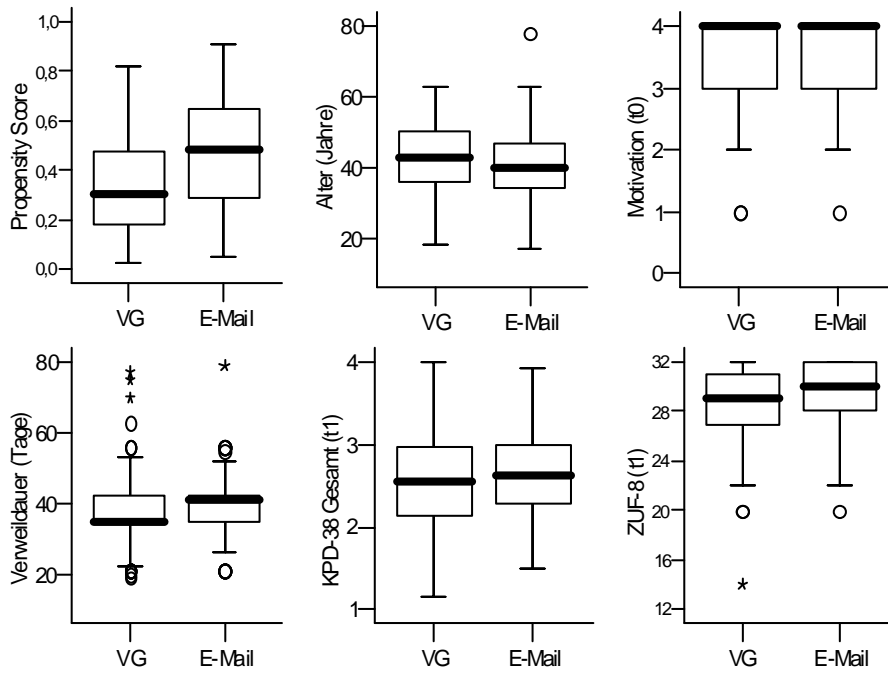


Abbildung 16. Boxplots zur Darstellung der Verteilungen der *Propensity Scores* und ausgewählter Kovariaten in der Kontrollgruppe und E-Mail Gruppe nach dem *matching*

Anhand der prozentualen Reduktion der Verzerrung (PBR) soll die Korrektur abschließend bewertet werden (vgl. Tab. 12). Am deutlichsten wirkte sich die Korrektur bei den Kovariaten Alter (PBR = 83%), Diagnose F5 (88%), Schulbildung (60%), ZUF-8 (59%) und der Verweildauer (58%) aus. Bei der Problemdauer und der mittleren Veränderung der Beeinträchtigung (KPD-38 Diff), die bereits vor dem *matching* kaum Unterschiede aufwiesen, verschoben sich die Unterschiede infolge des PSM geringfügig, was sich in PBR-Beträgen über 100% niederschlägt. Unter Vernachlässigung dieser Kovariaten, wurde durch die PS-Korrektur insgesamt eine mittlere PBR von 63% Prozent erreicht.

Tabelle 12: Unstandardisierte Verzerrungen auf den Kovariaten vor und nach dem *matching* und prozentuale Reduktion der Verzerrung

Kovariate	Prä-PSM Verzerrung (b_i)	Post-PSM Verzerrung (b_m)	PBR
PS	0.24	0.13	45.8
Alter	-7.94	-1.32	83.4
Geschlecht	0.01	0.01	0.0
Schulbildung	0.25	0.10	60.0
Partner	-0.15	-0.08	46.7
Diagnose F3	-0.04	0.00	100
Diagnose F4	-0.03	0.01	133.3
Diagnose F5	0.08	0.01	87.5
Diagnose F6	0.08	0.00	100.0
Diagnose Andere	-0.06	-0.03	50.0
Problemdauer	0.02	0.07	-250.0
Motivation (T0)	0.07	0.04	42.9
Verweildauer	3.17	1.32	58.4
KPD-38 (T1)	0.12	0.09	25.0
KPD-38 Diff	0.03	-0.04	233.3
HAQ (T1)	0.13	0.00	100.0
ZUF-8 (T1)	1.41	0.58	58.9

Anmerkungen: b_i = Unstandardisierte Rohwertdifferenzen auf den jeweiligen der Kovariaten vor dem *matching*, b_m = Unstandardisierte Rohwertdifferenzen auf den Kovariaten nach dem *matching*. PSM = *Propensity Score Matching*. PBR = Prozentuale Reduktion der Verzerrung (Berechnung s. oben) (n. D'Agostino, 1998).

5 ERGEBNISSE

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse der Studie dargestellt. Im Zentrum steht die Beantwortung der Hauptfragestellung der Studie bezüglich der Effektivität der E-Mail Brücke (Abschnitt 5.4). Ein weiterer Schwerpunkt wird auf die Untersuchung der Compliance und Akzeptanz der E-Mail Brücke bei Teilnehmern und Therapeuten gelegt (Abschnitte 5.2 und 5.3). Neben der Effektivität werden abschließend mögliche Auswirkungen der Teilnahme für die Versorgung exploriert (Abschnitt 5.5). In Abschnitt 5.1 folgt zunächst die Beschreibung der in der Studie untersuchten Patientstichprobe, wobei unterschieden wird zwischen der Gesamtstichprobe, die für die Beantwortung der Nebenfragestellungen herangezogen wird (Stichprobe Akzeptanz) und der Substichprobe, die für die Abschätzung der Wirksamkeit verwendet wird (Stichprobe Effektivität).

5.1 *Deskriptive Merkmale der Stichproben*

Die Evaluation der E-Mail Brücke erfolgte zweier Stichproben, zum einen anhand der Gruppe aller im Projektzeitraum registrierten Teilnehmer (Gesamtstichprobe) und zum anderen anhand einer Substichprobe von Teilnehmern, für die Daten aus der QS vorliegen, die zur Beantwortung der Hauptfragestellung der Studie verwendet werden (Effektivitätsstichprobe). Die Beschreibung der Effektivitätsstichprobe folgt in Abschnitt 5.1.1. Unter anderem wird in diesem Abschnitt die Repräsentativität der Stichprobe im Vergleich zur üblichen Patientenklientel der Klinik eingeschätzt. Danach folgt die Beschreibung der Gesamtstichprobe (Abschnitt 5.1.2), auf deren Grundlage die Compliance, Nutzeraktivität und Akzeptanz der Intervention seitens der Teilnehmer und Therapeuten analysiert wurden. Der letzte Abschnitt widmet sich den Therapeuten, die an der E-Mail Brücke teilgenommen haben (Abschnitt 5.1.3).

5.1.1 **Stichprobe zur Untersuchung der Effektivität**

Im Folgenden werden die Stichprobencharakteristika der E-Mail Teilnehmer denen der gematchten Kontrollgruppe ($N = 137$) gegenübergestellt und deren soziodemographischen, sowie störungs- und behandlungsspezifischen Merkmale näher beschrieben. Die Teilnehmer der E-Mail Brücke waren im Schnitt 40 Jahre alt, mehrheitlich weiblich (72%). Die Mehrzahl der Teilnehmer war ledig (47%) oder verheiratet (35%) (s. Tab. 13). Etwas mehr als die Hälfte befand sich in einer Partnerschaft (54%). Etwa ein Drittel der Teilnehmer kamen aus dem näheren Einzugsbereich der Klinik (Bodensee/Albkreis oder Bayern: 35%), mehrheitlich kamen die Patienten aus anderen Bundesländern. Etwa zwei Drittel der Teilnehmer hatten

Abitur oder einen vergleichbaren Schulabschluss (67%) und knapp die Hälfte hat studiert (46% Universität o.ä.). Wie Abschnitt 4.5.3 zum PSM bereits gezeigt hat, unterscheidet sich die E-Mail Gruppe auf diesen Variablen infolge des *matchings* nur noch marginal von der Kontrollgruppe (s. Tab. 13).

Tabelle 13: Soziodemographische Merkmale der E-Mail Teilnehmer und der Kontrollgruppe (Effektivitätsstichprobe)

Variable		E-Mail (125 ≤ N ≤ 137)		Kontrollgruppe (128 ≤ N ≤ 137)	
Alter	M, SD	40.44	11.11	41.76	10.49
Geschlecht (n, %)	Weiblich	98	71.5	96	71.1
	Männlich	39	28.5	39	28.9
Familienstand (n, %)	Ledig	60	47.2	45	34.4
	Verheiratet	44	34.6	55	42.0
	Getrennt lebend	5	3.9	12	9.2
	Geschieden	15	11.8	11	8.4
Partner (n, %)	Verwitwet	3	2.4	8	6.1
	Mit Partner	68	54.0	81	62.3
	Ohne Partner	58	46.0	49	37.7
Wohnort (n, %)	Bodensee/Albkreis	9	7.0	9	6.6
	Bayern	36	27.9	35	25.5
	Übriges Deutschland	82	63.6	91	66.4
	Außerhalb Deutschlands	1	0.8	0	0.0
Schulbildung (n, %)	Noch in der Schule	4	3.2	2	1.5
	Hauptschule	9	7.1	15	11.4
	Realschule	29	23.0	38	28.8
	Abitur	84	66.7	75	56.8
	Andere	0	0.0	2	1.5
Berufsausbildung (n, %)	In Ausbildung	4	3.2	7	5.4
	Ohne Abschluss	12	9.6	11	8.5
	Lehre/ Fachschule	43	34.4	43	33.1
	Meister	1	0.8	3	2.3
	Universität/ FH	58	46.4	51	39.2
	Andere	7	5.6	15	11.5

Der Teilnahme an der E-Mail Brücke ging eine stationäre Behandlungsdauer von im Schnitt fünfeinhalb Wochen ($M = 38.84$; $SD = 8.17$) voraus (Tab. 14). Die primäre Behandlungsdiagnose war mehrheitlich eine affektive Störung (ICD-10 F3: 56%). Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen (F4: 14%), Verhaltensauffälligkeiten (F5: 14%) – in der Regel waren dies Essstörungen – sowie Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen (F6: 16%) wurden etwa gleich häufig als Hauptdiagnose gestellt. Etwas weniger als die Hälfte (42%) der Teilnehmer gab an, bereits länger als fünf Jahre unter den Problemen oder der Erkrankung zu leiden, die den Anlass für die aktuelle Behandlungsepisode darstellte. Mehr als die Hälfte der Patienten (55%) war vor Beginn der stationären Behandlung formal krankgeschrieben.

Bezüglich der aktuellen stationären Behandlung zeigten sich die Teilnehmer bei Aufnahme sehr motiviert ($M = 3.50$, $SD = 0.66$; Wertebereich der Skala: 0-4). Im Verlauf der Behandlung verbesserte sich die Gesamtbeeinträchtigung (KPD-38 GES) der Teilnehmer im Mittel von $M = 3.12$ ($SD = 0.41$) auf $M = 2.65$ ($SD = 0.49$). Operationalisiert als Prä-Post-Effektstärke¹⁷ betrug die Veränderung auf der KPD-38 Gesamtskala in der E-Mail Gruppe $d_{\text{prä-post}} = 1.04$. Bei Behandlungsende schätzten die Patienten sowohl die therapeutische Beziehung (HAQ: $M = 2.15$, $SD = 0.66$) als auch die Zufriedenheit mit der Behandlung (ZUF-8; $M = 29.33$; $SD = 2.66$) ausgesprochen positiv ein. Über ein Drittel der Patienten schätzten sich am Ende der Behandlung für nicht arbeitsfähig ein (38%). Neun von 10 Patienten der E-Mail Gruppe (91%) äußerten zudem den Wunsch nach einer Weiterbehandlung. Gemessen an der Veränderung auf der KPD-38 Gesamtskala erreichten 32 Patienten der E-Mail Gruppe eine reliable Verbesserung (25%) ihrer Symptomatik während der stationären Therapie, weitere 30 Patienten eine reliable und klinisch signifikante Verbesserung (23%) (Tab. 15). Bei etwa der Hälfte der Patienten ($n = 65$, 51%) zeigte sich keine messbare Veränderung, ein Patient wies eine reliable Symptomverschlechterung auf. Für neun Patienten der E-Mail Gruppe konnte die Veränderung im Therapieverlauf aufgrund fehlender Aufnahmewerte nicht bestimmt werden.

Die *Kontrollgruppe* zeigte infolge der PS-Korrektur eine ähnliche Verteilung bezüglich ihrer soziodemografischen Merkmale wie Alter, Geschlecht und Schulbildung auf (s. Tab. 13). Auch in dieser Gruppe ging der Einzugsbereich bei zwei Drittel der Patienten über die angrenzenden Bundesländer hinaus. Auf den störungs- und behandlungsbezogenen Variablen, wie Hauptdiagnosen, Problemdauer, Therapiemotivation, initiale Beeinträchtigungsschwere sowie Behandlungsdauer, therapeutische Beziehung, Patientenzufriedenheit oder selbsteingeschätzte Arbeitsfähigkeit ähnelten die Verteilungen stark denen der E-Mail Teilnehmer (Tab. 14). Allerdings wiesen im Vergleich zur E-Mail Gruppe (22%) nur etwa halb so viele Patienten der Kontrollgruppe (11%) eine vergleichsweise lange Krankschreibung von einem Jahr oder länger auf. Auch äußerten die Patienten der Kontrollgruppe am Ende ihrer Behandlung tendenziell seltener den Wunsch nach einer Weiterbehandlung (78%).

¹⁷ Differenz zwischen Prä- (Aufnahme) und Post-Wert (Entlassung) dividiert durch die gepoolte Streuung.

Tabelle 14: Klinische und behandlungsbezogene Stichprobenmerkmale der Patienten der E-Mail Gruppe und der Kontrollgruppe (Effektivitätsstichprobe)

Variablen		E-Mail ($128 \leq N \leq 137$)		Kontrollgruppe ($130 \leq N \leq 137$)	
Hauptdiagnose (n, %)	F3	75	55.6	76	57.6
	F4	19	14.1	18	13.6
	F5	19	14.1	18	13.6
	F6	22	16.3	20	15.2
Problemdauer (n, %)	bis 1 Jahr	23	18.4	27	21.1
	bis 2 Jahre	19	15.2	23	18.0
	bis 5 Jahre	31	24.8	33	25.8
	bis 10 Jahre	18	14.4	18	14.1
	bis 15 Jahre	9	7.2	9	7.0
	über 15 Jahre	25	20.0	18	14.1
Krankschreibung (n, %)	trifft nicht zu ^a	33	26.0	36	27.3
	keine Krankschreibung	24	18.9	31	23.5
	bis 1 Monat	19	15.0	29	22.0
	bis ¼ Jahr	23	18.1	22	16.7
	bis ½ Jahr	17	13.4	9	6.8
	bis 1 Jahr	11	8.7	5	3.8
Therapiemotivation	M, SD	3.50	0.66	3.46	0.67
Verweildauer in Tagen	M, SD	38.84	8.17	37.52	9.81
KPD-38 GES (T0)	M, SD	3.12	0.41	3.05	0.44
KPD-38 GES (T1)	M, SD	2.65	0.49	2.56	0.56
ZUF-8 (T1)	M, SD	29.33	2.66	28.75	3.12
HAQ (T1)	M, SD	2.15	0.66	2.15	0.88
Arbeitsfähigkeit (n, %)	Ja, Vollzeit	42	31.6	47	35.3
	Ja, Teilzeit	40	30.1	37	27.8
	Fraglich	30	22.6	24	18.0
	Nein	21	15.8	25	18.8
Weiterbehandlung (n, %)	gewünscht	121	91.0	104	78.2
	nicht gewünscht	12	9.0	29	21.8

Anmerkung: ^a Trifft nicht zu, da nicht arbeitstätig.

Von den Patienten der Kontrollgruppe zeigten sich 40 Patienten (31%) in der Gesamtbeeinträchtigung (KPD-38 GES) im Verlauf der Behandlung klinisch signifikant und weitere 36 Patienten (28%) reliabel gebessert. Mehr als ein Drittel der Patienten ($n = 50$, 38%) zeigte keine messbare Veränderung und bei fünf Patienten verschlechterte sich die Symptomatik im Therapieverlauf (s. Tab. 15). Die Veränderungen auf der KPD-38 Gesamtskala entsprachen in der Kontrollgruppe einem Effekt von $d_{\text{prä-post}} = 0.98$. Für sechs Patienten konnten wegen fehlender Aufnahmewerte keine Veränderungswerte bestimmt werden.

Table 15: Reliable und klinische signifikante Veränderungen während der stationären Therapie bei Patienten der E-Mail Gruppe und der Kontrollgruppe (Effektivitätsstichprobe)

		E-Mail (N = 128)		Kontrollgruppe (N = 131)	
Klinisch signifikant verbessert	n, %	30	23.4	40	30.5
Reliabel verbessert	n, %	32	25.0	36	27.5
Unverändert	n, %	65	50.8	50	38.2
Reliabel verschlechtert	n, %	1	0.8	4	3.1
Klinisch signifikant verschlechtert	n, %	0	0.0	1	0.0

Anmerkung: Als Trennwert für die Bestimmung der klinisch signifikanten Veränderung wurde das 80. Perzentil der Bevölkerungsstichprobe verwendet.

Repräsentativität der Stichprobe

Im nächsten Schritt soll anhand von Vergleichsdaten die Repräsentativität der E-Mail Teilnehmer untersucht werden, um mögliche Einschränkungen der Generalisierbarkeit der Ergebnisse der Studie bewerten zu können. Unter Rückgriff auf die publizierten Qualitätsberichte der Panorama Fachkliniken wird zunächst die Repräsentativität der Stichprobe im Vergleich zur üblichen Patientenklientel der Klinik untersucht. Danach werden die E-Mail Teilnehmer hinsichtlich ihrer Stichprobencharakteristika den Teilnehmern der Chat-Gruppen gegenübergestellt, die teilweise parallel zur E-Mail Brücke angeboten wurden. Die Daten zu den Chat-Teilnehmern wurden zwei veröffentlichten Studien zur Chat-Brücke entnommen (Kordy et al., 2006; 2011).

Wie bereits beschrieben, führen die Panorama Fachkliniken ein QS-Programm durch, in Zuge dessen bei einer Zufallsstichprobe von ca. 40% der im jeweiligen Jahrgang behandelten Patienten systematisch standardisierte Daten erhoben werden. Im Rahmen der QS werden jährliche Reports erstellt, in denen die Stichproben- und Behandlungsmerkmale sowie Kriterien der Ergebnisqualität dokumentiert werden (Kordy et al., 2003; Kordy et al., 2001). Um abzuschätzen, inwiefern die Gruppe der E-Mail Brücke Teilnehmer der üblichen Patientenklientel der Klinik entspricht bzw. von dieser abweicht, werden im Folgenden die Jahresberichte aus den Jahren 2004/2005 und 2008/2009 als Vergleichsquelle herangezogen (Panorama Fachkliniken, 2006, 2009), die jeweils Daten von 304 bzw. 219 Patienten umfassen (vgl. Tab. 16 und 17).¹⁸ Die jeweils aktuellen Berichte sind über die Internetseiten der Panorama Fachkliniken (www.panorama-fachkliniken.de) verfügbar.

¹⁸ In den Jahren In den Jahren 2006 und 2007 wurden wegen der Teilnahme der Panorama Fachkliniken an dem Projekt QS-Reha (durchgeführt durch das Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie der Universität Hamburg im Auftrag der gesetzlichen Krankenkassen) keine Qualitätsberichte von der Forschungsstelle für Psychotherapie erstellt. Aus diesem Zeitraum liegen daher keine Vergleichsdaten vor.

Tabelle 16: Soziodemographische Merkmale der Patienten der Panorama Fachkliniken (Quelle: Panorama Fachkliniken, 2006, 2009)

Variable ^a		QS-Bericht 2004/2005 (284 ≤ N ≤ 304)	QS-Bericht 2008/2009 (212 ≤ N ≤ 219)
Alter	<i>M (SD)</i>	45.0 (12.2)	47.7 (11.7)
Geschlecht (%)	Weiblich	68.8	66.2
	Männlich	27.3	33.8
Familienstand (%)	Ledig	26.3	29.2
	Verheiratet	46.1	41.6
	Getrennt lebend	7.6	5.0
	Geschieden	12.2	20.1
	Verwitwet	6.3	3.7
Wohnort (%)	Bodensee/Albkreis	7.9	6.8
	Bayern	34.9	34.2
	Übriges Deutschland	52.3	56.6
	Außerhalb Deutschl.	1.0	0.9
Schulbildung (%)	Noch in der Schule	<i>kA</i>	<i>kA</i>
	Hauptschule	16.1	16.9
	Realschule	30.3	31.5
	Abitur	44.4	49.3
	Andere	4.6	2.3
Berufsausbildung (%)	In Ausbildung	3.9	0.5
	Ohne Abschluss	7.2	6.4
	Lehre/ Fachschule	34.2	34.2
	Meister	5.6	5.5
	Universität/ FH	31.3	41.6
	Andere	10.9	11.0

Anmerkungen: kA = keine Angaben verfügbar. ^a Da fehlende Werte in den Jahresberichten separat berichtet wurden, addieren sich die Prozentwerte nicht immer zu Hundert auf.

Im Vergleich zu den Klinikdaten zeigt sich ein ähnliches Geschlechterverhältnis, jedoch waren E-Mail Teilnehmer etwas jünger, häufiger ledig und hatten eine höhere Schulbildung. Zudem kamen sie etwas seltener aus dem unmittelbaren Einzugsbereich der Klinik und stattdessen etwas häufiger aus anderen Bundesländern. Die selteneren Behandlungsdiagnosen (F5, F6) waren unter den E-Mail Teilnehmern etwas häufiger vertreten als in der Klinik üblich. Die Behandlungsdauer der E-Mail Teilnehmer von durchschnittlich 38.8 Tagen entsprach der in der Klinik üblichen vergleichsweise kurzen Behandlungsdauer (s. Tab. 17). Darüber hinaus zeigten sich keine weiteren Unterschiede zur Patientenklientel der Panorama Fachkliniken, wie sie sich in den QS-Berichten darstellt. So betragen die in den beiden Berichten ermittelten Symptomveränderungen auf der KPD-38 Gesamtskala $d_{\text{prä-post}} = 0.93$ bzw. $d_{\text{prä-post}} = 1.14$ (Panorama Fachkliniken, 2006, 2009) und entsprachen damit der bei den E-Mail Teilnehmern ermittelten Effektstärke von $d_{\text{prä-post}} = 1.04$ auf dieser Skala.

Tabelle 17: Patientencharakteristika der Panorama Fachkliniken (Quelle: Panorama Fachkliniken 2006, 2009)

Variablen ^a		QS-Bericht 2004/2005 (284 ≤ N ≤ 304)	QS-Bericht 2008/2009 (212 ≤ N ≤ 219)
Hauptdiagnose (%)	F3	63.8	77.2
	F4	13.8	9.6
	F5	6.6	2.7
	F6	7.9	4.1
Problemdauer (%)	bis 1 Jahr	14.8	18.3
	1 bis 2 Jahre	17.4	15.1
	3 bis 5 Jahre	23.7	28.8
	6 bis 10 Jahre	18.1	14.2
	11 bis 15 Jahre	6.9	8.2
	über 15 Jahre	13.5	12.8
Behandlungsdauer (Tage)	<i>M, SD</i>	36.3 (8.1)	37.3 (7.5)

Anmerkungen: ^a Da fehlende Werte in den Jahresberichten separat berichtet wurden, addieren sich die Prozentwerte nicht immer zu Hundert auf.

Für die Abschätzung der Repräsentativität der stationären Veränderungsdaten sind zudem die Patientendaten aus der Normierungsstudie zum KPD-38 aufschlussreich. In einer Stichprobe von 1531 Patienten aus vier psychotherapeutischen Fachkliniken zeigten sich für den KPD-38 Gesamtwert unter Zugrundelegung einer kritischen Differenz von 0.39 Skalenpunkten, wie in der vorliegenden Studie die folgenden Veränderungsdaten: 54.7% der Patienten zeigten keine Veränderung, 43.6% wiesen eine reliable Verbesserung auf und 2% eine reliable Verschlechterung (Forschungsstelle für Psychotherapie, 2007; S. 19). Auch in Bezug auf die in der Klinik erreichten Symptomveränderungen entspricht die E-Mail Stichprobe demnach weitgehend „typischen“ stationären Psychotherapiepatienten.

Abschließend sollen die E-Mail Teilnehmer mit der Gruppe von Patienten der Panorama Fachkliniken verglichen werden, die im Projektzeitraum an den Chat-Gruppen, also der Nachsorge im Gruppensetting, teilgenommen haben. Im Rahmen des Projekts Internet-Brücke können Bezugstherapeuten in Absprache mit ihren Patienten unter gewissen Einschränkungen¹⁹ steuern, ob und an welcher der beiden Nachsorgevarianten – E-Mail- oder Chat-Brücke – ihr Patient teilnehmen soll. Ein Vorteil des naturalistischen Designs der Internet-Brücken besteht darin, dass über den Vergleich der Gruppen potenzielle Präferenzen und potenziell klinisch relevante Indikationsprozesse untersucht werden können. Als Quellen für die folgenden Betrachtungen dienen Daten der oben beschriebenen Studien zur Chat-Gruppe aus der Evaluationsphase ($N = 114$; Golkaramnay et al., 2007; Kordy et al., 2006)

¹⁹ Maßgeblich war das Urteil des Bezugstherapeuten über die Eignung zur Teilnahme an einer der beiden Brücken; die Übernahme der Kosten erfolgte nur durch teilnehmende Krankenkassen (z.B. TK), die jedoch in der Phase der E-Mail Brücke für beide Nachsorgeformen vergleichbar waren.

und der Fortsetzung der Chat-Gruppen in der Versorgungsroutine ($N = 254$; Kordy et al., 2011). Der Vergleich der Teilnehmer der E-Mail Brücke mit denen der Chat-Gruppe zeigt keine Unterschiede im Alter oder Geschlecht (Tab. 18). Chat-Teilnehmer waren jedoch tendenziell häufiger verheiratet (50% bzw. 40%) als Teilnehmer der E-Mail Brücke (35%).

Tabelle 18: Soziodemographische Merkmale der Teilnehmer der Chat-Gruppen (Quellen: Golkaramnay et al., 2007; Kordy et al., 2006; 2011)

Variable ^a		Chat-Gruppe Evaluationsstudie ($107 \leq N \leq 114$)	Chat-Gruppe Routine ^b ($121^c \leq N \leq 254$)
Alter	<i>M (SD)</i>	41.7 (11.6)	41.1 (11.1)
Geschlecht (%)	Weiblich	78.9	76.0
	Männlich	21.1	24.0
Familienstand (%)	Ledig	26.3	36.3
	Verheiratet	50.0	40.0
	Getrennt / geschieden	14.9	20.8
	Verwitwet	2.6	2.9
Wohnort (%)	Bodensee/Albkreis	<i>kA</i>	6.5
	Bayern	<i>kA</i>	27.5
	Übriges Deutschland	<i>kA</i>	66.0
	Außerhalb Deutschlands	<i>kA</i>	0.0
Schulbildung (%)	Noch in der Schule	<i>kA</i>	0.8
	Hauptschule	<i>kA</i>	9.4
	Realschule	<i>kA</i>	27.3
	Abitur	<i>kA</i>	60.8
	Andere	<i>kA</i>	1.6

Anmerkungen: *kA* = keine Angaben verfügbar. ^a Da fehlende Werte in den Studien separat berichtet wurden, addieren sich die Prozentwerte nicht immer zu Hundert auf. ^b Bei Kordy et al. (2011) nicht berichtete Variablen (Familienstand, Schulbildung, Wohnort) konnten durch Reanalysen des Original-Datensatzes ergänzt werden.

Bezüglich der Hauptdiagnosen zeigten sich ähnliche Verteilungen, allerdings fanden sich bei Kordy et al. (2011) zu den Chat-Gruppen in der Routine mehr Patienten mit einer affektiven Störung (70%) (s. Tab. 18). Bezüglich der Gesamtbeeinträchtigung der Patienten (KPD-38 GES) bei Aufnahme und der Behandlungsdauer zeigten sich keine Unterschiede zwischen Teilnehmern der E-Mail und der Chat-Brücke. Allerdings beendeten die Teilnehmer der E-Mail Brücke ($M = 2.65$, $SD = 0.49$) die stationäre Behandlung mit einer tendenziell höheren Restsymptomatik als die Patienten, die an den Chat-Gruppen teilgenommen haben ($M = 2.56$, $SD = 0.42$); in Verbindung mit den Unterschieden im Familienstand und bei der Diagnoseverteilung kann dies als Hinweis auf eine mögliche differenzielle Indikationsstellung seitens der Therapeuten dahingehend interpretiert werden, dass alleinstehende, stärker beeinträchtigte Patienten tendenziell bevorzugt im Einzelsetting der E-Mail Brücke weiterbetreut werden.

Tabelle 19: Patientencharakteristika der Teilnehmer der Chat-Gruppen der Panorama Fachkliniken (Quellen: Golkaramnay et al., 2007; Kordy et al., 2006; 2011)

Variable ^a		Chat-Gruppe Evaluationsstudie (107 ≤ N ≤ 114)	Chat-Gruppe Routine ^b (121 ^c ≤ N ≤ 254)
Hauptdiagnose (%)	F3	53.5	70.0
	F4	16.7	10.7
	F5	9.6	9.9
	F6	18.4	9.1
Problemdauer (%)	bis 1 Jahr	kA	17.8
	1 bis 2 Jahre	kA	19.1
	3 bis 5 Jahre	kA	21.2
	6 bis 10 Jahre	kA	21.2
	11 bis 15 Jahre	kA	9.1
	über 15 Jahre	kA	11.6
KPD-38 GES (Aufnahme)	<i>M (SD)</i>	kA	3.13 (0.42)
KPD-38 GES (Entlassung)	<i>M (SD)</i>	kA	2.56 (0.42)
Behandlungsdauer (Tage)	<i>M (SD)</i>	kA	38.87 (12.83)

Anmerkungen: kA = keine Angaben verfügbar. ^a Da fehlende Werte in den Studien separat berichtet wurden, addieren sich die Prozentwerte nicht immer zu Hundert auf. ^b Bei Kordy et al. (2011) nicht berichtete Variablen (Problemdauer, KPD-GES, Behandlungsdauer) konnten durch Reanalysen des Original-Datensatzes ergänzt werden. ^c Angaben zu Behandlungsdiagnosen lagen bei Kordy et al. (2011) aus organisatorischen Gründen nur für 121 Teilnehmer vor.

5.1.2 Stichprobe zur Untersuchung der Akzeptanz

Die im vorgegangenen Abschnitt beschriebenen klinischen Charakteristika wurden nur in der Substichprobe von Patienten erfasst, die im Rahmen der QS an den umfangreichen Erhebungen teilgenommen haben. Im Zuge der Registrierung für die E-Mail Brücke wurden jedoch für alle Patienten, die im Projektzeitraum von ihren Therapeuten für die E-Mail Brücke angemeldet wurden, Geschlecht und Geburtsdatum erfasst. Zudem wurden alle neu angemeldeten Teilnehmer im Verlauf der Anmeldeprozeduren mit einem kurzen Fragebogen zu ihren Vorerfahrungen mit dem Medium E-Mail befragt (s. Anhang D). Diese Daten werden im Folgenden für die Gesamtstichprobe der E-Mail Brücke ($N = 247$) berichtet, die die Basis der Auswertungen zur Teilnehmer-Aktivität und Akzeptanz darstellt.

Die Gesamtgruppe der E-Mail Brücke Teilnehmer war zu drei Vierteln weiblich ($n = 187$; 76%) und im Mittel knapp 40 Jahre alt ($M = 39.56$; $SD = 11.81$; $Md = 39.40$; Range: 17 bis 78 Jahre). Sie unterschied sich damit nicht von der Substichprobe der Patienten, die in die Effektivitätsanalyse eingehen (Tab. 20).

Tabelle 20: Alter und Geschlecht der Teilnehmer der E-Mail Brücke in der Gesamtstichprobe und in der Effektivitätsstichprobe

		E-Mail Effektivität (129 ≤ N ≤ 137)		E-Mail Gesamtstichprobe (227 ≤ N ≤ 247)	
Alter	<i>M, SD</i>	40.44	11.11	39.56	11.81
Geschlecht (<i>n, %</i>)	Weiblich	98	71.5	187	75.7
	Männlich	39	28.5	60	24.3

Von 202 (81.8%) der 247 Teilnehmer lag ein ausgefüllter Fragebogen zur E-Mail Vorerfahrung vor, darunter von 120 (87.6%) der 137 Teilnehmer, die die Stichprobe der Effektivitätsstudie bilden. Die Angaben beider Gruppen werden zu Vergleichszwecken in Tabelle 21 gegenübergestellt. In beiden Gruppen verfügten nahezu alle Teilnehmer bereits vor Start der E-Mail Brücke über einen eigenen E-Mail Account. Für rund 10% der Teilnehmer bedeutete das E-Mail Projekt allerdings den ersten Kontakt mit dem Medium. Diese Teilnehmer waren erwartungsgemäß älter ($M = 48.01$, $SD = 10.13$) als die übrigen Teilnehmer ($M = 38.61$; $SD = 11.16$).

Tabelle 21: E-Mail Vorerfahrung der Teilnehmer der E-Mail Brücke

		E-Mail Effektivität (108 ≤ N ≤ 120)		E-Mail Gesamt (179 ≤ N ≤ 202)	
		<i>n</i>	%	%	%
Hatten Sie bereits ein E-Mail Postfach (unabhängig von der E-Mail Brücke)?	Ja	108	90.0	182	90.1
	Nein	12	10.0	20	9.9
Falls ja, wie lange nutzen Sie bereits E-Mail?	Bis 1 Monat	5	4.6	6	3.4
	Bis 6 Monate	6	5.6	9	5.0
	Bis 1 Jahr	7	6.5	17	9.5
	Bis 5 Jahre	55	50.9	86	48.0
	Mehr als 5 Jahre	35	32.4	61	34.1
Wie häufig nutzen Sie E-Mail im Durchschnitt?	Mindestens 1x täglich	52	48.1	78	42.9
	Mehr als 1x pro Woche	30	27.8	63	34.6
	1x pro Woche	11	10.2	20	11.0
	Mehr als 1x pro Monat	7	6.5	12	6.6
	1x pro Monat	1	0.9	2	1.1
Wie erfahren schätzen Sie sich im Umgang mit E-Mail ein?	Weniger als 1x pro Monat	7	6.5	7	3.8
	Überhaupt nicht erfahren	6	5.1	10	5.0
	Wenig erfahren	13	11.0	28	14.0
	Etwas erfahren	25	21.2	47	23.5
	Ziemlich erfahren	40	33.9	67	33.5
An welchem Ort schreiben Sie Ihre E-Mails für die E-Mail Brücke?	Sehr erfahren	34	28.8	48	24.0
	Zuhause, eigener PC	94	79.7	153	76.9
	Zuhause, nicht eigener PC	9	7.6	23	11.6
	Am Arbeitsplatz	5	4.2	10	6.5
	Woanders	10 ^a	8.5	13 ^b	6.5

Anmerkungen: ^aGenannt wurden u.a. Internet-Café ($n = 3$), bei Freunden ($n = 2$), bei Nachbarn ($n = 2$), Universität ($n = 2$). ^bGenannt wurden u.a. Internet-Café ($n = 3$), bei Freunden ($n = 3$), bei Nachbarn ($n = 2$), Universität ($n = 1$), Bücherei ($n = 1$), überall/Notebook ($n = 1$).

Differenziert man nach Geschlecht, so zeigt sich, dass Frauen ($n = 136, 89.5\%$) und Männer ($n = 46, 92.0\%$) gleich häufig über einen eigenen E-Mail Account unabhängig von der E-Mail Brücke verfügten. Unterschiede zeigten sich bei der selbsteingeschätzten Vorerfahrung mit dem Medium dahingehend, dass Männer das Medium intensiver nutzen: Knapp die Hälfte der männlichen Teilnehmer ($n = 24, 52.2\%$) gab an, mindestens einmal pro Tag zu mailen gegenüber 39.5% ($n = 54$) der Frauen. Außerdem schätzten sich Männer häufiger als „ziemlich erfahren“ oder „sehr erfahren“ ein ($n = 35, 70.0\%$) als Frauen ($n = 80, 53.4\%$) (s. Abb. 17 & Abb. 18). Jüngere E-Mail Teilnehmer schätzten sich tendenziell erfahrener im Umgang mit dem Medium ein ($r_{\text{Spearman}} = -.40$), wenngleich sie es nicht wesentlich häufiger ($r_{\text{Spearman}} = .14$) nutzen als ältere Teilnehmer.

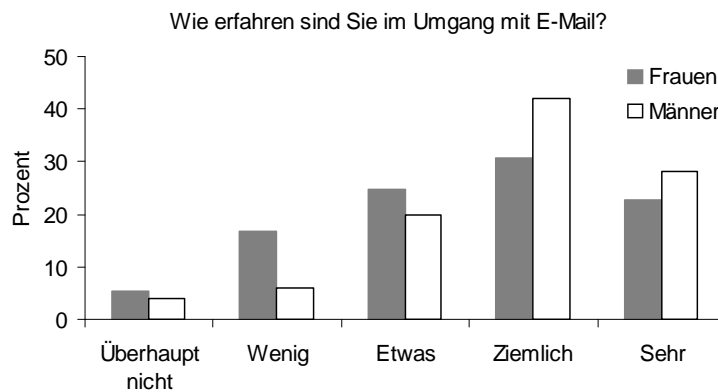


Abbildung 17. Erfahrung der Teilnehmer im Umgang mit dem Medium E-Mail

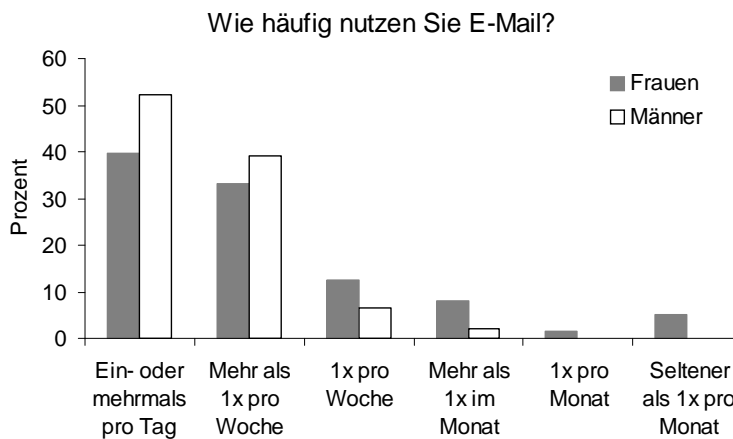


Abbildung 18. Intensität der E-Mail Nutzung bei Teilnehmern

5.1.3 E-Mail Therapeuten

Im Projektzeitraum haben 20 Therapeuten der Panorama Fachkliniken, darunter 12 Frauen (60%) und 8 Männer (40%), mindestens einen Patienten der insgesamt 247 Teilnehmer in der E-Mail Brücke betreut. Dabei schwankte die Anzahl der pro Therapeut betreuten Patienten

von einem bis 33 Teilnehmer ($M = 12.35$; $SD = 9.62$; $Md = 10$) (s. Abb. 19). Die Spanne lässt sich u.a. damit erklären, dass im Projektverlauf aufgrund der üblichen Personalfuktuation Therapeuten neu ins Projekt eingestiegen sind, andere aus der Klinik und damit auch aus E-Mail Brücke ausgeschieden sind. Darüber hinaus waren einige Therapeuten besonders aktiv in der E-Mail Brücke, wie Abbildung 19 zeigt. In der Abbildung finden sich die 20 Therapeuten durchnummeriert, wobei tendenziell gilt, dass Therapeuten mit einer höheren Nummer chronologisch später in das Projekt eingestiegen sind. Mit anderen Worten Therapeut Nr. 1 war von Beginn an in der E-Mail Brücke aktiv, wohingegen Therapeut Nr. 20 als letzter neuer Therapeut in das Projekt eingestiegen ist. Wie die Abbildung zeigt, fielen auf die Therapeuten Nr. 11 und Nr. 14, die bei Projektbeginn noch nicht in der E-Mail Brücke aktiv waren, mit jeweils 33 betreuten Patienten insgesamt gut ein Viertel aller Teilnehmer.

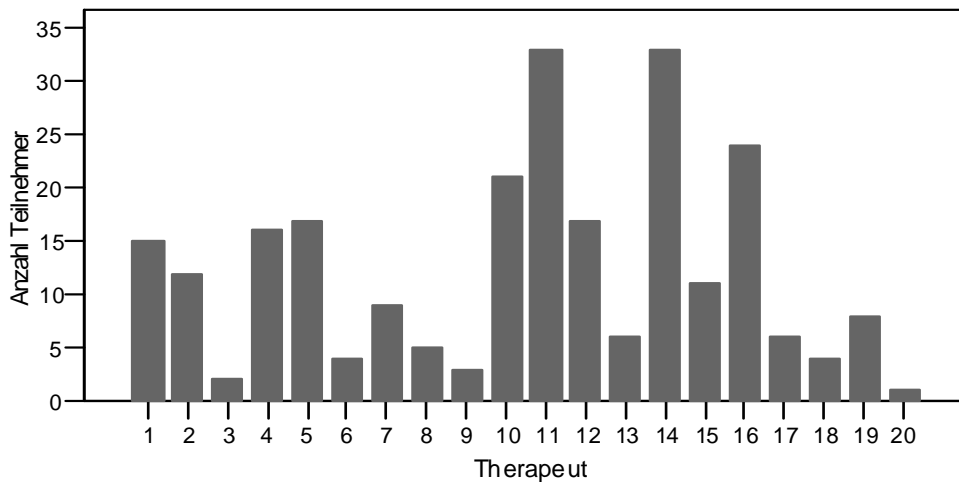


Abbildung 19. Anzahl der Teilnehmer pro Therapeut

Ähnlich wie die Teilnehmer wurden auch die Therapeuten bei ihrem Start im Projekt mit einem kurzen Fragebogen zu ihrer *Vorerfahrung mit modernen Medien* befragt. Von 15 der 20 Therapeuten lag ein ausgefüllter Fragebogen vor, deren Angaben Tabelle 22 zusammenfasst. Alle Therapeuten hatten demzufolge bereits vor der E-Mail Brücke Erfahrungen im Umgang mit E-Mail gesammelt. Lediglich drei Therapeuten nutzten das Medium erst seit relativ kurzer Zeit, mehr als drei Viertel hingegen seit mindestens einem Jahr. Etwa jeweils ein Drittel der Therapeuten gab an, täglich oder mindestens einmal pro Woche zu mailen. Immerhin vier Therapeuten gaben an, das Medium weniger als einmal pro Woche zu nutzen. Gefragt nach ihrer Erfahrung im Umgang mit E-Mail gab gut die Hälfte (54%) an, „ziemlich“ oder „sehr erfahren“ zu sein, ein Drittel „etwas erfahren“ und zwei der 15 Therapeuten „wenig erfahren“ zu sein. Unter Vorbehalt der kleinen Fallzahlen seitens der

Therapeuten lässt sich abschließend sagen, dass die Therapeuten ihren Angaben zufolge tendenziell erfahrener im Umgang mit E-Mail waren als die Teilnehmer.

Tabelle 22: Computer-, Internet-, und E-Mail Erfahrung der Therapeuten der E-Mail Brücke

		E-Mail Therapeuten (N = 15)	
		N	%
Hatten Sie bereits ein E-Mail Postfach (unabhängig von der E-Mail Brücke)?	Ja	15	100.0
	Nein	0	0.0
Falls ja, wie lange nutzen Sie bereits E-Mail?	Bis 1 Monat	0	0.0
	Bis 6 Monate	0	0.0
	Bis 1 Jahr	3	20.0
	Bis 5 Jahre	10	66.7
	Mehr als 5 Jahre	2	13.3
Wie häufig nutzen Sie E-Mail im Durchschnitt?	Mindestens 1x täglich	5	33.3
	Mehr als 1x pro Woche	5	33.3
	1x pro Woche	1	6.7
	Mehr als 1x pro Monat	2	13.3
	1x pro Monat	1	6.7
	Weniger als 1x pro Monat	1	6.7
Wie erfahren schätzen Sie sich im Umgang mit Computern ein?	Überhaupt nicht erfahren	0	0.0
	Wenig erfahren	1	6.7
	Etwas erfahren	8	53.3
	Ziemlich erfahren	6	40.0
	Sehr erfahren	0	0.0
Wie erfahren schätzen Sie sich im Umgang mit dem Internet ein?	Überhaupt nicht erfahren	0	0.0
	Wenig erfahren	0	0.0
	Etwas erfahren	1	6.7
	Ziemlich erfahren	8	53.3
	Sehr erfahren	6	40.0
Wie erfahren schätzen Sie sich im Umgang mit E-Mail ein?	Überhaupt nicht erfahren	0	0.0
	Wenig erfahren	2	13.3
	Etwas erfahren	5	33.3
	Ziemlich erfahren	7	46.7
	Sehr erfahren	1	6.7

Anmerkung: Von 5 Therapeuten lagen keine Angaben vor.

Da nicht anzunehmen ist, dass sich die Patienten in der stationären Therapie und damit auch in der E-Mail Brücke zufällig auf die 20 Therapeuten verteilen (sondern vielmehr spezifische Zuordnungen bspw. nach Geschlecht oder klinischem Störungsbild), soll im Folgenden die Zusammensetzung der Teilnehmer der einzelnen Therapeuten näher beleuchtet werden.

Wie in der Stichprobendarstellung bereits berichtet, waren die Projektteilnehmer zu knapp drei Vierteln weiblich. Betrachtet man die *Geschlechterverteilung* bei den einzelnen Therapeuten, so schwankte der Anteil weiblicher Teilnehmer zwischen 20% und 100% (s. Anhang G). Dabei bestand eine Tendenz dahingehend, dass männliche Therapeuten

überproportional männliche Teilnehmer, Therapeutinnen tendenziell eher Teilnehmerinnen betreut haben. Bei den 12 Therapeutinnen variierte der Anteil der Teilnehmerinnen zwischen 67% bis 100%, im Mittel waren 83% ihrer Teilnehmer weiblich. Bei 11 der 12 Therapeutinnen lag der Anteil weiblicher Teilnehmer über dem aufgrund des Geschlechterverhältnisses in der Stichprobe zu erwartenden Wert von 75%. Dahingegen waren bei den männlichen Therapeuten im Mittel 59% Teilnehmerinnen (zwischen 20% und 81% weibliche Teilnehmer und lediglich zwei der acht männlichen Therapeuten wiesen eine Quote weiblicher Teilnehmer größer 75% auf.

Betrachtet man die *Altersverteilung* der Teilnehmer, die von den 20 Therapeuten in der E-Mail Brücke betreut wurden, so zeigt sich, dass bei nahezu jedem Therapeuten alle Altersstufen vertreten waren. Dennoch fanden sich auch Unterschiede zwischen den Therapeuten. So lag das Durchschnittsalter in den von den Therapeuten betreuten Patientengruppen bis zu 20 Jahre auseinander (vgl. Anhang G). Im Schnitt die jüngsten Patienten haben demnach Therapeut Nr. 14 ($M = 31.96$; $SD = 13.76$; $Md = 26.5$ Jahre) und Therapeut Nr. 20 (nur ein Patient im Alter von 24 Jahren) betreut, die im Mittel ältesten Patienten fanden sich bei Therapeut Nr. 9 ($M = 54.50$; $SD = 10.61$; $Md = 54.5$ Jahre).

Die folgende Darstellung ausgewählter *klinischer Merkmale* wie Behandlungsdiagnosen, Behandlungsdauer, Beeinträchtigung und therapeutische Beziehung beschränkt sich auf Teilnehmer der Effektivitätsstichprobe ($N = 180$), für die aus der QS entsprechende Daten vorlagen. Vorbehaltlich der kleinen Fallzahlen kann festgestellt werden, dass sich keine wesentlichen Spezialisierungen oder Präferenzen einzelner Therapeuten bezüglich Störungsbildern oder *Diagnosen* abgezeichnet hat (s. Anhang G). Siebzehn der 20 Therapeuten haben demnach mindestens einen Patienten mit einer affektiven Störung (ICD-10 F3) betreut, bei elf Therapeuten fanden sich Patienten mit einer neurotischen Störung (ICD-10 F4). Zwölf der 20 Therapeuten haben Patientinnen mit einer Verhaltensauffälligkeit, in der Regel einer Essstörung (F5) in der Nachsorge betreut. Elf der 20 Therapeuten hatten mindestens einen Teilnehmer, der als Hauptdiagnose Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen (F6) hatten.

In Bezug auf die stationäre *Behandlungsdauer* zeigten sich keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Therapeuten. In der Regel waren Patienten zwischen fünf und sechs Wochen in der Klinik (s. Anhang G), lediglich bei Therapeut Nr. 16 fand sich ein Teilnehmer der mit 79 Tagen vor Beginn der E-Mail Brücke eine vergleichsweise lange Klinikbehandlung absolviert hatte.

Wie sich bereits im Vergleich mit der Gesamtpatientenklientel der Klinik zeigte, waren die Teilnehmer der E-Mail Brücke bei Behandlungsende vergleichsweise stark beeinträchtigt. Zwar scheinen alle Therapeuten gleichermaßen Patienten mit unterschiedlich schwerer Beeinträchtigung betreut zu haben, dennoch zeigten sich im Mittel Unterschiede im Ausmaß residualer Symptome, wie die folgende Abbildung 20 illustriert. In der Abbildung (und folgenden Abbildungen) finden sich auf der X-Achse die Therapeuten aufgelistet, auf der Y-Achse wird die jeweils interessierende abhängige Variable abgetragen, wobei jeder Teilnehmer durch einen Punkt repräsentiert wird. In Abbildung 20 finden sich für jeden der 20 Therapeuten die Beeinträchtigungswerte (KPD-38 GES) seiner Teilnehmer auf der Y-Achse dargestellt. Die horizontalen Linien markieren in der Abbildung jeweils den Mittelwert der abhängigen Variablen für den jeweiligen Therapeut. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Therapeuten in Bezug auf die Entlassungsbeeinträchtigung ihrer Teilnehmer umfassten demnach bis zu einem Skalenpunkt des KPD-38 Gesamtscores. Während beispielweise Therapeut Nr. 7 ($M = 2.05$; $SD = 0.12$) im Mittel die am wenigsten beeinträchtigten Patienten in der E-Mail Brücke betreut hat, gaben die Teilnehmer von Therapeut Nr. 8 im Mittel die stärkste Beeinträchtigung bei Entlassung an ($M = 2.92$; $SD = 0.33$) (Details s. Anhang G).

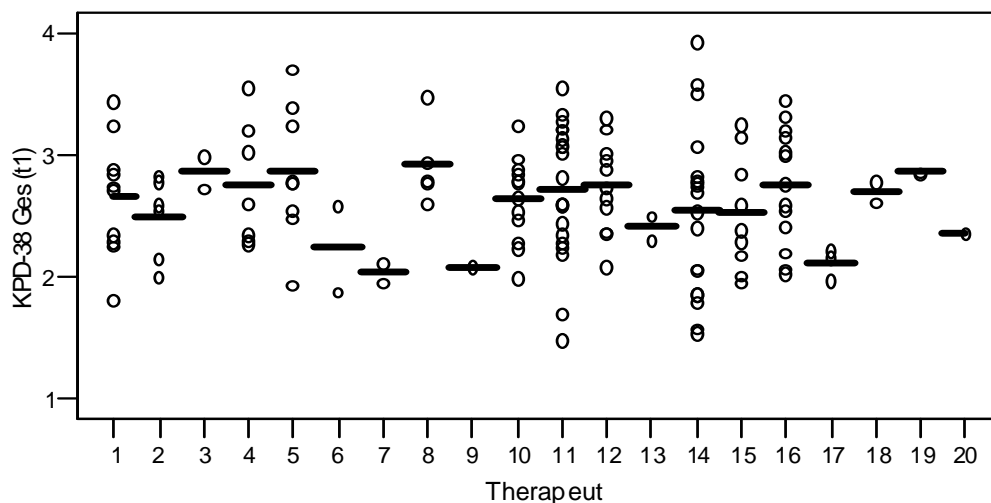


Abbildung 20. Beeinträchtigung (KPD-38 GES) der von den Therapeuten der E-Mail Brücke betreuten Teilnehmer bei Entlassung aus der Klinik

Im Hinblick auf die von den Patienten bei Behandlungsende eingeschätzte Qualität der *therapeutischen Arbeitsbeziehung* (HAQ) zeichneten sich hohe Werte ab. Abbildung 21 zeigt wieder die Werte der einzelnen Teilnehmer (Punkte) und den jeweiligen Durchschnitt des Therapeuten (horizontale Linien). Lediglich einer der in der E-Mail Brücke betreuten Patienten hatte am Ende der stationären Behandlung eine negative Einschätzung der

Beziehung abgegeben. Wie die Abbildung zeigt, bewegten sich die HAQ-Werte im Mittel bei den meisten Therapeuten um den Wert 2 (auf der HAQ-Skala von -3 bis +3).

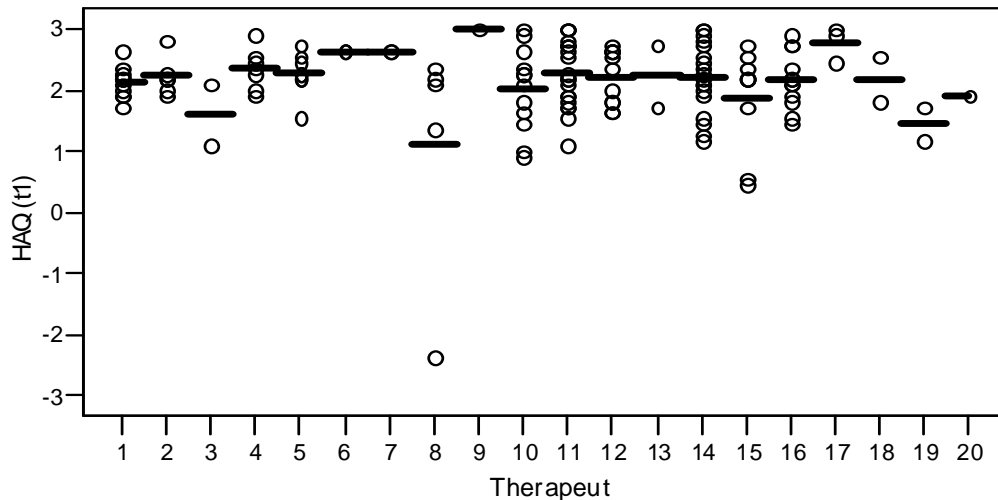


Abbildung 21. Therapeutische Arbeitsbeziehung (HAQ) der von den Therapeuten der E-Mail Brücke betreuten Teilnehmer bei Entlassung aus der Klinik

5.2 Compliance

Die Berücksichtigung der im Setting der E-Mail Brücke formulierten formalen Regeln und Empfehlungen für die Durchführung (vgl. Abschnitt 4.1.1) seitens der Teilnehmer und Therapeuten wird in den folgenden Abschnitten anhand einer Reihe von Kriterien untersucht. Zunächst wird die Teilnahmebereitschaft der Patienten abgeschätzt und die Häufigkeit vorzeitiger Programmabbrüche berichtet (Abschnitt 5.2.1). Der Beschreibung der E-Mail Aktivitäten und des Nutzerverhaltens seitens der Teilnehmer und Therapeuten widmet sich Abschnitt 5.2.2. Abschließend werden die Angaben der Teilnehmer aus der Abschlussbefragung zur Inanspruchnahme weiterer ambulanter Angebote und zusätzlicher (z.B. telefonischer) Kontaktaufnahmen mit ihren Therapeuten während der E-Mail Brücke ausgewertet (Abschnitt 5.2.3).

5.2.1 Teilnahmebereitschaft und Interventionsabbrüche

Wie im Flussdiagramm in Abschnitt 4.5.1 dargestellt, wurden im Beobachtungszeitraum von Mai 2003 bis Juni 2006 insgesamt 266 Patienten für die Teilnahme an der E-Mail Brücke angemeldet. Ausgehend von einer Schätzung von etwa 500 pro Jahr vollstationär in der Klinik behandelten Patienten (vgl. Abschnitt 4.1.2), beträgt die Nachsorgequote in der E-Mail Brücke demnach 266 von 1500 bzw. 18%. Diese Zahl stellt eine konservative Schätzung dar, da die Teilnahme an der E-Mail Brücke in der Projektphase nicht allen Patienten offen stand,

sondern aus Gründen der Kostenübernahme nur den Versicherten der drei beteiligten Krankenkassen.

Neunzehn der 266 Patienten (7.1%) haben nach der Anmeldung keine E-Mail an den Therapeuten geschickt, den Kontakt im Rahmen der E-Mail Brücke also nie aufgenommen. Über die Gründe für den ausbleibenden Start liegen nur unsystematische Informationen vor; so haben einige potenzielle Teilnehmer zwischenzeitlich eine ambulante Therapie erhalten oder aufgrund ihres guten Gesundheitszustandes keinen Bedarf an einer weiteren Unterstützung signalisiert.

Von den 247 Teilnehmern, die die E-Mail Brücke begonnen haben, haben 19 Teilnehmer ihre Teilnahme vorzeitig abgebrochen.²⁰ Demnach betrug die Drop-out Rate 7.7%. Kriterien für die Klassifikation als Abbrecher war, dass a) die E-Mail Brücke begonnen wurde, also mindestens ein regulärer E-Mail Kontakt im Sinne des strukturierten Schreibens stattgefunden hat, und b) die Teilnahme einseitig, also ohne Übereinkommen zwischen Therapeut und Teilnehmer, beendet wurde. Letztere Information wurde im Abschlussfragebogen des Therapeuten dokumentiert. Da es den Therapeuten prinzipiell offen stand, die Teilnahmedauer an der E-Mail Brücke relativ flexibel zu handhaben, war es unerheblich für die Einstufung als Drop-out, ob ein Teilnehmer bereits die Regelzeit von 12-15 Wochen erreicht hatte. Die 19 Abbrecher verteilten sich auf 11 der 20 Therapeuten. Die individuellen Abbrecherquoten dieser Therapeuten reichten von 3% bis 25% (Details s. Anhang G).

Eingeschränkter Aufschluss über die Zusammensetzung der Gruppe der Abbrecher und der Nicht-Starter gibt die Effektivitätsstichprobe ($N = 180$), in der für 13 Abbrecher (7.2%) und 12 Nicht-Starter (6.7%) Daten aus der stationären Phase vorliegen (Tab. 23). Die Daten der Abbrecher und Nicht-Starter werden im Folgenden den Daten der Teilnehmer gegenübergestellt, die die E-Mail Brücke regulär beendet haben. Gegenüber Teilnehmern, die die E-Mail Brücke regulär beendet haben, waren Abbrecher demnach tendenziell eher verheiratet (46% gegenüber 30%) bzw. lebten in einer Partnerschaft (69% gegenüber 53%). Auf allen übrigen soziodemografischen Variablen zeigten sich keine nennenswerten Unterschiede. Hinsichtlich der klinischen Merkmale hatten Abbrecher tendenziell eher eine Diagnose aus dem Bereich der neurotischen, Belastungs- und somatoformen Störungen (ICD-10 F4: 23% gegenüber 13% der regulären Teilnehmer), seltener eine affektive Störung (F3: 39% gegenüber 51%). Sie berichteten zudem öfter über eine lange Krankheitsgeschichte (>15

²⁰ In der Completers-Stichprobe ($N = 137$) finden sich 2 Nicht-Starter und 5 Abbrecher, deren Daten im Sinn des Intention-to-Treat Prinzips in die Analyse der Effektivität der E-Mail Brücke eingehen.

Jahre: 39% gegenüber 18%). Abbrecher unterschieden sich nicht von regulären Teilnehmern hinsichtlich ihrer initialen Therapiemotivation, der Symptombeeinträchtigung, der stationären Behandlungsdauer, ihrer Patientenzufriedenheit und der Qualität der therapeutischen Arbeitsbeziehung.

Betrachtet man die kleine Gruppe der Patienten, die zwar angemeldet worden waren, die jedoch über die E-Mail Brücke nie in Kontakt mit ihrem Therapeuten getreten sind (*Nicht-Starter*), so waren – vorbehaltlich der kleinen Fallzahlen – Männer (58% gegenüber 27% bei regulären Teilnehmern) über- und Personen mit Abitur (46% gegenüber 71% bei regulären Teilnehmern) unterrepräsentiert (s. Tab. 23).

Tabelle 23: Soziodemographische Merkmale von Teilnehmern, die die E-Mail Brücke nicht begonnen, abgebrochen oder regulär beendet haben (Effektivitätsstichprobe)

Variablen		E-Mail Teilnehmer (N = 180)					
		Regulär beendet (140 ≤ n ≤ 155)		Abbrecher (11 ≤ n ≤ 13)		Nicht-Starter (10 ≤ n ≤ 12)	
Alter	<i>M, SD</i>	38.96	11.57	40.46	13.32	42.09	12.27
Geschlecht (n, %)	Weiblich	115	73.5	9	69.2	5	41.7
	Männlich	41	26.5	3	30.8	7	58.3
Familienstand (n, %)	Ledig	74	51.7	6	46.2	4	36.4
	Verheiratet	43	30.1	6	46.2	2	18.2
	Getrennt lebend	8	5.6	1	7.7	1	9.1
	Geschieden	15	10.5	0	0.0	1	9.1
	Verwitwet	3	2.1	0	0.0	3	27.3
Partner (n, %)	Mit Partner	75	52.8	9	69.2	7	63.6
	Ohne Partner	67	47.2	4	30.8	4	36.4
Wohnort (n, %)	Bodensee/Albkreis	11	7.6	0	0.0	2	18.2
	Bayern	36	25.0	8	61.5	3	27.3
	Übriges Deutschland	96	66.7	5	38.5	6	54.5
	Außerhalb Deutschl.	1	0.7	0	38.5	0	0.0
Schulbildung (n, %)	Noch in der Schule	4	2.8	0	0.0	0	0.0
	Hauptschule	9	6.3	1	7.7	1	9.1
	Realschule	28	19.7	2	15.4	3	27.3
	Abitur	101	71.1	9	69.2	5	45.5
	Andere	0	0.0	1	7.7	2	18.2
Berufsausbildung (n, %)	In Ausbildung	11	7.9	2	15.4	0	0.0
	Ohne Abschluss	13	9.3	0	0.0	2	18.2
	Lehre/ Fachschule	43	30.7	3	23.1	3	27.3
	Meister	1	0.7	0	0.0	0	0.0
	Universität/ FH	64	45.7	7	53.8	4	36.4
	Andere	8	5.7	1	7.7	2	18.2

In Bezug auf die Behandlungsdiagnosen F3 und F4 zeigten Nicht-Starter gegenüber den regulären Teilnehmern ein diametral entgegengesetztes Bild: Während die regulären Teilnehmer in der Mehrzahl affektive Störungen hatten, fanden sich unter den Nicht-Startern in mehr als der Hälfte der Fälle die Diagnose einer neurotischen, Belastungs- und somatoformen Störungen (F4: 58% gegenüber 13% der regulären Teilnehmer) (s. Tab. 24).

Tabelle 24: Klinische und behandlungsbezogene Merkmale von Teilnehmern, die die E-Mail Brücke nicht begonnen, abgebrochen oder regulär beendet haben (Effektivitätsstichprobe)

Variablen		E-Mail Teilnehmer (N = 180)					
		Regulär beendet (144 ≤ n ≤ 155)		Abbrecher (11 ≤ n ≤ 13)		Nicht-Starter (10 ≤ n ≤ 12)	
Hauptdiagnose (n, %)	F3	79	51.0	5	38.5	1	8.3
	F4	20	12.9	3	23.1	7	58.3
	F5	26	16.8	3	23.1	1	8.3
	F6	28	18.1	2	15.4	2	16.7
	Andere	2	1.3	0	0.0	1	8.3
Problemdauer (n, %)	bis 1 Jahr	25	17.7	2	15.4	2	18.2
	bis 2 Jahre	21	14.9	2	15.4	1	9.1
	bis 5 Jahre	35	24.8	3	23.1	3	27.3
	bis 10 Jahre	25	17.7	1	7.7	2	18.2
	bis 15 Jahre	10	7.1	0	0.0	0	0.0
	über 15 Jahre	25	17.7	5	38.5	3	27.3
Krankschreibung (n, %)	trifft nicht zu ^a	37	25.9	0	0.0	3	30.0
	keine Krankschreibung	31	21.7	6	46.2	2	20.0
	bis 1 Monat	20	14.0	2	15.4	2	20.0
	bis ¼ Jahr	25	17.5	2	15.4	1	10.0
	bis ½ Jahr	18	12.6	2	15.4	2	20.0
	bis 1 Jahr	12	8.4	1	7.7	0	0.0
Therapiemotivation	M, SD	3.49	0.66	3.54	0.66	3.09	0.94
Verweildauer (Tage)	M, SD	39.04	8.45	38.92	7.31	36.00	7.83
KPD-38 GES (T0)	M, SD	3.13	0.42	3.00	0.31	2.79	0.34
KPD-38 GES (T1)	M, SD	2.68	0.52	2.61	0.52	2.47	0.43
ZUF-8 (T1)	M, SD	29.06	2.94	28.33	2.53	28.75	3.82
HAQ (T1)	M, SD	2.09	0.76	1.93	0.82	2.30	0.35
Arbeitsfähigkeit (n, %)	ja, Vollzeit	50	33.1	6	50.0	2	16.7
	ja, Teilzeit	43	28.5	3	25.0	3	25.0
	fraglich	27	17.9	2	8.3	3	33.3
	nein	31	20.5	1	16.7	4	25.0
Weiterbehandlung (n, %)	gewünscht	137	90.7	12	92.3	8	72.7
	nicht gewünscht	14	9.3	1	7.7	3	27.3

Nicht-Starter waren außerdem bereits bei Therapiebeginn weniger stark beeinträchtigt und gingen tendenziell weniger motiviert in die Behandlung als reguläre Teilnehmer, wenngleich sie bei Behandlungsende den höchsten HAQ-Wert der drei Gruppen erreichten ($M = 2.30$, $SD = 0.35$) (s. Tab. 24). Teilnehmer, die die E-Mail Brücke nicht begonnen haben, äußerten zudem am Ende der zuvor absolvierten stationären Therapie seltener den Wunsch nach einer Weiterbehandlung (73%) als reguläre Teilnehmer (91%) oder Teilnehmer, die die E-Mail im späteren Verlauf abgebrochen haben (92%).

5.2.2 E-Mail Aktivität: Adhärenz und Behandlungstreue

Für eine weitere Abschätzung der Compliance wurde die Adhärenz bei den 247 aktiven Teilnehmern der E-Mail Brücke und die Behandlungstreue seitens der Therapeuten, operationalisiert über das Nutzerverhalten, untersucht. Im Einzelnen werden folgende Kriterien des Nutzerverhaltens näher betrachtet: Die Wartezeit bzw. die Dauer zwischen Entlassung des Teilnehmers aus der stationären Behandlung und dem Beginn der E-Mail Kontakte (Abschnitt 5.2.2.1), die Teilnahmedauer (Abschnitt 5.2.2.2), sowie die eigentlich E-Mail Aktivität anhand von Anzahl und Umfang der gesendeten E-Mails (Abschnitt 5.2.2.3). Auf Seiten der Therapeuten wird die E-Mail Aktivität als Indikator der Behandlungstreue untersucht und zur Beantwortung der Frage herangezogen, inwiefern es den Therapeuten gelungen ist, die Empfehlungen für die praktische Durchführung der E-Mail Kontakte umzusetzen.

5.2.2.1 Wartezeit bis zum Beginn der E-Mail Kontakte

Am Ende einer stationären Psychotherapie sehen sich Patienten, die zur Linderung ihrer akuten psychischen Problematik eine intensive stationäre Behandlung absolviert haben, vor die große Herausforderung gestellt, unmittelbar nach ihrer Rückkehr aus dem beschützten Umfeld der Klinik wieder mit den Anforderungen des Alltags in den unterschiedlichen Lebensbereichen konfrontiert zu werden. Für eine hilfreiche Unterstützung beim Übergang von der Klinik in den Alltag war es daher entscheidend, dass die E-Mail Brücke möglichst direkt im Anschluss an die Entlassung startet. Daher wurde mit den Projektpartnern vereinbart, dass die Betreuung in der Regel binnen 14 Tage nach Entlassung des Patienten beginnen sollte.

Die Analyse der Datumsdifferenzen zwischen dem Entlassungstag aus der Klinik und der ersten vom Teilnehmer an den Therapeuten gesendeten E-Mail zeigt, dass der Austausch im Rahmen der E-Mail Brücke im Schnitt nach etwa zweieinhalb Wochen ($M = 18.0$ Tage; $SD = 1.42$) nach Ende der stationären Psychotherapie begonnen hat (s. Tabelle 25, S. 198). Der aufgrund der schiefen Verteilung aussagekräftigere Median der Wartezeit lag bei 12 Tagen. Wie die Häufigkeitsverteilung in Abbildung 22 zeigt, startete die E-Mail Brücke in den meisten Fällen binnen einer ($n = 93$; 38%) oder zwei Wochen ($n = 58$; 23%). Allerdings kam es ebenso vor, dass sich die Kontaktaufnahme mit einer Wartezeit von mehr als fünf Wochen ausgesprochen lange verzögert hat ($n = 29$; 12%).

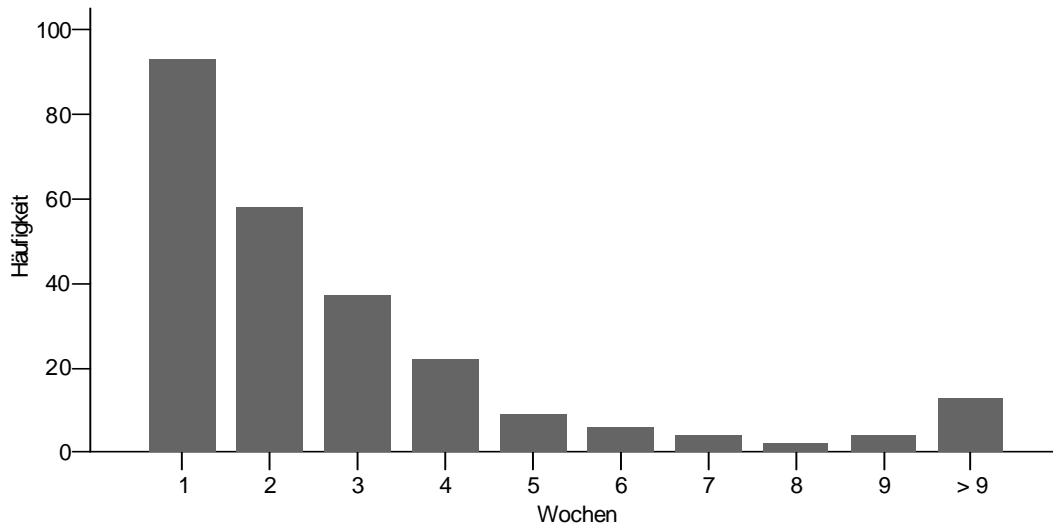


Abbildung 22. Dauer in Wochen zwischen Ende der stationären Therapie und Start der E-Mail Brücke

Zwischen den 20 in der E-Mail Brücke aktiven Therapeuten zeichneten sich diesbezüglich Unterschiede ab (ohne Abbildung); so schwankte die mittlere Wartezeit zwischen vier Tagen (Therapeut Nr. 3: $M = 4.50$, $SD = 0.71$) bis maximal sechs Wochen (Therapeut Nr. 4: $M = 41.25$; $SD = 32.50$). Details für die einzelnen Therapeuten finden sich in Anhang G. Soweit dies in Erfahrung zu bringen war, waren die wichtigsten Gründe für die Verzögerung unter anderem die fehlende Zeit der Teilnehmer direkt nach der Heimkehr aus der Klinik oder technische Probleme seitens der Teilnehmer.

5.2.2.2 Teilnahmedauer

Die Teilnahmedauer wurde als Zeitdifferenz in Tagen zwischen der letzten und der ersten vom Teilnehmer in der E-Mail Brücke versendeten E-Mail berechnet. Im Mittel betrug die Teilnahmedauer 130.31 Tage ($SD = 91.79$) bei den 228 Teilnehmern, die die Brücke regulär – also in beiderseitigem Einvernehmen über die Beendigung – beendet haben. Der Durchschnittswert lag damit gut zwei Wochen über der empfohlenen Teilnahmedauer von bis zu 15 Wochen. Aufgrund der Schiefe der Verteilung lohnt ein Blick auf den Median, der mit 107 Tagen näher bei der empfohlenen Teilnahmedauer lag. Teilnehmer, die die E-Mail Brücke vorzeitig abgebrochen haben, haben bis zum Abbruch im Mittel 59.37 Tage ($SD = 54.66$; $Md = 53$ Tage) daran teilgenommen (s. Tab. 25).

Abbildung 23 zeigt die Verteilung der Teilnahmedauer in Wochen für die Teilnehmer, die die E-Mail Brücke regulär abgeschlossen haben. Demnach absolvierte mehr als ein Drittel die erwarteten 12 bis 15 Wochen ($n = 83$; 36%). Bei knapp der Hälfte der regulären Teilnehmer war eine Teilnahmedauer von mehr als 15 Wochen zu beobachten ($n = 112$; 49%).

Jeder zehnte Teilnehmer ($n = 27$; 12%) blieb ein halbes Jahr oder länger in Kontakt mit seinem Therapeuten in der E-Mail Brücke. Eine ähnliche Anzahl von Teilnehmern hat in der E-Mail Brücke weniger als die geplante Teilnahmedauer von 12 bis 15 Wochen in Anspruch genommen ($n = 33$; 15%) (Details s. Anhang G).

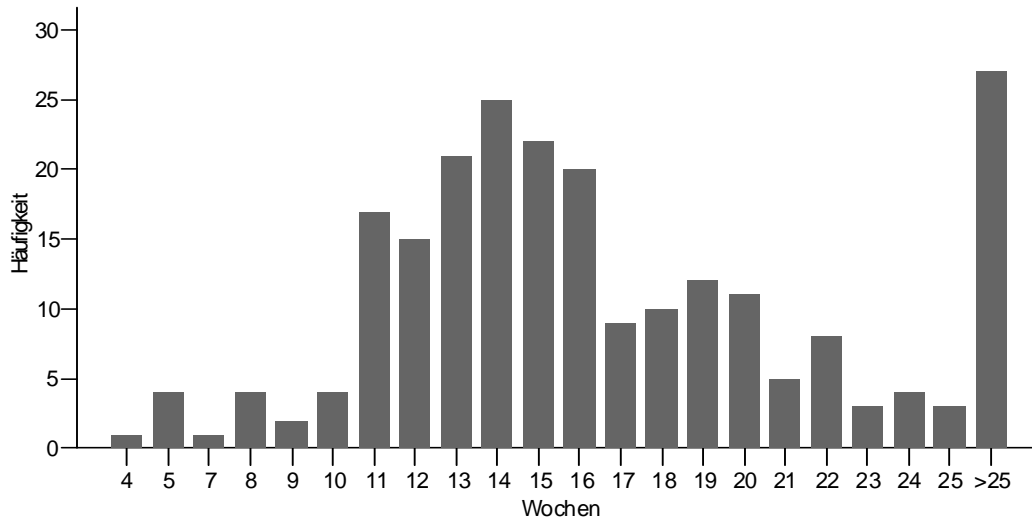


Abbildung 23. Teilnahmedauer in Wochen (ohne Abbrecher)

Der Blick auf die einzelnen Therapeuten weist mit einer Ausnahme keine nennenswerten Unterschiede in der Teilnahmedauer der Teilnehmer aus. Wie Abbildung 24 zeigt, gab es einen Therapeuten (Therapeut Nr. 16), der mit einigen wenigen Teilnehmern bis zu 24 Monate lang Kontakt in der E-Mail Brücke hielt. Bei näherer Betrachtung dieser Fälle zeigte sich, dass es sich nicht um kontinuierliche Kontakte über den langen Zeitraum handelte. Die letzten E-Mail Kontakte dieser Teilnehmer entsprachen zumeist einer Art Booster-Session, bei denen die Teilnehmer nach Vereinbarung nach längerer Zeit Kontakt zu ihrem Therapeuten aufnahmen. Weitere Teilnehmer dieses Therapeuten hatten explizit die Möglichkeit eingeräumt bekommen, sich auch nach Ablauf der regulären Teilnahmedauer bei Bedarf in der E-Mail Brücke zu melden.

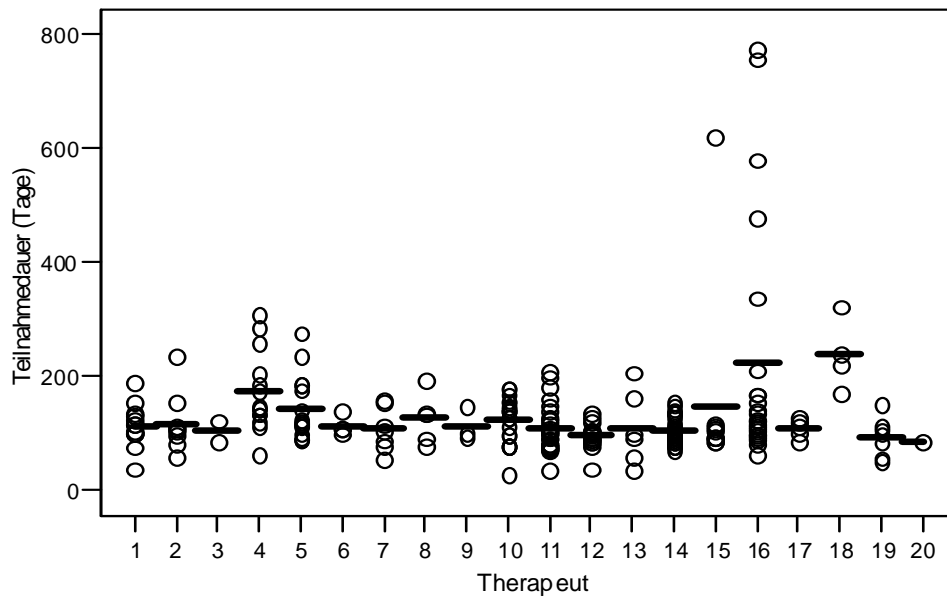


Abbildung 24. Teilnahmedauer der von den Therapeuten betreuten Teilnehmer (ohne Abbrecher)

5.2.2.3 E-Mail Aktivität

Insgesamt wurden in der E-Mail Brücke 8381 E-Mails zwischen Teilnehmern und Therapeuten ausgetauscht, wobei annähernd gleich viele Mails auf die Therapeuten ($n = 4244$; 51%) wie auf die Teilnehmer ($n = 4137$; 49%) entfielen. Tabelle 25 (S. 198) fasst die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Kennwerte zur Nutzeraktivität seitens der Teilnehmer und Therapeuten zusammen.

E-Mail Aktivität der Teilnehmer

Betrachtet man zunächst die 228 Teilnehmer, die die E-Mail Brücke regulär absolviert haben, so haben diese im Schnitt 18 E-Mails an ihre Therapeuten geschickt ($M = 17.69$, $SD = 8.79$; $Md = 15$), wobei die Spanne zwischen den Teilnehmern mit drei bis 86 E-Mails sehr groß war (s. Tab. 25 und Abb. 25). Teilnehmer, die die E-Mail Brücke vorzeitig abgebrochen haben ($n = 19$), haben durchschnittlich fünf Mails an ihre Therapeuten geschickt ($M = 5.26$, $SD = 3.40$; $Md = 5$). Wie Abbildung 25 zeigt, hat die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer zwischen 12 und 18 E-Mails an den Therapeuten geschickt, was aufgrund der Vereinbarungen über die Teilnahmedauer an der E-Mail Brücke (12 bis 15 Wochen) in etwa den Erwartungen entspricht.

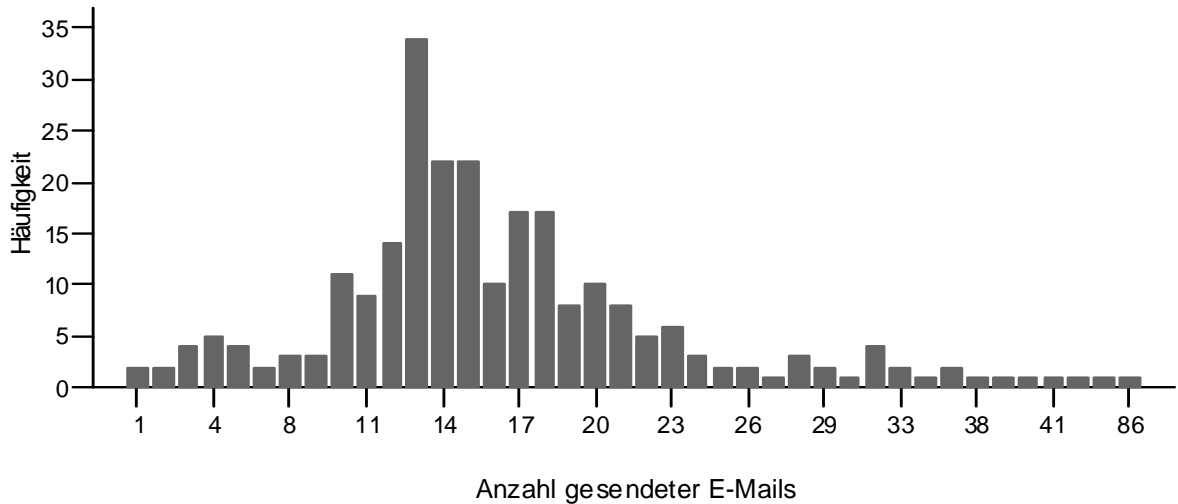


Abbildung 25. Häufigkeitsverteilung der von Teilnehmern der E-Mail Brücke gesendeten E-Mails (inkl. Abbrecher)

Die differenzierte Betrachtung der Teilnehmeraktivitäten weist nur geringfügige Unterschiede zwischen den Therapeuten aus, wie die Markierungen für die Mittelwerte in Abbildung 26 zeigen (Details s. Anhang G). Nur einige wenige Therapeuten haben demnach von einzelnen ihrer Teilnehmern überdurchschnittlich viele E-Mails empfangen haben; so zum Beispiel Therapeut Nr. 16, der bereits bei der Teilnahmedauer seiner Teilnehmer aus dem Rahmen gefallen war.

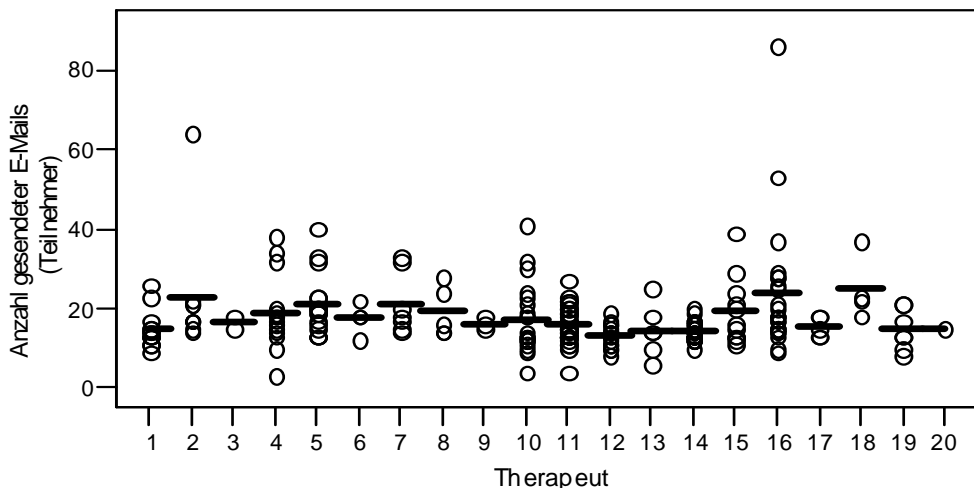


Abbildung 26. Anzahl der von den Teilnehmern an ihre Therapeuten gesendeten E-Mails (ohne Abbrecher)

Zusätzlich zum Therapeutenkontakt hatten die Teilnehmer der E-Mail Brücke jederzeit die Möglichkeit, innerhalb der E-Mail Brücke Nachrichten an den Programmadministrator zu schicken. Diese Kontaktmöglichkeit diente in erster Linie als technischer Support und für die Durchführung projektbezogener administrativer Aktivitäten (z.B. Versenden von Testmails,

Übermittlung des Fragebogens zur Interneterfahrung). Die Frequenz der Kontaktaufnahme mit dem Administrator gibt demnach u. E. Aufschluss über mögliche Probleme bei der Teilnahme und liefert damit Hinweise über Machbarkeit und administrativen Aufwand der Intervention. E-Mails an den Administrator wurden in der Datenbank anhand ihrer Zieladresse *admin@email-bruecke.de* identifiziert und von der übrigen Kommunikation gesondert ausgezählt.

Demzufolge haben die Teilnehmer zwischen Null und 15 E-Mails an den Administrator geschickt (s. Abb. 27), im Durchschnitt waren dies etwa drei E-Mails ($M = 3.43$, $SD = 2.35$; $Md = 3$) (s. Tabelle 25). Dieser Wert entsprach in etwa der erwarteten Frequenz, da die Teilnehmer bei Teilnahmebeginn gebeten wurden, drei E-Mails an den Administrator zu verfassen, zwei Test-E-Mails und eine E-Mail zur Beantwortung des Fragebogens zur Interneterfahrung.

Abbrecher ($M = 2.00$; $SD = 1.60$; $Md = 1$) haben im Schnitt halb so viele E-Mails an den Administrator gesendet als Teilnehmer, die die Brücke regulär beendet haben ($M = 3.55$; $SD = 2.37$; $Md = 3$). Dies spricht gegen die Annahme, dass Abbrecher bspw. aufgrund technischer Probleme häufiger Kontakt mit dem Administrator gesucht hätten. Naheliegender ist vielmehr, dass spätere Abbrecher seltener auf die Aufforderung des Administrators reagiert haben, Test-Mails oder den Fragebogen zur Interneterfahrung zu schicken.

In 41% ($n = 101$) Prozent der Fälle wurden mehr als die zu erwartenden drei E-Mails an den Administrator geschickt. Eine genauere Inspektion dieser zusätzlichen Kontaktaufnahmen zeigte, dass es sich um kurze Benachrichtigungen oder Rückmeldungen, sowie administrative oder technische Fragen handelte, darunter Fragen zu den Systemvoraussetzungen für die Nutzung der E-Mail Brücke (bspw. zum Internet-Browser), Erkundigungen nach der Teilnahmedauer, kurze Information über eine mit dem Therapeuten vereinbarte Verlängerung der E-Mail Brücke, Übermittlung von Grüßen oder Dank zum Abschluss der E-Mail Brücke. Zumeist waren diese zusätzlichen Kontaktaufnahmen auf eine ($n = 42$; 17%) oder zwei weitere E-Mails ($n = 26$; 11%) begrenzt, wie Abbildung 27 zeigt.

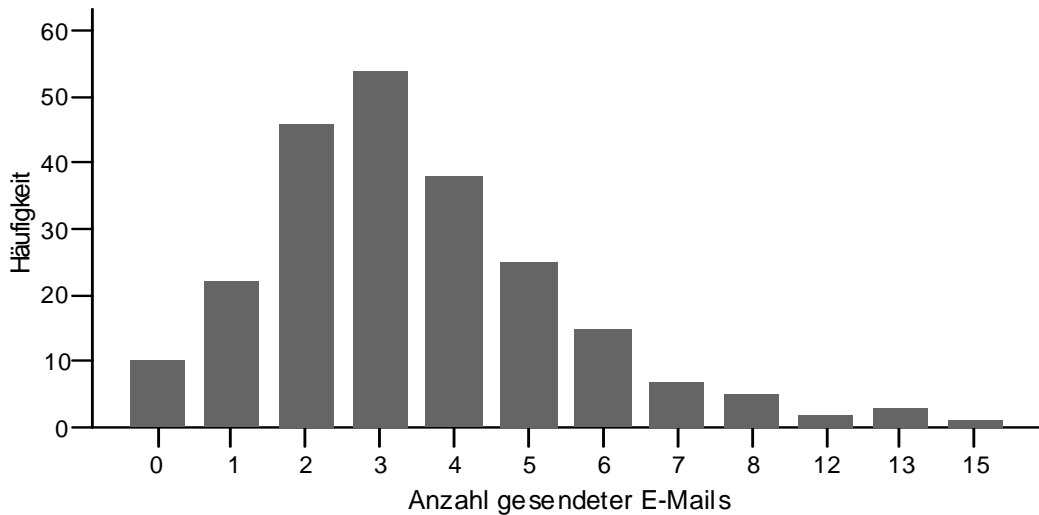


Abbildung 27. Häufigkeitsverteilung der von Teilnehmern an den Administrator gesendeten E-Mails (inkl. Abbrecher)

E-Mail Aktivität der Therapeuten

Abbildung 28 zeigt die Häufigkeitsverteilung der von den Therapeuten an die 247 Teilnehmer gesendeten E-Mails. Die Anzahl der von Therapeuten gesendeten E-Mails reichte von zwei bis 56 E-Mails, wobei sich eine Konzentration im Bereich zwischen 13 und 18 E-Mails zeigte. Im Schnitt haben Therapeuten 17 E-Mails an ihre Teilnehmer verschickt ($M = 17.16$; $SD = 7.12$; $Md = 16$). Unterscheidet man wieder zwischen regulären Teilnehmern und Abbrechern, so haben Therapeuten im Durchschnitt 18 E-Mails ($M = 17.91$; $SD = 6.75$; $Md = 17$; Range: 6-56) an reguläre Teilnehmer und an Abbrecher durchschnittlich acht E-Mails ($M = 8.16$; $SD = 5.00$; $Md = 7$; Range 2-19) versendet.

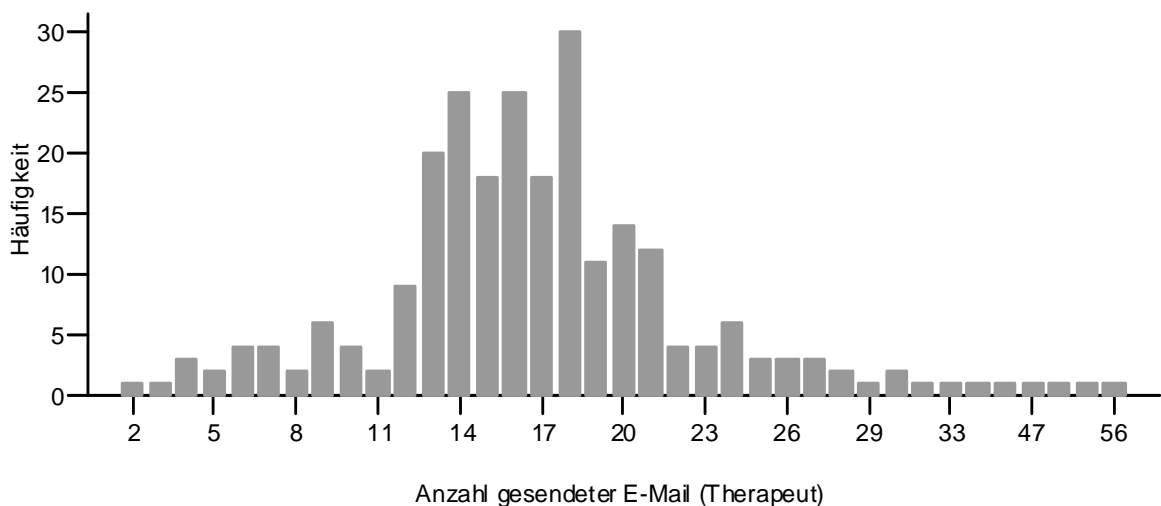


Abbildung 28. Häufigkeitsverteilung der von Therapeuten an Teilnehmer gesendeten E-Mails (inkl. Abbrecher)

Die differenzierte Betrachtung der Aktivitäten der einzelnen Therapeuten zeigt u.E. ähnliche Variationen in der Aktivität wie sie bereits bei den Teilnehmern beobachtet wurde. Wie Abbildung 29 zeigt, variierte die mittlere Mail-Frequenz der Therapeuten zwischen 13 E-Mails (Therapeut Nr. 14) und 30 E-Mails (Therapeut Nr. 7) (Details s. Anhang G).

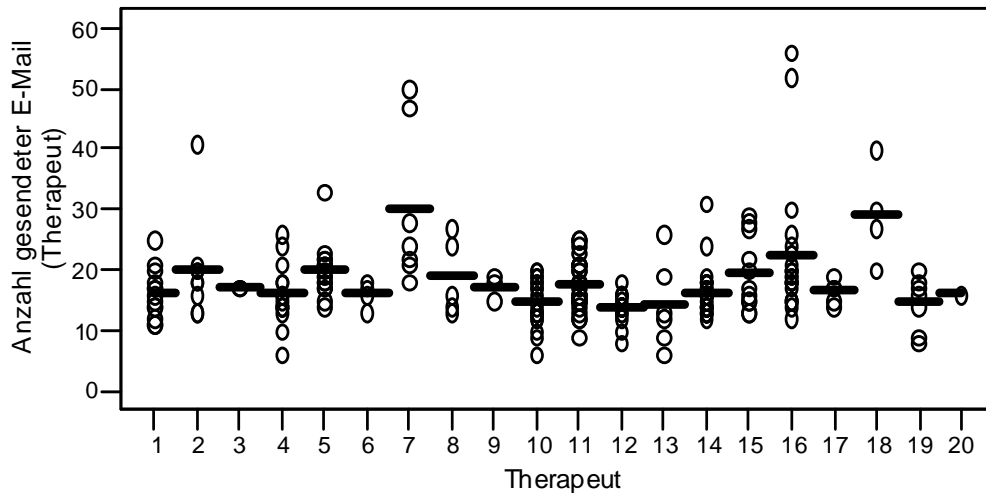


Abbildung 29. Anzahl der von den Therapeuten an reguläre Teilnehmer gesendeten E-Mails (ohne Abbrecher)

Wenngleich das Setting dies nicht zwingend vorgab, liegt doch die Vermutung nahe, dass sich die Therapeuten dabei an der Aktivität ihrer Teilnehmer orientiert haben, dergestalt, dass Teilnehmer-E-Mails in der Regel eine Therapeutenantwort (vice versa) nach sich gezogen haben (auch freie Nachrichten, für die keine festen Antwortvorgaben bestanden). Eine Korrelation von $r_{\text{Spearman}} = .83$ ($p < .001$) zwischen der Anzahl der E-Mails der Teilnehmer mit der Anzahl der jeweiligen Therapeutenmails bestätigt diese Annahme. Das Streudiagramm (A) in Abbildung 30 illustriert diesen engen Zusammenhang. Demzufolge haben die Therapeuten in der Regel nahezu auf alle – strukturierten wie auch „freien“ – E-Mails ihrer Teilnehmer mit einer Antwort reagiert. Ausgehend von diesem Befund lag es nahe, vertiefende Analysen auch in Bezug auf die *Länge* bzw. den Wortumfang der E-Mails anzuschließen, um auf diese Weise ersten Hinweisen auf eine Synchronisierung im Nutzerverhalten nachzugehen.

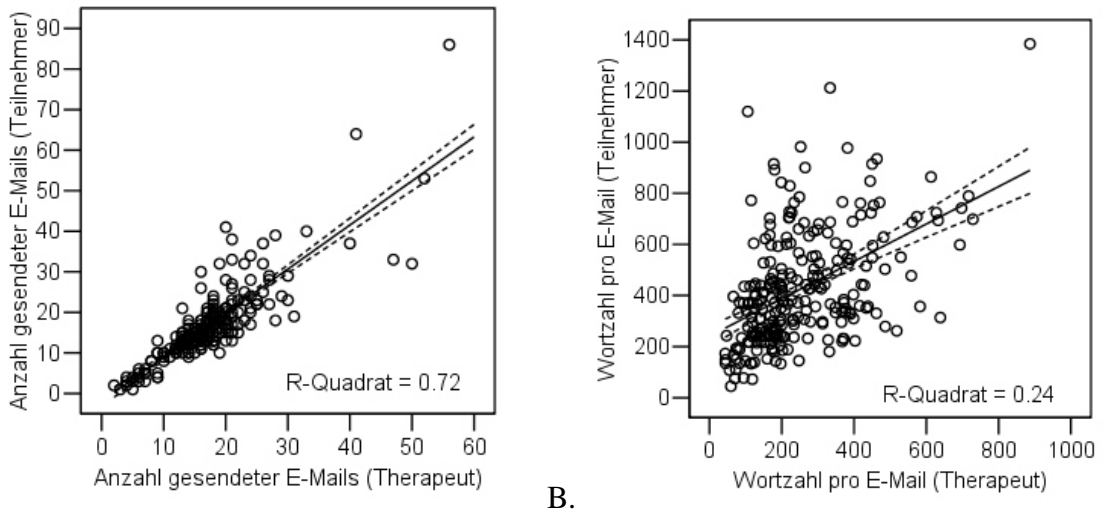


Abbildung 30. Streudiagramme zum Zusammenhang der E-Mail Aktivität bei Teilnehmern und Therapeuten (A: Anzahl gesendeter E-Mails, B: Mittlere Wortzahl der E-Mails)

Umfang der E-Mails bei Therapeuten und Teilnehmern

In der Instruktion zum strukturierten Schreiben wurden die Teilnehmer gebeten, „Schreiben Sie bitte regelmäßig einmal wöchentlich an einem festen Wochentag 15 bis 30 Minuten eine E-Mail...“. Diese zeitliche Begrenzung wurde bewusst gesetzt, um zu verhindern, dass die sich die Teilnehmer verpflichtet fühlen, zu viel Zeit in das Verfassen der E-Mails zu investieren und zu lange Nachrichten an ihre Therapeuten zu schicken (oder sich gegebenenfalls unter Druck gesetzt fühlen). Anknüpfend an die Prinzipien des expressiven Schreibens sollten Teilnehmer auf diesem Wege zudem angehalten werden, spontan und ohne größere Elaboration zu schreiben. Nicht zuletzt sollte auf diese Weise die Menge der für Therapeuten zu bearbeitenden Textmenge begrenzt werden.

Die Länge einer E-Mail operationalisiert über die Anzahl der geschriebenen Wörter erlaubt unter Einschränkungen Rückschlüsse auf die Schreibdauer. Im Folgenden soll der Umfang der von Teilnehmern und Therapeuten verfassten E-Mails näher untersucht werden (zusammenfassend s. Tab. 25). Die E-Mails der *Teilnehmer* umfassten im Mittel $M = 426.50$ Wörter ($SD = 221.96$; $Md = 373$), wobei die Spanne der in einer E-Mail getippten Wortzahl von Null bis 3624 Wörtern reichte²¹. Wie Abbildung 31 zeigt, waren relativ kurze Botschaften recht häufig; knapp ein Fünftel aller Teilnehmer-E-Mails umfasste bis zu 100 Wörter ($n = 762$; 18%). Ähnlich häufig waren E-Mails, die mit mehr als 500 Wörtern vergleichsweise lang waren; diese nahmen einen Anteil von 15% ($n = 627$) der E-Mails der Teilnehmer ein.

²¹ Bei den E-Mails mit einer Wortzahl von Null handelt es sich um Botschaften, deren knapper Text sich ausschließlich im Betreff der E-Mail befindet und in den Wortzahlanalysen nicht mitgezählt wurde.

E-Mails von Abbrechern waren im Schnitt etwa ein Drittel kürzer ($M = 294.64$, $SD = 210.65$; $Md = 241$) als die E-Mails von Teilnehmern, die die E-Mail Brücke regulär beendet haben ($M = 436.33$; $SD = 219.62$; $Md = 382$) (s. Tab. 25). Insgesamt produzierten die Teilnehmer im Verlauf ihrer Teilnahme an der E-Mail Brücke Textmengen von bis zu 33690 Wörtern (s. Tab. 25). Im Mittel summierten sich die E-Mails der regulären Teilnehmer auf eine Textlänge von $M = 7619.93$ ($SD = 5021.40$; $Md = 6645$).

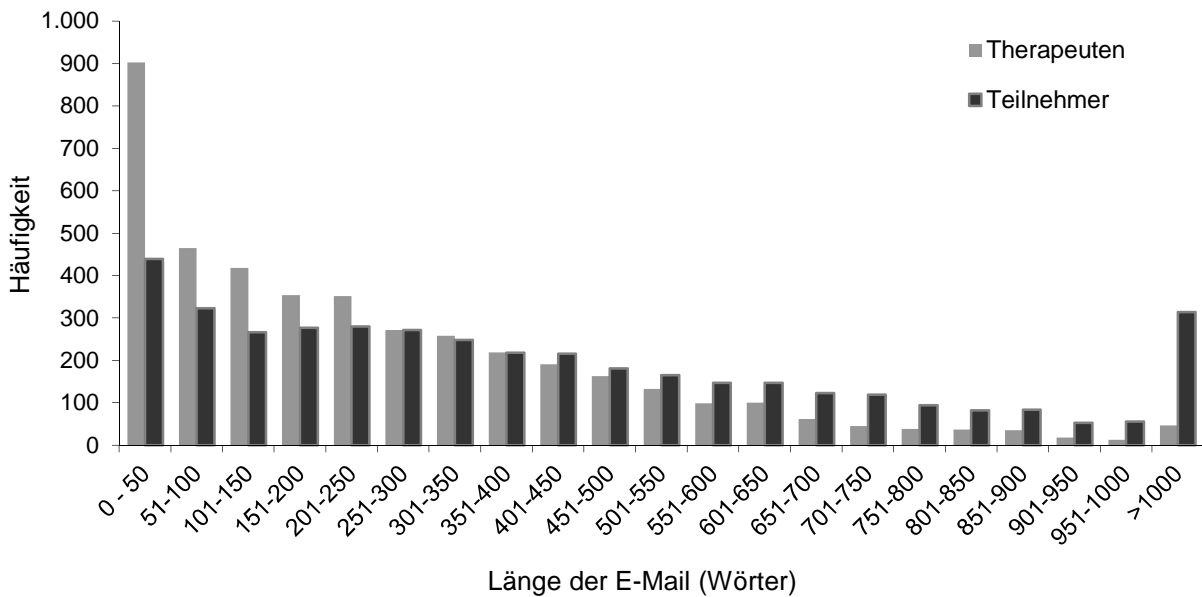


Abbildung 31. Umfang der von Teilnehmern und Therapeuten verfassten E-Mails (Wortzahl)

Wie oben beschrieben haben *Therapeuten* in etwa gleichviele E-Mails wie ihre Teilnehmer versendet, jedoch waren die von ihnen verfassten Texte um gut ein Drittel kürzer (s. Tab. 25). Dies zeigte sich sowohl in der verfassten Gesamttextmenge als auch in der durchschnittlichen Länge der einzelnen E-Mails. So umfasste eine durchschnittliche E-Mail bei Therapeuten etwa 250 Wörter ($M = 253.97$; $SD = 147.10$; $Md = 213$). Abbildung 31 zeigt, dass Therapeuten in etwa doppelt so häufig ($n = 1368$; 32%) kurze Botschaften (≤ 100 Wörter) verschickt haben wie Teilnehmer. Kurze Mails von Therapeuten umfassten beispielsweise kurze Nachfragen bei Ausbleiben der wöchentlichen E-Mail, Eingangsbestätigungen, Reaktionen auf „freie“ E-Mails, die zwischen den Terminen geschickt wurden oder aber die erwünschte Mitteilung, dass sich die Therapeutenantwort aus Zeitgründen über die vereinbarten 24 Stunden hinaus verzögert.

In Bezug auf die produzierte mittlere Gesamttextmenge kamen die Therapeuten pro Teilnehmer auf $M = 4385.31$ Wörter ($SD = 3083.11$; $Md = 3725$), wobei sich auch hier eine große Varianz zeigte; so reichte die von Therapeuten im Rahmen ihrer E-Mail Kontakte mit einem Teilnehmer verfassten Textumfänge von 218 bis 17245 Wörtern (vgl. Tab. 25).

Ähnlich wie bereits bei der Mail-Frequenz beobachtet, zeigte sich auch für die Länge der verfassten Mails ein vergleichsweise enger Zusammenhang in der Aktivität der Therapeuten und Teilnehmer ($r_{\text{Spearman}} = .50, p < .001$). Mit anderen Worten, bei Teilnehmern, deren Mails im Durchschnitt kurz ausfielen, war die durchschnittliche Wortzahl der Therapeuten-Mails ebenfalls geringer. Bei Teilnehmern, die längere Mails verfassten, fielen die E-Mails derselben Therapeuten hingegen ebenfalls länger aus. Der Zusammenhang findet sich in Abbildung 30 im rechten Streudiagramm dargestellt.

Richtet man den Blick wieder auf die einzelnen Therapeuten, wird eine differenzierte Betrachtung möglich. Dabei zeigte sich, dass das Korrelationsmuster zwar über alle Therapeuten hinweg zu beobachten ist, allerdings in unterschiedlicher Stärke des Zusammenhangs, was unter Einschränkungen auf unterschiedliche E-Mail Praktiken der einzelnen Therapeuten schließen lässt. Die folgende Abbildung zeigt für jeden Therapeut²² die Korrelationen für die *Anzahl* (helles Kästchen) und *Länge* (dunkles Kästchen) der E-Mails des Therapeuten und seiner jeweiligen Teilnehmer. Die Anzahl der vom Therapeut und seinen Teilnehmern gesendeten E-Mails korrelierte zwischen $r_{\text{Spearman}} = .18$ (Therapeut Nr. 17) bis $r_{\text{Spearman}} = .99$ (Therapeut Nr. 13, Therapeut Nr. 18). Während also die Therapeuten Nr. 13 und Nr. 18 nahezu durchgängig gleich viele E-Mails verschickten wie sie von ihren Teilnehmern jeweils empfangen, war die Anzahl der von Therapeut Nr. 17 gesendeten Mails relativ unabhängig von der Aktivität seiner Teilnehmer. Insgesamt zeigte sich bei 14 Therapeuten eine Korrelation $r_{\text{Spearman}} \geq .80$ (s. Abb. 30).

²² Für zwei Therapeuten (Nr. 3 und Nr. 20) wurden aufgrund ihrer geringen Teilnehmerzahlen keine Korrelationen berechnet.

Table 25: Übersicht zur Nutzeraktivität von Teilnehmern und Therapeuten der E-Mail Brücke

	Reguläre Teilnehmer (n = 228)			Abbrecher (n = 19)			Gesamt (N = 247)		
	M (SD)	Md	Min Max	M (SD)	Md	Min Max	M (SD)	Md	Min Max
Wartezeit (Tage)	18.82 (22.23)	11	0 169	18.11 (24.33)	15	1 113	18.76 (22.35)	12	0 169
Teilnahmedauer (Tage)	130.31 (91.79)	107	27 773	59.37 (54.66)	53	1 189	124.37 (91.52)	105	1 773
Anzahl E-Mails Tn an The	17.69 (8.79)	15	3 86	5.26 (3.40)	5	1 12	16.68 (9.14)	15	1 86
Anzahl E-Mails Tn an Admin	3.55 (2.37)	3	0 15	2.00 (1.60)	1	0 5	3.43 (2.35)	3	0 15
Anzahl E-Mails The an Tn	17.91 (6.75)	17	6 56	8.16 (5.00)	7	2 19	17.11 (7.14)	16	2 56
Wörter pro E-Mail ^a (Tn)	436.33 (219.62)	381	0 3634	294.64 (210.65)	241	4 2623	426.50 (221.96)	373	0 3634
Wörter gesamt ^a (Tn)	7619.93 (5021.40)	6644	929 33690	1733.16 (1761.94)	890	135 5489	7149.31 (5092.95)	6146	135 33690
Wörter pro E-Mail ^b (The)	262.82 (147.67)	222	0 2573	140.26 (78.68)	118	4 703	253.97 (147.10)	213	0 2573
Wörter gesamt ^b (The)	4652.86 (3043.76)	3963	635 17245	1301.32 (1527.92)	728	218 6402	4385.31 (3083.11)	3725	218 17245

Anmerkungen: Tn = Teilnehmer, The = Therapeut, Admin = Programmadministrator; Md = Median.^a In die Berechnung gingen nur E-Mails an den Therapeut ein.^b In die Berechnung gingen nur E-Mails an Patienten ein.

Wie Abbildung 32 zeigt, waren die Zusammenhänge bezüglich der Länge der E-Mails etwas schwächer. Die Korrelationen schwankten für die einzelnen Therapeuten zwischen $r_{\text{Spearman}} = .20$ (Therapeut Nr. 8) und $r_{\text{Spearman}} = 1.00$ (Therapeut Nr. 6). Bei zehn Therapeuten zeigte sich bezüglich der Länge der mit ihren Teilnehmern ausgetauschten Botschaften substantielle Korrelationen von $r_{\text{Spearman}} > .60$ (s. Abb. 32).

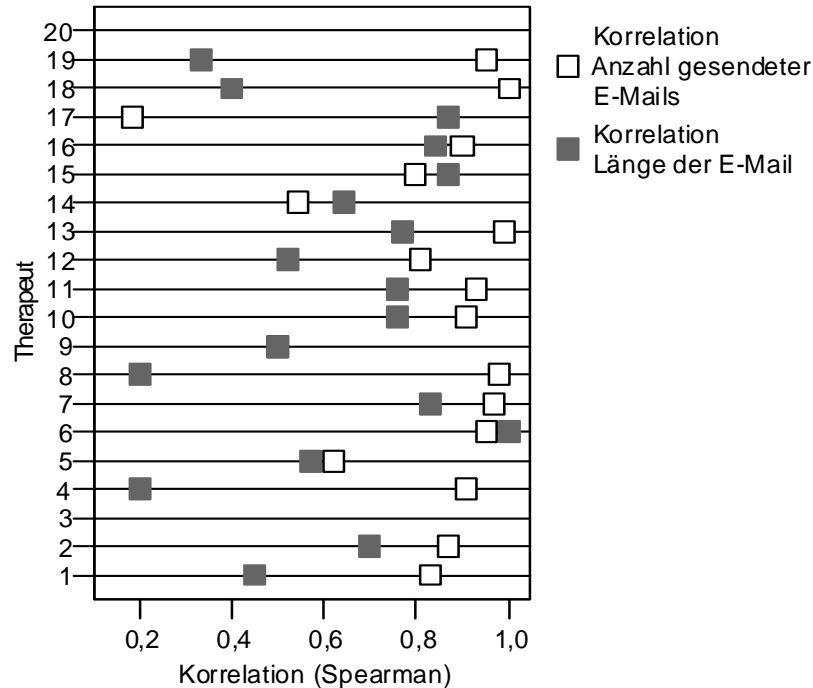


Abbildung 32. Zusammenhänge in der Nutzeraktivität von Teilnehmern und Therapeuten für die Therapeuten der E-Mail Brücke

E-Mail Aktivität in Abhängigkeit der Tageszeit

Über die Beschreibung der Frequenz und Intensität der Aktivitäten hinaus stellt sich die Frage wann Teilnehmer ihre E-Mails an die Therapeuten schicken und Therapeuten diese wiederum beantworten. Abbildung 33 zeigt zunächst die Anzahl der E-Mails der Teilnehmer verteilt über den Tag (24 Stunden). Die Teilnehmer mailten demnach zu jeder Tages- und Nachtzeit, wobei sich ein Schwerpunkt am Abend in der Zeit zwischen 18:00 Uhr und 23:00 Uhr zeigte. In diesem Zeitraum wurden mit 1615 E-Mails 39% aller Botschaften verschickt. Nach einem Anstieg in den Morgenstunden ab 8:00 Uhr verteilte sich die E-Mail Aktivität der Teilnehmer im Übrigen relativ gleichmäßig über den Tag. Im Zeitraum zwischen 8:00 Uhr und 18:00 Uhr wurde etwa die Hälfte aller E-Mails verschickt ($n = 2050$; 49.6%). Gut 10% der Nachrichten ($n = 472$) haben die Teilnehmer spät abends, nachts oder früh morgens abgeschickt.

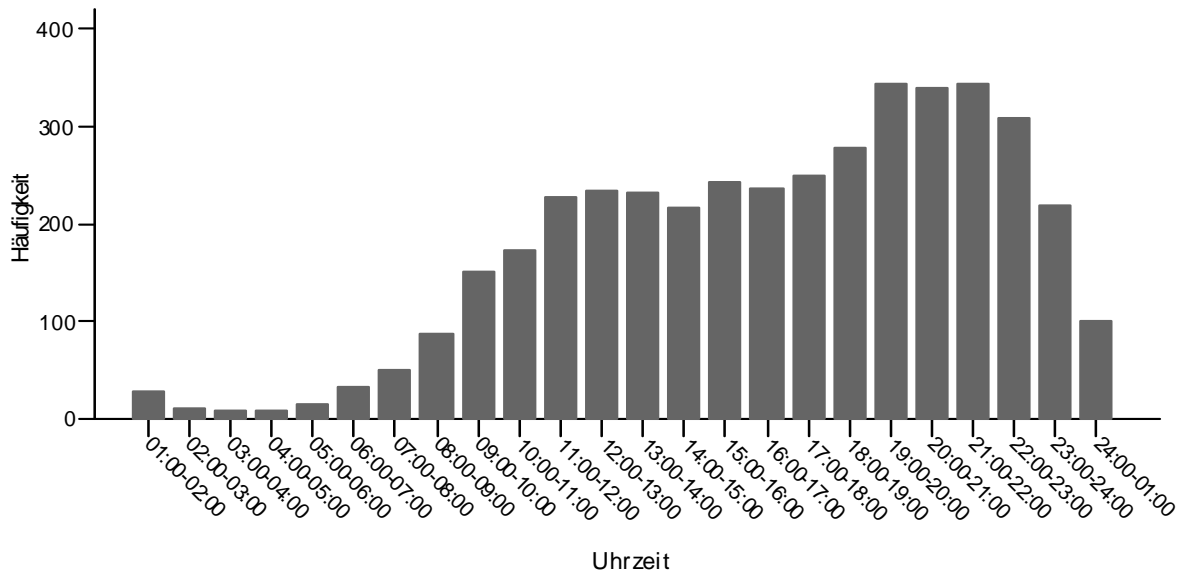


Abbildung 33. Anzahl gesendeter E-Mails der Teilnehmer im Tagesverlauf

Für die Therapeuten ergibt sich ein abweichendes Bild wie Abbildung 34 illustriert. Von den insgesamt 4244 Therapeuten E-Mails wurden knapp zwei Drittel ($n = 2763$; 65%) in den Abendstunden zwischen 17:00 Uhr und 23:00 Uhr abgeschickt. Ähnlich wie bei den Teilnehmern haben die Therapeuten gut 13% ($n = 535$) ihrer Mails nachts oder früh morgens zwischen 23:00 Uhr und 8:00 Uhr gesendet, der Rest der E-Mail Aktivitäten verteilte sich über den Tag. Drei Viertel der gesamten E-Mail Aktivitäten der Therapeuten erfolgten demnach „nach Dienstschluss“.

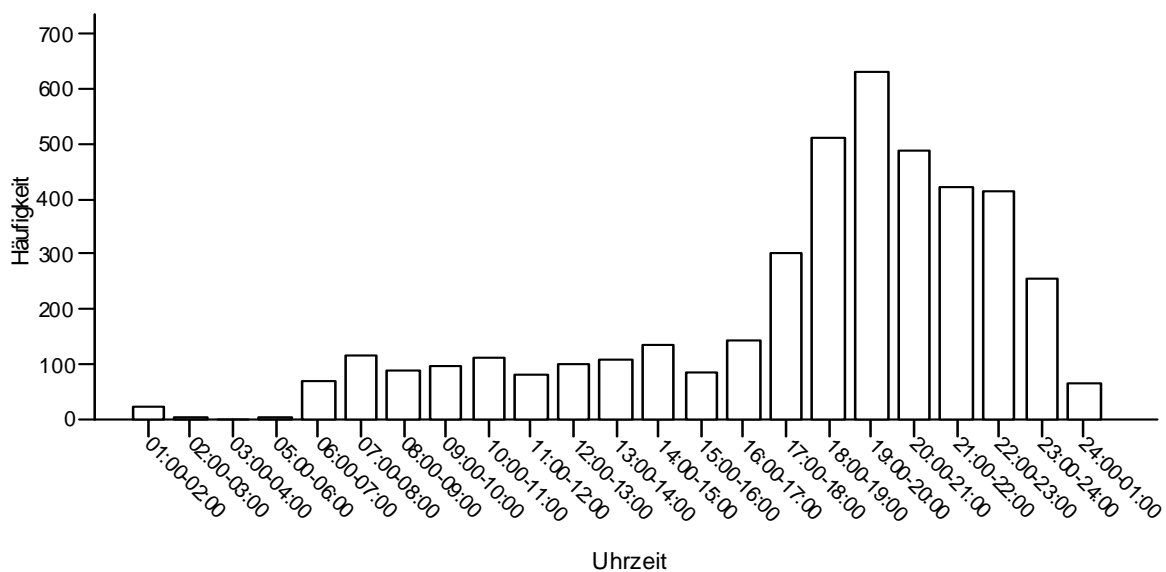


Abbildung 34. Anzahl gesendeter E-Mails der Therapeuten im Tagesverlauf

Antwortlatenz bei den Therapeuten

Ein Vorteil computergestützter Interventionen besteht darin, dass relevante Aktivitäten der Nutzer automatisch gespeichert werden, was präzise Beobachtungen des Nutzerverhaltens ermöglicht. In der E-Mail Brücke hinterlassen ausgewählte Aktionen, die im Programm absolviert werden, einen zeitlichen Fingerabdruck (*timestamp*). Wann immer eine neue E-Mail vom Therapeuten angeklickt oder geöffnet wurde, wurde in der Datenbank automatisch ein solcher *timestamp* hinterlegt, d.h. es wurden Datum und Uhrzeit der Aktion gespeichert. Über den „Antwort-Button“ bestand im Programm zudem die Möglichkeit für den Therapeuten direkt auf die geöffnete Teilnehmer-E-Mail zu antworten. Auch diese Aktion wurde automatisch gespeichert, so dass das Timing der Reaktionen durch den Therapeuten auf eine bestimmte Teilnehmer-Mail nachvollzogen werden konnte. Unter Rückgriff auf diese Daten soll im Folgenden der Frage nachgegangen werden, mit welcher zeitlichen Verzögerung die Therapeuten die E-Mails ihrer Teilnehmer beantwortet haben.

Von den 4137 E-Mails der Teilnehmer, wurden 330 E-Mails (8%) vom Therapeuten nur angeklickt also lediglich geöffnet bzw. gelesen, aber nicht über den Antwort-Button beantwortet²³; 3115 E-Mails (75%) wurden vom Therapeuten über den „Antwort-Button“ einmal, weitere 686 E-Mails (17%) (mindestens) zweimal beantwortet (d.h. der Therapeut hat die Teilnehmer-Mail zu einem späteren Zeitpunkt ein zweites Mal geöffnet und über den Antwort-Button eine Botschaft an den Teilnehmer geschickt, was ebenfalls in der Datenbank registriert wurde). Bei sechs E-Mails fand sich kein Eintrag zur Reaktion des Therapeuten in der Datenbank, das bedeutet, dass diese E-Mails nie geöffnet wurden. Bei näherer Betrachtung dieser seltenen Einzelfälle zeigte sich, dass es sich um Nachrichten handelt, die Teilnehmer nach dem regulären Ende der E-Mail Brücke geschickt hatten, um sich nach der Abmeldung aus dem Programm zu erkundigen (da ihr Account noch nicht geschlossen worden war).

Die Frage nach der zeitlichen Latenz zwischen Absenden der Teilnehmer-E-Mail und der Antwort des Therapeuten kann als *Indikator der Behandlungstreue* herangezogen werden, denn sie operationalisiert die Einhaltung der im Rahmen der Setting Definition empfohlenen Vorgabe zur zeitnahen Beantwortung der fest vereinbarten Teilnehmer-Mails durch die Therapeuten. Bei den folgenden Auswertungen gilt allerdings einschränkend, dass in der Datenbank keine Unterscheidung zwischen den „fixen“, d.h. im Rahmen des strukturierten Schreibens fest terminierten E-Mails und den freien, zwischen den Terminen zusätzlich

²³ Dies bedeutet nicht zwangsläufig, dass diese E-Mails nicht auch beantwortet wurden. So besteht die Möglichkeit, dass der Therapeut eine neue E-Mail an den Tn verfasst hat, ohne den „Antwort-Button“ als direkte Antwortoption zu nutzen.

gesendeten E-Mails, getroffen werden kann. Demnach beziehen sich die folgenden Angaben auf alle von den Teilnehmern gesendeten E-Mails und stellen daher eine liberale Schätzung der Antwortlatenz dar.

Bei den 3115 E-Mails, die von den Therapeuten über den „Antwort-Button“ beantwortet wurden, haben die Teilnehmer in der Regel einen bis zwei Tage auf eine Antwort ihres Therapeuten gewartet, wie Abbildung 35 zeigt, in der die Häufigkeitsverteilung für die Antwortlatenzen von null Tagen (d.h. Antwort am selben Tag) bis 21 Tagen und länger abgetragen wurden. Mehr als die Hälfte der E-Mails wurde spätestens am nächsten Tag (56%) beantwortet. Eine Latenz von zwei Tagen war bei weiteren 14% der Therapeuten-Antworten zu beobachten. Demnach wurden insgesamt knapp drei Viertel (70%) der E-Mails spätestens nach zwei Tagen von den Therapeuten beantwortet. Der Median der Antwortlatenz, der aufgrund der schiefen Verteilung als Maß der zentralen Tendenz eine höhere Aussagekraft hat als das arithmetische Mittel, liegt bei $Md = 1.46$ Tagen. Schließt man eine kleinere Zahl von E-Mails ($n = 195$) aus, die als Ausreißer gelten können, da ihre Antwortlatenz mit mehr als 21 Tagen sehr lange war, resultiert eine mittlere Wartezeit von 24 Stunden auf die Antwort des Therapeuten ($Md = 1.05$; $M = 2.14$; $SD = 0.05$; Range: 0 – 21 Tage). Aufgrund dieser Verteilung kann davon ausgegangen werden, dass die fix terminierten E-Mails der Teilnehmer zeitnah im vorab festgelegten Zeitraum von 24 Stunden (bzw. 48 Stunden nach Vereinbarung) vom Therapeuten beantwortet wurden, was für eine hohe Behandlungstreue seitens der Therapeuten bei der Durchführung der E-Mail Brücke spricht.

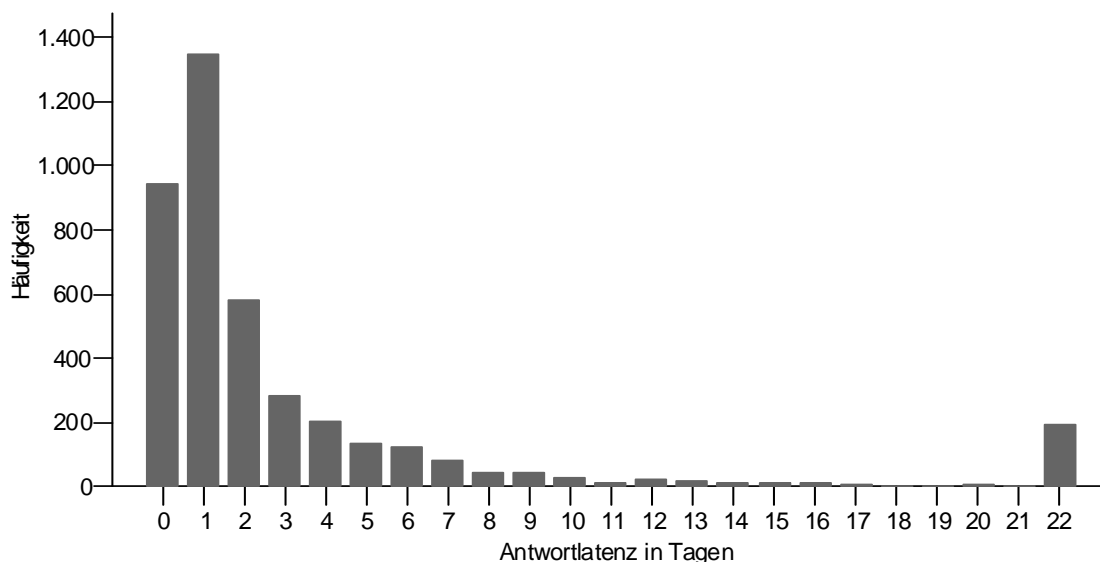


Abbildung 35. Dauer zwischen Eingang einer Teilnehmer-E-Mail und der Antwort des Therapeuten in Tagen (Antwortlatenz)

5.2.3 Inanspruchnahmeverhalten während der E-Mail Brücke

In der Online-Abschlussbefragung wurden die Teilnehmer der E-Mail Brücke u.a. dazu befragt, ob sie parallel zur E-Mail Brücke andere therapeutische Angebote in Anspruch genommen haben. Außerdem war von Interesse zu erfahren, ob und in welcher Form die Teilnehmer zusätzlich außerhalb der E-Mail Brücke in Kontakt mit ihrem Therapeuten getreten sind. In der folgenden Tabelle 26 werden die verfügbaren Angaben aus der Abschlussbefragung für die E-Mail Gesamtstichprobe ($N = 196$) sowie, zu Vergleichszwecken, für die Effektivitätsstichprobe ($N = 117$) dargestellt. Da die Antwortmuster in beiden Stichproben sehr ähnlich waren, beschränken sich die folgenden Ausführungen auf die Resultate der Gesamtstichprobe. Knapp zwei Drittel der Teilnehmer gaben demnach an, während der E-Mail Brücke eine andere Behandlung in Anspruch genommen zu haben (63%), wobei damit in der Regel eine ambulante Psychotherapie gemeint war (44%), in selteneren Fällen waren dies Besuche beim Psychiater (5%), einer Beratung (4%) oder Planungsgespräche für eine Wiederaufnahme in den Panorama Fachkliniken (4%) (vgl. Tab. 26). Knapp ein Drittel der Teilnehmer (29%) hatte während der Nachsorge auch außerhalb des E-Mail Settings Kontakt zu ihrem E-Mail Therapeuten. Die Kontakte waren zumeist telefonisch (24%), in einigen wenigen Fällen liefen die Kontakte über den eigenen privaten E-Mail Account (6%). In der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um eine einmalige Kontaktaufnahme mit dem Therapeuten (s. Tab. 26).

Tabelle 26: Art und Häufigkeit der Inanspruchnahme während der Teilnahme an der E-Mail Brücke

	Effektivitäts- stichprobe (<i>N</i> = 117)		Gesamt- stichprobe (<i>N</i> = 196)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Während der E-Mail-Brücke andere Behandlung, Beratung oder Therapie in Anspruch genommen?	77	65.8	123	62.8
Wenn ja, welche Behandlung (Mehrfachnennungen möglich):				
... ambulante Psychotherapie	54	46.2	87	44.3
... Psychiater, Medikation	8	6.8	9	4.6
... für weiteren Klinikaufenthalt vorbereitende Sitzungen	5	4.3	8	4.1
... Beratung	5	4.3	8	4.1
... Seminar, Coaching	2	1.7	3	1.5
... Hausarzt	2	1.7	2	1.0
... Sonstige	1	0.9	5	2.6
Während der E-Mail-Brücke zusätzlichen Kontakt zu Ihrem Therapeuten gehabt?	43	36.8	71	28.7
Wenn ja, in welcher Form (Mehrfachnennungen möglich):				
... Telefon	24	20.5	47	24.0
... herkömmliches E-Mail Programm	8	6.8	12	6.1
... persönliches Treffen	6	5.1	9	4.6
... Brief	5	4.3	10	5.1
Wie häufig waren diese Kontakte?				
... Einmal im gesamten Zeitraum	29	24.8	44	22.4
... Einmal im Monat	8	6.8	18	9.2
... Einmal pro Woche	4	3.4	8	4.1
... Mehrmals pro Woche	1	0.9	1	0.5

5.3 Akzeptanz

Für die Abschätzung der Akzeptanz der Intervention wurden Teilnehmer und Therapeuten nach Abschluss der Intervention nach den Gründen für die Beendigung befragt und um eine Einschätzung ihrer Zufriedenheit mit der E-Mail Brücke gebeten. Auch Teilnehmer, die das Programm vorzeitig abgebrochen haben, wurden gebeten den Fragebogen auszufüllen. Im Folgenden werden die Daten sowohl für die Gesamtstichprobe wie auch für die kleinere Effektivitätsstichprobe berichtet. Von den insgesamt 247 Patienten, die an der E-Mail Brücke teilgenommen haben, lagen von 196 Teilnehmern (79%) ausgefüllte Abschlussfragebögen vor. In der Effektivitätsstichprobe (*N* = 137) lag der Rücklauf mit 117 ausgefüllten Fragebögen bei 85%. Ausgefüllte Therapeutenbögen lagen für 229 (93%) Teilnehmer der Gesamtstichprobe und 128 (93%) Teilnehmer aus der Effektivitätsstichprobe vor. Zunächst werden die Gründe für die Beendigung getrennt aus Teilnehmer- und Therapeutensicht betrachtet (Abschnitt 5.3.1). Es folgen die Angaben der Teilnehmer und Therapeuten zur Zufriedenheit mit dem Setting und ihren E-Mail Kontakten (Abschnitt 5.3.2).

5.3.1 Gründe für die Beendigung der E-Mail Brücke

Teilnehmer und Therapeuten wurden am Ende ihrer Kontakte unabhängig voneinander nach den Gründen für die Beendigung gefragt. Zunächst werden die Angaben der Teilnehmer berichtet. Tabelle 27 gibt die im Fragebogen vorgegebenen Antwortalternativen in absteigender Häufigkeit ihrer Nennung wieder. Um ein möglichst differenziertes Bild zu erhalten, waren Mehrfachnennungen erlaubt, so dass sich die Antworten auf über 100% aufsummieren können. Im Folgenden werden die Daten der Gesamtstichprobe berichtet (die Daten der Effektivitätsstichprobe sind nahezu deckungsgleich und können zu Vergleichszwecken Tabelle 27 entnommen werden).

Demnach gaben knapp drei Viertel der Teilnehmer das Erreichen der regulären Teilnahmedauer als Grund für den Abschluss der E-Mail Brücke an ($n = 140$; 71%). Gut ein Drittel der Teilnehmer gab an, dass das Potenzial der E-Mail Brücke für sie ausgereizt sei, da sie die Hilfe erhalten hatten, die ihnen die E-Mail Brücke geben konnte ($n = 74$; 38%) oder die sie wollten ($n = 42$; 21%). Weitere 33 (18%) der Teilnehmer empfanden die E-Mail Brücke als so hilfreich, dass sie keine weitere Unterstützung mehr benötigten. Die Aufnahme einer (neuen) ambulanten Therapie als Grund für die Beendigung nannten 32 (16%) Teilnehmer. Eher negative Erfahrungen wurden relativ selten als Grund für die Beendigung angeführt, so zum Beispiel technische Probleme (5%) oder Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes (2%). Sieben Teilnehmer (4%) gaben an, dass ihnen die E-Mail Brücke nicht geholfen habe, jeweils sechs Teilnehmer (4%), dass sie Probleme mit dem strukturierten Schreiben (3%) hatten oder fanden, dass die E-Mail Brücke keine geeignete Maßnahme bei ihren Problemen sei. Probleme mit dem Therapeuten oder Protokollabweichungen, wie zweimaliges unentschuldigtes „Fehlen“ wurden seitens der Teilnehmer nicht als Grund für die Beendigung genannt.

Tabelle 27: Gründe für die Beendigung der E-Mail Brücke aus Teilnehmersicht

Gründe (Mehrfachnennungen möglich):	Effektivitätsstichprobe (N = 117)				Gesamtstichprobe (N = 196)			
	Trifft zu		Trifft nicht zu		Trifft zu		Trifft nicht zu	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Habe 12 Sitzungen absolviert.	78	66.7	39	33.3	140	71.4	56	28.6
Habe alles bekommen, was ich von den E-Mail Kontakten bekommen konnte.	40	34.2	77	65.8	74	37.8	122	62.2
Habe alles bekommen, was ich von den E-Mail Kontakten bekommen wollte.	23	19.7	94	19.7	42	21.4	154	78.6
E-Mail Brücke hat geholfen, brauche keine Unterstützung mehr.	20	17.1	97	82.9	33	16.8	163	83.2
Habe einen Therapieplatz gefunden.	17	14.5	100	85.5	32	16.3	164	83.7
Sonstige Gründe ^a	8	6.8	109	93.2	9	3.6	187	96.4
E-Mail Brücke hat nicht geholfen.	7	6.0	110	94.0	7	3.6	189	96.4
Hatte technische Probleme.	7	6.0	110	94.0	10	5.1	186	94.9
Hatte keine Zeit mehr.	7	6.0	110	94.0	8	4.1	188	95.9
E-Mail ist keine geeignete Maßnahme für meine Probleme.	4	3.4	113	96.6	6	3.1	190	96.9
Kam mit dem Strukturierten Schreiben nicht klar.	3	2.6	114	97.4	6	3.1	190	96.9
Hatte Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes.	2	1.7	115	98.3	3	1.5	193	98.5
Habe mich zwei Wochen unentschuldigt nicht gemeldet.	0	0.0	117	100	1	0.5	195	99.5
Kam mit dem Therapeuten nicht klar.	0	0.0	117	100	0	0.0	196	100

Anmerkungen: ^aSonstige Gründe: stationäre Wiederaufnahme steht bevor (n = 4), Therapeut verlässt die Klinik (n = 2), Kosten werden nicht weiter erstattet (n = 2).

Stellt man die Angaben der Therapeuten daneben, so zeigt sich eine tendenziell kritischere Sichtweise (Tab. 28). Auch aus Sicht der Therapeuten hat für die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer (n = 191; 83%) das Erreichen der regulären Sitzungszahl das Ende der E-Mail Brücke markiert. Jedoch wurden von Therapeuten öfter auch eher negative Erfahrungen als Grund für die Beendigung angeführt; in 18 Fällen (8%) wurde die E-Mail Brücke als wenig geeignete Maßnahme für den Teilnehmer erachtet. In ebenso vielen Fällen gaben Therapeuten als Grund für die Beendigung an, dass sich der Teilnehmer über den verabredeten Zeitraum hinaus unentschuldigt nicht gemeldet hat. In seltenen Fällen (n = 4; 2%) äußerten Therapeuten, dass sie dem Teilnehmer in der E-Mail Brücke nicht zurechtkamen.

Tabelle 28: Gründe für die Beendigung der E-Mail Brücke aus Therapeutensicht

Gründe (Mehrfachnennungen möglich):	Effektivitätsstichprobe (N = 128)				Gesamtstichprobe (N = 229)			
	Trifft zu		Trifft nicht zu		Trifft zu		Trifft nicht zu	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tn hat 12 Sitzungen absolviert	108	84.4	20	15.6	191	83.4	38	16.6
E-Mail Brücke hat dem Tn geholfen, er braucht keine Unterstützung mehr	18	14.1	112	85.9	29	12.7	200	87.3
Tn hat Therapieplatz gefunden	13	10.2	115	89.8	30	13.1	199	86.9
E-Mail Brücke hat dem Tn nicht geholfen	6	4.7	122	95.3	7	3.1	222	96.9
Tn hatte technische Probleme	4	3.1	124	96.9	10	4.4	219	95.6
Ich hatte technische Probleme	3	2.3	125	97.7	7	3.1	222	96.9
E-Mail ist keine geeignete Maßnahme für die Probleme des Tn	12	9.4	116	90.6	18	7.9	211	92.1
Tn hat sich zwei Wochen unentschuldigt nicht gemeldet	7	5.5	121	94.5	18	7.9	211	92.1
Ich kam mit dem Tn nicht klar	2	1.6	126	98.4	4	1.7	225	98.3

Anmerkung: Tn = Teilnehmer.

5.3.2 Bewertung der E-Mail Brücke

Im Rahmen der Online-Abschlussbefragung wurde den Teilnehmern eine Liste von 23 Fragen vorgegeben, anhand derer sie verschiedene Aspekte der Intervention bewerten konnten. Auf einer 5-stufigen Likert-Skala („überhaupt nicht“ bis „sehr“) sollten sie angeben, inwiefern sie den jeweiligen Aussagen zur E-Mail Brücke zustimmen (s. Anhang E). Der Übersichtlichkeit halber wird im Folgenden jeweils der Anteil der Teilnehmer berichtet, die eine der beiden höchsten Antwortstufen („ziemlich“ oder „sehr“) angekreuzt haben. Für eine detaillierte Darstellung wird der Leser auf die Tabelle im Anhang verwiesen. Die folgenden Ausführungen beschränken sich wieder auf die umfangreichere Gesamtstichprobe, die Unterschiede zur Effektivitätsstichprobe fallen jedoch minimal aus (vgl. Anhang H), wie die folgenden Abbildungen zeigen.

In Abbildung 36 finden sich die Antworten der Teilnehmer auf Fragen zur *allgemeinen Akzeptanz* und Zufriedenheit mit der E-Mail Brücke. Demnach hielten 91% der Teilnehmer die E-Mail Brücke für eine sinnvolle Maßnahme als Brücke von der Klinik in den Alltag. 81% der Teilnehmer zeigten sich nach Abschluss der Intervention ziemlich oder sehr zufrieden mit der E-Mail Brücke. Als generell hilfreich bewerteten etwa zwei Drittel der Teilnehmer die E-Mail Brücke (68%). Primäres Ziel der E-Mail Brücke war es, die Teilnehmer in der kritischen Phase des Übergangs von der Klinik in den Alltag zuhause zu begleiten. Mehr als die Hälfte stimmte der entsprechenden Aussage zu, dass die E-Mail Brücke hilfreich dabei war, Anschluss zum Alltag zu finden (56%).

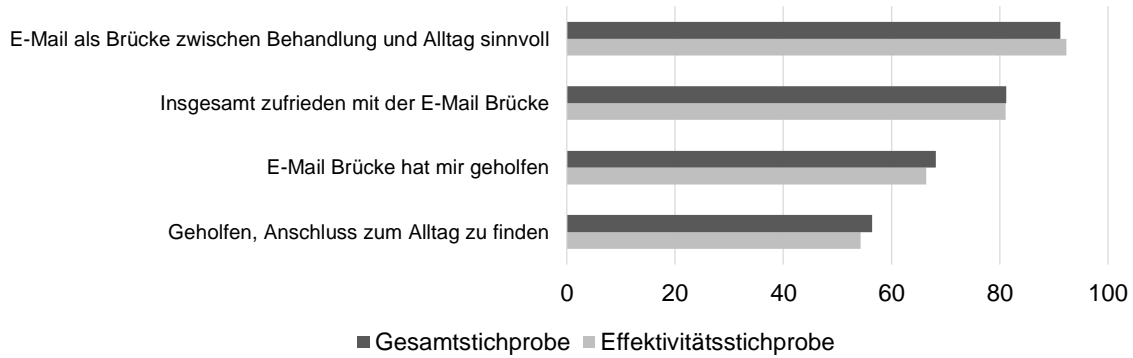


Abbildung 36. Bewertung der E-Mail Brücke durch die Teilnehmer

Anmerkung: Dargestellt ist der Prozentsatz der Teilnehmer aus der Gesamtstichprobe und der Effektivitätsstichprobe, die bei der jeweiligen Frage die Antwortstufen „ziemlich“ oder „sehr“ angekreuzt haben.

Die folgende Abbildung 37 fasst die Aussagen der Teilnehmer zur *Rolle des Therapeuten* in der E-Mail Brücke zusammen. Nahezu alle Teilnehmer waren der Ansicht, dass der Therapeut in der E-Mail Brücke eine wichtige Rolle spielt (97%). Nahezu alle Teilnehmer fanden die Antworten des Therapeuten verständlich (96%) und gut drei Viertel schätzten die Antworten des Therapeuten als hilfreich ein (78%).

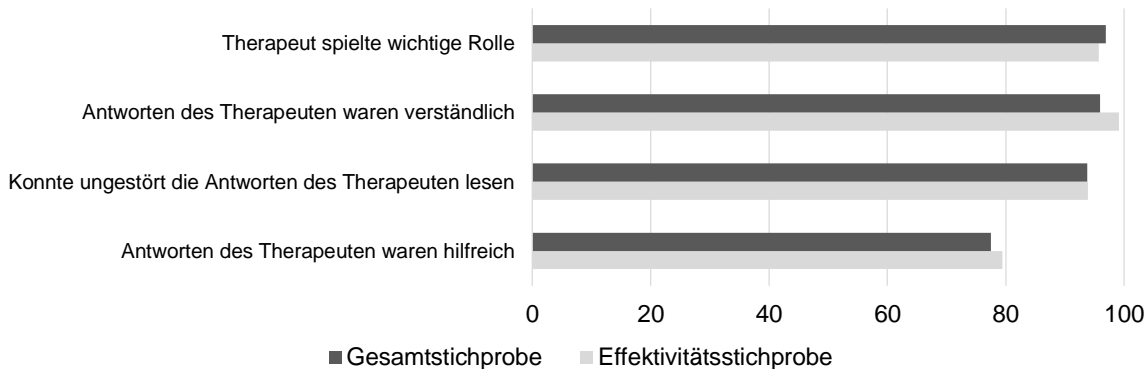


Abbildung 37. Bewertung der Rolle des Therapeuten durch die Teilnehmer

Anmerkung: Dargestellt ist der Prozentsatz der Teilnehmer aus der Gesamtstichprobe und der Effektivitätsstichprobe, die bei der jeweiligen Frage die Antwortstufen „ziemlich“ oder „sehr“ angekreuzt haben.

Weitere Fragen zielten auf das *strukturierte Schreiben* ab, dem in der E-Mail Brücke als Grundprinzip der Intervention ebenfalls eine tragende Rolle zukam (s. Abb. 38). In der Regel konnten die Teilnehmer ihre Texte ungestört schreiben (89%) und hielten das Schreiben für eine therapeutisch sinnvolle Maßnahme (86%). Knapp drei Viertel der Teilnehmer (74%) werteten das strukturierte Schreiben für sich entsprechend positiv. Jeder zehnte Teilnehmer (11%) fand das regelmäßige Schreiben schwer. Dass es ihnen sehr oder ziemlich schwer gefallen sei, über emotionale Dinge zu schreiben, gaben 7% der Teilnehmer an.

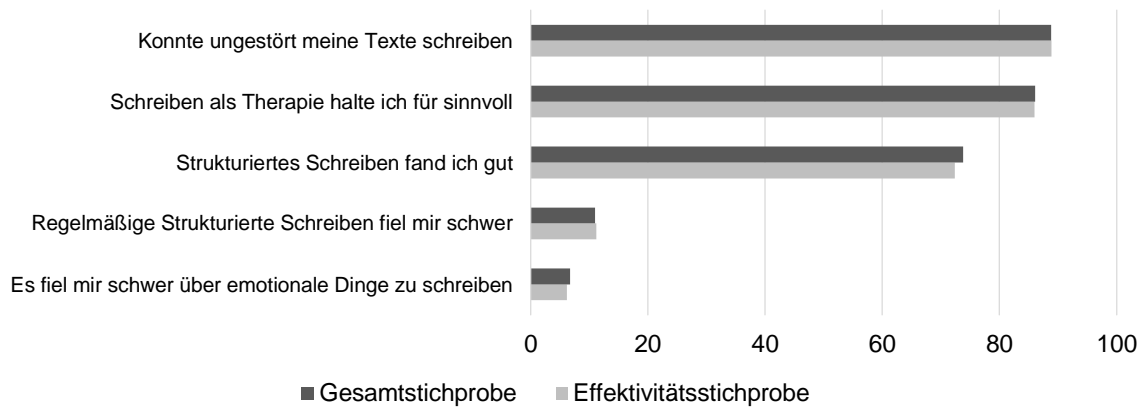


Abbildung 38. Bewertung des strukturierten Schreibens durch die Teilnehmer

Anmerkung: Dargestellt ist der Prozentsatz der Teilnehmer aus der Gesamtstichprobe und der Effektivitätsstichprobe, die bei der jeweiligen Frage die Antwortstufen „ziemlich“ oder „sehr“ angekreuzt haben.

Eine Reihe von Fragen beschäftigte sich abschließend mit den konzeptionellen, organisatorischen und technischen *Rahmenbedingungen* der E-Mail Brücke (s. Abb. 39): Knapp 80% bewerteten die Einführungsveranstaltung in der Klinik positiv. Knapp drei Viertel waren mit der Vorgabe eine E-Mail pro Woche zu senden einverstanden (72%). Mit der anberaumten maximalen Teilnahmedauer von etwa drei Monaten war nur gut ein Drittel der Teilnehmer (39%) zufrieden. Etwas weniger als zwei Drittel der Teilnehmer beurteilten die per Instruktion empfohlenen 20 bis 30 Minuten für das Schreiben der E-Mail als ausreichend (61%). Technische Probleme wurden insgesamt selten genannt, darunter Probleme mit dem Internet (7%) und möglicherweise damit verbundene Probleme mit dem E-Mail Programm (8%). Mehr als 90% der Teilnehmer fanden das E-Mail Programm leicht zu bedienen (91%).

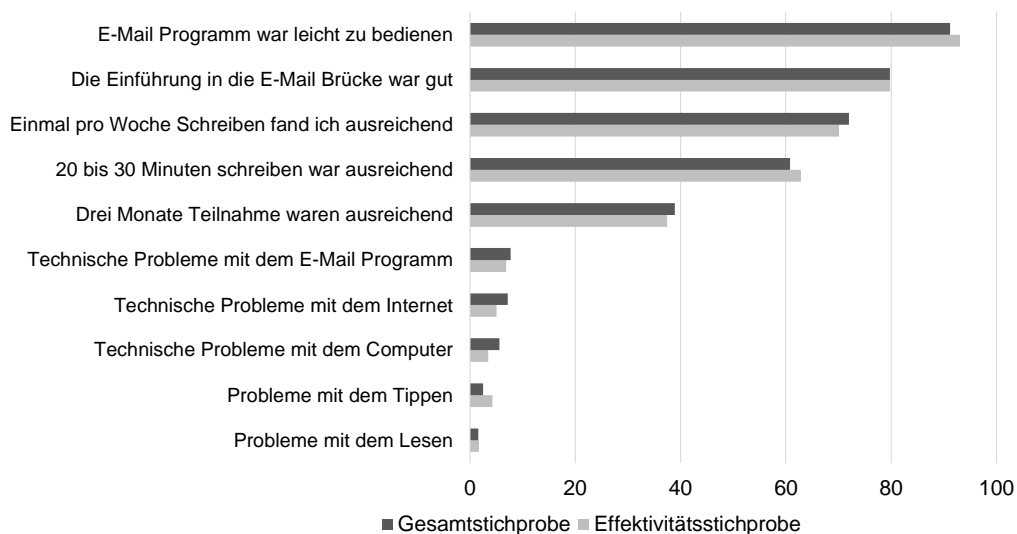


Abbildung 39. Bewertung der Rahmenbedingungen der E-Mail Brücke durch die Teilnehmer

Anmerkung: Dargestellt ist der Prozentsatz der Teilnehmer aus der Gesamtstichprobe und der Effektivitätsstichprobe, die bei der jeweiligen Frage die Antwortstufen „ziemlich“ oder „sehr“ angekreuzt haben.

Für vertiefende explorative Analysen wurden insgesamt acht Fragen, die eine direkte Bewertung der E-Mail Brücke oder ihrer Rahmenbedingungen zum Inhalt hatten, zu einem Evaluationsindex zusammengefasst. Die Fragen können der Tabelle in Anhang H entnommen werden, wo sie mit einem * markiert wurden. Der Index wurde als Mittelwert der acht 5-stufigen Fragen berechnet und kann Werte von 0 bis 4 annehmen, die mit den Itemabstufungen korrespondieren und im Sinne von „überhaupt nicht zufrieden“ bis „sehr zufrieden“ interpretiert werden können. Die interne Konsistenz des so ermittelten Evaluationsindex betrug .87 (Cronbachs Alpha) in der Gesamtstichprobe. Ein zweiter Index wurde aus fünf Fragen mit explizitem Bezug zur Technik und dem E-Mail Programm gebildet. Die jeweiligen Fragen können der Tabelle in Anhang H entnommen werden, wo sie mit ** markiert wurden. Der Technikindex umfasst einen Wertebereich von 0 bis 4 („überhaupt keine Probleme“ bis „sehr starke Problem“), d.h. höhere Werte sind im Sinne größerer Probleme negativ zu werten²⁴. Die interne Konsistenz des Technikindex betrug in der Gesamtstichprobe .81 (Cronbachs Alpha). Die Indizes korrelieren schwach negativ ($r_{\text{Spearman}} = -.11$), erfassen demnach zwei relativ unabhängige Aspekte zur Bewertung der E-Mail Brücke.

Gemessen am *Evaluationsindex* waren die Teilnehmer im Durchschnitt „ziemlich“ zufrieden mit der E-Mail Brücke; dies gilt gleichermaßen für die Gesamtstichprobe ($M = 3.07$, $SD = 0.65$, $Md = 3.13$, Range: 0.88 – 4.00), wie auch für die Effektivitätsstichprobe ($M = 3.06$, $SD = 0.65$, $Md = 3.13$, Range: 1.13 – 4.00). Abbildung 40 zeigt die Werte auf dem Evaluationsindex für die Teilnehmer der 20 Therapeuten. Wie in den vorangegangenen Abbildungen dieses Typs steht jeder Punkt für die Ausprägung eines Teilnehmers auf der interessierenden abhängigen Variablen und erlaubt so den differenzierten Blick auf die einzelnen Therapeuten. Insgesamt knapp zwei Drittel (62%) der Teilnehmer haben einen Wert auf dem Evaluationsindex von ≥ 3 („ziemlich“ oder „sehr zufrieden“). Unzufrieden waren 13 Teilnehmer; diese wiesen einen Wert < 2 auf, waren also „wenig“ oder „überhaupt nicht“ zufrieden. Im Durchschnitt seiner Teilnehmer den niedrigsten Wert hatte Therapeut Nr. 8 ($M = 2.57$, $SD = 0.62$), den höchsten Wert hatte Therapeut Nr. 3, dessen zwei Teilnehmer im Mittel „ziemlich“ bis „sehr“ zufrieden waren ($M = 3.44$, $SD = 0.09$) (für Therapeut Nr. 20 wurde kein Wert berechnet, da er nur einen Teilnehmer in der E-Mail Brücke betreut hat; Details s. Anhang G). Wie die Abbildung zeigt, streuten die Werte auch innerhalb einzelner Therapeuten beträchtlich. Demnach verfügten – mit Ausnahme von

²⁴ Frage 11 „Das E-Mail Programm war leicht zu bedienen“ wurde für den Index invertiert.

Therapeut Nr. 3 – alle Therapeuten gleichermaßen über „zufriedene“ (Evaluationsindex ≥ 3) und „unzufriedene“ (Evaluationsindex < 2) Teilnehmer.

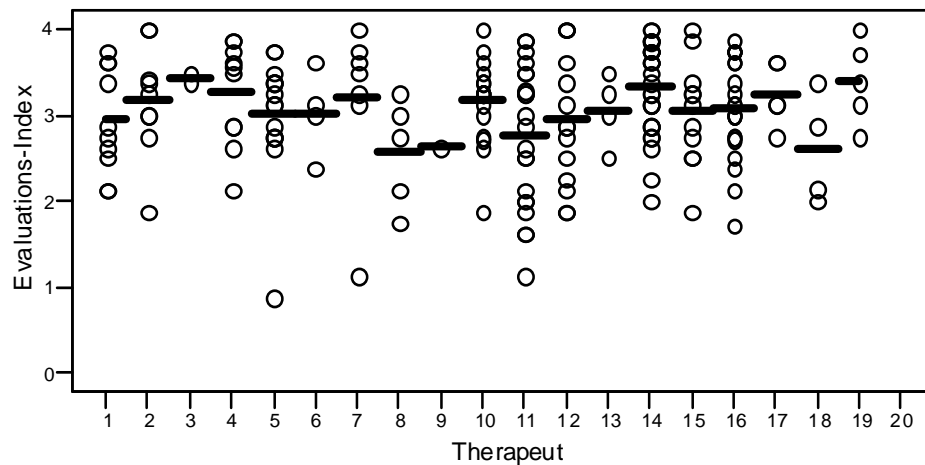


Abbildung 40. Ausprägung des Evaluationsindex aus Teilnehmersicht für die 20 Therapeuten der E-Mail Brücke

Wenngleich die Möglichkeiten für weitere Explorationen in der Gesamtstichprobe begrenzt sind, sollen im Folgenden einige Aspekte anhand der verfügbaren Daten zu Geschlecht, Alter und Nutzerverhalten in der E-Mail Brücke vertiefend beleuchtet werden. Der Evaluationsindex wies keinen Zusammenhang mit dem Geschlecht (Männer: $M = 3.03$, $SD = 0.59$; Frauen: $M = 3.07$, $SD = 0.67$) oder dem Alter der Teilnehmer ($r_{\text{Spearman}} = -.02$) auf. Weiterhin zeigten sich keine Zusammenhänge mit der Aktivität seitens der Teilnehmer; weder die Teilnahmedauer in Tagen ($r_{\text{Spearman}} = .04$) noch die Anzahl ($r_{\text{Spearman}} = .05$) oder die Länge ($r_{\text{Spearman}} = .09$) der gesendeten E-Mails der Teilnehmer waren mit ihrer abschließenden Bewertung der E-Mail Brücke assoziiert. Die Länge der vom Therapeuten gesendeten E-Mails zeigte tendenziell einen Zusammenhang mit der Abschlussbewertung der Teilnehmer; je mehr Worte die Antworten des Therapeuten umfassten, desto zufriedener äußerten sich die Teilnehmer am Ende ihrer Teilnahme ($r_{\text{Spearman}} = .19$; $p = .008$). Die Anzahl der vom Therapeuten an den Teilnehmer gesendeten E-Mails zeigte keine Assoziation mit dem Evaluationsindex ($r_{\text{Spearman}} = .04$).

Gemessen am *Technikindex* traten technische Probleme im Mittel „überhaupt nicht“ bis „wenig“ auf (Gesamtstichprobe: $M = 0.57$, $SD = 0.67$, $Md = 0.40$, Range: 0 – 3.40; Effektivitätsstichprobe: $M = 0.58$, $SD = 0.64$, $Md = 0.40$, Range: 0 – 3.40). Knapp drei Viertel der Teilnehmer (74%) hatten einen Wert auf dem Technikindex ≤ 1 , hatten also „überhaupt keine“ bis „wenige“ Probleme. Es zeigten sich moderate Unterschiede zwischen den jeweiligen Therapeuten. Gemessen am Technikindex gaben die Teilnehmer von Therapeut

Nr. 3 die größten Probleme an $M = 1.90$ ($SD = 0.71$), die Teilnehmer von Therapeut Nr. 8, dessen fünf Teilnehmer den Wert Null auf dem Technikindex hatten, äußerten keine Probleme. Die Angabe technischer Probleme auf dem Technikindex war unabhängig vom Geschlecht der Teilnehmer (Männer: $M = 0.53$, $SD = 0.77$; Frauen: $M = 0.58$, $SD = 0.63$) und korrelierte mäßig positiv mit dem Alter der Teilnehmer ($r_{\text{Spearman}} = .19$, $p = .012$), das heißt ältere Teilnehmer gaben tendenziell mehr Technikprobleme an als jüngere. In Bezug auf Maße der Nutzeraktivität seitens der Teilnehmer zeigten sich keine Zusammenhänge (Teilnahmedauer: $r_{\text{Spearman}} = -.05$, Anzahl gesendeter E-Mails: $r_{\text{Spearman}} = -.13$) oder nur schwache Zusammenhänge (Länge der E-Mails: $r_{\text{Spearman}} = -.17$, $p = .02$). Auch korreliert der Technikindex nicht oder nur schwach mit der Therapeutenaktivität in Form von Anzahl gesendeter E-Mails ($r_{\text{Spearman}} = -.11$) oder deren Länge ($r_{\text{Spearman}} = -.16$, $p = .02$).

Bewertung der E-Mail Brücke durch die Therapeuten

Parallel zu den Teilnehmern wurden die Therapeuten mit einer Liste von 21 Fragen um ihre Einschätzung des E-Mail Austauschs mit dem jeweiligen Teilnehmer gebeten. Die Fragen konnten ebenfalls auf einer 5-stufigen Likert-Skala („überhaupt nicht“ bis „sehr“) beantwortet werden (s. Anhang F). Der Übersichtlichkeit halber wird wieder jeweils der Anteil der Therapeuten berichtet, die eine der beiden höchsten Antwortstufen („ziemlich“, „sehr“) angekreuzt haben. Eine detaillierte Auflösung der Antworthäufigkeiten findet sich im Anhang (s. Anhang I).

Wie Abbildung 41 zeigt, schätzten die Therapeuten für drei Viertel der Fälle die E-Mail Brücke als sinnvolle Maßnahme ein (77%). Etwa 70% ihrer Teilnehmer waren aus Sicht der Therapeuten für die E-Mail Brücke „ziemlich“ oder „sehr“ geeignet. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass insgesamt knapp ein Drittel der Teilnehmer in den Augen ihrer Therapeuten allenfalls „etwas“ (14%) oder sogar „wenig“ (13%) bzw. „überhaupt nicht“ (2%) geeignet für die E-Mail Kontakte gewesen ist (Details s. Anhang I). In mehr als zwei Drittel der Fälle zeigten sich die Therapeuten mit den E-Mail Kontakten zu ihren Teilnehmern zufrieden (69%). Dass die E-Mail Brücke dabei hilfreich war, dem Teilnehmer den Anschluss an den Alltag zu erleichtern, fanden 62% der Therapeuten. In mehr als der Hälfte der Fälle stimmten die Therapeuten der Aussage zu, dass die vereinbarten Ziele erreicht worden seien (54%), allerdings waren in 40% der Fälle im Verlauf der E-Mail Brücke „neue Probleme aufgetaucht“ (Abb. 41). Die Therapeuten waren in 71% der Fälle der Ansicht, dass ihre Botschaften für den Teilnehmer hilfreich gewesen sind. In knapp drei Viertel der Fälle waren

die Therapeuten zudem der Ansicht, dass der Teilnehmer auf ihre E-Mails eingegangen sei (74%).

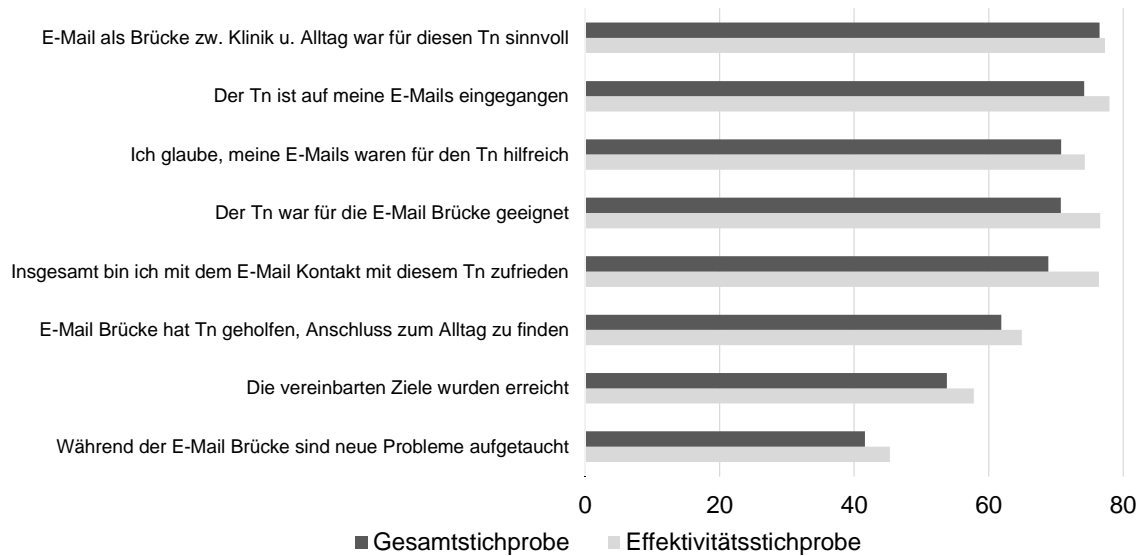


Abbildung 41. Bewertung der E-Mail Brücke durch die Therapeuten

Anmerkung: Dargestellt ist der Prozentsatz der Therapeuten in der Gesamtstichprobe und der Effektivitätsstichprobe, die bei der jeweiligen Frage die Antwortstufen „ziemlich“ oder „sehr“ angekreuzt haben.

Auch den Therapeuten wurden Fragen mit explizitem Bezug zum therapeutischen Schreiben ihrer Teilnehmer gestellt. Wenngleich sich aus Sicht der Therapeuten nur gut die Hälfte (53%) ihrer Teilnehmer an die Instruktion zum strukturierten Schreiben gehalten haben, wertschätzten die Therapeuten in drei Viertel der Fälle die Mühe (76%) und den emotionalen Gehalt (72%), mit denen die Teilnehmer ihre Nachrichten verfasst haben. Für zwei Drittel ihrer Teilnehmer sahen die Therapeuten im strukturierten Schreiben eine geeignete Maßnahme (64%). Demnach hielten die Therapeuten den schreibtherapeutischen Ansatz bei einem guten Drittel ihrer Teilnehmer für nur begrenzt geeignet.

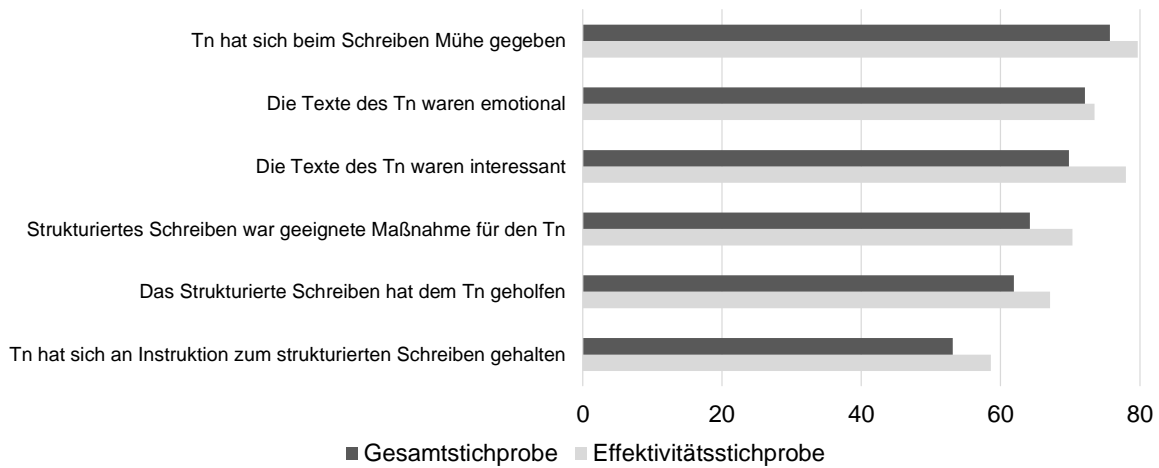


Abbildung 42. Bewertung des strukturierten Schreibens durch die Therapeuten

Anmerkung: Dargestellt ist der Prozentsatz der Therapeuten in der Gesamtstichprobe und der Effektivitätsstichprobe, die bei der jeweiligen Frage die Antwortstufen „ziemlich“ oder „sehr“ angekreuzt haben.

Abschließend bewerteten auch die Therapeuten die zentralen Rahmenbedingungen der Kontakte. In etwa der Hälfte der Fälle waren die Therapeuten der Ansicht, dass die empfohlenen drei Monate Teilnahmedauer für ihre Teilnehmer ausreichend waren (52%). In der Mehrzahl der Fälle (60%) wurde die Mail-Frequenz von einer E-Mail pro Woche für ausreichend befunden (s. Abb. 43).

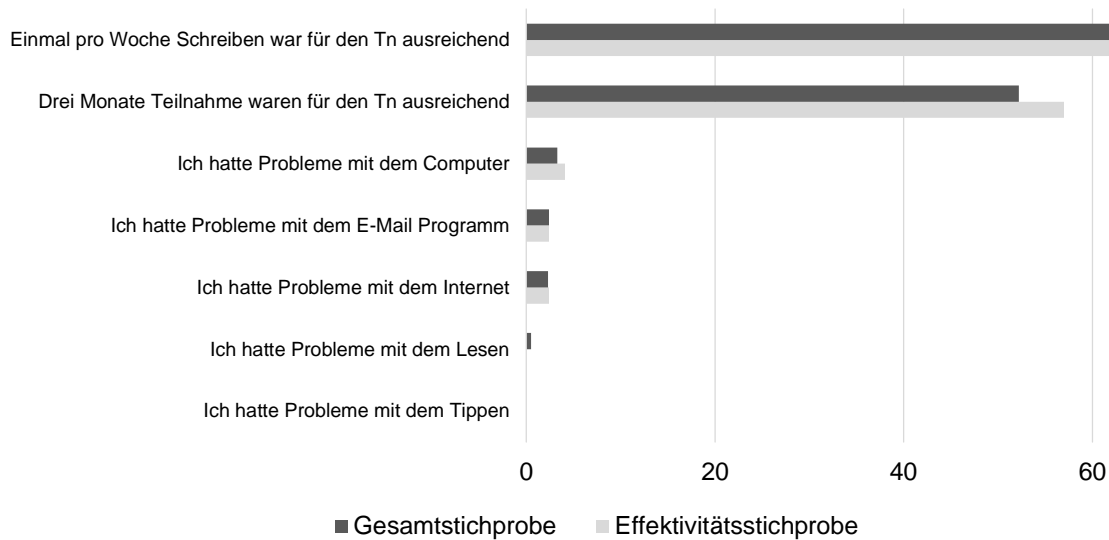


Abbildung 43. Bewertung der Rahmenbedingungen der E-Mail Brücke durch die Therapeuten

Anmerkung: Dargestellt ist der Prozentsatz der Therapeuten in der Gesamtstichprobe und der Effektivitätsstichprobe, die bei der jeweiligen Frage die Antwortstufen „ziemlich“ oder „sehr“ angekreuzt haben.

Ähnlich wie bei den Teilnehmern wurden fünf der mehr allgemeinen Evaluationsfragen zu einem Evaluationsindex zusammengefasst (Cronbachs Alpha = .94). In der Tabelle in Anhang I finden sich die jeweiligen Fragen entsprechend gekennzeichnet. Der Wertebereich des Index reicht von 0 bis 4, höhere Werte spiegeln dabei das Gelingen der E-Mail Brücke bzw. die Zufriedenheit des Therapeuten mit dem jeweiligen E-Mail Kontakt wieder. Trotz der zu erwartenden Assoziation mit dem Evaluationsindex wurde ein weiterer Index gebildet, der die fünf Fragen mit explizitem Bezug zum strukturierten Schreiben umfasst (Cronbachs Alpha = .88). Auch hier stehen höhere Werte für eine positivere Einschätzung des strukturierten Schreibens durch den Therapeuten. Aufgrund der geringen Varianz in den Antworten der Therapeuten auf die Fragen in Bezug auf technische Probleme, wurde kein Technikindex gebildet.

Im Mittel war die Einschätzung der Therapeuten auf dem *Evaluationsindex* (Gesamtstichprobe: $M = 2.73$; $SD = 0.95$; $Md = 3$; Range: 0 – 4) ähnlich positiv wie die der Teilnehmer in der Effektivitätsstichprobe. In mehr als die Hälfte der Fälle erreichte der Wert ≥ 3 („ziemlich“ oder „sehr zufrieden“), bei 42 Teilnehmern (19%) lag der Wert auf dem Index allerdings bei < 2 (Wenig“, „überhaupt nicht“) (s. Abb. 44). Die schwächste Bewertung gab Therapeut Nr. 9 für seine drei Teilnehmer ab, Therapeut sechs wertete die E-Mail Kontakte mit seinen vier Teilnehmern am positivsten.

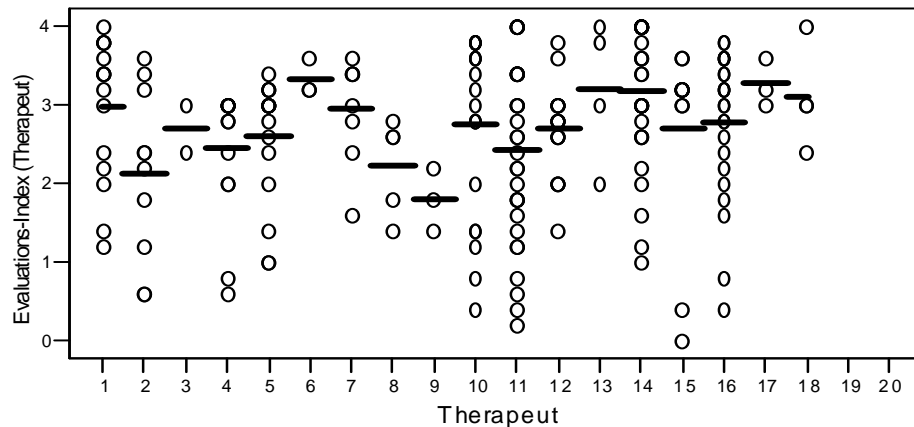


Abbildung 44. Ausprägung des Evaluationsindex aus Therapeutensicht

Die Abschlussevaluation der Therapeuten war unabhängig vom Alter der Teilnehmer ($r_{\text{Spearman}} = -.04$). Bei weiblichen Teilnehmern war das Therapeutenurteil tendenziell positiver ($M = 2.81$; $SD = 0.91$) als bei männlichen Teilnehmern ($M = 2.51$; $SD = 1.05$; $d = 0.31$). Weder die Teilnahmedauer in Tagen ($r_{\text{Spearman}} = .08$) noch die Anzahl der von den Teilnehmern erhaltenen E-Mails ($r_{\text{Spearman}} = .08$) waren mit der Bewertung der E-Mail Brücke

durch die Therapeuten assoziiert. Das Therapeutenurteil korrelierte jedoch mäßig positiv mit der mittleren Länge der von den Teilnehmern verfassten Botschaften ($r_{\text{Spearman}} = .24, p < .001$); Therapeuten bewerteten die absolvierten E-Mail Brücken also tendenziell positiver je umfangreicher die E-Mails des jeweiligen Teilnehmers waren. Etwas deutlicher war der Zusammenhang bei der Länge der von ihnen selbst verfassten E-Mails ($r_{\text{Spearman}} = .33, p < .001$), das heißt Therapeuten werteten die E-Mail Brücke bei Teilnehmern tendenziell positiver, denen sie umfangreicher E-Mails geschickt hatten.

Der zweite Therapeuten-Index zur *Qualität des therapeutischen Schreibens* korrelierte mit $r_{\text{Spearman}} = .75$ wie vermutet deutlich positiv mit dem allgemeinen Evaluationsindex, dennoch soll der Index aufgrund seiner inhaltlichen Relevanz für die E-Mail Brücke hier gesondert betrachtet werden. Der Index fiel im Gesamtmittel mit einem Wert zwischen „etwas“ bis „ziemlich“ moderat positiv aus ($M = 2.75; SD = 0.82; Md = 2.80$). Die Verteilung über die 20 Therapeuten hinweg zeigte ein ähnliches Muster wie der generelle Evaluationsindex. Therapeut Nr. 6 ($M = 3.20; SD = 0.53$) wertete die Qualität der E-Mails seiner Teilnehmer im Mittel am positivsten, Therapeut Nr. 8 war im Schnitt am kritischsten ($M = 2.04; SD = 0.65$). Im Urteil der Therapeuten blieben immerhin 37 Teilnehmer (17%) mit einem Index-Wert < 2 unterhalb der Antwortstufe „etwas“ hinsichtlich der Qualität ihrer E-Mails im Sinne des strukturierten Schreibens. Das Alter der Teilnehmer war nicht mit dem Urteil der Therapeuten über das Schreiben assoziiert ($r_{\text{Spearman}} = -.06$), allerdings fiel auch dieser Index im Therapeutenurteil bei weiblichen Teilnehmern ($M = 2.84; SD = 0.80$) positiver aus als bei männlichen ($M = 2.43; SD = 0.85; d = 0.50$). Bezüglich der Aktivitätsmaße zeigten sich mäßige Korrelationen mit der Teilnahmedauer in Tagen ($r_{\text{Spearman}} = .20, p = .003$), der Anzahl der gesendeten Mails des Teilnehmers ($r_{\text{Spearman}} = .24, p < .001$) und des Therapeuten ($r_{\text{Spearman}} = .18, p = .008$), sowie der mittleren Wortzahl der Teilnehmer-Mails ($r_{\text{Spearman}} = .39, p < .001$) und der selbstverfassten Therapeuten-Mails ($r_{\text{Spearman}} = .37, p < .001$); mit anderen Worten: Das Urteil der Therapeuten über die Qualität des strukturierten Schreibens ihrer Teilnehmer fiel umso positiver aus, je umfangreicher die Mails ihrer Teilnehmer und ihre eigenen E-Mail Antworten waren (wobei die Richtung des Zusammenhangs aus den Analysen nicht zwingend abgeleitet werden kann). Diese Befunde legen den Schluss nahe, dass die Länge der jeweils verfassten Texte unter Einschränkungen insbesondere im Therapeutenurteil Informationen über die „therapeutische Arbeit“ beinhaltet, die im Rahmen des gemeinsamen Austauschs geleistet worden ist. Zuletzt zeigte sich, dass Teilnehmer und Therapeuten in Bezug auf die (unabhängige) Bewertung der Kontakte

tendenziell übereinstimmend urteilten; so korrelierten der Evaluationsindex aus Teilnehmersicht und Therapeutersicht mit $r_{\text{Spearman}} = .43$ ($p < .001$).

5.4 Effektivität

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse der Analysen zur Hauptfragestellung der Arbeit berichtet. Im Anschluss an die Prüfung der psychometrischen Voraussetzungen (Abschnitt 5.4.1) wird in Abschnitt 5.4.2 die zentrale Effektivitätshypothese geprüft, wonach Teilnehmer der E-Mail Brücke am Ende des 12-Monatsbeobachtungszeitraums im Vergleich zur Kontrollgruppe seltener Verschlechterungen ihres Gesundheitszustands aufweisen sollen. Im Fall der Ablehnung der Nullhypothese sollen in weiteren Analysen die Bereiche psychischer, körperlicher und sozialer Beeinträchtigung, sowie die Lebenszufriedenheit und Handlungskompetenz auf Unterschiede zwischen den Gruppen untersucht werden (Abschnitt 5.4.3).

5.4.1 Prüfung der psychometrischen Voraussetzungen

Die Reliabilitäten (Cronbachs Alpha) betragen in der untersuchten Stichprobe für die KPD-38 Gesamtskala .91 (T0) und .95 (T1 und T4). Die Reliabilitätswerte für die einzelnen KPD-38 Subskalen erreichten für die verschiedenen Messzeitpunkte Werte von .67 bis .89 (s. Tabelle 29). Für die relevanten Messzeitpunkte T1 und T4 lagen die Werte mit einer Ausnahme durchweg $> .80$ und waren damit zufriedenstellend.

Das primäre Ergebniskriterium der Studie – der Anteil von Patienten mit einer reliablen Zustandsverschlechterung – basiert auf der Differenz der Messwerte auf der KPD-38 Gesamtskala zwischen den Messzeitpunkten T1 und T4. Da die Differenzbildung häufig zu einer im Vergleich zu den Einzelmessungen reduzierten Reliabilität führt, wurde zusätzlich die Reliabilität der Differenz geprüft (Cronbach & Furby, 1970; Schulte, 1993). Die Reliabilität der Differenz wurde wie folgt aus den Reliabilitäten der Einzelmessungen und deren Interkorrelation bestimmt (vgl. Fisseni, 1997; S. 367):

$$r_{\text{diff(A,B)}} = (r_{\text{AA}} + r_{\text{BB}} - 2r_{\text{AB}}) / (2 - 2r_{\text{AB}}), \text{ mit:}$$

A = Prä-Messung, B = Post-Messung;

r_{AA} : Reliabilität der Prä-Messung;

r_{BB} : Reliabilität der Post-Messung;

r_{AB} : Korrelation der Prä- und Post-Messungen.

Die Reliabilität der Differenz auf der KPD-38 Gesamtskala, die für die Bestimmung der reliablen Zustandsverschlechterung verwendet wird, fällt im vorliegenden Datensatz mit $r_{\text{diff}} = .90$ erwartungsgemäß etwas geringer aus als die Reliabilitäten der Einzelskalen, bleibt aber ausreichend hoch, so dass sich keine gravierenden psychometrischen Einschränkungen bezüglich des Ergebniskriteriums ergeben.

Tabelle 29: Reliabilität (Cronbachs Alpha) der KPD-38 Skalen

KPD-38 Skala	Messzeitpunkt			Differenz T1-T4 (r_{diff})
	Aufnahme (T0)	Entlassung (T1)	12-Mo FU (T4)	
KOE	.79	.86	.88	
PSY	.84	.89	.89	
SOZ	.77	.85	.83	
KOM	.69	.78	.82	
ZUF	.67	.84	.84	
SOU	.84	.85	.88	
GES	.91	.95	.95	.90

Anmerkung: FU = Nachbefragung.

Die folgenden Tabellen 30 und 31 zeigen die Verteilungscharakteristika der KPD-38 Skalen für die E-Mail und die Kontrollgruppe für alle Messzeitpunkte der Studie. Betrachtet man die Verteilungseigenschaften der KPD-38 Skalen in den beiden Gruppen, so zeigte sich bei den Aufnahmewerten, wie für klinische Inventare zu erwarten, eine leichte Tendenz zur Linksschiefe. Für die Interpretation der Schiefekennwerte wurden zusätzlich deren Konfidenzintervalle berechnet. Unter Berücksichtigung der 95%-KI wiesen in der E-Mail Gruppe bei Aufnahme die Skalen PSY, KOM und ZUF linksschiefe Verteilungen auf, in der Kontrollgruppe waren die Skalen PSY, SOZ, ZUF und GES linksschief verteilt. Bei Entlassung wies in der E-Mail Stichprobe die Skala KOE eine rechtsschiefe Verteilung auf und zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung die Skalen KOE und SOU. In der Kontrollgruppe waren bei Entlassung und zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung ebenfalls die Skalen KOE und SOU rechtsschief verteilt.

Die Mittelwerte auf den KPD-38 Skalen entsprachen in beiden Stichproben bei Aufnahme und Entlassung in etwa den Werten, die Moessner et al. (2009) für eine umfangreiche Stichprobe von Psychotherapiepatienten ($N = 1533$) ermittelt haben.

Tabelle 30: Verteilungsmerkmale der KPD-38 Skalen in der E-Mail Gruppe

Skala	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>Md</i>	Schiefe [95%- <i>KI</i>]	<i>Min</i>	<i>Max</i>	1. Quartil	3. Quartil	KS-Test
Aufnahme (T0; <i>N</i> = 128)								
PSY	3.20 (0.46)	3.21	-0.60 [-1.02;-0.18]	1.79	4.00	2.93	3.50	<i>p</i> = .35
KOE	3.01 (0.63)	3.00	-0.14 [-0.56;0.28]	1.60	4.00	2.60	3.60	<i>p</i> = .09
SOZ	2.96 (0.53)	2.89	0.02 [-0.40;0.44]	1.78	4.00	2.56	3.33	<i>p</i> = .34
KOM	3.20 (0.56)	3.20	-0.47 [-0.89;-0.05]	1.40	4.00	2.60	3.60	<i>p</i> = .04
ZUF	3.36 (0.65)	3.50	-0.64 [-1.06;-0.22]	1.50	4.00	3.00	4.00	<i>p</i> < .01
SOU	2.23 (0.81)	2.00	0.19 [-0.23;0.61]	1.00	4.00	1.67	3.00	<i>p</i> = .05
GES	3.12 (0.41)	3.14	-0.32 [-0.74;0.10]	1.86	3.97	2.82	3.48	<i>p</i> = .49
Entlassung (T1; <i>N</i> = 137)								
PSY	2.77 (0.54)	2.79	-0.15 [-0.56;0.26]	1.43	4.00	2.43	3.14	<i>p</i> = .31
KOE	2.15 (0.70)	2.15	0.53 [0.12;0.94]	1.00	4.00	1.60	2.60	<i>p</i> = .04
SOZ	2.64 (0.59)	2.64	-0.01 [-0.42;0.40]	1.11	3.89	2.22	3.06	<i>p</i> = .80
KOM	2.74 (0.55)	2.74	-0.06 [-0.47;0.35]	1.40	4.00	2.40	3.00	<i>p</i> = .06
ZUF	2.93 (0.77)	2.93	-0.12 [-0.53;0.29]	1.00	4.00	2.50	3.50	<i>p</i> < .01
SOU	2.15 (0.76)	2.14	0.39 [-0.02;0.80]	1.00	4.00	1.67	2.67	<i>p</i> = .02
GES	2.65 (0.49)	2.62	0.03 [-0.38;0.44]	1.49	3.93	2.29	3.00	<i>p</i> = .98
12-Monatsbefragung (T4; <i>N</i> = 137)								
PSY	2.69 (0.63)	2.79	-0.38 [-0.79;0.03]	1.14	3.86	2.29	3.21	<i>p</i> = .30
KOE	2.24 (0.81)	2.20	0.55 [0.14;0.96]	1.00	4.00	1.60	2.80	<i>p</i> = .02
SOZ	2.46 (0.63)	2.56	-0.23 [-0.64;0.18]	1.00	3.78	2.11	3.00	<i>p</i> = .33
KOM	2.58 (0.65)	2.60	-0.12 [-0.53;0.29]	1.20	4.00	2.00	3.00	<i>p</i> = .12
ZUF	2.84 (0.84)	3.00	-0.26 [-0.67;0.15]	1.00	4.00	2.00	3.50	<i>p</i> < .01
SOU	1.96 (0.84)	2.00	0.77 [0.36;1.18]	1.00	4.00	1.33	2.33	<i>p</i> < .01
GES	2.56 (0.60)	2.60	-0.21 [-0.62;0.20]	1.13	3.69	2.13	3.06	<i>p</i> = .58

Kolmogrow-Smirnow-Anpassungstests (KS-Tests) zur Prüfung der Verteilungsformen wiesen für die Skalen ZUF und SOU signifikante Abweichungen von der Normalverteilung aus. Für die KPD-38 Gesamtskala zeigte der KS-Test jedoch zu keinem der Messzeitpunkte eine signifikante Abweichung von der Normalverteilung. Bei der Interpretation der Anpassungstests muss berücksichtigt werden, dass bei der hier untersuchten vergleichsweise großen Stichprobe bereits geringfügige Abweichungen von der Normalverteilung in einem signifikanten Test resultieren können. Da die Schiefe für die Skalen zu allen Messzeitpunkte durchgängig Werte < 1 hatte und die 95%-*KI* der Schiefekennwerte nahe bei Null lagen oder die Null einschlossen, können die Werteverteilungen als nahezu symmetrisch betrachtet werden. Insbesondere bei großen Stichproben ($N > 30$) und Homogenität der Varianzen in den Stichproben gelten parametrische Verfahren als robust gegenüber Verzerrungen, die aus geringfügigen Abweichungen von der Normalverteilung resultieren können. Daher erscheint auf der Grundlage der ermittelten Verteilungseigenschaften der Daten und in Abwägung der potenziellen Einbußen der statistischen Power bei Verwendung non-parametrischer Verfahren die Anwendung parametrischer Tests gerechtfertigt (Bortz, Lienert & Boehnke, 2000).

Tabelle 31: Verteilungsmerkmale der KPD-38 Skalen in der Kontrollgruppe

Skala	<i>M (SD)</i>	<i>Md</i>	Schiefe [95%- <i>KI</i>]	<i>Min</i>	<i>Max</i>	1. Quartil	3. Quartil	KS-Test
Aufnahme (T0; <i>N</i> = 131)								
PSY	3.12 (0.50)	3.14	-0.99 [-1.41;-0.57]	1.14	4.00	2.86	3.50	<i>p</i> = .30
KOE	2.87 (0.70)	3.00	-0.35 [-0.77;0.07]	1.00	4.00	2.40	3.40	<i>p</i> = .25
SOZ	2.90 (0.54)	3.00	-0.91 [-1.33;-0.49]	1.11	4.00	2.56	3.22	<i>p</i> = .05
KOM	2.96 (0.55)	3.00	-0.38 [-0.80;0.04]	1.40	4.00	2.60	3.40	<i>p</i> = .09
ZUF	3.39 (0.64)	3.50	-0.99 [-1.41;-0.57]	1.00	4.00	3.00	4.00	<i>p</i> < .01
SOU	2.20 (0.80)	2.00	0.41 [-0.01;0.83]	1.00	4.00	1.67	2.67	<i>p</i> = .05
GES	3.05 (0.44)	3.12	-1.08 [-1.50;-0.66]	1.21	3.83	2.85	3.34	<i>p</i> = .07
Entlassung (T1; <i>N</i> = 137)								
PSY	2.70 (0.58)	2.79	-0.39 [-0.80;0.02]	1.00	4.00	2.29	3.07	<i>p</i> = .15
KOE	2.09 (0.76)	2.00	0.67 [0.26;1.08]	1.00	4.00	1.40	2.50	<i>p</i> = .06
SOZ	2.59 (0.64)	2.67	-0.23 [-0.64;0.18]	1.00	4.00	2.22	3.00	<i>p</i> = .64
KOM	2.59 (0.58)	2.60	0.03 [-0.38;0.44]	1.20	4.00	2.20	3.00	<i>p</i> = .12
ZUF	2.85 (0.83)	3.00	-0.13 [-0.54;0.28]	1.00	4.00	2.00	3.50	<i>p</i> < .01
SOU	2.09 (0.75)	2.00	0.43 [0.02;0.84]	1.00	4.00	1.67	2.67	<i>p</i> < .01
GES	2.56 (0.56)	2.56	-0.12 [-0.53;0.29]	1.16	4.00	2.13	2.98	<i>p</i> = .89
12-Monatsbefragung (T4; <i>N</i> = 137)								
PSY	2.79 (0.56)	2.79	-0.18 [-0.59;0.23]	1.29	3.93	2.43	3.21	<i>p</i> = .61
KOE	2.23 (0.80)	2.20	0.32 [-0.09;0.73]	1.00	4.00	1.60	2.80	<i>p</i> = .36
SOZ	2.63 (0.57)	2.67	0.06 [-0.35;0.47]	1.22	4.00	2.22	3.00	<i>p</i> = .74
KOM	2.69 (0.59)	2.60	0.07 [-0.34;0.48]	1.40	4.00	2.20	3.00	<i>p</i> = .35
ZUF	2.93 (0.80)	3.00	-0.30 [-0.71;0.11]	1.00	4.00	2.13	3.50	<i>p</i> < .01
SOU	2.13 (0.79)	2.00	0.57 [0.16;0.98]	1.00	4.00	1.67	2.67	<i>p</i> < .01
GES	2.65 (0.54)	2.63	-0.14 [-0.55;0.27]	1.22	3.86	2.33	3.03	<i>p</i> = .91

5.4.2 Zustandsverschlechterungen im Beobachtungszeitraum

Sinn und Zweck der E-Mail Brücke war es, die Patienten nach der Ende der stationären Therapie beim Übergang in den Alltag zu unterstützen, um Rückfälle, die durch die besondere Belastung in dieser kritischen Phase begünstigt werden, zu reduzieren. Die primäre Hypothese der Studie besagt, dass Teilnehmer der E-Mail Brücke in der Zeit zwischen Entlassung und der 12 Monatsbefragung statistisch signifikant seltener eine derartige Zustandsverschlechterung zeigen als Patienten der Klinik, die keine Nachsorge in Anspruch genommen haben. Die folgende Kreuztabelle zeigt für die beiden Gruppen die Häufigkeit mit der solche (reliablen) Veränderungen auf der KPD-38 Gesamtskala beobachtet wurden, sowie deren relative Häufigkeiten mit 95%-*KI* (approximative 95%-Wald-*KI* mit Kontinuitätskorrekturen; Agresti & Coull, 1998).

Symptomverschlechterungen im Sinne einer reliablen Verschlechterung auf der KPD-38 Gesamtskala zum Zeitpunkt der 12-Monatskatamnese wurden bei 19 Teilnehmern der E-Mail Brücke (13.9%) beobachtet und traten damit knapp halb sooft auf wie bei den Patienten der Kontrollgruppe (*n* = 36; 26.2%). Die statistische Prüfung des Unterschieds der Quoten mittels McNemar-Test wurde signifikant (*OR* = 0.41; 95%-*KI*: 0.19-0.84; $\chi^2 = 6.24$;

$p = .01$). Die primäre Nullhypothese der Studie, wonach sich der Anteil der Patienten, die eine reliable Verschlechterung zeigen, in beiden Gruppen nicht unterscheidet, wird demnach abgelehnt. Tabelle 32 fasst die Statistik für den Vergleich der Gruppen in Bezug auf das Hauptzielkriterium der Studie nochmals zusammen.

Tabelle 32: Reliable Zustandsverschlechterungen auf der KPD-38 Gesamtskala im Beobachtungszeitraum

Zustand	E-Mail ($N = 137$)		KG ($N = 137$)		Vergleich der Gruppen			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	Diff [95%- <i>KI</i>]	<i>OR</i> [95%- <i>KI</i>]	Chi ²	<i>p</i>
Verschlechtert	19	13.9	36	26.2	-0.12 [-0.21;-0.03]	0.41 [0.19;0.84]	6.24	.012
Unverändert / gebessert	118	86.1	101	73.8				

Anmerkung: KG = Kontrollgruppe. *KI* = Konfidenzintervall

Differenziert man die Daten weiter nach klinisch signifikanten Veränderungen, so stellen sich die Veränderungen wie folgt dar (Tab. 33). Im Vergleich zur Kontrollgruppe (15.3%) waren klinisch signifikante Verschlechterungen in der E-Mail Gruppe (7.3%) in etwa halb so wahrscheinlich. In beiden Gruppen zeigten deutlich mehr als die Hälfte der Patienten keine messbaren (reliablen) Veränderungen ihres Gesundheitszustands. Verbesserungen waren in der Kontrollgruppe mit 7.3% reliablen und weiteren 6.6% klinisch signifikanten Verbesserungen selten, in der E-Mail Gruppe verbesserten sich im Nachbeobachtungszeitraum 10.2% reliabel und weitere 13.1% klinisch signifikant. Bei E-Mail Teilnehmern war demnach das Risiko, die stationär erreichten gesundheitlichen Erfolge wieder zu verlieren, um etwa die Hälfte reduziert (relatives Risiko: 53%), außerdem wiesen sie eine um den Faktor 1.7 erhöhte Wahrscheinlichkeit für weitere messbare klinische Verbesserungen auf.

Tabelle 33: Reliable und klinisch signifikante Veränderungen auf der KPD-38 Gesamtskala im Beobachtungszeitraum

Zustand	E-Mail (N = 137)			KG (N = 137)		
	n	%	[95%-KI]	n	%	[95%-KI]
Klinisch signifikant verschlechtert	10	7.3	[2.9;11.7]	21	15.3	[9.3;21.4]
Reliabel verschlechtert	9	6.6	[2.4;10.7]	15	10.9	[5.7;16.2]
Unverändert	86	62.8	[54.7;70.9]	82	59.9	[51.6;68.1]
Reliabel gebessert	14	10.2	[5.1; 15.3]	10	7.3	[2.9;11.7]
Klinisch signifikant gebessert	18	13.1	[7.5;18.8]	9	6.6	[2.4;10.7]

Anmerkungen: Die Angaben beziehen sich auf den KPD-38 Gesamtwert, bei Verwendung einer kritischen Differenz für eine reliable Veränderung ($p < .05$) von 0.39 und einem Trennwert für eine klinisch signifikante Veränderung von 2.41 (entspricht dem 80. Perzentil der Bevölkerungsstichprobe). *KI* = Konfidenzintervall²⁵.

Die individuellen Veränderungen auf der KPD-38 Gesamtskala sollen zudem grafisch mit Hilfe eines Streudiagramms unter Angabe der Trennwerte für reliable und klinisch signifikante Veränderungen illustriert werden. Die folgende Abbildung 45 zeichnet die individuellen Veränderungen für jeden einzelnen Patienten der Stichprobe nach. Im Streudiagramm wurden für jeden Patienten der beiden Gruppen die Skalenwerte des KPD-38 zum Zeitpunkt der Entlassung (x-Achse) gegen die Werte zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung (y-Achse) abgetragen. Zudem wurden die kritischen Differenzen für die reliable Veränderung (Diagonale) und der Trennwert für die klinisch signifikante Veränderung für den Entlasswert und den Wert bei der 12-Monatsbefragung eingezeichnet (vertikale und horizontale Linien). Anhand der Zusatzmarkierungen können Patienten identifiziert werden, deren Veränderung einer reliablen Verschlechterung entspricht: Diese Patienten liegen als Datenpunkt oberhalb der oberen Diagonalen; es wird deutlich, dass in diesem Bereich mehr Patienten der Kontrollgruppe lokalisiert sind als Patienten der E-Mail Gruppe. Im Bereich zwischen den beiden Diagonalen befindet sich die Mehrheit der Patienten; bei diesen Patienten wurden keine (reliablen) Veränderungen beobachtet. Patienten, die nach 12 Monaten im Vergleich zur Entlassung eine reliable Verbesserung ihrer Symptomatik zeigten, finden sich unterhalb der unteren Diagonalen abgebildet; wie aus der Abbildung deutlich wird, liegen in diesem Bereich mehr Teilnehmer der E-Mail Brücke als Patienten der Kontrollgruppe. Berücksichtigt man zudem die Trennwerte für die klinisch signifikante Veränderung, so lassen sich Patienten mit klinisch signifikanten

²⁵ 95%-Wald-Konfidenzintervall für eine binomialverteilte Zufallsvariable p (vgl. Agresti & Coull, 1998):

$\hat{p} \pm 1.96 \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$ mit n = Stichprobengröße, p = relative Häufigkeit in der Stichprobe. Mit Stetigkeitskorrektur nach Yates: $\pm \frac{0.5}{n}$.

Verschlechterungen (Quadrant links oben) bzw. Verbesserungen (Quadrant rechts unten) identifizieren. Wie die Abbildung außerdem zeigt, findet sich eine beträchtliche Anzahl an Datenpunkten im rechten oberen Quadranten, der all jene Patienten der E-Mail ($n = 65$) und Vergleichsgruppe ($n = 72$) beinhaltet, deren Werte bei Entlassung *und* zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung *oberhalb* des Trennwerts von 2.41 auf dem KPD-38 GES gelegen haben und die demnach zu beiden Messzeitpunkten hohe Werte im dysfunktionalen Bereich aufwiesen.

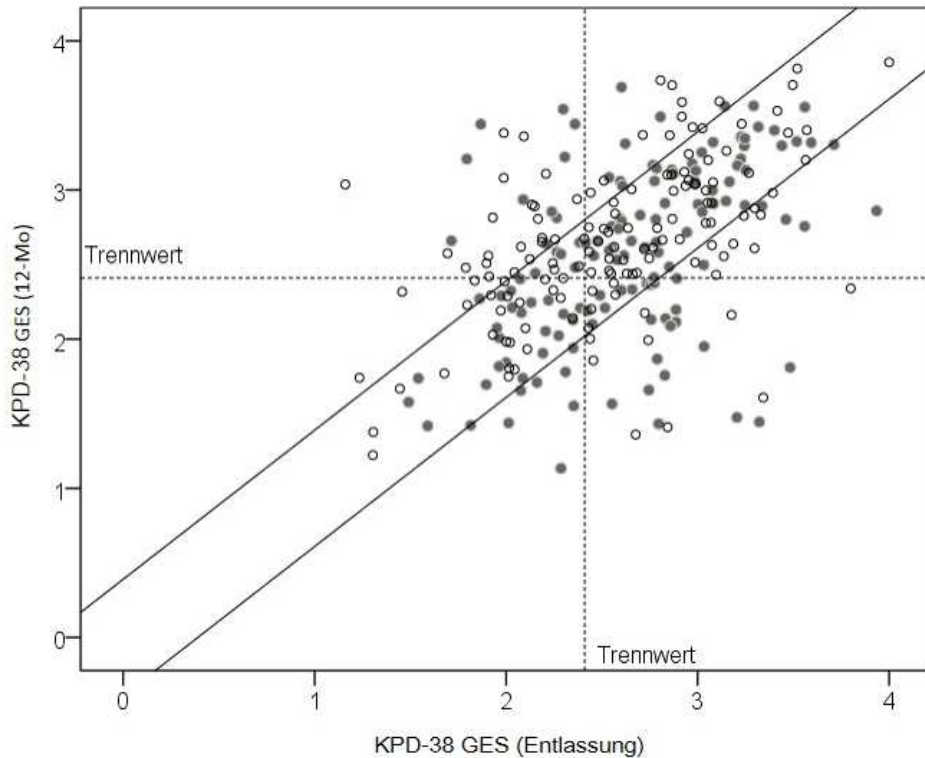


Abbildung 45. Streudiagramm zur Darstellung reliabler und klinisch signifikanter Veränderungen in der E-Mail Gruppe (weiß) und der Kontrollgruppe (grau)

Anmerkungen: Die Diagonalen entsprechen der kritischen Differenzen für die reliable Veränderung (+/- 0.39) auf der KPD-38 Gesamtskala. Die gestrichelten Linien kennzeichnen den Trennwert für eine klinisch signifikante Veränderung an (KPD-38 GES = 2.41).

5.4.3 Veränderungen in den Symptombereichen

Um ein differenzierteres Bild der Veränderungen in den Gruppen zu erhalten, sollen im Folgenden die Verläufe auf den sechs Einzelbereichen des KPD-38, die psychische Beeinträchtigung (PSY), körperliche Beschwerden (KOE), soziale Probleme (SOZ), die allgemeine Lebenszufriedenheit (ZUF) sowie die wahrgenommene Handlungskompetenz (KOM) und soziale Unterstützung (SOU) untersucht werden. Während die ersten vier Skalen unterschiedliche Symptombereiche abdecken, bilden die beiden zuletzt genannten Bereiche psychologische Ressourcenaspekte ab, die für die Nachsorge von besonderer Bedeutung sind.

Abbildung 46 zeigt die Verläufe der sechs Skalen in den beiden Gruppen. Zwischen Aufnahme (T0) und Entlassung (T1) zeigen sich zunächst deutliche Verbesserungen, die die Patienten beider Gruppen im Zuge ihrer stationären Therapie erreicht haben. Einzige Ausnahme stellt die Subskala soziale Unterstützung (SOU) dar, bei der sich erwartungsgemäß nur geringfügige Veränderungen im Verlauf der stationären Behandlung abzeichnen (vgl. Percevic et al., 2005). Wie ebenfalls zu erwarten war, haben die Patienten der Kontrollgruppe im nachstationären Zeitraum in allen Störungsbereichen Teile ihrer gewonnenen Verbesserungen wieder verloren, wobei sich die Verschlechterungen im Bereich kleiner Effekte bewegen (s. Tab. 34). Bei den Teilnehmern der E-Mail Gruppe zeigen sich im nachstationären Zeitraum stabile Verläufe oder zusätzliche Verbesserungen auf den Skalen. Die bei der statistischen Bewertung der Verläufe relevante Interaktion zwischen Messzeitpunkt und Gruppe spiegelt sich in der Abbildung anhand sich kreuzender Verläufe zwischen Entlassung und 12-Monatsbefragung wider. Einzig im Bereich körperbezogene Beeinträchtigung (KOE) zeigten sich in beiden Gruppen gleichermaßen leichte Verluste, was sich in nahezu parallelen Verläufen niederschlägt.

Im Weiteren werden die Resultate der messwiederholten Varianzanalysen mit dem Zwischensubjektfaktor Gruppe und dem Messzeitpunkt (T1, T4) als Messwiederholungsfaktor, sowie der interessierenden Interaktion *Zeit*Gruppe* berichtet. Aufgrund der multiplen Tests wurde eine Adjustierung des Alpha-Fehlers nach Holm (1979) vorgenommen. Bei der Alpha-Adjustierung nach Holm sind nicht die beobachteten *p*-Werte relevant für die Bewertung der statistischen Signifikanz, sondern die mit α/k , $\alpha/(k-1)$, $\alpha/(k-2)$, etc. korrigierten Werte. Bei $k = 6$ Tests für die sechs Subskalen und einem nominalen Alpha von 5% betragen die korrigierten Signifikanzniveaus für die Gruppenvergleiche auf den sechs Skalen in aufsteigender Reihenfolge: .008, .01, 0.0125, 0.017, 0.025, 0.05. Bei Anwendung der Korrektur sind die empirischen Irrtumswahrscheinlichkeiten in aufsteigender Reihenfolge mit diesen korrigierten Signifikanzniveaus zu vergleichen. Beginnend mit der Skala mit dem „besten“ Ergebnis werden die Resultate der korrigierten Gruppenvergleiche im Folgenden beschrieben: Den größten Effekt zeigte die Skala Handlungskompetenz (KOM), die nach Anwendung der Holm-Korrektur eine signifikante *Zeit*Gruppe* Interaktion $F(1,271) = 13.44$; $p < .001$) zugunsten der Teilnehmer der E-Mail Brücke aufwies, wie der Vergleich mit der korrigierten Signifikanzniveau (.008) zeigt. Des Weiteren zeigte sich eine signifikante Interaktion auf den Skalen soziale Probleme (SOZ; $F(1,272) = 8.46$; $p = .004$) und soziale Unterstützung (SOU; $F(1,267) = 7.27$; $p = .007$). Der Unterschied im Bereich der psychischen Beeinträchtigung (PSY; $F(1,272) = 5.299$; $p = .022$) erreichte nach Anwendung der Korrektur

keine statistische Signifikanz. Auch unterschieden sich die Gruppen nicht bezüglich der allgemeinen Lebenszufriedenheit ($ZUF; F(1,268) = 3.382; p = .067$) und ihrer körperbezogenen Beeinträchtigung ($F(1,271) = 0.435; p = .510$). Tabelle 35 zeigt die Mittelwerte der sechs KPD-38 Skalen zu den drei Messzeitpunkte und fasst die Resultate der eben beschriebenen Tests zusammen.

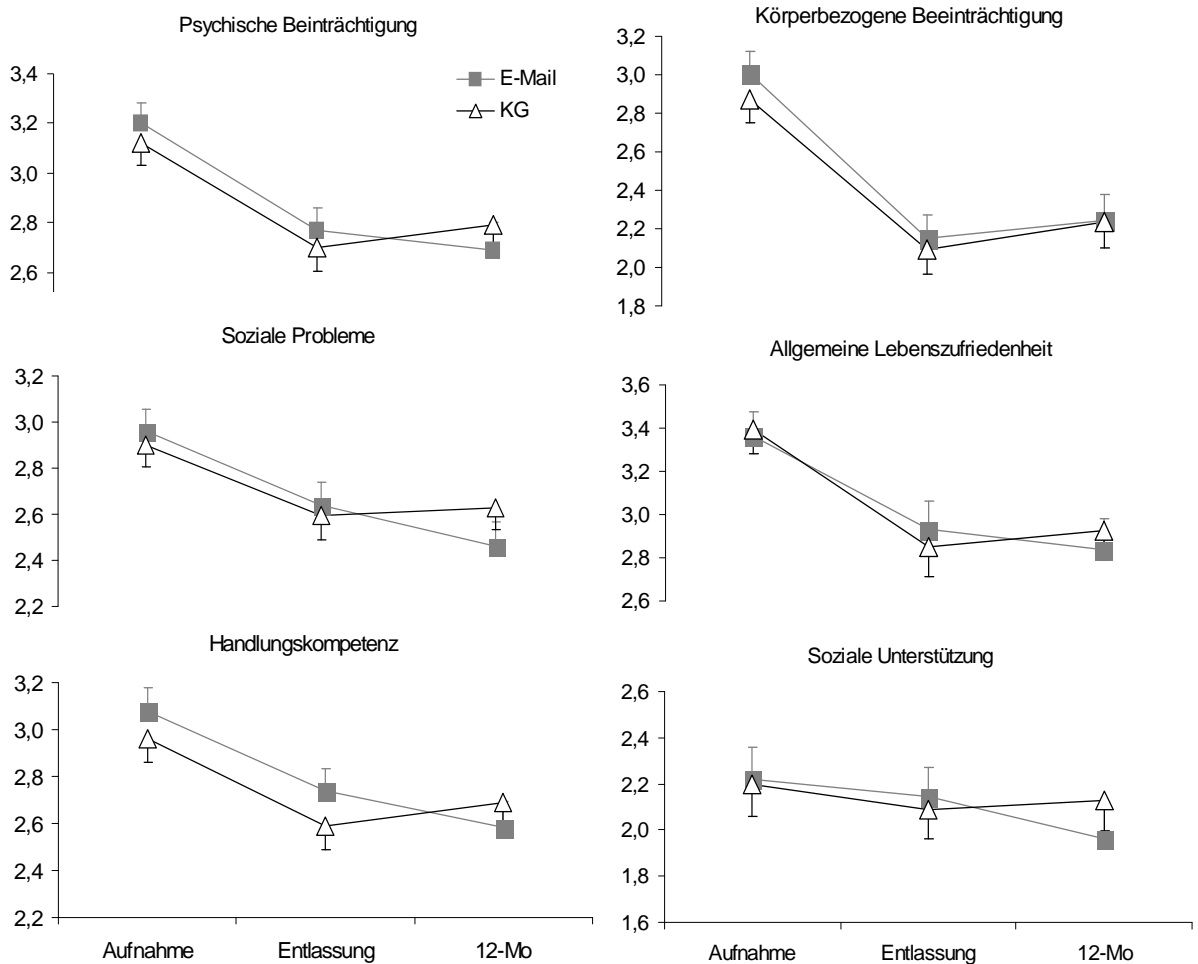


Abbildung 46. Verläufe auf den KPD-38 Skalen in der E-Mail- und der Kontrollgruppe

Bei den nachfolgend und in Tabelle 34 dargestellten Effektstärken ist zu beachten, dass neben der klassischen Effektstärke nach Cohen (1988) auch die um den Entlassungswert korrigierte Effektstärke berichtet wird, da eine perfekte Balancierung der Gruppen hinsichtlich der einzelnen Symptombereiche bei Entlassung nicht vorlag. Die Vortest-bereinigten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung schlugen sich in Effekten von $d_{korr} = -0.07$ (KOE) bis $d_{korr} = -0.44$ (KOM) nieder. Das negative Vorzeichen indiziert, dass die Beeinträchtigung auf der jeweiligen Skala in der E-Mail Gruppe geringer ausfiel als in der Kontrollgruppe. Für die Interpretation der Effekte wurden zusätzlich Konfidenzintervalle berechnet; bei der psychischen Beeinträchtigung (PSY), sozialen Problemen (SOZ), der Handlungskompetenz (KOM) und sozialen

Unterstützung (SOU) schließen die jeweiligen *KI* die Null nicht ein, d.h. die Effekte auf diesen Skalen sind signifikant von Null verschieden.

Ebenfalls in Tabelle 34 dargestellt finden sich die Veränderungen zwischen Entlassung und der 12-Monatsbefragung auf den Skalen berechnet als standardisierte Prä-Post-Differenzen ($d_{\text{prä-post}}$). Die Werte beziffern die bereits in Abbildung 46 illustrierten nachstationären Verläufe innerhalb der Gruppen. Während die Veränderungen auf den Skalen in der Kontrollgruppe durchgängig negative Vorzeichen haben, also eine Verschlechterung der Symptomatik anzeigen²⁶, weisen die Skalen PSY, SOZ, ZUF, KOM und SOU in der E-Mail Gruppe positive Vorzeichen auf, d.h. die Beeinträchtigung auf diesen Skalen hat sich im Beobachtungszeitraum verringert.

Tabelle 34: Effektstärken mit 95%-KI für die KPD-38 Skalen

Skala	$d_{\text{prä-post}}[95\text{-}KI]$		$d[95\text{-}KI]$	$d_{\text{kor}}[95\text{-}KI]$
	E-Mail	KG		
PSY	0.14 [-0.10;0.37]	-0.17 [-0.41;0.07]	-0.16 [-0.41;0.08]	-0.31 [-0.56;-0.06]
KOE	-0.13 [-0.37;0.11]	-0.18 [-0.42;0.06]	0.01 [-0.22; 0.25]	-0.07 [-0.31;0.17]
SOZ	0.29 [0.06;0.53]	-0.07 [-0.30;0.17]	-0.28 [-0.52;-0.05]	-0.36 [-0.60;-0.12]
ZUF	0.11 [-0.13;0.35]	-0.10 [-0.34;0.14]	-0.11 [-0.35;0.13]	-0.21 [-0.45;0.03]
KOM	0.28 [0.04;0.52]	-0.17 [-0.41;0.07]	-0.18 [-0.42;0.06]	-0.44 [-0.68;-0.20]
SOU	0.24 [0.00;0.48]	-0.05 [-0.29;0.19]	-0.21 [-0.45;0.03]	-0.29 [-0.53;-0.05]

Anmerkungen: $d_{\text{prä-post}}$ = Standardisierte Mittelwertdifferenz innerhalb der Gruppe zwischen Entlassung (T1) und der 12-Mo Befragung (T4); d = Mittelwertdifferenz zwischen den Gruppen zum Zeitpunkt T4 relativiert an der gepoolten Streuung der beiden Gruppen (Cohens d); d_{kor} = Mittelwertdifferenz zwischen den Gruppen zum Zeitpunkt T4 relativiert an der gepoolten Streuung der beiden Gruppen korrigiert um die Mittelwertdifferenz zum Zeitpunkt T1.

Die Untersuchung wurde für die statische Prüfung der primären Hypothese – den Vergleich des Anteils von Patienten in den beiden Gruppen, die eine reliable Verschlechterung ihres Gesundheitszustands zeigen – geplant und „gepowert“. Zuletzt soll daher die post-hoc Teststärke für die soeben berichteten Vergleiche auf den Einzelskalen bestimmt werden. Unter den gegebenen Voraussetzungen ($N = 247$; Holm-korrigiertes $\alpha = .008$ bei $k = 6$ Tests; Korrelation der Wiederholungsmessungen in der Stichprobe $r_{\text{repeated}} = .47$; Größe des Interaktionseffektes in der Stichprobe $f = .14$) betrug die Teststärke für die Skala PSY 96%. Für Skalen mit kleineren Effekten, wie auf der Skala ZUF, resultiert unter den gegebenen Bedingungen immerhin noch eine post-hoc Teststärke 80% für die Aufdeckung des empirisch ermittelten Effekts von $f = .11$. Die Chance, mit der vorhandenen Stichprobe Effekte auf den Skalen in kleiner oder mittlerer Größenordnung – wie für den post-stationären Zeitraum zu erwarten – aufzudecken, war demnach in ausreichendem Maße gegeben.

²⁶ Allerdings sind die Veränderungen in der Kontrollgruppe nicht signifikant von Null verschieden, da die Konfidenzintervalle durchgehend die Null einschließen.

Tabelle 35: Ausprägung der KPD-38 Skalen in den beiden Gruppen bei Entlassung (T1) und bei der 12-Monatsbefragung (T4)

Skala	Gruppe				Manova		
	E-Mail		Kontrollgruppe		Faktor	Zeit	Gruppe*Zeit
	Entlassung (T1)	12-Mo (T4)	Entlassung (T1)	12-Mo (T4)			
PSY	2.77 (0.54)	2.69 (0.64)	2.69 (0.58)	2.79 (0.57)	$F(1,272) = 0.030; p = .863$	$F(1,272) = 0.010; p = .813$	$F(1,272) = 5.299; p = .022$
KOE	2.15 (0.70)	2.24 (0.81)	2.09 (0.76)	2.23 (0.80)	$F(1,271) = 0.171; p = .680$	$F(1,271) = 6.995; p = .009$	$F(1,271) = 0.435; p = .510$
SOZ	2.64 (0.59)	2.46 (0.63)	2.59 (0.64)	2.63 (0.57)	$F(1,272) = 0.879; p = .349$	$F(1,272) = 3.668; p = .057$	$F(1,272) = 8.463; p = .004$
ZUF	2.93 (0.77)	2.84 (0.84)	2.85 (0.83)	2.93 (0.80)	$F(1,268) = 0.001; p = .981$	$F(1,268) = 0.026; p = .872$	$F(1,268) = 3.382; p = .067$
KOM	2.74 (0.55)	2.58 (0.65)	2.59 (0.58)	2.69 (0.59)	$F(1,271) = 0.133; p = .716$	$F(1,271) = 0.684; p = .409$	$F(1,271) = 13.439; p < .001$
SOU	2.15 (0.76)	1.96 (0.84)	2.09 (0.75)	2.13 (0.79)	$F(1,267) = 0.581; p = .446$	$F(1,267) = 3.223; p = .074$	$F(1,267) = 7.270; p = .007$

Anmerkungen: PSY: Psychische Beeinträchtigung, KOE: Körperbezogene Beeinträchtigung, SOZ: Soziale Probleme, ZUF: Allgemeine Lebenszufriedenheit, KOM: Handlungskompetenz, SOU: Soziale Unterstützung.

5.5 Kriterien zur Versorgungsrelevanz

Die bei der 12-Monatsbefragung erhobene Patientenzufriedenheit sowie die ausgewählten sozial-medizinischen Indikatoren, wie Arbeitsfähigkeit, Krankschreibungen, Behandlungsbedarf und Inanspruchnahme, ermöglichen eine Abschätzung möglicher Implikationen der Intervention für die Versorgung. Beginnend mit der Patientenzufriedenheit (Abschnitt 5.5.1) sollen in den folgenden beiden Abschnitten die Daten zu den versorgungsrelevanten Kriterien der Studie exploriert werden. Der empirische Teil der Arbeit schließt mit der Darstellung der sozial-medizinische Indikatoren (Abschnitt 5.5.2).

5.5.1 Patientenzufriedenheit

Die Zufriedenheit der Patienten mit der 12 Monate zuvor absolvierten stationären Behandlung wurde im Rahmen der Qualitätssicherung bei Entlassung und in der 12-Monatsbefragung bei den Patienten mit dem ZUF-8 (Schmidt et al., 1989) erfragt. Mit Hilfe diese Daten soll untersucht werden, inwiefern die Teilnahme an der Nachsorge das retrospektive Urteil der Patienten in Bezug auf die zuvor erhaltenen Therapie beeinflusst hat. Denkbar sind beide Einflussrichtungen, eine Hypothese wurde diesbezüglich daher nicht formuliert. Einerseits erscheint im Zuge der (positiven) Erfahrung in der Nachsorge eine entsprechend positivere retrospektive Bewertung der stationären Phase plausibel. Andererseits kann bei einem kritischen Verlauf der Nachsorge, einem vorzeitigem Abbruch, oder genereller Unzufriedenheit mit der Online-Nachsorge – bspw. weil das Setting E-Mail im Vergleich zum persönlichen Gespräch als ungeeignet betrachtet wird – retrospektive auch die erfahrene Behandlung in der Klinik in negativerem Licht erscheinen lassen. Diese Bewertung wird nicht nur für die jeweilige Klinik, bspw. aus betriebswirtschaftlichen Gründen, von Interesse sein, sondern hat möglicherweise auch Relevanz im Hinblick auf die weitere Inanspruchnahme von Psychotherapie generell.

Zufriedenheitsbefragungen erzielen in der Regel sehr positive Ergebnisse, ein Befund der in der Literatur zur Evaluation psychotherapeutischer Interventionen häufig berichtet und unter dem Stichwort Zufriedenheitsparadox diskutiert wird (Hannöver et al., 2000; Kriz, Nübling, Steffanowski, Wittmann & Schmidt, 2008). Aus psychometrischer Sicht bedeutet dies, dass Zufriedenheitsdaten zumeist schief verteilt sind und deutliche Abweichungen von der Normalverteilung aufweisen. Das arithmetische Mittel als Maß der zentralen Tendenz ist daher wenig aussagekräftig. Wie Tabelle 36 zeigt, wies der ZUF-8 Gesamtwert auch im vorliegenden Datensatz zu beiden Messzeitpunkten eine deutlich linksschiefe Verteilung auf (s. Tab. 36), der KS-Test zeigte entsprechend eine signifikante Abweichung von der

Normalverteilung ($p < .001$). Da der ZUF-8 auch in den hier untersuchten Stichproben an beiden Messzeitpunkten schiefe Verteilungen aufwies, wurde für den Vergleich der Gruppen auf nicht-parametrische Verfahren (für abhängige Stichproben) zurückgegriffen.

Tabelle 36: Verteilungsmerkmale des ZUF-8

<i>M (SD)</i>	<i>MD</i>	Schiefe [95%-KI]	<i>Min</i>	<i>Max</i>	1. Quartil	3. Quartil	KS-Test
Entlassung (T1; $N = 268$):							
29.04 (2.91)	30	-1.25 [-1.54; -.96]	14	32	27.25	31.75	$p < .001$
12-Monatsbefragung (T4; $N = 265$):							
27.44 (4.28)	28	-1.32 [-1.62; -1.03]	9	32	25.00	31.00	$p < .001$

Anmerkung: Die Angaben beziehen sich auf den Gesamtdatensatz (E-Mail und Kontrollgruppe).

Am Ende der stationären Behandlung (T1) waren die ZUF-8 Werte sowohl bei den E-Mail Teilnehmern ($MD = 29$) als auch bei den Patienten der Kontrollgruppe ($MD = 30$) sehr hoch. Zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung reduzierte sich die Patientenzufriedenheit in beiden Gruppen gleichermaßen geringfügig auf einen ZUF-8 Wert von $MD = 28$. Statistisch konnte kein Unterschied zwischen den Gruppen im ZUF-8 Gesamtwert zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung nachgewiesen werden (Wilcoxon Rangsummentest; $Z = -0.33$; $p = .74$).

Mit dem von Hannover et al. (2000) vorgeschlagenen Trennwert von 24 für die Unterscheidung zufriedener und unzufriedener Patienten (vgl. auch Kriz et al., 2008), lässt sich der Anteil der zufriedenen Patienten in den beiden Gruppen bestimmen. So betrug die Quote zufriedener Patienten am Ende der stationären Behandlung 97% [95%-KI: 92.6%; 98.8%] in der E-Mail Gruppe bzw. 94% [95%-KI: 88.7%; 96.9%] in der Kontrollgruppe. Zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung konnten noch 89% [95-KI: 82.4%; 93.1%] in der E-Mail Gruppe bzw. 87% [95-KI: 80.2%; 91.7%] in der Kontrollgruppe als „zufrieden“ klassifiziert werden. Abbildung 47 veranschaulicht die Zufriedenheitsquoten der beiden Gruppen im Verlauf. Demnach zeigten sich geringfügige Verschiebungen der Patientenzufriedenheit zugunsten der Teilnehmer der E-Mail Brücke.

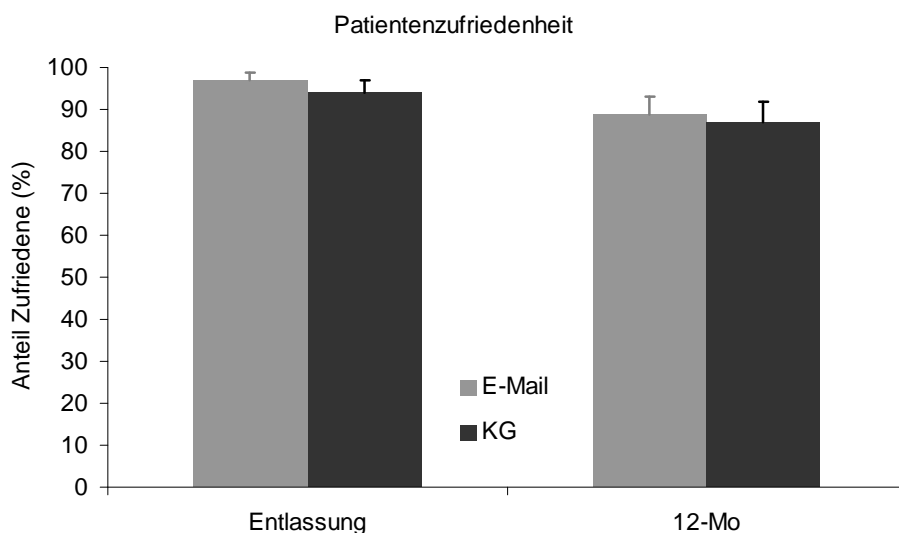


Abbildung 47. Anteile zufriedener Patienten in den beiden Gruppen bei Entlassung (T1) und zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung.

Anmerkungen: Prozentangaben mit 95%-KI. Trennwert für die Bestimmung zufriedener Patienten: ZUF-8 \geq 24.

5.5.2 Sozial-medizinische Indikatoren

Für die Evaluation der E-Mail Brücke als Nachsorgeintervention war die Inanspruchnahme weiterer psychotherapeutischer Maßnahmen im Beobachtungszeitraum aus zwei Gründen von Bedeutung. Einerseits können die Akzeptanz, Compliance und Wirksamkeit der Nachsorge von der Möglichkeit, auf andere Hilfsangebote zurückgreifen zu können, maßgeblich beeinflusst worden sein – beispielsweise indem die Nachsorge aufgrund der Verfügbarkeit attraktiverer Angebote vorzeitig beendet wurde, was im Konzept der Internet-Brücken explizit vorgesehen ist (Golkaramnay et al., 2003; Wolf et al., 2006). Andererseits kann die Verfügbarkeit des Nachsorgeangebots dazu geführt haben, dass herkömmliche Angebote generell seltener in Anspruch genommen werden. Diese Fragen sind insbesondere vor dem Hintergrund erster empirischer Hinweise von Interesse, die eine gegenläufige Einflussrichtung nahelegen (vgl. Abschnitt 2.2.2). Wie Bauer, Wolf, et al. (2011) anhand von Daten aus der Chat-Nachsorge ausführen, scheinen Teilnehmer in der Nachsorge von ihrem Therapeuten im individuellen Bedarfsfall explizit dazu ermutigt zu werden, eine weiterführende Therapie zu realisieren. Von Interesse wird daher im Folgenden sein, inwiefern die Teilnahme an der E-Mail Brücke die Inanspruchnahme ambulanter Psychotherapie oder anderer therapeutischer Angebote *im Anschluss an die Teilnahme* beeinflusst hat. Um diese Frage zu beantworten werden die E-Mail Teilnehmer anhand ihrer Angaben in der 12-Monatsbefragung zur Inanspruchnahme innerhalb der letzten 6 Monate – bei E-Mail Teilnehmern also in der Regel nach Abschluss der E-Mail Brücke – mit der Kontrollgruppe verglichen. Als weitere Indikatoren aus sozialmedizinischer Sicht werden

zuvor die Dauer einer möglichen Krankschreibung, die selbsteingeschätzte Arbeitsfähigkeit und der von den Patienten geäußerte Bedarf nach weiterer psychotherapeutischer Unterstützung in den beiden Gruppen gegenübergestellt.

Arbeitsfähigkeit

Wie Abbildung 48 zeigt, schätzte sich die Mehrheit der Personen in den beiden Gruppen 12 Monate nach Ende der stationären Behandlung als Voll- oder Teilzeit arbeitsfähig ein (E-Mail: 68%; KG: 68%). Etwa ein Drittel hielt die eigene Arbeitsfähigkeit für fraglich oder nicht gegeben, wobei sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen zeigten.

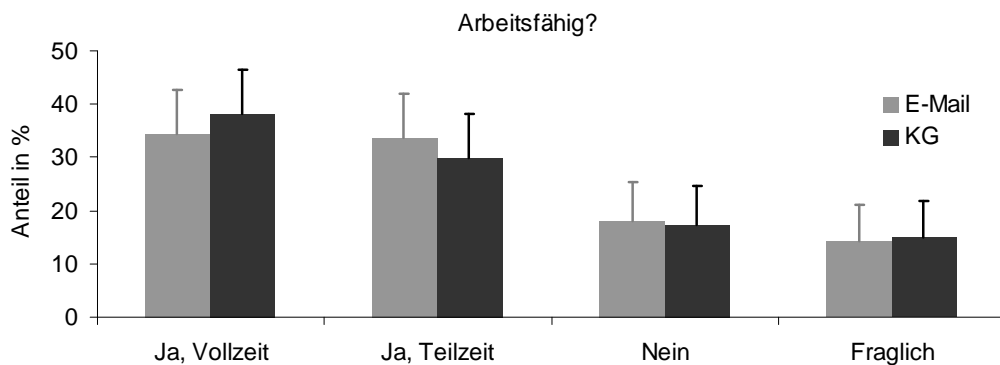


Abbildung 48. Selbsteingeschätzte Arbeitsfähigkeit der Patienten in der E-Mail und Kontrollgruppe
Anmerkung: Prozentangaben mit 95%-KI.

Krankschreibung

Krankgeschrieben waren in den zurückliegenden sechs Monaten den eigenen Angaben zufolge 41% der Teilnehmer in der E-Mail Gruppe und 35% in der Kontrollgruppe, wobei sich insbesondere bei den längeren Krankschreibungen von bis zu einem halben Jahr eine höhere Quote in der E-Mail Gruppe (19%) gegenüber der Kontrollgruppe (9%) abzeichnete, wie Abbildung 49 zeigt.

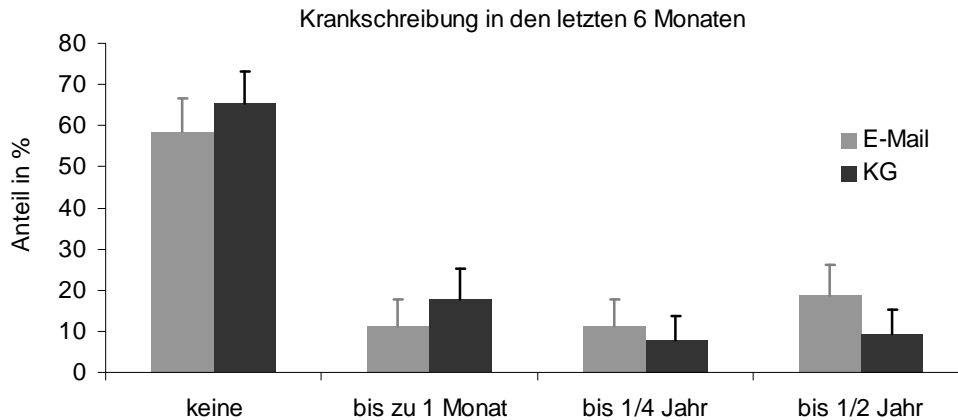


Abbildung 49. Dauer der Krankschreibung in den letzten sechs Monaten bei Patienten der E-Mail und Kontrollgruppe

Anmerkung: Prozentangaben mit 95%-KI.

Behandlungsbedarf und Inanspruchnahme

Korrespondierend mit den Einschätzungen der Arbeitsfähigkeit und den Angaben zur Krankschreibung war die Mehrheit der Patienten zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung der Ansicht, *weitere psychotherapeutische Hilfe zu benötigen*, wobei Teilnehmer der E-Mail Brücke (66%) dies tendenziell häufiger äußerten als Patienten der Kontrollgruppe (59%) (Abb. 50). Keine weitere psychotherapeutische Unterstützung zu benötigen gaben 12% (E-Mail) bzw. 16% der Probanden an. Jeweils knapp ein Viertel in beiden Gruppen äußerte sich unsicher bezüglich dieser Frage („vielleicht“ oder „weiß nicht“).

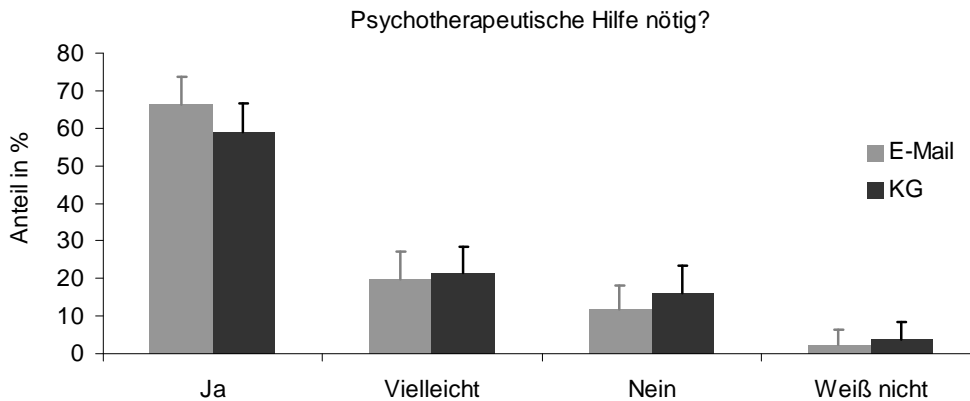


Abbildung 50. Prozentsatz der Patienten in der E-Mail und Kontrollgruppe, die zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung angaben, weitere psychotherapeutische Unterstützung zu benötigen

Anmerkung: Prozentangaben mit 95%-KI.

In Übereinstimmung mit dem selbsteingeschätzten Bedarf gaben 56% der E-Mail Teilnehmer und 51% der Patienten der Kontrollgruppe an, in den zurückliegenden sechs Monaten eine ambulante *Psychotherapie begonnen* zu haben (s. Abb. 51). In eine stationäre Behandlung haben sich den eigenen Angaben zufolge in beiden Gruppen gleichermaßen 8% der Patienten begeben. Keine Behandlung begonnen haben 36% (E-Mail) bzw. 42% (KG) der Patienten.

Von den Patienten, die keine Behandlung begonnen haben, gaben 29% (E-Mail) bzw. 20% (KG) an, im fraglichen Zeitraum versucht zu haben, einen Therapieplatz zu finden (ohne Abbildung).

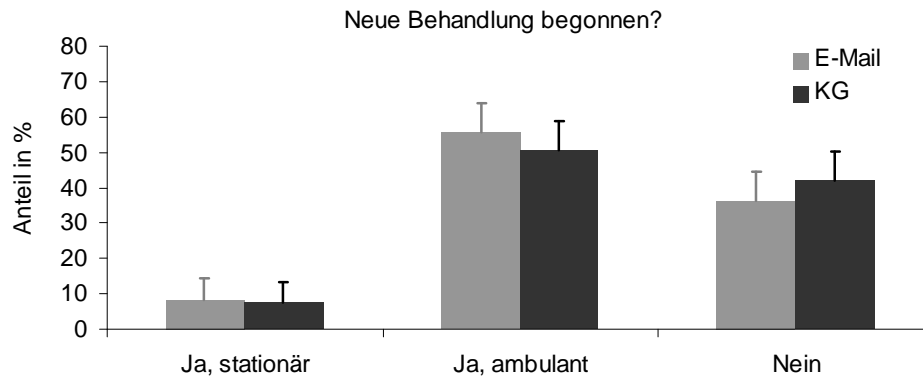


Abbildung 51. Prozentsatz der Patienten in der E-Mail und Kontrollgruppe, die in den zurückliegenden sechs Monaten eine neue Behandlung begonnen haben

Anmerkung: Prozentangaben mit 95%-KI.

Unter dem Gesichtspunkt, dass die Teilnahme an der E-Mail Brücke potenziell die Inanspruchnahme regulärer Psychotherapieangebote beeinflussen kann, soll das Inanspruchnahmeverhalten der Patienten in den beiden Gruppen vertiefend untersucht werden. So liegt die Annahme nahe, dass Patienten, die im Anschluss an ihre stationäre Therapie eine Weiterbehandlung wünschen und die Möglichkeit haben, an der Nachsorge teilzunehmen, seltener auf herkömmliche Angebote zurückgreifen (müssen); die E-Mail Brücke würde in diesem Fall eine ambulanten F2F-Therapie ersetzen. Andererseits könnte vermutet werden, dass Therapeuten in der E-Mail Brücke gezielt Teilnehmer mit erkennbarem Weiterbehandlungsbedarf ermuntern, sich intensiv um eine Anschlussbehandlung zu bemühen, was wiederum einer indizierten, gesteigerten Inanspruchnahme innerhalb der Subgruppe stärker belasteter Patienten zur Folge hätte. Zur Exploration dieser Fragen soll im Folgenden das Inanspruchnahmeverhalten in Abhängigkeit des bei Entlassung geäußerten Wunsches nach Weiterbehandlung in den beiden Gruppen untersucht werden.

Wie Abbildung 52 zeigt, haben von den Patienten, die bei Entlassung explizit Bedarf nach einer Weiterbehandlung geäußert haben, knapp zwei Drittel eine ambulante oder stationäre Therapie in Anspruch genommen, unabhängig davon, in welcher Gruppe sie waren (E-Mail: 63%; KG: 64 %). Abbildung 52 zeigt weiter, dass unter denjenigen Patienten, die bei Entlassung *keinen* expliziten Wunsch nach einer weitergehenden Behandlung geäußert haben, der Anteil derjenigen, die eine Therapie durchgeführt haben, in der E-Mail Brücke (83%) etwa doppelt so hoch lag wie in der Kontrollgruppe (38%).

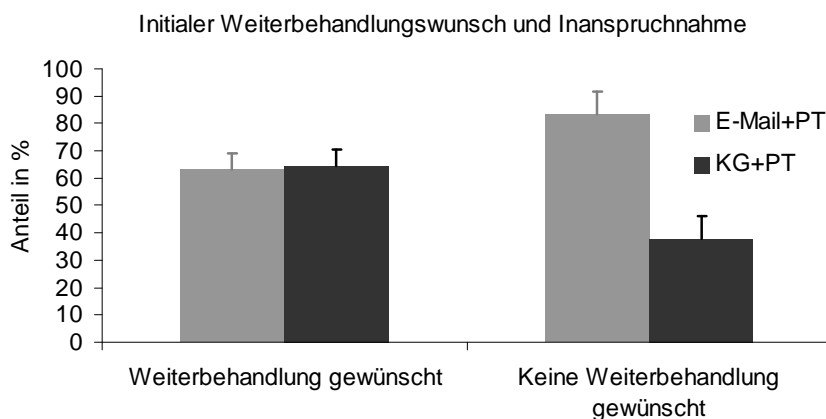


Abbildung 52. Prozentsatz der Patienten, die in den zurückliegenden sechs Monaten eine neue Behandlung begonnen haben in Abhängigkeit vom Behandlungswunsch bei Entlassung
Anmerkung: Prozentangaben mit 95%-KI.

Krankheitsverlauf in Abhängigkeit der Inanspruchnahme

Um die Rolle der im Beobachtungszeitraum in Anspruch genommenen Psychotherapie für den Krankheitsverlauf in den beiden Gruppen näher zu explorieren, werden abschließend die Symptomverläufe der jeweiligen Subgruppen mit und ohne Psychotherapie gegenübergestellt. Im linken Panel der folgenden Abbildung 53 finden sich die Symptomverläufe (KPD-38 Gesamtskala) der Patienten der E-Mail und Kontrollgruppe dargestellt, die im Beobachtungszeitraum *keine* weitere Psychotherapie in Anspruch genommen haben; das rechte Panel zeigt die Verläufe der Patienten, die eine (ambulante oder stationäre) Psychotherapie absolviert haben. Angesichts der kleinen Stichprobengrößen und der Problematik des multiplen Testens wird auf eine inferenzstatische Prüfung der folgenden Vergleich, die über die Darstellung von Konfidenzintervallen hinausgeht, abgesehen.

Wie der Vergleich der beiden Panels zeigt, waren Patienten, die später *keine Psychotherapie* in Anspruch genommen haben (linkes Panel), bei Therapiebeginn tendenziell weniger stark beeinträchtigt als Patienten, die eine Psychotherapie durchgeführt haben (rechtes Panel). Wie das linke Panel weiter zeigt, verbesserten sich die Patienten, die keine Psychotherapie in Anspruch genommen haben, im Verlauf der stationären Therapie beträchtlich und erreichten zur Entlassung – im Mittel – das Niveau des klinischen Trennwerts, der in Abbildung 53 durch die unterbrochene horizontale Linie markiert wird. Während die Gesamtbeeinträchtigung bei Patienten der E-Mail Gruppe im Nachbeobachtungszeitraum weitestgehend stabil blieb, entfernten sich die Patienten der Kontrollgruppe vom klinischen Trennwert und zeigten eine Verschlechterung ihrer Symptomatik.

Anders das Bild im rechten Panel, das die Verläufe für Patienten zeigt, die im Beobachtungszeitraum eine *Psychotherapie absolviert* haben. Deren initiale

Beeinträchtigung war höher und die erreichten Verbesserungen in der stationären Therapie fielen insgesamt geringer aus; im Mittel erreichten die Entlassungswerte nicht den Trennwert für eine klinisch signifikante Verbesserung. Während auch hier die Patienten der Kontrollgruppe leichte Verschlechterungen zeigten, zeichneten sich bei den Teilnehmern der E-Mail Brücke weitere Verbesserungen in der berichteten Symptomatik ab.

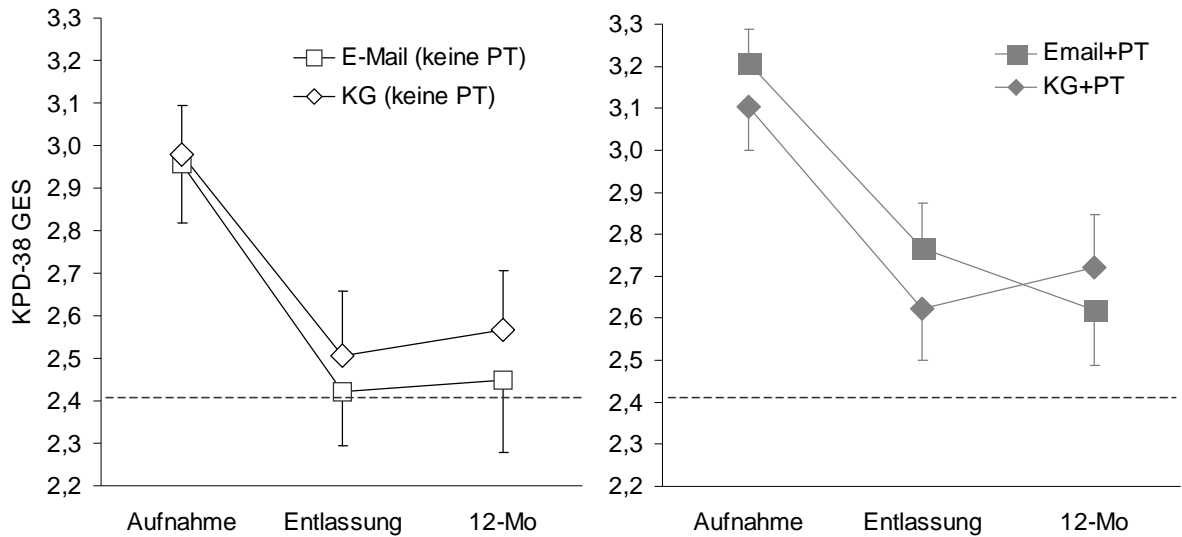


Abbildung 53. Verlauf der Gesamtbeeinträchtigung bei Patienten der E-Mail und Kontrollgruppe in Abhängigkeit der Inanspruchnahme von Psychotherapie

Anmerkungen: Linkes Panel: keine Psychotherapie im Beobachtungszeitraum; rechtes Panel: Inanspruchnahme von ambulanter oder stationärer Psychotherapie im Beobachtungszeitraum. Die unterbrochene horizontale Linie kennzeichnet den Trennwert auf der KPD-38 Gesamtskala (KPD-38 GES = 2.41).

6 DISKUSSION

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Studie zusammengefasst und diskutiert (Abschnitt 6.1). Methodische Limitierungen und Stärken der Studie in Bezug auf Design und Stichprobenszusammensetzung, das *matching* mittels PS, die Datenbasis und Ergebniskriterien der Studie sowie die Intervention werden in Abschnitt 6.2 diskutiert. Zuletzt werden in Abschnitt 6.3 Schlussfolgerungen für die Praxis und in Bezug auf zukünftige Forschungsfragen gezogen.

6.1 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

6.1.1 Stichprobe

Aufgrund organisatorischer Besonderheiten bei der Datenerhebung ist bei den E-Mail Teilnehmern zu unterscheiden zwischen zwei Stichproben; erstens der Gesamtgruppe bestehend aus 247 Patienten, die im Beobachtungszeitraum an der E-Mail Brücke teilgenommen haben und die für die Untersuchung der Compliance und Akzeptanz herangezogen wurden; zweitens einer Substichprobe von Patienten, für die Daten aus dem QS-Programm der Klinik vorlagen, die Eingang in die Analysen zur Effektivität fanden.

Die Stichprobe zur Überprüfung der Hauptfragestellung umfasste 180 Teilnehmer, von denen von 137 Teilnehmern vollständige Daten vorlagen (Completers), die in die Auswertungen eingingen. Die Effektivität der E-Mail Brücke wurde im Vergleich zu einer gematchten Kontrollgruppe gleichen Umfangs geprüft, die sich aus Patienten zusammensetzte, die im selben Zeitraum in der Klinik behandelt wurden, jedoch an keinem der Nachsorgeangebote (E-Mail oder Chat-Brücke) teilgenommen haben. Aufgrund des naturalistischen Designs der Studie war zunächst die Exploration der Zusammensetzung der E-Mail Stichprobe von besonderem Interesse. Um deren Repräsentativität und potenzielle Besonderheiten zu prüfen, wurde die Stichprobe zwei relevanten Referenzgruppen gegenübergestellt. So wurden die Teilnehmer einerseits mit der üblichen Klientel der Klinik verglichen, andererseits wurden sie mit den Teilnehmern der Chat-Gruppen verglichen, deren Daten in zuvor durchgeführten ähnlich gelagerten Evaluationsstudien erfasst worden waren. Anhand der einschlägigen Literatur soll die Stichprobe zuletzt im Hinblick auf ihre Repräsentativität für die stationäre Psychotherapie und psychosomatische Rehabilitation generell diskutiert werden.

Die Teilnehmer der E-Mail Brücke waren im Schnitt 40 Jahre alt und zu knapp drei Vierteln weiblichen Geschlechts (72%). Etwas weniger als die Hälfte der Teilnehmer war ledig (47%) und lebte ohne Partner (46%), gut ein Drittel war verheiratet (35%). Knapp zwei Drittel der Teilnehmer hatten einen höheren Schulabschluss (67% Abitur), etwas weniger als

die Hälfte verfügte über einen Hochschulabschluss (46%). Das Bildungsniveau der Stichprobe war demnach relativ hoch, insbesondere, wenn man es mit der typischen Patientenklientel aus der stationären Psychotherapie und psychosomatischen Rehabilitation vergleicht (Steffanowski et al., 2007; Tritt et al., 2003; von Heymann, Zaudig & Tritt, 2003). Das Bildungsniveau der E-Mail Teilnehmer lag außerdem über dem der üblichen Patientenklientel der Panorama Fachkliniken, in der in der Regel gut die Hälfte der Patienten Abitur oder einen vergleichbar hohen Schulabschluss aufweisen (Panorama Fachkliniken, 2006, 2009).

Der hohe Frauenanteil in der Stichprobe hingegen kann als typisch für die Klinik und die (stationäre) Psychotherapie im Allgemeinen gelten (vgl. Steffanowski et al., 2007). Die Daten sprechen damit gegen die Annahme, dass vorwiegend Männer von technikbasierten Angeboten angesprochen werden. Beim Vergleich der Stichprobe mit den Zahlen aus der Klinik zeigte sich, dass jüngere und ledige Personen in der E-Mail Brücke tendenziell überrepräsentiert waren – ein Befund, der in ähnlicher Form bereits bei den Chat-Gruppen zu beobachten war (Kordy et al., 2006). Die Teilnehmer waren mit einem Durchschnittsalter von 40 Jahren merklich jünger als es aufgrund der Klinikstatistiken zu erwarten gewesen wäre, die ein Durchschnittsalter von 45 bis 48 Jahre verzeichnen (Panorama Fachkliniken, 2006; 2009). Im Vergleich zu Studien aus der psychosomatischen Rehabilitation allgemein bewegte sich die Stichprobe jedoch durchaus im Bereich des Erwarteten; so liegt das Durchschnittsalter der Reha-Patienten im umfangreichen MESTA-Datensatz bei 42 Jahren (Steffanowski et al., 2007). Knapp die Hälfte der E-Mail Teilnehmer (47%) war ledig. Der Klinikstatistik zufolge trifft dies üblicherweise nur auf 26% bis 29% der Patienten zu (Panorama Fachkliniken, 2006; 2009).

Hinsichtlich der Hauptdiagnosen überwogen in der Stichprobe ähnlich wie in der Klinik generell Patienten mit einer (unipolaren) affektiven Störung (56%). Bei der Bewertung des Diagnoseprofils der E-Mail Stichprobe fällt allerdings der vergleichsweise höhere Anteil von Patienten mit Persönlichkeitsstörungen (16%) und Essstörungen (14%) auf. Bezüglich dieser Diagnosen fiel die Quote in der Stichprobe mehr als doppelt so hoch aus wie in der Klinik üblich. Der hohe Anteil von Patienten mit Essstörungen liefert möglicherweise auch eine Erklärung für das vergleichsweise geringere Durchschnittsalter und den höheren Anteil lediger Personen unter den E-Mail Teilnehmern im Vergleich zur Klinik generell. Sofern sich daraus auf eine überdurchschnittliche Popularität des Mediums gerade bei dieser Patientengruppe schließen lässt, so steht dieser Befund durchaus im Einklang mit der Literatur. Gerade Patienten mit Essstörungen gelten als aufgeschlossen für internet-basierte

Interventionen, außerdem wird aus klinischer Sicht die über das Medium vermittelte niedrigschwellige Betreuung zum Zweck der Rückfallprophylaxe für besonders sinnvoll und nützlich erachtet (Bauer et al., 2009; Bauer, Okon & Meermann, 2011; Myers et al., 2004; Zabinski et al., 2003).

Im Schnitt waren die Teilnehmer vor dem Start der E-Mail Brücke 39 Tage in der Klinik zur Behandlung. Die Behandlungsdauer der Stichprobe ist damit repräsentativ für die Klinik und für die stationäre Psychotherapie in Deutschland. So berichten Schulz et al. (2006) unter Rückgriff auf Daten des Statistischen Bundesamtes durchschnittliche Verweildauern von 43 Tagen für psychosomatische Krankenhausbehandlungen und 38 Tagen für die stationäre Rehabilitation. Während der stationären Therapie zeigte sich etwa die Hälfte (48%) der späteren Teilnehmer im Hinblick auf die Gesamtsymptomatik (KPD-38) reliabel gebessert, darunter etwa ein Viertel klinisch signifikant gebessert (23%). Die im Verlauf der stationären Behandlung erzielten Symptomverbesserungen erreichten in der E-Mail und der Kontrollgruppe ähnlich große Effektstärken von $d_{\text{prä-post}} = 1.04$ beziehungsweise $d_{\text{prä-post}} = 0.98$ auf dem KPD-38 Gesamtscore. Die Effekte lagen damit in etwa in der Größenordnung, wie sie in der Klinik üblicherweise beobachtet werden. So betragen die in den umfangreichen QS-Stichproben ermittelten Prä-Post Effekte 0.93 und 1.14 (Panorama Fachkliniken, 2006; 2009). Die Effekte fallen damit aber größer aus als die in Studien aus vergleichbaren Settings berichteten, wie sie beispielsweise in der MESTA-Studie zusammengefasst wurden (vgl. Steffanowski et al., 2007). Eine höhere Änderungssensitivität des KPD-38 scheidet als Erklärung für die größeren Effekte in der vorliegenden Stichprobe aus, da sich der Fragebogen gegenüber anderen Standardinstrumenten (z.B. SCL-90 GSI) tendenziell als weniger änderungssensitiv erwiesen hat (Moessner et al., 2011). Auch liegen die beobachteten Effekte um etwa ein Viertel über denen, die in umfangreichen Validierungsstichproben zum KPD-38 in ähnlichen Kliniken gefunden wurden (Moessner et al., 2009, 2011; Percevic et al., 2005). Wenngleich die Effekte der hier untersuchten Stichprobe also tendenziell über denen aus der stationären Psychotherapie allgemein liegen, kann angenommen werden, dass sie doch ein repräsentatives Bild der Klinik liefern.

Trotz der guten Therapieergebnisse zeichnete sich in der Stichprobe eine substanzielle Restsymptomatik ab. Wider Erwarten wiesen E-Mail Teilnehmer am Ende ihrer stationären Behandlung (T1) gemessen am KPD-38 Gesamtwert eine vergleichsweise hohe residuale Symptombelastung auf ($M = 2.65$, $SD = 0.49$). Dies zeigte sich sowohl im Vergleich zum Pool potenzieller *matches* ($M = 2.53$, $SD = 0.55$) als auch in der Gegenüberstellung mit den Chat-Teilnehmern, deren KPD-38 Werte bei Entlassung ebenfalls niedriger waren ($M = 2.56$,

$SD = 0.42$) (Kordy et al., 2011). Immerhin 90 der 137 E-Mail Teilnehmer (66%) hatten bei Therapieende noch Beeinträchtigungswerte oberhalb des klinischen Cut-Off (KPD-38 GES > 2.41). Entsprechend wenig verwunderlich ist es, dass von Seiten der Patienten bei Entlassung häufig der Wunsch nach einer Weiterbehandlung geäußert wurde (91%). Da das primäre Anliegen der Nachsorge in der Stabilisierung der erreichten Therapieergebnisse besteht, sollten potenzielle Teilnehmer im Zuge der Therapie eine entsprechende Symptombesserung erreicht haben. Wenngleich die stationären Therapieeffekte, wie oben beschrieben, durchaus beachtlich ausfielen, hat es doch den Anschein, dass – auch im Vergleich zu den Chat-Gruppen (und im Vergleich zu Patienten ohne Nachsorge) – verstärkt residual beeinträchtigte Patienten in die Einzelkontakte via E-Mail aufgenommen wurden. Ein mehr oder weniger explizites Motiv der Therapeuten mag hier gewesen sein, weitere Verbesserungen zu erreichen bzw. in Anbetracht eines virulenten Rückfallrisikos die Weiterbetreuung „am verlängerten Therapiearm“ anzubieten. Diese Interpretation steht im Einklang mit Befunden aus der ambulanten Nachsorge (Kobelt & Grosch, 2005), deren Teilnehmer bei Entlassung ebenfalls stärker beeinträchtigt waren als Nichtteilnehmer (zudem häufiger ledig und ohne Partner, wie in der hier untersuchten Stichprobe). Hier könnte auch im Vergleich zu den Chat-Gruppen ein erster Hinweis auf die besondere Stärke der E-Mail Kontakte im Sinne einer differenziellen Indikation des Einzelsettings liegen. Wenngleich hierüber keine Daten vorliegen, kann gerade in dieser klinischen Konstellation ein wichtiger Grund für die Teilnahme an der E-Mail Brücke gelegen haben. So liegt die Annahme nahe, dass Therapeuten die E-Mail Einzelkontakte gerade bei diesen Patienten zur Stabilisierung und Konsolidierung der stationär erreichten Verbesserungen genutzt haben. Die methodischen Implikationen, die die vergleichsweise hohe Entlassbeeinträchtigung in der Stichprobe für die Auswertungen der Zielkriterien hatte, werden in Abschnitt 6.2 diskutiert.

Der Einzugsbereich der Panorama Fachkliniken ist das gesamte Bundesgebiet, ein regionaler Versorgungsauftrag besteht nicht. Entsprechend kommt laut Klinikstatistik gut die Hälfte der Patienten von weiter her zur Behandlung. Unter den E-Mail Teilnehmern waren Patienten mit längerem Anreiseweg jedoch überproportional vertreten (64%). Die Fähigkeiten des Mediums geografische Distanzen zu überbrücken, eröffnen der Klinik Möglichkeiten, ihr Angebot sinnvoll auszuweiten und Patienten zu versorgen, deren ambulante Weiterbetreuung ansonsten problematisch wäre (Kobelt et al., 2004; Schulz et al., 2011; Zepf et al., 2003). Damit sind die Internet-Brücken via E-Mail oder Chat ein gutes Beispiel dafür, wie moderne Kommunikationsmedien genutzt werden können, um im Rahmen gestufter oder integrierter Behandlungsprogramme nahtlose Übergänge zu gestalten

und damit die viel diskutierte Behandlungskontinuität zu realisieren (vgl. Bauer, Wolf, Mößner, Zimmer & Kordy, 2008; Bürger et al., 2008; von Wietersheim et al., 2008). In diesem Zusammenhang wird zudem besonders deutlich, dass die Interventionen im Kern nicht als Ersatz gängiger ambulanter Therapieverfahren oder als gänzlich neue Interventionsform gedacht sind, sondern gezielt zur Überbrückung und Ergänzung fehlender Versorgungsstrukturen entwickelt wurden (vgl. Kordy, 2008).

Aufgrund des *matchings* wurden zur Beantwortung der primären Hypothese nur Teilnehmer (und Kontrollen) herangezogen, für die vollständige Daten zum 12-Monatszeitpunkt vorlagen. Für die weitere Abschätzung der Repräsentativität und externen Validität der Studienergebnisse war es daher wichtig abzuschätzen, ob sich Patienten, die den 12-Monatsfragebogen ausgefüllt haben von denjenigen unterschieden, die den Fragebogen nicht ausgefüllt haben (Non-Completers). Dabei zeigte sich, dass Teilnehmer ($N = 43$), die den Fragebogen nicht zurückgeschickt hatten, tendenziell jünger waren und über einen höheren Schulabschluss verfügten als Completers ($N = 137$). Completers waren dagegen initial motivierter für die Therapie, schätzten bei Therapieende ihre therapeutische Beziehung positiver ein und äußerten sich zudem generell zufriedener mit der zuvor erhaltenen Therapie. Ein ähnliches Muster zeigte sich zwischen Completers und Non-Completers auch in der Vergleichsgruppe. Wie zu erwarten war, waren demnach Patienten mit einer vergleichsweise positiven Therapieerfahrung eher dazu bereit, sich an der nachfolgenden Datenerhebung im Rahmen der QS der Klinik zu beteiligen. Zusammenfassend lässt sich mit Blick auf die Non-Completers-Stichprobe sagen, dass sie eine vergleichsweise jüngere Patientengruppe darstellt, die bei etwas geringerer initialer Beeinträchtigung und ähnlicher Behandlungsdauer im Vergleich zur Completers-Gruppe weniger positive Behandlungserfahrungen gemacht hat. Insgesamt muss relativierend ergänzt werden, dass sich die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen jeweils in der Größenordnung kleiner Effekte bewegten.

Aufgrund des naturalistischen Designs der Studie war es von zentraler Bedeutung, im Zuge des *matchings* mögliche konfundierende Stichprobendiskrepanzen z.B. hinsichtlich Alter, Beeinträchtigungsschwere oder Diagnoseverteilung zwischen E-Mail Teilnehmern und der Kontrollgruppe auszugleichen (vgl. Rosenbaum, 2002; Rubin, 2006; Shadish et al., 2002). Dies ist im vorliegenden Datensatz weitestgehend gelungen. Mittels *Propensity Score Matching* konnte aus dem umfangreichen Pool der 321 Patienten, die nicht an der Nachsorge teilgenommen hatten, eine nahezu strukturgleiche Kontrollgruppe gleicher Größe gebildet werden. Während vor dem *matching* auf einigen Kovariaten, wie z.B. Alter, Schulbildung, Behandlungsdauer oder Patientenzufriedenheit erwartungsgemäß deutliche Unterschiede

festzustellen waren, waren die Verzerrungen nach dem *matching* auf diesen Kovariaten deutlich reduziert. Auch Imbalancen bezüglich Alter, Behandlungsdauer und Qualität der therapeutischen Beziehung konnten durch die Korrektur fast vollständig eliminiert werden. Infolge des *matching* lag die standardisierte Verzerrung bei allen Kovariaten unterhalb des in der Literatur vorgeschlagenen Kriteriums von .25 (Harder et al., 2010; Rubin, 2001). Insgesamt wurde eine Reduktion der Verzerrung um 63% erreicht. Die interne Validität in Bezug auf den Vergleich der Gruppen konnte demnach erfolgreich abgesichert werden. Jedoch müssen die Besonderheiten der hier untersuchten Stichprobe – tendenziell jüngere Patienten mit höherer Schulbildung, die bei beträchtlicher initialer Beeinträchtigung gut von der stationären Behandlung profitiert haben, dennoch mit einer substanziellen Restsymptomatik entlassen wurden – im Hinblick auf die externe Validität der Studie und damit der Generalisierbarkeit der Ergebnisse in Bezug auf Akzeptanz und Effektivität kritisch berücksichtigt werden (vgl. Abschnitt 6.2).

Die *Medienerfahrung* von Patienten und Therapeuten ist ein weiterer wichtiger Einflussfaktor in Bezug auf die Akzeptanz und Nutzung internet-basierter Interventionen. So hat sich in einer Studie gezeigt, dass die Einstellung, die Patienten und Therapeuten gegenüber der Nutzung von Medien in der psychosozialen Behandlung haben, allein von deren vorherigen Medienerfahrung abhängig ist; wer seltener Kommunikationsmedien nutzt, steht diesen demnach auch skeptischer gegenüber (Eichenberg & Molitor, 2011). Andere Aspekte wie psychotherapeutische Ausrichtung, Alter oder Beruf der Behandler hatten der Studie zufolge keinen nennenswerten Einfluss auf die Bewertung von Medien. In der vorliegenden Studie wurde die Erfahrung im Umgang mit E-Mail in der umfangreicheren Stichprobe aller im Studienzeitraum angemeldeten Teilnehmer der E-Mail Brücke ($N = 247$) erhoben. Von 202 (82%) dieser Teilnehmer lag ein ausgefüllter Fragebogen vor. Den Ergebnissen zufolge waren gute Voraussetzungen für die Nutzung von E-Mail in der Stichprobe gegeben. Knapp zwei Drittel schätzten sich als ziemlich oder sehr erfahren im Umgang mit E-Mail ein (63%). Lediglich 5% gaben an, überhaupt keine Erfahrung zu haben. Entsprechend verfügten etwa 90% der Teilnehmer bereits vor der E-Mail Brücke über einen E-Mail Account und mehr als 80% der Teilnehmer hatten bereits mindestens fünf Jahre Erfahrung mit dem Medium. Ebenso viele gaben an, mindestens einmal pro Woche zu mailen, können also als erfahren im Umgang mit dem Medium bezeichnet werden. Männer nutzten das Medium tendenziell intensiver als Frauen. Vergleicht man die Daten mit denen des Statistischen Bundesamts zur Internetnutzung in der Bevölkerung, so lässt sich feststellen, dass die E-Mail Teilnehmer – und Therapeuten, die eine ähnliche Vorerfahrung in die Studie

einbrachten – in dieser Hinsicht weitestgehend repräsentativ für die Allgemeinbevölkerung waren (vgl. Abschnitt 2.3).

Therapeuten

Die involvierten zwölf weiblichen und acht männlichen Therapeuten, die im Rahmen der E-Mail Brücke mindestens einen Patienten betreut haben, waren im Hinblick auf ihre Erfahrung mit dem Medium ähnlich kompetent wie die Patienten. Ihren Angaben aus dem entsprechenden Fragebogen zufolge verfügten alle vor dem Projekt über einen E-Mail Account, etwa 80% nutzten E-Mail bereits seit mindestens fünf Jahren. Knapp drei Viertel der Therapeuten nutzten E-Mail mindestens einmal pro Woche.

Die vergleichsweise große Therapeutenstichprobe der Studie eröffnete erste Möglichkeiten zur Exploration potenzieller Therapeuteneffekte, wenngleich die Analysen durch die ungleiche Verteilung in der Anzahl der betreuten Teilnehmer eingeschränkt waren. Die im Projektzeitraum beteiligten 20 Therapeuten haben in der E-Mail Brücke zwischen einem und 33 Teilnehmer betreut, wobei männliche Therapeuten tendenziell eher männliche Teilnehmer, Therapeutinnen eher Teilnehmerinnen betreut haben. Da die Bezugstherapeuten aus der stationären Therapie auch die E-Mail Brücke weiterführen, geht die Passung möglicherweise auf Auswahlprozesse zu Beginn der stationären Phase zurück. Möglicherweise spielt die Geschlechterzuordnung ähnlich wie in der traditionellen Psychotherapie auch in der Nachsorge eine wichtige Rolle, da die Passung durchaus einen Einfluss auf die Bereitschaft zur Selbstöffnung haben kann (Dindia & Allen, 1992). Eine Alternativerklärung könnte sein, dass sich die Präferenz erst bei der Indikationsstellung zur E-Mail Brücke herauskristallisiert hat, dergestalt, dass sich jeweils gleichgeschlechtliche Interaktionspartner implizit bei der Entscheidung der Weiterführung der Kontakte über die Distanz leichter taten. Da keine Daten zur jeweiligen Geschlechterverteilung bei Therapeutinnen und Therapeuten in der Klinik als *baseline* vorlagen, kann diese Frage nicht abschließend geklärt werden. Wenngleich die Datenlage in Bezug auf Gender-Effekte in der herkömmlichen Psychotherapie noch empirisch ungeklärt ist, sollten sich zukünftige Studien dieser Frage in Bezug auf Online-Interventionen widmen. Angesichts der bereits diskutierten interpersonellen Dynamiken im text-basierten Distanzmedium – Stichwort Disinhibierung und Cyber-Übertragung (Suler, 2004a, 2004b) – stellt sich durchaus die Frage, inwiefern die Passung einen Einfluss auf Akzeptanz und Effektivität internet-basierter Interventionen hat.

Im Hinblick auf die Altersverteilung der Teilnehmer zeigte sich, dass mit wenigen Ausnahmen bei allen Therapeuten alle Altersgruppen in der E-Mail Brücke vertreten waren.

Auch zeichneten sich keine expliziten Präferenzen in Bezug auf die Verteilung der Diagnosen ab. In Anbetracht der hohen Prävalenz depressiver Störungen in der Stichprobe verwundert es nicht, dass fast alle Therapeuten Patienten mit einer depressiven Störung in der E-Mail Brücke „gesehen“ haben. Allerdings verteilten sich auch die 19 Teilnehmer mit einer Essstörung auf 12 der 20 Therapeuten. In Bezug auf die Gesamtbeeinträchtigung, mit der die Patienten in die E-Mail Brücke starteten, zeichneten sich allerdings erste Tendenzen zwischen den Therapeuten ab. So teilten sich die Therapeuten Nr. 3, 5 und 8 die Patienten mit der gravierendsten Entlassbeeinträchtigung deren durchschnittlicher KPD-38 Gesamtwert deutlich über dem klinischen Cut-Off lag, wohingegen die Patienten der Therapeuten Nr. 6, 7, 9 und 17 vergleichsweise weniger stark beeinträchtigt waren und im Mittel Werte unterhalb des Cut-Off aufwiesen. Insgesamt zeichnete sich eine extrem große Spanne in der Entlassbeeinträchtigung der Teilnehmer ab, was für eine heterogene Stichprobenszusammensetzung spricht, wie sie für naturalistische Studien – im Kontrast zu RCT – nicht untypisch ist. Interessant ist, dass die besonders aktiven Therapeuten der E-Mail Brücke (Nr. 11, 14, 16) nicht ausschließlich „leichte Fälle“ betreut haben, sondern den kompletten Range an Patienten abzudecken schienen. So reichten die Beeinträchtigungswerte ihrer Teilnehmer von gesund (KPD-38 GES < 2) bis stark beeinträchtigt (KPD-38 GES > 3.5). Eine Spezialisierung oder selektive Indikationsstellung ist auch aus diesen Daten demnach nicht abzuleiten.

Ein wichtiger Einflussfaktor auf die Entscheidung für oder wider die Weiterbetreuung könnte in der Qualität der stationär etablierten Arbeitsbeziehung liegen. Mit wenigen Ausnahmen zeichneten sich bei den Teilnehmern zum Behandlungsende durchgehend positive, teilweise hohe Werte auf dem HAQ ab. Allerdings war auch hier zu beobachten, dass gerade auch die aktiveren Therapeuten durchaus Teilnehmer betreut haben, die vergleichsweise neutrale – nie jedoch negative – Bewertungen der Arbeitsbeziehung abgegeben hatten. Dennoch legen die Daten die Annahme nahe, dass in Fällen, in denen sich seitens Patient oder Therapeut keine zumindest moderat positive Arbeitsbeziehung abzeichnete, auch keine Nachsorge angestrebt wurde. Dies kann als Nachteil des Settings der E-Mail Brücke gesehen werden, in der der jeweilige Bezugstherapeut auch der weiterbetreuende E-Mail Therapeut war; scheiterte die stationäre Therapie, war möglicherweise zugleich auch die Nachsorge – zumindest in der E-Mail Brücke – obsolet. Inwiefern diese Interpretation zutreffend ist und ob die betroffenen Patienten alternativ in die Chat-Gruppen gingen, kann in Anbetracht fehlender Daten nicht geklärt werden. Zudem muss

berücksichtigt werden, dass derart negative Therapieverläufe in der Klinik generell extrem selten sind (Panorama Fachkliniken, 2006; 2009).

Etwa die Hälfte der Therapeuten der Studie hatte einen psychodynamischen Hintergrund, wobei die Therapeuten in der Regel integrativ arbeiten. In der Klinik waren im Projektzeitraum (in wechselnder Besetzung) zwischen sechs und sieben Fachärzte für psychosomatische Medizin und Psychotherapie oder allgemeine Psychiatrie und Psychotherapie, sowie zusätzlich vier Ärzte anderer Fachbereiche Vollzeit für die Behandlung der Patienten zuständig. Die am Projekt beteiligten 20 Therapeuten stellen demzufolge einen weitgehend repräsentativen Ausschnitt der in der Klinik vertretenen Ansätze dar. In der Diskussion um Nutzen und Risiken internet-basierter Interventionen vertreten etliche Autoren die Ansicht, dass internet-basierte Interventionen der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Tradition näher stehen und nur entsprechend strukturierte, manualisierte Ansätze über das Internet vermittelt werden können. Wenngleich es erste Hinweise gibt, dass sich auch psychodynamische Ansätze über das Internet vermitteln lassen, stellt sich mit Blick auf die E-Mail Brücke die Frage, inwiefern sich Therapeuten mit unterschiedlichen therapeutischen Präferenzen in der effektiven Nutzung des Mediums unterscheiden. Die unten ausführlicher diskutierten Ergebnisse zur Akzeptanz und Aktivität legen den Schluss nahe, dass die E-Mail Brücke Therapieschulen übergreifend funktioniert. Dies passt auch zu einer aktuellen Umfrage unter ambulanten Psychotherapeuten in Deutschland, der zufolge die therapeutische Ausrichtung möglicherweise weniger Einfluss hat als angenommen. So zeigte sich, dass die therapeutische Orientierung – nach Selbsteinschätzung der Therapeuten verhaltenstherapeutisch, psychoanalytisch, systemisch, eklektisch – keinen systematischen Zusammenhang mit der Bewertung therapeutischer Onlineangebote aufweist (Eichenberg & Kienzle, 2013). In der Psychotherapieforschung spielt der Therapeutenfaktor – das Ausmaß des Einflusses der individuellen Person des Therapeuten auf das Therapieergebnis – eine anerkanntermaßen wichtige Rolle (Beutler et al., 2004). Ähnlich wie in Studien zur internet-basierten angeleiteten Selbsthilfe beschrieben (vgl. Almlöv et al., 2009; Almlöv et al., 2011) scheint es angebracht, die Rolle der Therapeuten in internet-basierten Interventionen näher zu untersuchen, dies legen auch die vorläufigen Auswertungen für die 20 Therapeuten der E-Mail Brücke nahe. Inwiefern diese in Bezug zur Effektivität und Akzeptanz der Intervention stehen, muss in größeren Stichproben geklärt werden.

6.1.2 Compliance und Akzeptanz

Neben der Effektivität waren die Teilnahmebereitschaft, Compliance und Akzeptanz zentrale Größen um die Machbarkeit, Praxistauglichkeit und Relevanz des Angebots für die Versorgung abzuschätzen. Von den geschätzten 1500 im Studienzeitraum in der Klinik behandelten Patienten haben 266 Patienten, also ein Fünftel, aus Sicht ihrer Therapeuten die Kriterien für die Teilnahme an der E-Mail Brücke erfüllt und wurden im Programm angemeldet. Die Zahl erscheint zunächst gering, allerdings ist zu berücksichtigen, dass a priori nur Versicherte der drei beteiligten Krankenkassen zur Teilnahme eingeladen wurden. Außerdem lässt diese Betrachtungsweise diejenigen Patienten außer acht, die möglicherweise Interesse am Angebot hatten, aber aufgrund der weiteren Ein- und Ausschlusskriterien nicht teilnehmen konnten. Außerdem liefen parallel, sozusagen in direkter Konkurrenz zur E-Mail Brücke, auch die Chat-Gruppen als Nachsorgevariante im Gruppensetting weiter, was die Teilnahmequote zusätzlich beeinflusst haben mag. Eine Befragung unter den betreffenden Patienten oder Therapeuten konnte im Rahmen der Studie nicht durchgeführt werden. Aufschlussreich sind jedoch Daten zur Teilnahmebereitschaft aus dem Chat-Projekt, bei dem im Zeitraum November 2001 bis März 2003 allen Versicherten der Techniker-Krankenkasse die Teilnahme an den Chat-Gruppen angeboten wurde. 128 Patienten wurden in diesem Zeitraum im Chat-Projekt angemeldet (Kordy et al., 2006). Geht man davon aus, dass im damaligen Projektzeitraum jährlich 400 Patienten in der Klinik behandelt wurden, so fällt die Teilnehmerquote in etwa so hoch aus wie in der E-Mail Brücke (128 von 600 Patienten, bzw. 21%). Kordy et al. (2006) konnten zudem eine Stichprobe von 300 Nichtteilnehmern zu den Gründen ihrer Nichtteilnahme befragen. Die wichtigsten Gründe für die Nichtteilnahme waren demzufolge die Mitgliedschaft in einer anderen Krankenkasse (44%) und/oder ein fehlender Internetzugang (40%). Letzterer Punkt könnte durchaus auch zu Beginn des E-Mail Projekts noch für die Nichtteilnahme ausschlaggebend gewesen sein, dürfte aber mittlerweile verbachlässigbar sein. Weitere 11% gaben in der Befragung an, direkt im Anschluss an den stationären Aufenthalt eine ambulante Anschlussbehandlung antreten zu können, und lediglich 19% der Befragten äußerten, generell kein Interesse an der Teilnahme an der Chat-Nachsorge zu haben (Kordy et al., 2006; S. 148).

Nicht zuletzt aufgrund der notorisch hohen Drop-out Raten bei internet-basierten Interventionen fällt der Bewertung der Compliance eine herausgehobene Stellung zu. Dabei wurde differenziert zwischen Teilnehmern, die nach der Registrierung die Kontakte nicht begonnen haben und solchen, die nach regulärem Start die Kontakte vorzeitig abbrachen. Lediglich 19 der im Rekrutierungszeitraum von ihren Therapeuten registrierten Teilnehmer

($N = 266$) haben die Kontakte in der E-Mail Brücke nicht aufgenommen (7% *Nichtstarter*). Die Gründe dafür, die Nachsorge nicht in Anspruch zu nehmen, lagen unter anderem darin, dass Patienten zwischenzeitlich einen ambulanten Therapieplatz erhalten hatten oder weil sie für sich keinen weiteren Bedarf mehr für die Nachsorge gesehen hatten. Tatsächlich wies die Gruppe der Nicht-Starter zu Beginn und am Ende der stationären Therapie eine deutlich geringere Beeinträchtigung auf als die Gruppe der Teilnehmer, die die E-Mail Brücke regulär absolviert hat, ein Faktor, der auch bei der ambulanten Nachsorge zum Tragen kommt. So fanden Kobelt und Grosch (2005), dass sich Nichtteilnehmer im Vergleich zu Teilnehmern unter anderem durch eine geringere Beeinträchtigung auszeichneten. Demnach war bei diesen Teilnehmern schlicht kein Bedarf zu verzeichnen. Insgesamt spricht die geringe Rate sogenannter *pre-treatment drop-outs* für die Qualität des klinischen Screenings durch die Therapeuten. Es verwundert daher kaum, dass die Quote derer, die die Intervention noch vor dem eigentlichen Beginn abbrechen, in Programmen ohne initialen F2F-Therapeutenkontakt, wie beispielsweise der angeleiteten Selbsthilfe oder iCBT, wesentlich höher liegt. In ihrer Übersicht zum Problem des Drop-out in internet-basierten Programmen mit oder ohne Therapeutenkontakt zur Behandlung psychischer Symptome und Störungen fanden Melville et al. (2010) Abbrecherquoten von 4% bis 52%, im (gewichteten) Mittel traten 21% der eingeschlossenen Teilnehmer die jeweilige Intervention nicht an.

Von den 247 Teilnehmern, die die E-Mail Brücke begonnen haben, brachen 19 Personen die Teilnahme vorzeitig ab. Die *Drop-out Rate* fiel mit 7.7% demnach noch niedriger aus als in der ähnlich gelagerten Evaluationsstudie zur Chat-Brücke, bei der 9.4% der Teilnehmer die Intervention vorzeitig abgebrochen hatten (Kordy et al., 2006). Die Abbrecherquoten beider Projekte liegen wiederum deutlich unter den in der Literatur zur internet-basierten Interventionen berichteten Werten (Christensen et al., 2009; Eysenbach, 2005; Melville et al., 2010; Spek et al., 2007; Wantland et al., 2004). So weist die Übersicht von Melville et al. (2010) für die 19 einbezogenen Studien Abbrecherquoten von 2% bis 83% aus, im (gewichteten) Mittel betrug die Drop-out Rate 31%.

Abbrecher und Nichtstarter waren in der E-Mail Brücke eher männlich und befanden sich in einer Partnerschaft, was auf den protektiven Einfluss des sozialen Umfelds verweist (vgl. Kobelt & Grosch, 2005). Systematische Zusammenhänge mit anderen plausiblen Variablen, beispielsweise der therapeutischen Beziehung oder der Patientenzufriedenheit, zeigten sich nicht. Die Ergebnisse können jedoch aufgrund der kleinen Fallzahlen nur unter Vorbehalt interpretiert werden. Interessant ist in dieser Hinsicht auch der Befund, dass nur 11 der 20 Therapeuten Programmabbrüche ihrer Teilnehmer zu verzeichnen hatten. Unter diesen

Therapeuten zeigten sich zudem deutliche Unterschiede in der Abbrecherrate (zwischen 3% und 25% Drop-out). Dies kann zum einen patientenseitig begründet sein. So ist denkbar, dass ein Therapeut vorzugsweise weniger beeinträchtigte Patienten zur Nachsorge eingeladen hat, die vorzeitig ausstiegen, da sie keinen Bedarf mehr für sich sahen. Dieser Trend deutete sich bei den drei von hohen Abbrecherraten betroffenen Therapeuten Nr. 2 (25%) Nr 7 (22%) und Nr. 17 (15%) an, deren Patienten bei Entlassung die niedrigsten Beeinträchtigungswerte aufwiesen (vgl. Anhang G).

Die *Wartezeit* bis zur Aufnahme der E-Mail Kontakte war ein wichtiger Indikator für die Abschätzung der Machbarkeit, der Adhärenz und Behandlungsintegrität der Intervention. Um die Kontinuität der Unterstützung beim Übergang von der Klinik in den Alltag zu erhalten, wurde im Rahmen der Settingdefinition ein enger Zeitrahmen festgelegt, der vorsah, dass die Nachsorge binnen zwei Wochen nach Ende der stationären Therapie beginnen sollte. Tatsächlich wurden die Kontakte zügig aufgenommen, wie die Zahlen zeigen. Im Mittel startete der Austausch binnen zwei bis zweieinhalb Wochen ($M = 18$ Tage; $Md = 12$ Tage). Insgesamt kann aufgrund dieser Beobachtungsdaten resümiert werden, dass die E-Mail Brücke in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in enger Übereinstimmung mit der Settingdefinitionen durchgeführt wurde. Hier spielt das Medium einen entscheidenden Vorteil gegenüber herkömmlichen Angeboten aus, beispielsweise im Vergleich zur ambulanten Nachsorge, die häufig erst Monate nach Ende der Rehabilitationsmaßnahme beginnt (Kobelt & Grosch, 2005). Im Vergleich zu herkömmlichen ambulanten Nachsorgeangeboten wirken sich die Kontinuität in der Betreuungskette und die Möglichkeit, das Angebot direkt und ohne Zusatzaufwand von zuhause aufzunehmen, vorteilhaft aus.

Ähnlich wie die Abbrecherrate lässt auch die beobachtete *Teilnahmedauer* Rückschlüsse über die Akzeptanz der Intervention und die Compliance seitens der Teilnehmer zu. Die Teilnahmedauer wurde im Rahmen der Settingdefinition an die spezielle Nachsorgesituation angepasst. Wie bereits im Chat-Projekt wurde eine maximale Teilnahmedauer von 12 bis 15 Wochen empfohlen (vgl. Golkaramnay et al., 2003). So sollte die kritische Phase im Anschluss an die stationäre Therapie überbrückt werden, darüber hinaus aber keine zu langen Abhängigkeiten erzeugt oder gar „Ersatz“ für ambulante Anschlussbehandlungen geschaffen werden. Der Zeitraum sollte jedoch lang genug sein, um ausreichend Gelegenheit zur Problemaktualisierung im Alltag zu geben und damit Transfer- und Generalisierungseffekte an konkreten Situationen und Problemkonstellationen anzustoßen (Imber, 1982). Mit durchschnittlich 130 Tagen entsprach die beobachtete Teilnahmedauer weitestgehend dieser Empfehlung. Etwa ein Drittel der Teilnehmer nutzte

die empfohlenen 12 bis 15 Wochen, bei knapp der Hälfte war allerdings eine längere Teilnahmedauer (>15 Wochen) zu beobachten. Nur 15% der Teilnehmer nahmen weniger als die empfohlenen 12 bis 15 Wochen in Anspruch. Daraus lässt sich ablesen, dass bei einem großen Teil der Teilnehmer die Dauer an die individuellen Bedürfnisse angepasst wurde, also in gemeinsamer Abstimmung verkürzt oder verlängert wurde, was die flexiblen Charakter der Intervention unterstreicht. In Anbetracht des Aufwands seitens der Therapeuten und unter Kosten-Nutzen Gesichtspunkten sind die längeren Kontakte durchaus auch kritisch zu betrachten. Dies gilt umso mehr als die Teilnahmedauer in keinerlei Zusammenhang mit der Zufriedenheit – operationalisiert über den Evaluationsindex – der Teilnehmer mit der E-Mail Brücke stand ($r = .04$).

Auch die durchschnittliche Nutzeraktivität, gemessen anhand der Anzahl der von Teilnehmern an ihre Therapeuten gesendeten E-Mails, entsprach den Erwartungen aufgrund der Settingdefinition. Teilnehmer, die die E-Mail Brücke regulär beendet haben, haben im Verlauf ihrer Teilnahme im Schnitt 18 E-Mails ($Md = 15$) gesendet, wobei die Spanne mit 1 bis 86 gesendeten E-Mails zwischen den Teilnehmern extrem groß war. Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer hat allerdings erwartungsgemäß zwischen 12 und 18 E-Mails verschickt. Die im Programm ebenfalls möglichen Kontaktaufnahmen mit dem Administrator entsprachen mit durchschnittlich drei E-Mails ebenfalls den Erwartungen, da die Teilnehmer aufgefordert waren, zu Beginn der E-Mail Brücke drei Übungs- und Testmails an den Administrator zu senden. Zieht man die E-Mail Aktivität der Therapeuten hinzu, so zeigte sich eine große Abstimmung mit den Aktivitäten ihrer Teilnehmer; so korrelierte die Anzahl der von Therapeuten gesendeten E-Mails mit der ihrer Teilnehmer zu $r = .83$. Mit anderen Worten, Therapeuten haben in aller Regel auf jede Teilnehmer-Mail mit einer Antwort reagiert. Auch bei den Therapeuten konzentrierte sich die Anzahl gesendeter Mails demnach im Bereich von 13 bis 18 Nachrichten pro Teilnehmer, wobei Therapeuten im Mittel 17 Mails an ihre Teilnehmer schickten.

Überraschender war, dass sich auch im *Umfang der E-Mails*, gemessen an deren Wortzahl, ein deutlicher Zusammenhang in der „Produktivität“ zwischen Teilnehmern und ihren Therapeuten abzeichnete; so korreliert der mittlere Textumfang der E-Mails eines Therapeuten mit dem seiner Teilnehmer mit $r = .50$. Die Kommunikationspartner stellten sich demnach wechselseitig auch in Bezug auf die Länge der Botschaften in ihrem Verhalten aufeinander ein. Schickte ein Teilnehmer lange E-Mails, so war die Wahrscheinlichkeit hoch, dass der Therapeut mit einer längeren E-Mail antwortete und umgekehrt. Im Vergleich zur E-Mail Frequenz fiel diese Assoziation im Durchschnitt erwartungsgemäß moderater aus.

Besonders in einzelnen Fällen zeigte sich jedoch eine deutliche Adaptation im wechselseitigen E-Mail Verhalten. Immerhin neun der 20 Therapeuten zeigten bezüglich der Länge der jeweils gesendeten Botschaften substantielle Korrelationen von $r_{\text{Spearman}} > .60$, was auf eine beachtliche individuelle Synchronisierung im E-Mail Verhalten seitens der Teilnehmer und ihrer Therapeuten schließen lässt. Im Hinblick auf Prozessfragen eröffnet diese Beobachtung interessante Perspektiven für die weitergehende Forschung.

Im Mittel waren die E-Mails der Teilnehmer 427 Wörter lang, die der Therapeuten waren um etwa ein Drittel kürzer. So hatte eine durchschnittliche E-Mail bei Therapeuten mit 250 Wörtern in etwa die Länge eines Abstracts einer wissenschaftlichen Publikation. Insbesondere haben Therapeuten häufiger kurze Botschaften verschickt. Kurze Mails von Therapeuten beinhalteten beispielsweise Erinnerungen oder Nachfragen bei Ausbleiben der wöchentlichen E-Mail, knappe Reaktionen auf freie E-Mails, die zwischen den Terminen geschickt wurden oder aber Informationen im Fall, dass sich die Therapeutenantwort aus Zeitgründen über die vereinbarten 24 Stunden hinaus verzögern wird, wie die folgenden Beispiele illustrieren:

Liebe Frau Meier, ich habe leider keine Nachricht von Ihnen vorgefunden. Ich werde voraussichtlich am Donnerstag wieder in die e-Brücke schauen. Es wäre gut, wenn Sie mir kurz Bescheid geben, wenn Sie mal nicht rechtzeitig zum Schreiben kommen. Gruß, Ihr Peter Müller.

Lieber Herr Schmidt, danke für die Nachricht, ich melde mich am Donnerstag spätestens ausführlicher, da ich jetzt zu einem wichtigen Termin vorzeitig muss. Bis dahin alles Gute, Ihre Petra Müller.

Im Zuge ihrer Teilnahme an der E-Mail Brücke haben Teilnehmer im Schnitt 7620 Wörter (Range: 929 - 33690) getippt, bei Therapeuten summierte sich die Gesamttextmenge immerhin auf durchschnittlich 4652 Wörter (Range: 635 - 17245), wobei die Spanne auf beiden Seiten die großen Varianzen erkennen lässt. Hier schlugen sich demnach individuelle Präferenzen deutlich nieder. Die im Schnitt per E-Mail transferierte Textmenge ist beachtlich, sie entspricht in etwa der doppelten bis dreifachen Textlänge, die Manuskripte in wissenschaftlichen Fachzeitschriften üblicherweise umfassen. Schnell schreiben können, ist auf beiden Seiten von Vorteil und hat sicher einen Einfluss auf die produzierte Textmenge (vgl. Wenzel, 2008). Allerdings besteht für technisch Versierte auch die Möglichkeit, mittels elektronischer Aufzeichnungstechnik und Spracherkennungssoftware eine Sprachantwort in Text umzuwandeln, was erheblich Aufwand ersparen kann. Inwiefern die Therapeuten auf solche Möglichkeiten zurückgegriffen haben, ist allerdings unklar. Aufgrund der Fortschritte in der automatischen Spracherkennung bietet sich in zukünftigen Projekten die Erprobung

solcher technischer Hilfsmittel insbesondere seitens der Therapeuten an, um deren Aufwand zu reduzieren. Die Länge einer herkömmlich verfassten E-Mail erlaubt mit Einschränkungen Rückschlüsse auf die *Schreibdauer*, die eine Person für das Abfassen des Textes aufgewendet hat. Als grobe Orientierung kann eine bei Pennebaker und Chung (2007) präsentierte Übersicht zu 29 Studien zum therapeutischen Schreiben herangezogen werden. Bei diesen, in der Regel im „Labor“ durchgeführten experimentellen Studien schrieben die Probanden streng kontrolliert für etwa 20 Minuten ein Essay nach den Instruktionen des expressiven Schreibens (Pennebaker, 1997a). Im Gesamtmittel umfassten die derart produzierten Texte etwa 400 Wörter; die produzierte Textmenge war dabei relativ unabhängig von der Schreibbedingung, der die Probanden zugewiesen wurden, sie umfasste 443 Wörter in der Bedingung „emotionales“ Schreiben in Experimentalgruppen und 405 Wörter in Kontrollbedingungen, die in der Regel über geplante Tagesaktivitäten oder andere „neutrale“ Ereignisse schreiben sollten (Pennebaker et al., 2007). Wenngleich sich die Bedingungen der E-Mail Brücke von denen des Schreibens „im Labor“ unterscheiden, kann konservativ geschlussfolgert werden, dass die Teilnehmer bei einer mittleren Textlänge von 427 Wörtern im Schnitt mindestens 20 bis 30 Minuten an einer E-Mail geschrieben haben. Es wird weiter deutlich, dass damit ein Großteil der in der E-Mail Brücke verfassten E-Mails wesentlich mehr Zeit als die in der Instruktion vorgegebenen 15 bis 30 Minuten in Anspruch genommen haben müssen. Insgesamt summiert sich der Zeitaufwand für das Schreiben der therapeutischen Texte bei den Teilnehmer immerhin auf durchschnittlich gut 6 Stunden. In der Spitze verbrachten Teilnehmer im Rahmen der E-Mail Brücke bis zu 28 Stunden mit dem Verfassen ihrer Texte. Therapeuten verbrachten gemessen an ihren 4652 Wörtern im Schnitt pro Teilnehmer etwa vier Stunden mit Tippen ihrer Antworten, wobei auch sie vereinzelt bis zu 14 Stunden erreichten. Betrachtet man die Produktivität der Teilnehmer in der E-Mail Brücke, so lässt sich diese durchaus als Hinweis auf die hohe Compliance werten. Ähnlich interpretieren Robinson und Serfaty (2003) die E-Mail Aktivitäten in ihrer *therap-e-mail*; sie werten das Verfassen regelmäßiger und ausführlicher E-Mails seitens der Teilnehmer als deutlich positives Zeichen für die Arbeitsbeziehung.

Aufwand und Aktivität scheinen in der E-Mail Brücke damit erwartungsgemäß höher auszufallen als in den Programmen der angeleiteten Selbsthilfe oder internet-basierten kognitiven Verhaltenstherapie. Wenngleich dies selten explizit erwähnt wird, fällt der Aufwand allerdings auch in diesen Programmen teilweise nicht wesentlich geringer aus (vgl. Berger, Hohl & Caspar, 2010; Klein et al., 2009; Lange et al., 2001). In der Studie von Klein et al. (2009) erhielten die Therapeuten im Schnitt neun E-Mails von ihren Teilnehmern und

haben 20 Antworten gesendet. Der Arbeitsaufwand lag über die acht Wochen hinweg bei insgesamt fünf Stunden pro Teilnehmer. Auch in der Studie von David et al. (2011) war eine hohe Schreibproduktivität zu beobachten, wobei die Teilnehmer im Mittel in zwei Monaten 13 E-Mails gesendet haben, deren durchschnittliche Länge immerhin 283 Wörter betrug. Auch hier warten die Antworten der Therapeuten mit 183 Wörtern etwa ein Drittel kürzer als die Nachrichten der Teilnehmer.

Sortiert man internet-basierte Interventionen anhand des Therapeutenaufwands auf einem Kontinuum (vgl. Barak et al., 2009; Berger & Andersson, 2009), so ist die E-Mail Brücke dennoch eher im oberen Bereich anzusiedeln. Seitens der Teilnehmer liegt der Aufwand jedoch bedeutend niedriger bei vergleichbarer „Dosis“ der Intervention im Vergleich zu ambulanten Nachsorgeangeboten. Je nach Konzept und Setting können die Maßnahmen von ein oder zwei Boostersessions bis zu 30 Sitzungen und mehr im Anschluss an eine Akuttherapie umfassen (Bischoff et al., 2005; Imber, 1982; Jarrett et al., 2001; Jong-Meyer, 2007; Kobelt & Grosch, 2005). Der geringere Aufwand für Teilnehmer der E-Mail Brücke geht im Wesentlichen auf den Wegfall organisatorischer Hürden zurück. So besteht keine Notwendigkeit sich einen individuellen ambulanten Weiterbehandlungsplatz zu suchen, auch fällt die neuerliche Eingewöhnungsphase weg. Außerdem entfallen Anfahrtswege und die Durchführung der Maßnahme ist wesentlich flexibler in der zeitlichen Gestaltung.

Interessante Einblicke in die E-Mail Praxis erlaubte der Blick auf die *tageszeitliche Verteilung* der gesendeten E-Mails. Demnach haben die Teilnehmer ihre E-Mails vorzugsweise in den Abendstunden gemailt. Zwischen 18:00 Uhr und 23:00 Uhr wurden 39% der E-Mails abgeschickt. Für Patienten bot das Medium die Möglichkeit, auch nach Dienstschluss Kontakt mit dem Therapeuten zu halten. Gegenüber ambulanten Angeboten stellt diese bequeme und flexible Art der Kontaktaufnahme einen entscheidenden Vorteil für die Inanspruchnahme dar (vgl. Kobelt et al., 2004). Die Auswertung der *timestamps*, also der gespeicherten zeitlichen Muster der Aktivitäten im Programm, erlaubte zudem eine Abschätzung der *Antwortlatenz* auf Seiten der Therapeuten und damit eine Abschätzung der Behandlungsintegrität. Ein zentrales Settingmerkmal der E-Mail Brücke besteht in der festgelegten Zeitspanne, binnen deren die Teilnehmer eine Antwort erwarten können. In Bezug auf die Beantwortung der fix terminierten strukturierten E-Mails wurde vereinbart, dass Therapeuten werktags innerhalb von 24 Stunden eine Antwort schicken oder, falls sie keine Gelegenheit zu einer ausführlichen Antwort haben, eine kurze Nachricht mit einem entsprechenden Hinweis senden sollten. Die Einführung und Einhaltung derartiger Vereinbarungen gilt als absolut notwendig, um Kommunikationsmissverständnissen

vorzubeugen, die durch die asynchrone Kommunikation begünstigt werden. Den Analysen der Therapeuten E-Mails zufolge vergingen im Schnitt zwei Tage bis zum Versenden der Antwort; mehr als zwei Drittel aller Antworten wurden binnen ein bis zwei Tagen verschickt. Die Ergebnisse bestätigen die Einhaltung der Kommunikationsregeln weitestgehend und können damit als weiteres Indiz für die Machbarkeit und Behandlungsintegrität gewertet werden.

Im Rahmen der Akzeptanzbefragungen am Ende der E-Mail Nachsorge wurden die Teilnehmer nach den *Gründen für die Beendigung* der Kontakte befragt und um eine Bewertung der E-Mail Kontakte gebeten. Einen Fragebogen mit ähnlich lautenden Fragen wurde auch den Therapeuten nach Abschluss einer E-Mail Nachsorge vorgelegt. In gut zwei Drittel der Fälle wurde das Erreichen der maximalen Sitzungszahl als einer der *Gründe für das Ende der E-Mail Nachsorge* genannt. Selten wurden negative Erfahrungen und Probleme im Verlauf der E-Mail Nachsorge als Grund für die Beendigung der Teilnahme genannt. So traten bei etwa 5% der Teilnehmer technische Probleme auf, in etwa 4% der Fälle wurde die E-Mail Brücke als nicht hilfreich erlebt. Über Probleme mit dem strukturierten Schreiben berichteten 3% der Teilnehmer, Datenschutzbedenken äußerten lediglich 2% der Teilnehmer. Probleme mit dem Therapeuten traten nach Auskunft der Teilnehmer nicht auf. Die Antworten der Therapeuten auf diese Fragen korrespondierten weitestgehend mit denen ihrer Teilnehmer. Allerdings befanden die Therapeuten bei 8% ihrer Teilnehmer, dass der Austausch via E-Mail keine geeignete Maßnahme für den Teilnehmer darstellte. In seltenen Fällen (2%) äußerten Therapeuten, dass sie mit dem Teilnehmer in der E-Mail Brücke nicht zurechtkamen. Interessanter Weise wurde die entsprechende Antwortkategorie von keinem der Teilnehmer angekreuzt. Insgesamt sprechen diese Resultate gegen die Befürchtung, dass die Spezifika oder mutmaßlichen kommunikativen Einschränkungen des Mediums gravierende Probleme in der Interaktion verursachen. Zumindest für die untersuchte Stichprobe konnte diese Annahme nicht bestätigt werden, wie auch die folgenden Angaben zur Zufriedenheit mit den Kontakten belegen.

Die Akzeptanz der Intervention gemessen über die *Zufriedenheit* der Teilnehmer mit der E-Mail Brücke war ausgesprochen hoch. Neunzig Prozent der Teilnehmer hielten die E-Mail Brücke generell für eine geeignete Maßnahme für die Nachsorge. Da ein ähnlicher Abschlussfragebogen mit teilweise wortgleichen Formulierungen auch in den beiden Studien²⁷ zur Chat-Nachsorge verwendet wurde (Kordy et al., 2006; 2011), bietet sich die

²⁷ Aus der Effektivitätsstudie (Kordy et al., 2006) liegen Angaben von $N = 89$ Teilnehmern aus der Abschlussbefragung vor, die bei Kordy et al. (2011) berichteten Daten zur Evaluation der Chat-Gruppen in der klinischen Routine basieren auf den Angaben von $N = 339$ Teilnehmern.

Möglichkeit zum indirekten Vergleich der Settings. Eine ähnlich hohe Quote fand sich bereits in den Chat-Projekten, in denen 87% (Kordy et al. 2006) beziehungsweise 81% eine ähnlich positive Einschätzung der Internet-Nachsorge abgaben (Kordy et al., 2011). Gut 80% äußerten sich nach Abschluss zufrieden mit der E-Mail Nachsorge. Der Vergleich mit den Angaben der Teilnehmer aus den Chat-Projekten zeigt, dass die E-Mail Brücke hier etwas besser abgeschnitten hat. So äußerten sich insgesamt 75% (Kordy et al., 2006) bzw. 62% (Kordy et al., 2011) der Chat-Teilnehmer im Rahmen der Abschlussbefragungen als ziemlich oder sehr zufrieden mit den Chat-Gruppen. Dass die E-Mail Brücke geholfen hat, den Anschluss zum Alltag zu finden fand mehr als die Hälfte der Teilnehmer (56%). Die entsprechenden Angaben der Chat-Teilnehmer lagen wiederum etwas niedriger (46% bzw. 29%). Der Aussage, dass der *Therapeut* in der E-Mail Brücke eine entscheidende Rolle spielt, stimmten nahezu alle Teilnehmer zu (97%). Erwartungsgemäß schrieben die Teilnehmer an den Chat-Gruppen dem Therapeuten in etwas geringerem Ausmaß (83% bzw. zu 68%) eine derart wichtige Rolle zu (Kordy et al., 2006; 2011).

Im Kontext zu den in Abschnitt 2.5.2 dargestellten potenziellen Hemmnissen der asynchronen text-basierten Kommunikation – Ineffizienz und Gefahr kommunikativer Missverständnissen – sind die Antworten der Teilnehmer auf die folgenden beiden Fragen nach der Kommunikation seitens der Therapeuten zu verstehen: Nahezu alle Teilnehmer fanden die Antworten ihres Therapeuten verständlich (96%), gut drei Viertel schätzten die Antworten des Therapeuten als hilfreich ein (78%). Beides kann dahingehend interpretiert werden, dass die schriftlichen Botschaften selten missverständlich und zumeist im Sinne der Intervention bei den Teilnehmern angekommen sind. Zentrales Element der E-Mail Brücke war das *strukturierte Schreiben*: Die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer hielt diese Art, über Erlebnisse, Gedanken und Gefühle zu schreiben, für eine therapeutisch sinnvolle Maßnahme (86%) und bewertet sie entsprechend positiv (74%). Lediglich 11% der Teilnehmer äußerten Schwierigkeiten mit dem regelmäßigen Schreiben, 7% gaben an, dass sie nur schwer über emotionale Dinge schreiben können. In einer kleineren Teilstichprobe fanden Wolf et al. (2006), dass sich Männer in Bezug auf das regelmäßige, wöchentliche Schreiben tendenziell schwerer tun als Frauen. Alles in allem legen die Antworten der Teilnehmer (und der Therapeuten) den Schluss nahe, dass sich die Prinzipien des therapeutischen Schreibens problemlos auf das Medium E-Mail und das Nachsorgesetting übertragen ließen. Damit befindet sich die vorliegende Studie in Übereinstimmung mit einer Reihe neuerer Studien, in denen sich zeigte, dass sich das klassische Pennebaker-Paradigma

auf moderne Kommunikationsmedien übertragen lässt (Baikie et al., 2012; Hirai et al., 2012; Sharp & Hargrove, 2004; Sheese et al., 2004).

Das *Setting* und die weiteren *Rahmenbedingungen* der E-Mail Brücke bewerteten die Teilnehmer mehrheitlich positiv: 80% fanden die Einführungsveranstaltung in der Klinik gut, ein Wert, der wiederum etwas höher ausfiel als bei den Chat-Gruppen (75% bzw. 66%), was gegebenenfalls darauf zurückzuführen ist, dass die Bezugstherapeuten „ihren“ Patienten extra Zeit gewidmet haben. Das E-Mail Programm selbst fanden die meisten Teilnehmer leicht zu bedienen (91%). *Technische Probleme* wurden insgesamt selten genannt, ein Sachverhalt der möglicherweise der einfachen Nutzeroberfläche und klaren Funktionalität des E-Mail Programms geschuldet ist. Da bei Projektbeginn durchaus noch langsamere Einwahlverbindungen über Modem verbreitet waren, überrascht es nicht, dass in einigen wenigen Fällen Probleme mit dem Internet (7%) und möglicherweise damit verbunden Probleme mit der Verbindung zum E-Mail Programm auftraten.

Eine Mail pro Woche zu senden, fanden knapp drei Viertel der Teilnehmer ausreichend (72%). Allerdings wünschten sich die meisten eine längere Teilnahmedauer; anders als bei den Chat-Projekten äußerten sich nur 39% zufrieden mit der maximalen Laufzeit von drei Monaten (gegenüber 60% in den Chat-Studien). Etwa 61% der Teilnehmer empfanden die empfohlene Schreibdauer von 20 bis 30 Minuten als ausreichend, das heißt gut ein Drittel fand die Zeit zu knapp bemessen. Diese Einschätzung korrespondiert mit den Befunden bezüglich der Länge der E-Mails, wonach die Teilnehmer oftmals länger als 20 bis 30 Minuten für ihre E-Mail gebraucht haben. Die Ergebnisse deuten an, dass sich etliche Teilnehmer speziell in der E-Mail Brücke eine längere Unterstützung vorstellen können; auch die oben beschriebene Beobachtung zur Teilnahmedauer, der zufolge knapp die Hälfte der Teilnehmer länger als die empfohlenen 12 bis 15 Wochen mit ihren Therapeut in der E-Mail Brücke aktiv geblieben sind, stützt diese Interpretation.

Die Verwendung eines zusammengesetzten Maßes für die Zufriedenheit (*Evaluationsindex*) und die potenziellen Beeinträchtigungen der Kommunikation infolge technischer Problemen (*Technikindex*) ermöglichte die Exploration möglicher Zusammenhänge mit Drittvariablen. Entgegen den Erwartungen waren Männer und Frauen ähnlich zufrieden, auch zeigte sich kein Zusammenhang mit dem Alter der Teilnehmer. Gemessen am Technikindex traten technische Zwischenfälle bei Männern und Frauen gleichermaßen selten auf, jedoch berichteten ältere Teilnehmer tendenziell häufiger von technischen Problemen ($r_{\text{Spearman}} = .19$). Insgesamt sprechen auch diese Befunde gegen die verbreitete Annahme, dass Männer oder jüngere Patienten therapeutischen Online-Angeboten

gegenüber aufgeschlossener sind als Frauen (Sciamanna, Rogers, Shenassa & Houston, 2007).

Anders als in den Chat-Gruppen, in denen sich die Teilnehmeraktivität – operationalisiert über Anzahl und Länge der im Chat geposteten Statements – als indikativ für die Bewertung der Gruppensitzung herausstellte (Haug, Strauß & Kordy, 2007), bestand in der E-Mail Brücke kein Zusammenhang zwischen der eigenen Aktivität und der Bewertung der Kontakte. Dieser Befund wirft ein weiteres Schlaglicht auf die potenzielle differenziellen Prozesse innerhalb der unterschiedlichen Settings. Allerdings zeigte sich ein Zusammenhang mit der E-Mail Aktivität des Therapeuten: je mehr Worte die Antworten des Therapeuten umfassten, desto zufriedener äußerten sich die Teilnehmer am Ende ihrer Teilnahme ($r_{\text{Spearman}} = .19$). Wenngleich der Zusammenhang recht schwach ausgeprägt war, so spiegelt sich darin erwartungsgemäß der vergleichsweise größere Einfluss des Therapeuten im Einzelsetting wider.

Zwei methodische Probleme sind im Zusammenhang mit der Erfassung der Zufriedenheit in der vorliegenden Studie kritisch zu diskutieren. Potenziell unzufriedene Teilnehmer sind häufig auch diejenigen, die entsprechende Fragebögen nicht ausfüllen oder die Intervention abbrechen und deren Meinung in die Evaluation internet-basierter Interventionen häufig nicht einfließt (Kaltenthaler, Sutcliffe, et al., 2008). Die Daten der verfügbaren Teilnehmer könnten demnach tendenziell ein positiv verzerrtes Bild der Nutzerzufriedenheit zeichnen. Hervorzuheben ist allerdings, dass in die Zufriedenheitsbewertung der E-Mail Brücke immerhin die Daten von 13 der 19 Abbrecher eingingen. Eine potenzielle Verzerrung dürfte daher vergleichbar gering ausfallen, da auch potenziell negative Stimmen repräsentiert sind. Ein zweiter methodischer Kritikpunkt besteht darin, dass die Zuweisung zur E-Mail Brücke nicht randomisiert erfolgte, sondern einerseits von formalen Aspekten (Zugehörigkeit zu einer der teilnehmenden Kostenträgern) abhängig war und in der Regel auf Empfehlung des Therapeuten beziehungsweise in gemeinsamer Abwägung mit dem Patienten zustande kam. Wie in Therapiestudien üblich haben die Therapeuten im Screening potenzielle Teilnehmer hinsichtlich ihrer Eignung (und ggf. Motivation) für die Intervention untersucht. Allerdings schließt dieser Auswahlprozess potenziell negative Bewertungen durch die verbliebenen Teilnehmer nicht zwingend aus, im Gegenteil, gerade Patienten mit explizitem Teilnahmewunsch und entsprechend hohen Erwartungen an die Nachsorge können sich nach der Teilnahme umso enttäuschter zeigen.

Abschließend seien noch die *Einschätzungen der Therapeuten* in Bezug auf ihre E-Mail Kontakte erwähnt. Die Therapeuten fanden die E-Mail Brücke mehrheitlich eine

generell sinnvolle Intervention (77%) und hielten ihre Teilnehmer im Nachhinein überwiegend für geeignet für diese Maßnahme (70%). Sie waren mehrheitlich mit den Kontakten zufrieden (69%) und der Meinung, dass die Teilnahme dem Patienten den Übergang in den Alltag erleichtert hat (62%). Allerdings gab nur gut die Hälfte der Therapeuten an, dass die gesteckten Ziele erreicht wurden (54%). Hier ist anzumerken, dass die Teilnahme an der E-Mail Brücke nicht notwendiger Weise an konkrete Zielvereinbarungen gebunden war. Es war den Therapeuten überlassen, die Ziele der Nachsorge und Inhalte der Kontakte mit ihren Teilnehmern individuell abzustimmen. Demnach scheint es jedoch zumindest aus Sicht der Therapeuten eine Ist-Soll Diskrepanz in der Arbeit via E-Mail gegeben zu haben, die in zukünftigen Studien eine vertiefende Betrachtung verdient. Den Angaben der Therapeuten zufolge sind bei 40% der Teilnehmer zudem während der Nachsorge neue Probleme aufgetaucht. Welcher Art diese Probleme waren, kann nicht präzisiert werden. Die unspezifische Fragestellung lässt Raum für Spekulationen; sie wurde dennoch in die Abschlussbefragung aufgenommen, um festzustellen, inwiefern Komplikationen oder Problemstellungen aufgetauchten, die die asynchrone text-basierte Intervention möglicherweise vor (zu) große Herausforderung stellen; war es doch das primäre Ziel der E-Mail Brücke in der Klinik erarbeitete Strategien im Alltag umzusetzen und weniger, neue Probleme zu bearbeiten.

Als Hinweis auf die konstruktive therapeutische (Zusammen-)Arbeit im Medium E-Mail lassen sich die Antworten auf die folgenden Fragen lesen: So waren die Therapeuten bei knapp drei Viertel ihrer Teilnehmer der Ansicht, dass ihre E-Mails für den Teilnehmer hilfreich gewesen seien (71%). Auch fanden sie, dass der Teilnehmer auf ihre E-Mails eingegangen sei (74%). Ebenso oft wertschätzten die Therapeuten den emotionalen Gehalt der E-Mails (73%) sowie die Mühe, die sich die Teilnehmer beim Schreiben gegeben hatten (76%). Allerdings hat sich aus Sicht der Therapeuten nur jeder zweite an die Instruktion zum therapeutischen Schreiben gehalten (53%). In Bezug auf die Rahmenbedingungen fanden auch die Therapeuten die Teilnahmedauer von drei Monaten nur in der Hälfte der Fälle angemessen (52%). Demnach waren auch die Therapeuten zu einem beträchtlichen Anteil der Auffassung, dass mehr oder längere Kontakte wünschenswert wären.

Gemessen am *Evaluationsindex* (Therapeutenversion) waren die Therapeuten in ihrer Bewertung der Kontakte zurückhaltender als die Teilnehmer. Sie waren zudem tendenziell mit den Kontakten zu ihren Teilnehmerinnen zufriedener als mit denen zu männlichen Teilnehmern ($d = .31$). Auch bewerteten Therapeuten die absolvierten E-Mail Brücken tendenziell positiver je umfangreicher die E-Mails des jeweiligen Teilnehmers waren ($r =$

.24). Therapeuten werteten die E-Mail Kontakte außerdem bei Teilnehmern tendenziell positiver, denen sie selbst umfangreichere E-Mails geschickt hatten ($r = .33$). Ein weiterer Index wurde aus den Fragen zur Qualität der E-Mails im Sinne des therapeutischen Schreibens gebildet. Hier fiel die Wertung der Therapeuten gegenüber Teilnehmerinnen deutlich positiver aus als bei Männern ($d = .50$), das heißt die Mails von Frauen wiesen aus der Sicht der Therapeuten eher die Qualitäten des therapeutischen Schreibens auf. Auch diese Ergebnisse korrespondieren mit dem bereits oben zitierten Befund, dass diese Art des Schreibens Frauen möglicherweise eher liegt als Männern und wirft Fragen auf, inwiefern die Instruktion in zukünftigen Studien flexibler gestaltet werden sollte, um Spielraum für Teilnehmer zu bieten, denen das therapeutische Schreiben (zu) schwer fällt.

6.1.3 Effektivität

Im Zentrum der Studie stand die Frage nach der Effektivität der Intervention. Die Hypothese lautete, dass Patienten, die im Anschluss ihrer stationären Behandlung an der E-Mail Brücke teilnehmen, 12 Monate nach der Entlassung weniger Rückfälle aufweisen als Patienten ohne Nachsorge. Als Hauptzielkriterium wurde der Anteil von Patienten in den beiden Gruppen bestimmt, die im Zeitraum zwischen der Entlassung und der 12-Monatsbefragung mindestens eine *reliable* Verschlechterung in der Gesamtbeeinträchtigung, erfasst mittels KPD-38, aufwiesen.

In diesem Beobachtungszeitraum zeigten 19 E-Mail Teilnehmer (13.9%) und 36 Patienten (26.2%) der Kontrollgruppe anhand der KPD-38 Gesamtskala eine *reliable oder klinisch signifikante Verschlechterung* ($OR = 0.41$; 95%-KI: 0.19-0.84; $p = .01$). Damit konnte das Risiko für das Eintreten einer *reliablen* Verschlechterung in der E-Mail Gruppe gegenüber der Kontrollgruppe annähernd halbiert werden. Die Nullhypothese der Hauptfragestellung dieser Arbeit konnte demnach zurückgewiesen werden und die Effektivität der Intervention empirisch bestätigt werden.

Neben der Reduktion von Verschlechterungen, zeigte knapp ein Viertel der Teilnehmer nach der Entlassung im Verlauf eine zusätzliche Verbesserung, so wiesen 23% der Teilnehmer eine *reliable oder klinisch signifikante Verbesserung* auf der KPD-38 Gesamtskala auf. In der Kontrollgruppe (14%) waren messbare Verbesserungen im Beobachtungszeitraum erwartungsgemäß wesentlich seltener. In Anbetracht der vergleichsweise starken Entlassungsbeeinträchtigung scheint die E-Mail Brücke als eine Art verlängerte Therapie gewirkt zu haben, in deren Verlauf bei einzelnen Patienten durchaus zusätzliche Symptomverbesserungen erreicht werden können. Da beide Gruppen eine gleichermaßen starke Entlassungsbeeinträchtigung aufwiesen, lässt sich der Effekt nicht auf

eine generelle Regression zur Mitte zurückführen. Nichtsdestotrotz überrascht der Befund, zielte das Konzept der Nachsorge doch primär auf die Stabilisierung der während der stationären Therapie – vermeintlich – erreichten Therapieerfolge.

Bei der Betrachtung der einzelnen *Symptombereiche* zeigten sich nach Adjustierung des Alpha-Fehlers signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen auf drei der sechs Subskalen des KPD-38. So zeigten die Teilnehmer eine höhere Handlungskompetenz ($F(1, 271) = 13.44; p < .001$), geringere soziale Probleme ($F(1, 272) = 8.46; p = .004$) und wiesen höhere Werte bei ihrer wahrgenommenen sozialen Unterstützung auf ($F(1, 267) = 7.27; p = .007$). Keine Unterschiede ließen sich für die stärker symptombezogenen Skalen nachweisen, also für die psychische Beeinträchtigung, die körperbezogene Beeinträchtigung und die allgemeine Lebenszufriedenheit. Demnach konnten die Hypothesen in Bezug auf die einzelnen Beeinträchtigungsbereiche nur teilweise bestätigt werden, bezeichnender Weise für diejenigen Kriterien, die einen expliziten Bezug zu Ressourcen aufweisen. Aus methodischer Sicht ist zu beachten, dass diese Bereiche in der Regel weniger änderungssensitiv sind (Percevic et al., 2005). Demnach scheint sich die Intervention insbesondere in ihrer Funktion als Möglichkeit der sozialen Unterstützung über die Distanz und als Hilfe zur Förderung der Handlungskompetenz im Alltag zu bewähren. Die therapeutischen Auswirkungen der E-Mail Nachsorge auf die körperliche oder psychische Symptomatik fielen demgegenüber schwächer aus und ließen sich in der Studie statistisch gegenüber der Kontrollgruppe nicht nachweisen. Mindestens zwei Erklärungsalternativen sind denkbar, entweder trug die E-Mail Brücke nicht zu einer messbaren Verbesserungen der Symptome bei oder aber es traten kurzfristig Verbesserungen ein, die aber nach 12 Monaten wieder soweit zurückgegangen waren, dass sie nicht mehr nachweisbar waren. Letzteres würde die Nachhaltigkeit der Nachsorge infrage stellen. Da keine Daten zur Beeinträchtigung direkt im Anschluss an die E-Mail Brücke vorlagen, kann diese Frage nicht abschließend beantwortet werden. Mit eine weitere Ursache für die fehlenden Unterschiede kann in der unerwartet hohen Symptomstabilität in der Kontrollgruppe liegen, deren Verschlechterungen sich auf den KPD-38 Skalen lediglich im Bereich kleiner Effekte bewegten ($d_{\text{prä-post}} = -0.18$ bis -0.07). Der Befund dieser Studie, dass der Einfluss der Nachsorge in erster Linie psychologische Ressourcen stärkte, aber nur tendenziell auf das Wohlbefinden der Teilnehmer beeinflusste, sollte in zukünftigen Studien berücksichtigt werden.

Wie erwartet schlugen sich die Unterschiede zwischen den Gruppen in kleinen bis mittleren Effekten sensu Cohen (1988) nieder. Nach Kontrolle der Vortestunterschiede betrugen die Effektstärken $d_{\text{korrr}} = -0.07$ [95%-KI: -0.31;0.17] für die körperbezogene

Beeinträchtigung, -0.21 [-0.45;0.03] für die allgemeine Lebenszufriedenheit, -0.29 [-0.53;-0.05] bei der sozialen Unterstützung, -0.31 [-0.56;-0.06] bei der psychischen Beeinträchtigung, -0.36 [-0.60;-0.12] bei sozialen Problemen und -0.44 [-0.68;-0.20] bei der Handlungskompetenz zugunsten der E-Mail Gruppe.

Betrachtet man die standardisierten Veränderungen innerhalb der Interventionsgruppe so bewegten sich die Symptomverbesserungen im Bereich kleiner Effekte zwischen $d_{\text{prä-post}} = -0.13 [-0.37;0.11]$ für die körperbezogene Beeinträchtigung bis $0.29 [0.06;0.53]$ für die sozialen Probleme. Bei der Interpretation dieser Effekte muss beachtet werden, dass es sich um eine Nachsorgeintervention handelt, bei der der Spielraum für Veränderungen naturgemäß kleiner war als bei Akutinterventionen. Für einen Vergleich kommen daher nur Studien in Frage, die eine vergleichbare Population und ähnliche Interventionsansätze untersucht haben. Zuerst bietet sich der Vergleich mit der Chat-Brücke an, also der Nachsorge im Gruppensetting (Golkaramnay et al., 2007; Kordy et al., 2006). Die dort erreichten Effekte entsprechen weitgehend den hier gefundenen. So zeigten sich bei den Chat-Teilnehmern Vorteile in der psychischen Symptomatik, gemessen mit dem Global Severity Index der SCL-90 R ($d = 0.27$), sowie der körperlichen Beeinträchtigung, erfasst mittels GBB ($d = 0.32$), die ebenfalls kleinen Effekten entsprechen. Beim Vergleich der beiden Settings verdient die Diskrepanz der beiden Studien hinsichtlich der körperbezogenen Symptome besondere Aufmerksamkeit. Während die Chat-Teilnehmer in Bezug auf körperliche Symptome vergleichsweise gut profitiert haben, zeigten die Teilnehmer der E-Mail Brücke in diesem Bereich die schlechtesten Ergebnisse. Auch hier gilt vorbehaltlich, dass die Effekte jeweils maßgeblich von den Ausprägungen in den Kontrollgruppen mitbeeinflusst wurden, dennoch sollte dieser differenzielle Befund in zukünftigen Studien berücksichtigt werden. Ressourcenaspekte wurden bei den Teilnehmern der Chat-Gruppen nicht erfasst, so dass diesbezüglich kein Vergleich möglich ist.

Die Ergebnisse der E-Mail Brücke sind vergleichbar mit den Effekten aus Studien zur ambulanten Nachsorge, beispielsweise zum Curriculum Hannover (Kobelt & Schmid-Ott, 2010; Lamprecht et al., 1999). So beobachteten Lamprecht et al. (1999) bei ihren Teilnehmern im Zuge der Nachsorge leichte Verbesserungen der depressiven Symptomatik ($d_{\text{prä-post}} = 0.22$) und eine Symptomstabilisierung bei der Angstsymptomatik ($d_{\text{prä-post}} = -0.11$) und der körperlichen Symptomatik ($d_{\text{prä-post}} = -0.01$). Ressourcenbezogene Aspekte, erfasst über die Fähigkeiten zur Alltagsbewältigung in unterschiedlichen Bereichen, zeigten auch hier tendenziell die stärksten Veränderungen ($d_{\text{prä-post}} = -0.11$ bis 0.33).

Aus klinischer Sicht war neben der Effektivität und Akzeptanz auch die *Patientensicherheit* von Relevanz, umso mehr, da die E-Mail Brücke als Interventionen über die Distanz mit potenziellen Risiken verbunden ist. Wie in anderen Projekten, die E-Mail in Risikogruppen eingesetzt haben (vgl. Luxton et al., 2012), wurden auch in der E-Mail Brücke eine Reihe von Sicherheitsvorkehrungen getroffen, um das Risiko in Krisenfällen zu minimieren (vgl. Abschnitt 4.1.1). Im Verlauf des hier berichteten Projekts wurden keine Ereignisse bekannt, die entsprechende unmittelbare Maßnahmen, beispielsweise die Einschaltung des Notfalltherapeuten am Wohnort, erfordert hätten. Auch wurde die E-Mail in keinem Fall aufgrund gesundheitlicher Risiken abgebrochen. Allerdings liegen keine Daten über den langfristigen Verlauf vor, also Zeiten, die über die 12 Monate Beobachtungsdauer hinausreichen. In weiteren Untersuchungen mit längerem Beobachtungsintervall wäre die Nachhaltigkeit der Ergebnisse zu prüfen und zu untersuchen, inwiefern eine auf 12 bis 15 Wochen begrenzte Nachsorge den Krankheitsverlauf langfristig günstig beeinflussen und damit zu einer dauerhaften Stabilisierung beitragen kann.

6.1.4 Implikationen für die Versorgung

Auf die *Patientenzufriedenheit* in Bezug auf die vor der E-Mail Brücke absolvierte stationäre Therapie hatte die E-Mail Nachsorge keinen messbaren Einfluss. In beiden Gruppen war die Zufriedenheit der Patienten mit der erhaltenen Behandlung zu beiden Messzeitpunkten sehr hoch, so lag der Median des ZUF-8 Summenwerts in beiden Gruppen zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung noch bei $Md = 28$. Die Werte korrespondieren mit früheren Statistiken zur Patientenzufriedenheit der Klinik; auch in den bereits erwähnten Jahresberichten fielen die Bewertungen der Patientenzufriedenheit zumeist sehr positiv aus. In der Untersuchung von Hannover et al. (2000) an einer Stichprobe von 1401 Patienten der Panorama Fachkliniken betrug der Median 29. Der Spielraum für zusätzliche Verbesserungen infolge der Teilnahme an der Nachsorge war dementsprechend gering. Andererseits zeigen die Daten auch, dass die Teilnahme an der E-Mail Brücke auch keinerlei negativen Einfluss auf die retrospektive Bewertung der in der Klinik erhaltenen Behandlung hatte.

Drei zentrale sozial-medizinische Indikatoren wurden herangezogen, um eine erste Abschätzung der Nachsorge in Bezug auf ihre potenziellen Implikationen für die Versorgung vorzunehmen. Gut zwei Drittel der Patienten in beiden Gruppen schätzte sich zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung als Voll- oder Teilzeit *arbeitsfähig* ein, Unterschiede zwischen den Gruppen konnten hier nicht festgestellt werden. *Krankgeschrieben* waren E-Mail Teilnehmer etwas häufiger (41%) als Patienten der Kontrollgruppe (35%). Diese Angaben korrespondieren durchaus mit oben dargestellten Symptomverläufen, beispielsweise der

körperlichen Symptomatik. Den subjektiven *Bedarf* nach einer weiteren psychotherapeutischen Behandlung äußerten E-Mail Teilnehmer (66%) etwas öfter als die Patienten der Kontrollgruppe (59%). Zusammengenommen könnten die Daten für eine leichte Sensibilisierung hinsichtlich der eigenen Gesundheitsfürsorge sprechen, die als Effekt der Nachsorge durchaus beabsichtigt war.

Die Effekte der E-Mail Brücke müssen auch vor dem Hintergrund der weiteren *Inanspruchnahme* interpretiert werden. *Während* der E-Mail Nachsorge haben den eigenen Angaben zufolge knapp zwei Drittel der Teilnehmer eine andere Behandlung, Therapie oder Beratung in Anspruch genommen; unter anderem gaben 46% der Teilnehmer an, dass sie parallel eine ambulante Therapie absolviert haben. Insgesamt etwa ein Drittel der Teilnehmer hatte zudem zusätzliche, zumeist telefonische Kontakte zum E-Mail Therapeuten während der Nachsorge. Die Dosis der erhaltenen Interventionen, u.a. aufgrund des parallelen *treatment-as-usual*, ging in einzelnen Fällen also deutlich über die reinen E-Mail Kontakte hinaus. Vergleicht man die Daten, die für Teilnehmer und Kontrollen aus der 12-Monatsbefragung zur Inanspruchnahme der letzten 6 Monaten vorliegen, so zeigte sich zunächst, dass Patienten beider Gruppen in etwa gleich häufig eine ambulante Psychotherapie begonnen hatten (56% der E-Mail Teilnehmer, 51% in der Kontrollgruppe). Differenziert man jedoch zusätzlich anhand der Frage, inwiefern bei Entlassung einer Weiterbehandlung *gewünscht* wurde, so zeigt sich eine interessante Interaktion: Unter den Patienten, die bei Entlassung bereits einen Weiterbehandlungswunsch geäußert hatten, traten in beiden Gruppen gleichermaßen etwa zwei Drittel der Patienten auch tatsächlich eine ambulante Therapie an. Unter denjenigen Patienten, die bei Entlassung noch *keinen* Wunsch nach Weiterbehandlung geäußert hatten, lag der Anteil derjenigen, die eine ambulante Therapie antreten, bei den E-Mail Teilnehmern mit 83% mehr als doppelt so hoch wie in der Kontrollgruppe (38%). Während Patienten der Kontrollgruppe, die keinen Weiterbehandlungswunsch geäußert hatten, also erwartungskonform seltener eine entsprechende Behandlung im Nachbeobachtungszeitraum absolvierten, war dies in der E-Mail Brücke tendenziell umgekehrt; E-Mail Teilnehmer, die zunächst keinen Wunsch nach einer Behandlung geäußert hatten, hatten mit einer deutlich erhöhten Wahrscheinlichkeit eine weitergehende Behandlung angetreten. Wenngleich diese Betrachtungen lediglich explorativen Charakter haben und die Fallzahlen in den untersuchten Subgruppen relativ klein sind, spricht dieser Befund gegen die Annahme, dass die Teilnahme an der Nachsorge eine reguläre Therapie ersetzt. Im Gegenteil zeigt sich eine – möglicherweise aufgrund des

gezielten Einwirkens der E-Mail Therapeuten – vermehrte und indizierte Inanspruchnahme bei Patienten, bei denen sich aber aus klinischer Sicht möglicherweise ein Bedarf abzeichnet.

Der Frage, inwiefern Teilnehmer in der Nachsorge von weitergehenden Therapiebemühungen abgehalten werden oder im Gegenteil bei individuellem Bedarf explizit und wirksam dazu ermutigt werden, gingen auch Bauer, Wolf, et al. (2011) in den Chat-Gruppen nach. Sie konnten zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit, eine ambulante Therapie zu beginnen, bei stark beeinträchtigten Patienten davon abhing, in welcher Gruppe sie waren. So lag die Wahrscheinlichkeit bei Patienten in der Chat-Gruppe in etwa doppelt so hoch im Vergleich zu Patienten der Kontrollgruppe. Die hier berichteten Muster der Inanspruchnahme scheinen diese Beobachtungen auch für die E-Mail Nachsorge zu bestätigen. Insgesamt kann daraus geschlussfolgert werden, dass die Internet-Nachsorge herkömmliche Angebote keineswegs ersetzt, sondern zu einer Verschiebung der Inanspruchnahme dahingehend führt, dass das Hilfesuchverhalten gezielt bei denjenigen gefördert wird, bei denen ein Bedarf für intensivere Maßnahmen besteht. Relativiert werden diese Befunde durch die Tatsache, dass die E-Mail Teilnehmer (und aufgrund des *matching* auch die der KG) vergleichsweise stark beeinträchtigte Patienten waren, was die hohen Inanspruchnahmequoten erklärt. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass die Auswahl der Teilnehmer weitestgehend dem Therapeutenurteil unterlag. In Anbetracht begrenzter Ressourcen der Klinik für die Durchführung der Nachsorgemaßnahmen ist nachvollziehbar, dass das Angebot insbesondere stärker beeinträchtigten und bei Entlassung nicht ausreichend stabilisierten Patienten unterbreitet wurde. Weitere Studien mit breiteren und ausreichend großen Stichproben sollten diesen Fragen explizit nachgehen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die E-Mail Brücke in der Regel technisch zuverlässig und ohne erkennbare Probleme in Bezug auf die therapeutische Kommunikation ablief. Das Setting erwies sich als sicher im Sinne der genannten ethischen und datenschutzrechtlichen Argumente und schützte wirksam vor Anwenderfehlern und den störenden Einflüssen der regulären E-Mail Kommunikation. Sicherheitsbedenken wurden dementsprechend selten geäußert. Die extrem geringe Zahl von Abbrechern, die an der Teilnahmedauer sowie Menge und Länge der gesendeten E-Mails abzulesende über Erwarten hohe Teilnahmebereitschaft sowie die positiven subjektiven Bewertungen durch die Teilnehmer und Therapeuten sprechen für die Akzeptanz, auf die das Settings auf technischer wie auch konzeptioneller Ebene als Medium die für Nachsorge in der hier untersuchten Stichprobe gestoßen ist. Die Wartezeiten für Teilnehmer bis zum Start in die Nachsorge war mit knapp zwei Wochen kurz genug, um eine nahtlose Unterstützung und die Kontinuität der

Behandlung zu gewährleisten. Die Teilnehmer an der E-Mail Brücke wiesen im Vergleich zu Patienten ohne Nachsorge ein reduziertes Rückfallrisiko im Sinne des Zielkriteriums auf; Symptomverschlechterungen wurden reduziert, Ressourcen deutlich gefördert. Es hat den Anschein, dass es in der Nachsorge insbesondere gelungen ist, die sozialen Ressourcen und Handlungskompetenzen der Teilnehmer zu stärken. Es zeigte sich weiterhin, dass sich Therapeuten teilweise deutlich in ihrem E-Mail Verhalten und der Auslegung des Settings unterschieden. Die differenziellen Auswirkungen auf die Compliance, Akzeptanz und Effektivität sollten in zukünftigen Studien näher beleuchtet werden. Bevor abschließend weitere lohnenswerte Fragestellungen für die zukünftige Forschung diskutiert werden, sollen im Folgenden einige Schwächen und Stärken der Studie kritisch herausgearbeitet werden.

6.2 *Limitierungen und Stärken der Studie*

In den folgenden Abschnitten sollen die Hauptergebnisse der Studie vor dem Hintergrund potenzieller methodischer Einschränkungen kritisch diskutiert werden. Die methodischen Fragen betreffen im Wesentlichen das Design der Studie, das *matching* auf der Grundlage der *Propensity Scores*, die Datenbasis, das primäre Ergebniskriterium und zuletzt die Intervention selbst.

Studiendesign

Die vorliegende Studie wurde als prospektive kontrollierte, quasi-experimentelle, naturalistische Studie mit jeweils zwei Messzeitpunkten konzipiert. Ziel der Studie war es, die Wirksamkeit und Akzeptanz der Intervention unter Praxisbedingungen zu untersuchen. Wenngleich experimentelle Laborbedingungen in der Psychotherapieforschung kaum herstellbar sind, so ist dennoch der Goldstandard zur Prüfung der Wirksamkeit einer Intervention die randomisierte kontrollierte Studie (Schumacher & Schulgen, 2002). Die Randomisierung hat den Vorteil, ausreichend große Stichproben vorausgesetzt, dass das Risiko von Verzerrungen aufgrund von Selektionseffekten bei der Gruppenzuweisung, auch in Bezug auf nicht beobachtete Variablen eliminiert wird. Im Idealfall schafft die Randomisierung Gruppen, die im Hinblick auf potenzielle bekannte oder unbekanntere Einflussgrößen äquivalent sind. Als Folge der Diskussion um die Qualität von Therapiestudien und im Zuge der Entwicklungen hin zu einer evidenz-basierten Medizin haben sich hierarchische Systeme zur Bewertung der Güte von Studien etabliert (Atkins et al., 2004; Evidence-Based Medicine Working Group, 1992; Shadish et al., 2002). Demnach lassen sich therapeutische Interventionen anhand der Anzahl und Qualität der dazu

verfügbaren empirischen Studien in verschiedene Evidenzstufen einteilen. An erster Stelle stehen adäquat durchgeführte randomisierte, kontrollierte Studien (Evidenzgrad Ia) gefolgt von gut geplanten nicht-randomisierten, kontrollierten Studien (II-1) und prospektiven Kohorten oder Fallkontroll-Studien (II-2). Es folgen in der Hierarchie retrospektive vergleichende Studien, Fallserien und andere nicht vergleichende Studien, sowie systematische Beobachtungen, Einzelfallberichte, Expertenmeinungen und -berichte. In Bezug auf den Evidenzgrad rangiert die vorliegende Evaluationsstudie als prospektive, kontrollierte Studie im oberen Mittelfeld. In der differenzierten Übersicht über (quasi-)experimentelle Studiendesigns von Shadish et al. (2002) findet sich das Design der vorliegenden Studie an zweiter Stelle nach komplexen quasi-experimentellen Zeitreihen, bei denen der Effekt von Interventionen im Verlauf „an“ und „abgeschaltet“ werden kann, um daraus kausale Schlüsse zu ziehen. Aus nachvollziehbaren Gründen sind derartige Designs in Psychotherapiestudien kaum praktikabel.

Aufgrund ihres Pilotcharakters und der formativen Elemente liefert die Studie eine Vielzahl an Informationen über die Machbarkeit und Praktikabilität der Intervention in der klinischen Praxis und verfügt damit über eine hohe externe Validität. Aus methodischer Sicht können diese Vorteile jedoch auf Kosten der internen Validität gehen, was bedeutet, dass die Hauptegebnisse bezüglich der Effektivität unter Vorbehalt zu interpretieren sind und im Idealfall im Rahmen einer sorgfältig geplanten, randomisierten, klinischen Studie repliziert werden sollten. Allerdings besteht in der Literatur weitestgehend darüber Konsens, dass die Qualität des Studiendesigns die interne Validität entscheidender beeinflusst als einzig die Frage nach der erfolgten Randomisierung (Rosenbaum, 2002; Schumacher & Schulgen, 2002). Studien zeigen, dass in gut geplanten Beobachtungsstudien methodische Probleme, die zu systematischen Verzerrungen führen können, effektiv minimiert werden können und quasi-experimentelle Studien vergleichbare Ergebnisse wie RCT erzielen bzw. diese nicht überschätzen (Benson & Hartz, 2000; Concato, Shah & Horwitz, 2000; Shadish & Ragsdale, 1996). Um die interne Validität von Beobachtungsstudien zu erhöhen, wird empfohlen balancierte (gematchte) Kontrollgruppen statt nicht-gematchten Kontrollgruppen zu verwenden, zudem sollten keine historischen Kontrollgruppen verwendet werden, sondern Kontrollen einbezogen werden, die denselben zeitlichen und Kontext-Einflüssen unterlegen sind wie die Patienten der Interventionsgruppe.

Ein Vorteil von Beobachtungsstudien liegt bei der externen Validität; so umfassen die Studien in der Regel realitätstreuer, breitere, repräsentativere Stichproben als typischerweise streng kontrollierte randomisierte Studien. Dieser Vorteil wird in naturalistischen Studien

allerdings häufig durch eine Reduktion der statistischen Testpower erkauft, die auf die höhere Binnenvarianz innerhalb der vergleichsweise heterogeneren Stichproben zurückzuführen ist, weshalb Beobachtungsstudien tendenziell nicht häufiger zu positiven Ergebnissen führen als RCT. Auch erlauben naturalistische Studien Aussagen über die Praxisbewährung einer Intervention, also über ihren Nutzen im Feld, die unter streng kontrollierten, nicht repräsentativen Bedingungen nicht möglich sind.

Die Nachteile naturalistischer Studien liegen bei den potenziellen Verzerrungen aufgrund von Selektionsmechanismen (Shadish et al., 2002). In Beobachtungsstudien, quasi-experimentellen oder naturalistischen Studien erfolgt die Gruppenzuweisung nicht randomisiert, weshalb grundsätzlich das Risiko von Selektionseffekten besteht. Beobachtungsstudien oder naturalistische Studien sind in der Medizin weit verbreitet und kommen auch in der Psychotherapieforschung zunehmend zum Einsatz (Bartak et al., 2009). Handelt es sich um Evaluationsstudien unter Praxisbedingungen, spricht man auch von *effectiveness* Studien (im Kontrast zu *efficacy* Studien, als streng kontrollierte Wirksamkeitsprüfung unter Laborbedingungen). Naturalistische oder Beobachtungsstudien kommen immer dann in Betracht, wenn sich eine Randomisierung aus organisatorischen oder ethischen Gründen nicht durchführen lässt, was in der Routineversorgung oftmals der Fall ist. In der vorliegenden Begleitstudie zur E-Mail Brücke war eine Randomisierung aus organisatorischen Gründen nicht möglich. Aufgrund der Beteiligung mehrerer Krankenkassen, die sich im Rahmen der Studie bereit erklärt haben, ihren Versicherten die Kosten für die Teilnahme zu erstatten, dafür aber im Gegenzug allen ihren Versicherten die Teilnahme ermöglichen wollten, war die zufällige Zuweisung der Versicherten nicht möglich. Bei der Auswahl der Kontrollgruppe wurden daher auf methodischer Ebene Vorkehrungen getroffen, die darauf abzielten, die potenziellen Verzerrungen zu minimieren. Eine der am weitesten verbreiteten Methoden zur Kontrolle potenziell konfundierender Einflussgrößen ist das *matching* mittels Propensity Scores, das auch in der vorliegenden Studie eingesetzt wurde.

Matching auf der Grundlage von Propensity Scores

Im Folgenden werden kritische Aspekte der PSM-Korrektur im Hinblick auf die vorliegende Studie beleuchtet. Die zentralen Kritikpunkte an der PS Methodik allgemein umfassen die drei folgenden Aspekte (Shadish et al., 2002):

1. PS Korrekturen erfordern große Stichproben.
2. Die Stichproben müssen eine große Überlappung bezüglich des PS und der Kovariaten aufweisen.
3. Auch nach erfolgreichem PS Korrektur können versteckte Verzerrungen bestehen, da die Korrektur Verzerrungen nur hinsichtlich der beobachteten Variablen ausbalanciert.

Für die Diskussion dieser Aspekte ist es hilfreich, sich nochmals das Vorgehen bei der Anwendung des PS-Matching vor Augen zu führen. Die praktische Umsetzung von PS-Methoden zur Balancierung möglicher Verzerrungen zwischen einer Interventions- und einer Vergleichsgruppe erfolgt in der Regel in drei Schritten (vgl. D'Agostino, 1998; Harder et al., 2010):

- 1) Schätzung der PS;
- 2) Anwendung der PS (z.B. *matching*);
- 3) Diagnose und Bewertung der PS-Korrektur.

Für alle drei Schritte liegen unterschiedliche Methoden vor, die teilweise miteinander kombiniert werden können. Die konkrete Umsetzung der drei Schritte in der vorliegenden Studie soll im Folgenden kritisch diskutiert werden. Die Schätzung der PS erfolgte in der vorliegenden Studie mittels logistischer Regression unter Einbeziehung nahezu aller verfügbaren beobachteten, das heißt im Rahmen der Datenerhebung erfassten, Kovariaten. Dieses Vorgehen hatte sich in vergleichbaren Vorgängerstudien bewährt (Golkaramnay et al., 2007; Kordy et al. 2011). Der Auswahl der Kovariaten kam dabei eine entscheidende Bedeutung zu. Konzeptionell gelten solche Kovariaten als relevant, die sowohl mit dem Auswahlprozess bezüglich der Zuweisung zur Interventionsgruppe als auch mit dem Ergebniskriterium korreliert sind. In der vorliegenden Studie folgte die Auswahl der Kovariaten einerseits theoretisch-rationalen Erwägungen, in erster Linie orientierte sie sich jedoch an empirischen Befunden u.a. der Psychotherapieforschung zu Prädiktoren und Moderatoren des Therapieerfolgs (vgl. Lambert, 2004). So ist bekannt, dass die Qualität der therapeutischen Beziehung einen wichtigen Einflussfaktor für das Gelingen einer Psychotherapie darstellt (Horvath et al., 2011; Martin et al., 2000). Desweiteren hat sich gezeigt, dass die Patientenzufriedenheit mit dem Therapieergebnis korreliert (Hannöver et al., 2000). Beide Variablen können die Auswahl der Patienten für die Teilnahme an der E-Mail Brücke mit beeinflusst haben und wurden daher in das PS-Modell zur Balancierung der beiden Gruppen einbezogen. Weitere bekannte Prädiktoren des stationären Therapieerfolgs sind die Dauer der individuellen Krankengeschichte beziehungsweise das Ausmaß der Chronifizierung, die Schwere der Beeinträchtigung und die Dauer der stationären Behandlung (vgl. Nosper, 1999). Neben der Beeinträchtigungsschwere und der Behandlungsdauer wurde zudem der Partnerstatus als wichtiger Prädiktor für die Aufnahme einer ambulanten Nachsorge im Anschluss an die psychosomatische Rehabilitation identifiziert (Kobelt &

Grosch, 2005). Alter, Geschlecht und Bildungsstand sind nachweislich mit den Internetnutzungsgewohnheiten von Personen assoziiert (Statistisches Bundesamt, 2007-2013) und können darüber auch die Präferenz zu Nutzung internet-basierter Interventionen beeinflussen, daher wurden diese soziodemografischen Variablen in das Modell aufgenommen. Es wurden nur Informationen verwendet, die zeitlich eindeutig vor dem Beginn der Intervention (E-Mail Brücke) eingetreten sind, um mögliche Interaktionen zwischen den Variablen und der Intervention zu vermeiden. Das finale PS-Modell umfasste damit die folgenden 16 Kovariaten: Alter, Geschlecht, Schulbildung, Partnerstatus, Problemdauer, fünf separate Kovariaten für Diagnosen, Behandlungsdauer, Therapiemotivation, Therapieergebnis, Beeinträchtigungsstatus bei Entlassung, therapeutische Arbeitsbeziehung bei Entlassung, Patientenzufriedenheit bei Entlassung. Zudem wurde zum Umgang mit fehlenden Daten auf den Kovariaten der *missing indikator* Ansatz bei der PS Schätzung verwendet, das heißt, es wurde zusätzlich die Struktur fehlender Werte zwischen den Gruppen balanciert. Kritisch anzumerken ist, dass es trotz der Vielzahl berücksichtigter relevanter Aspekte nicht ausgeschlossen werden kann, dass über die bekannten Kovariaten hinaus weitere, unbekannte Faktoren, die nicht erfasst und berücksichtigt wurden, einen (differenziellen) Einfluss ausgeübt haben.

Schritt 2, die *Anwendung* der PS erfolgte in der vorliegenden Studie über ein *1:1 matching*, das unter den gegebenen Umständen als wirksam gelten kann und den Vorteil hat, dass es zu einer intuitiv leicht nachvollziehbaren Lösung führt, da es eine „echte“ Kontrollgruppe gleicher Größe produziert, die weiteren Analysen unterzogen werden kann (Harder et al., 2010). Es existieren andere Methoden, darunter multiple *matching*-Methoden (*1:k matching*, bei dem mehr als ein *match* aus der Kontrollgruppe verwendet wird) oder die Stratifizierung und Subklassifizierung auf Basis der PS (Rosenbaum & Rubin, 1984), sowie die Gewichtung oder der Einbezug des PS im Rahmen der regressionsbasierten Auswertung (D'Agostino, 1998; Rosenbaum & Rubin, 1985). Diese Methoden können unter bestimmten Umständen (bspw. bei größeren Stichproben) wirksamer Verzerrung reduzieren, allerdings liegen keine Befunde für eine eindeutige Unter- oder Überlegenheit der einen oder anderen Methode vor. Zudem scheinen potenzielle Vorteile wiederum eine vernachlässigbare Auswirkung auf interessierende Zielkriterien zu haben (Austin, 2008; Harder et al., 2010). Ein weiterer Nachteil der alternativen Varianten besteht darin, dass sie die Trennung zwischen Design und Auswertung aufheben und damit die Abschätzung der Reduktion der Verzerrungen erschweren. Stratifizierung mittels Subklassifikation auf Grundlage der PS kam in der vorliegenden Arbeit aufgrund der vergleichsweise kleinen Anzahl von Kontrollen als

Variante nicht in Frage. Üblicherweise erfolgt die Stratifizierung anhand von Quintilen des PS (D'Agostino, 1998), ein Vorgehen, das nur in ausreichend großen Stichproben erfolgreich ist.

Aufgrund der hier zur Verfügung stehenden, vergleichsweise kleinen Stichprobe wurde das *matching* halbautomatisiert durchgeführt. Geschlecht und Diagnosen wurden zwar in die PS-Schätzung einbezogen, jedoch aufgrund ihrer hohen Relevanz zusätzlich stratifiziert, um diesbezüglich eine korrekte Zuordnung zu erreichen. Dies hatte den Vorteil, dass die beiden Variablen in den Gruppen gleich verteilt waren. Ein wichtiges Argument gegen das 1:1 *matching* besteht schließlich darin, dass dabei prinzipiell eine große Zahl an Kontrollen ausgeschlossen wird, die Kontrollgruppe also „unnötig“ verkleinert wird, was sich negativ auf die statistische Power auswirkt. Dieses Argument spielte in der vorliegenden Studie keine Rolle, da im Rahmen der Versuchs- und Stichprobenplanung a-priori die zu rekrutierenden Stichprobengrößen festgelegt wurden.

In der vorliegenden Studie betrug die prozentuale *Reduktion* der Verzerrung 63%, es wurde infolge des PS *matching* demnach keine vollständige (100%) Reduktion der Verzerrung erreicht. Insbesondere auf den folgenden Kovariaten konnte infolge des *matching* eine bestehende Verzerrung jedoch größtenteils eliminiert werden: Therapeutische Beziehung (100% *bias reduction*), Alter (83%), Schulbildung (60%), Patientenzufriedenheit (59%), Verweildauer (58%), Partnerstatus (47%), Diagnosen (50% bis 100%), Therapiemotivation (43%). Einer der Gründe für die nicht-100%ige Reduktion der Verzerrung liegt im vergleichsweise kleinen Pool potenzieller *matches* in der Vergleichsgruppe. So konnte nicht auf allen Kovariaten eine vollständige Überlappung erzielt werden (bspw. Alter, Schulbildung). Studien zeigen, dass die Reduktion von Verzerrungen mit zunehmender Größe des zur Verfügung stehenden Pools an Kontrollen zunimmt. In der vorliegenden Studie betrug das Verhältnis von Kontrollen zur Interventionsgruppe 2.3:1 und fiel damit vergleichsweise klein aus. Wie die Literatur zeigt, werden in Abhängigkeit der Anzahl zu berücksichtigender Kovariaten bei Stichprobenverhältnissen von 3:1 oder 4:1 bessere Ergebnisse erzielt (Rubin, 2006).

Der dritte und letzte Schritt in der Anwendung von PS-Methoden ist die *Bewertung* der Güte der Balancierung infolge des *matching* beziehungsweise der Überprüfung, inwiefern sich die Verteilungen der Kovariaten infolge des *matchings* den beiden Gruppen ähneln. Gängige Kennwerte für die Bewertung der Effekte des PS-basierten *matching* sind die „standardisierte Verzerrung“ (*standardized bias*) in der gematchten Stichprobe und die prozentuale Reduktion der Verzerrung (*percent bias reduction*). Neben diesen deskriptiven

Diagnosekennwerten können auch inferenzstatistische Methoden wie *t*-Tests oder Kolmogorov-Smirnov-Tests verwendet werden. In der vorliegenden Studie wurde auf die Durchführung von Tests zur Prüfung der Äquivalenz oder Balanciertheit u.a. aufgrund der Problematik des multiplen Testens verzichtet. Das Kriterium für die Bewertung der standardisierten Verzerrung wurde in Anlehnung an die Literatur auf 0.25 gesetzt (Harder et al., 2010; Rubin, 2006). Bei Werten kleiner 0.25 galten die Kovariaten als balanciert. Es zeigte sich, dass infolge des *matching* fast alle Kovariaten eine standardisierten Verzerrung < 0.25 aufwiesen, was einerseits für die Relevanz der Kovariaten im PS-Modell spricht und andererseits für das gelungene *matching*. Referenzwerte aus der Literatur über die zu erreichende Reduktion der Verzerrung infolge des PS-*matching* liegen unseres Wissens keine vor, da selbst in umfangreichen Anwendungsstudien selten diagnostische Kennwerte oder Verteilungen der Kovariaten vor *und* nach der Korrektur berichtet werden (Austin, 2008; Bartak et al., 2009; Hammond et al., 2012).

Eine grundlegende Annahme bei der Anwendung von PS ist die der *strong ignorability*, die besagt, dass neben dem Modell der erfassten Kovariaten keine weiteren, nicht beobachteten, konfundierenden Variablen existieren (Rosenbaum & Rubin, 1983). In das PS-Modell der vorliegenden Studie wurden alle verfügbaren, rational und empirisch für relevant erachteten Kovariaten einbezogen. Wie bereits erwähnt, ist jedoch nicht auszuschließen, dass darüber hinaus weitere Kovariaten existieren, die aus ökonomischen Gesichtspunkten im Rahmen einer Evaluationsstudie in der klinischen Routine nicht erfasst werden konnten, jedoch einen verdeckten Einfluss ausgeübt haben. Ähnlich wie in den meisten Studien bleibt demnach offen, ob diese Annahme verletzt wurde. Für die vorliegende Studie kann zusammengefasst werden, dass über das PS-*matching* ein Großteil der beobachteten Stichprobenverzerrungen beseitigt, und eine weitestgehend strukturgleiche Kontrollgruppe gebildet werden konnte.

Im Fall fehlender Randomisierung empfiehlt Rosenbaum (2005) die Hinzuziehung von Kontextinformationen, um mögliche Verzerrungen bewerten zu können. Im Folgenden soll die Behandlungspräferenz abschließend als zentraler Kontextfaktor diskutiert werden, der zu einer Verzerrung geführt haben kann. Über die bekannten, beobachteten und mittels PS wirksam balancierten Kovariaten hinaus ist der Einfluss eines *Selektionsbias* aufgrund von Behandlungspräferenzen in der Studie grundsätzlich nicht auszuschließen. Zwar liegen bislang noch kaum empirische Erfahrungen zum Ausmaß und der Richtung von Einflüssen von Behandlungspräferenzen in nicht-randomisierten Interventionsstudien vor (Marcus, Stuart, Wang, Shadish & Steiner, 2012). Die Annahme liegt jedoch nahe, dass Patienten, die

sich aktiv für eine bestimmte Maßnahme – bspw. die E-Mail Brücke – entscheiden, bessere Ergebnisse erzielen, als solche, deren Teilnahme von einem Losentscheid abhängt. Auf der anderen Seite ist auch ein gegenteiliger Effekt denkbar, wenn Patienten ihre hohen Erwartungen bezüglich der präferierten Behandlungsalternative enttäuscht sehen und sich dies wiederum nachteilig auf deren Wirksamkeit niederschlägt. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass die Zuweisung zur E-Mail Brücke zwar auch über Präferenzen erfolgte, der Einschluss in dieses Projekt jedoch in hohem Maße organisatorisch gesteuert wurde. So war die Teilnahme wesentlich von der Zugehörigkeit zu einer der teilnehmenden Krankenversicherungen abhängig. Dass die Versicherung bei einem bestimmten Kostenträger einen substanziellen Einfluss auf die Wirkung der Nachsorge gehabt haben könnte, erscheint hingegen unwahrscheinlich.

Eine entscheidende Schwäche der Studie besteht darin, dass aus organisatorischen Gründen keine detaillierten Informationen über das Screening sowie den Ein- und Ausschlussprozess vorliegen. Fragen wie die Folgenden, konnten daher nicht zuverlässig beantwortet werden: Wieviele der im Projektzeitraum behandelten Patienten waren prinzipiell für die Teilnahme an der Studie geeignet? Wieviele der potenziell geeigneten Patienten wurden wiederum von ihren Therapeuten zur Teilnahme an der E-Mail Brücke eingeladen? Wieviele der eingeladenen Patienten haben an E-Mail Brücke teilgenommen beziehungsweise die Teilnahme abgelehnt? Da ein verzerrender Einfluss des Zuweisungsprozesses auf die Ergebniskriterien – in positiver oder negativer Richtung – nicht abschließend geklärt werden kann, müssen die Ergebnisse dieser Studie bezüglich der Effektivität unter Vorbehalt interpretiert werden. Die Studie legt als Praxisstudie insgesamt jedoch den Schluss nahe, dass eine weitere Untersuchung der Effekte unter kontrollierten Bedingungen und bei Einschluss einer breiteren und umfangreicheren Patientengruppe aus unterschiedlichen Kliniken angezeigt ist.

Datenbasis

Eine Stärke der Studie ist darin zu sehen, dass die Erfassung der primären Zielkriterien *unabhängig* von der Intervention und damit weitestgehend „blind“ für die Patienten und Therapeuten erfolgte. Die Patienten füllten im Rahmen der klinikeigenen internen Qualitätssicherung bei Aufnahme, Entlassung und zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung die Routinebefragungen aus, was eine generelle positive Urteilsverzerrung der Teilnehmer in Bezug auf die E-Mail Brücke unwahrscheinlich macht. Auch waren die Therapeuten in keiner Weise an der Datenerfassung beteiligt, da diese über eine unabhängige QS-

Programmplattform abgewickelt wurde. Im Rahmen der *konsekutiven* Stichprobenrekrutierung wurde jeder neue Teilnehmer in die Studie und in die Auswertung eingeschlossen, der im Studienzeitraum neu angemeldet wurde, somit auch Teilnehmer, die die E-Mail Brücke vorzeitig abgebrochen haben (*intention-to-treat* Prinzip). Dies ermöglichte es, ein realistischeres Bild der Nachsorgepraxis zu zeichnen.

Die *Abbrecherraten* kurz vor Beginn und während der E-Mail Brücke waren ausgesprochen niedrig. Dies spricht für eine hohe Behandlungsintegrität und erhöht die Interpretierbarkeit und Generalisierbarkeit der Ergebnisse. Die bereits erwähnte Überblicksarbeit zu 19 Studien über die Wirksamkeit Internet-basierter psychologischer Behandlungsprogramme zeigte, dass durchschnittlich 31% der Teilnehmer die Intervention abbrechen (Melville et al., 2010). In Studien, die Abbrüche schon vor dem Start der Intervention registriert haben, wurden 4% bis 52% Drop-out beobachtet (Durchschnitt 21%). Ein Grund für die hohen Drop-out Raten wurde in der Niedrigschwelligkeit der Anmeldung vermutet, die zu spontanen Anmeldungen verleiten kann, die dann später zurückgezogen werden. Ein weiterer Grund kann darin bestehen, dass es sich Teilnehmer anders überlegen, weil sie ihre Anonymität nicht aufgeben möchten (Ruwaard et al., 2012). Diese Punkte treffen auf die E-Mail Brücke nicht zu und können als Stärke des Modells Internet-Brücke insgesamt gewertet werden. Sowohl die Chat- wie auch E-Mail Brücke bauen auf der Kontinuität der therapeutischen Beziehung auf und profitieren von der verbindlichen Anbindung an die Klinik. Alle interessierten Patienten absolvieren eine Einführungsveranstaltung zur Internet-Brücke, in der sie die verantwortlichen Therapeuten kennenlernen und über die Modalitäten der Nachsorge aufgeklärt werden.

Eine weitere Stärke der Studie liegt in der relativ großen Zahl der beteiligten *Therapeuten* mit unterschiedlichem Therapiehintergrund. Wie die deskriptiven Darstellungen zeigten, bringen die Therapeuten eine nicht unbeträchtliche Varianz in die Ergebnisse zur Aktivität, Nutzerzufriedenheit und Effektivität. Aufgrund der geringen Stichprobengrößen mussten die Analysen explorativ bleiben, jedoch eröffnet sich hier ein wichtiges Feld für die zukünftige Forschung.

Der hier beobachtete Follow-Up Zeitraum von 12 Monaten ist vergleichsweise lang. Der *Fragebogenrücklauf* der 12-Monats-Follow-Up Befragungen war mit 77% zufriedenstellend. In der vergleichbaren Evaluationsstudie zur Chat-Brücke betrug der Rücklauf 79% (Kordy et al., 2006). Ähnlich hohe Rücklaufquoten werden bei Effektivitätsstudien in der Routineversorgung allenfalls unter stärkerer Kontrolle der Studienabläufe erzielt (vgl. Watzke et al., 2010). Zumeist erzielen Routine-

Katamnesebefragungen in der stationären Psychotherapie und psychosomatischen Rehabilitation wesentlich niedrigere Rücklaufquoten. In der bereits erwähnten Metaanalyse zu den Effekten stationär psychosomatischer Behandlungen betrug der Rücklauf bei den eingeschlossenen 46 Studien, die eine katamnestische Befragung (in der Regel nach sechs oder 12 Monaten) enthielten, im Durchschnitt 61% (Steffanowski et al., 2007). Ein hoher Fragebogenrücklauf wurde in der vorliegenden Studie auch bei der Abschlussbefragung zur Abschätzung der Akzeptanz unmittelbar seitens der Teilnehmer (79%) und Therapeuten (93%) nach Ende der Intervention erzielt, was als weiterer Beleg für die Akzeptanz der Intervention gewertet werden kann. Damit liegen die Werte auch hier vergleichbar hoch wie in der Chat-Studie, bei der in der Evaluationsphase bei den Teilnehmern eine Rücklaufquote von 78% (Kordy et al., 2006) erreicht wurde, die beim Übergang in den Routinebetrieb allerdings auf 44% sank (Kordy et al., 2011).

Ergebniskriterien

Ein Kritikpunkt bezieht sich auf das verwendete Instrument zur Erfassung des primären Zielkriteriums. Das KPD-38 weist eine vergleichsweise moderate Änderungssensitivität auf. Im Vergleich zu anderen Instrumenten mit ähnlichem Einsatzbereich (SCL-90 R, EB-45) fällt die Änderungssensitivität beim KPD-38 um etwa 30% schwächer aus (Moessner et al., 2011). Dies kann eine Erklärung für die vergleichsweise hohe Anzahl unveränderter Fälle sein. Der Fragebogen wurde dennoch verwendet, da er zentrale Bereiche der psychosozialen Beeinträchtigung abdeckt und dabei ökonomisch und lizenzfrei über das Internet eingesetzt werden kann. Vor diesem Hintergrund ist allerdings umso bemerkenswerter, dass sich die Teilnehmer der E-Mail Brücke im Gegensatz zu den Kontrollen im Follow-Up Zeitraum nochmals vergleichsweise stark verbessern konnten.

Die bereits diskutierte hohe Entlassbeeinträchtigung hat methodische Implikationen für die Auswertung. Aufgrund der starken Beeinträchtigung bestand in den Gruppen – in der E-Mail Gruppe, wie auch aufgrund des *matching* in der Kontrollgruppe – weniger Spielraum für Verschlechterungen im Sinne des Zielkriteriums als ursprünglich geplant. Tatsächlich wurden in der Kontrollgruppe zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung lediglich 26% Verschlechterungen beobachtet, weniger als bei der Versuchsplanung der Studie angenommen. Diese geringere Basisrate an Veränderungen hat im Sinne einer reduzierten Teststärke Auswirkungen auf die Analysen bezüglich der Hauptfragestellungen der Studie.

Als methodisches Problem kann das Kriterium der reliablen Veränderung gesehen werden, da es eine *Dichotomisierung* der ursprünglich intervallskalierten Gesamtskala des

KPD-38 beinhaltet. Auch liegt die Reliabilität des Differenzwertes niedriger als die Reliabilitäten der Einzelmessungen. Beide Aspekte reduzieren die statistische Power. Die Studie wurde daher explizit für das dichotome Kriterium gewertet. In Kombination mit Testverfahren für abhängige Stichproben wurde so eine akzeptable Stichprobengröße ermittelt, die bei ausreichender Teststärke und dem üblichen Alpha-Fehlerniveau inhaltlich aussagekräftige Schlussfolgerungen erlaubt. Um die klinische Relevanz der Ergebnisbewertung zu erhöhen, wurde auf das Konzept der reliablen Veränderung zurückgegriffen, das in der Psychotherapieforschung etabliert ist und darüber hinaus den Vergleich mit andern Studien oder Interventionen ermöglicht. Auch sollte das verwendete Ergebnismaß für die diagnostisch heterogene Zielgruppe geeignet sein, daher schien die Kombination aus KPD-38 und reliabler Veränderung optimal. Aufgrund des Querschnittsdesigns der Studie kann allerdings nicht von Rückfällen im engeren Sinne gesprochen werden, hierfür wäre eine umfangreiche Längsschnittstudie ähnlich der im Chat-Projekt durchgeführten Interviewbefragungen wünschenswert (Bauer, Wolf, et al., 2011). Es sei abschließend kritisch erwähnt, dass sich alle Ergebnisse ausschließlich auf den Patientenselbstbericht beziehen. So auch die Kriterien zur Inanspruchnahme sowie die sozialmedizinischen Indikatoren, Krankschreibung, Arbeitsfähigkeit und Behandlungsbedarf. Hier wären objektive Daten wünschenswert, da die Angaben im Selbstbericht durch Tendenzen zu sozial erwünschten Antworten beeinflusst sein können.

Intervention

Das Interventionsangebot der Studie bestand in 12 bis 15 Wochen andauernden, regelmäßigen E-Mail Kontakten, die Patienten der Panorama Fachkliniken mit ihrem Bezugstherapeuten im Anschluss an die stationäre Therapie nach Maßgabe einer Instruktion zum therapeutischen Schreiben in Anspruch nehmen konnten. Patienten wurden in der Klinik ausführlich über die Maßnahme informiert und erhielten eine entsprechende Einführung in die technischen und konzeptionellen Bedingungen der Intervention. Eine Schwäche der Intervention kann darin gesehen werden, dass die *Therapeuten* im Rahmen der Studie weder auf technischer, sprachlich-stilistischer noch inhaltlich-therapeutischer Ebene für den Umgang mit E-Mail im Rahmen der psychotherapeutischen Nachsorge geschult wurden. Weder wurden die Therapeuten speziell instruiert, noch erhielten sie Informationen oder ein Manual zum Ablauf und zur Gestaltung der E-Mail Kontakte mit ihren Patienten. Lediglich der strukturelle Rahmen des Settings wurde vorgegeben, innerhalb dessen sich Therapeut und Patient – in gegenseitiger Absprache – inhaltlich aber im Wesentlichen frei bewegen konnten. Die

Befolgung dieser mehr organisatorischen Empfehlungen wurde in der vorliegenden Studie auf mehreren Ebenen bei Patienten und Therapeuten ausführlich untersucht. Das Ergebnis dieser Analysen war, dass sich das Setting in formaler Hinsicht bewährt hat. Auf inhaltlicher Ebene lässt die Studie jedoch einige Fragen offen: Was genau die Therapeuten in ihren E-Mails empfohlen haben, welche Interventionen konkret durchgeführt wurden, bleibt im Dunkeln. Dies ist u.a. dem Aufwand solcher – im wesentlichen qualitativer – Analysen geschuldet, die den Rahmen der Arbeit gesprengt hätten. Diese Fragen sind von umso größerem Interesse, als die Therapeuten auf eigenen expliziten Wunsch vor Projektbeginn keinerlei „Anleitung“ für die E-Mail Brücke erhalten hatten. So bestand in der Projektplanungsphase weder der Wunsch noch der Bedarf nach einer therapeutenseitigen Schulung, Information oder Instruktion. Ähnlich wie in der Chat-Nachsorge bestand das therapeutische Leitprinzip darin, die Arbeit mit dem jeweiligen Teilnehmer angepasst an die Nachsorgesituation fortzusetzen. Das Medium sollte demnach lediglich die Kommunikation ermöglichen, Stil und Inhalte leiteten sich aus der individuellen Situation des Patienten und aus der zuvor etablierten therapeutischen Beziehung ab. In Anbetracht der Varianz zwischen den Therapeuten der E-Mail Brücke in Bezug auf die Compliance und Akzeptanz seitens ihrer Teilnehmer stellt sich die Frage, inwiefern eine gezielte Schulung möglicherweise einen Zusatznutzen erbracht hätte, birgt das Medium E-Mail doch spezifische Möglichkeiten oder Beschränkungen, die im Rahmen einer Schulung gezielt thematisiert werden könnten.

Wie eingangs beschrieben, haben sich insbesondere im Beratungsumfeld aufgrund der von den Klienten stark nachgefragten Möglichkeit zu E-Mail Kontakten und der daraus resultierenden Notwendigkeit zur Nutzung des Mediums praxisnahe Modelle für die Aus- und Weiterbildung entwickelt. Das Beratungskonzept der Telefonseelsorge im Internet wurde beispielsweise früh den Eigenheiten des Mediums angepasst (vgl. Knatz & Dodier, 2003). Neben den klassischen Themenfeldern wie Beziehungs- und Kontaktgestaltung, Gestaltung von Beginn und Abschluss einer Beratung, beinhaltet die Ausbildung die explizite Auseinandersetzung mit grundlegenden technischen, psychologischen und soziologischen Aspekten des Internet (z.B. Medienkompetenz, Internetsucht, virtuelle Identitäten, Suizidalität und Internet) sowie konkrete Handlungsrichtlinien für die Kommunikation via E-Mail. So hat eine Erstantwort durch den Berater binnen 24 Stunden zu erfolgen. Inhaltlich steht bei der Telefonseelsorge im Internet das sogenannte „Vier-Folien-Konzept“ im Mittelpunkt. Das Konzept sieht vor, dass folgende vier Dimensionen bei der Beantwortung einer E-Mail Anfrage Beachtung finden sollen (vgl. Knatz & Dodier, 2003): Bei der Rezeption der E-Mail Anfrage steht zunächst (1.) die Wahrnehmung des eigenen emotionalen

Resonanzbodens im Vordergrund. Der Berater stellt sich dabei Fragen wie „Was ist das erste Gefühl, das ich beim Lesen verspüre?“ oder „Kann ich mir vorstellen, mit diesem Ratsuchenden in Beziehung zu treten?“. Sodann wird (2.) das inhaltliche Thema und der psychosoziale Hintergrund des Ratsuchenden erfasst (Was ist das Thema der E-Mail? Bekomme ich genügend Fakten zum Ratsuchenden? Etc.); es folgen (3.) die „Diagnose“ des Problems (Was sind die Fragen und Wünsche an mich? Was sind meine Hypothesen? Etc.) und schließlich (4.) die eigentliche Intervention durch den Berater in Form der E-Mail Antwort.

Ein mögliches Schulungskonzept könnte an diese und ähnliche Konzepte anknüpfen. Neben dem Training spezieller Online-Beratungstechniken, wie die genannten Präsenz- und Motivationstechniken, das *pacing/spacing* und emotionale Einklammern, könnten technische, kommunikationspsychologische (Stichwort Netikette, Netjargon) und ethisch-rechtliche Fragen behandelt werden (Döring, 2003b). Zwar liegen erste instruktive Erfahrungsberichte zur E-Mail Brücke vor (Hunner & Wagner, 2008; Wolf & Bauer, 2008b); insbesondere im Hinblick auf eine mögliche Dissemination der Internet-Brücken als Modelle der psychotherapeutischen Nachsorge wäre jedoch zu überlegen, inwiefern eine spezifische Aus- oder Weiterbildung zur Online-Nachsorge im Gruppen- und Einzelsetting gezielten Nutzen aus den genannten Quellen und den verfügbaren Studien, einschließlich der vorliegenden, ziehen könnte.

Abschließend sollen die beiden in der Internet-Brücke genutzten Medien *E-Mail* und *Chat* einer näheren Betrachtung unterzogen werden. Knatz und Dodier (2003), die im Rahmen der Telefonseelsorge mit beiden Medien arbeiten, weisen darauf hin, dass der Chat stärker den Charakter einer Verschriftlichung eines mündlichen Dialogs darstellt, was ihn gegenüber E-Mail in der Ausführlichkeit der Nachrichtenübermittlung eingeschränkt. Damit beraubt sich der Chat „der Vorteile des Mündlichen einerseits und belastet sich durch die Besonderheiten des Schriftlichen andererseits“ (Knatz & Dodier, 2003; S. 20), womit die Autoren insbesondere die zeitliche Dehnung des Dialogs durch das Tippen meinen: „Unsere Erfahrungen im Chat der Telefonseelsorge haben gezeigt, dass in 45 Minuten Beratungszeit im Chat wesentlich weniger an »Arbeitsleistung« zu erbringen ist als vergleichsweise in 45 Minuten Beratungszeit am Telefon oder in der Face-to-Face Beratung (Knatz & Dodier, 2003; S. 20). Auch unterscheidet sich die Sprache, die im Chat schnell den Charakter des Plaudertons annehmen kann, so dass die Autoren zum Schluss kommen, dass eine für beide Seiten befriedigende Qualität der Beratung eher mit E-Mail zu erreichen sei. Mit Bezug auf die beiden Settings stellt sich einmal mehr die Frage, ob und inwiefern sich die

Teilnehmergruppen von Chat- und E-Mail Brücke unterscheiden. Die Gegenüberstellung der Patientencharakteristika aus den beiden Nachsorgesettings ließen zumindest für die hier untersuchten Stichproben nur geringfügige Unterschiede erkennen. Allenfalls zeigten sich die Teilnehmer der E-Mail Brücke tendenziell stärker beeinträchtigt als die Teilnehmer der Chat-Gruppen, was im Sinne von Knatz und Dodier (2003) auf eine differenzielle Indikation in Bezug auf die intensivere 1-zu-1 Betreuung in der E-Mail Brücke verweist. Ob dieser Selektionsprozess von den Therapeuten oder Patienten bewusst gestaltet wurde, kann mit den vorliegenden Daten nicht beantwortet werden.

6.3 Schlussfolgerungen und Ausblick

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sind ermutigend und legen den Schluss nahe, dass ein Nachsorgeangebot via E-Mail in der klinischen Versorgung von Nutzen sein könnte. Die E-Mail Brücke hat sich als praktikabel, sicher und zuverlässig erwiesen, das „Setting“ wird von den Patienten und Therapeuten akzeptiert und hat das Potenzial klinisch relevante Verbesserungen bei den Teilnehmern herbeizuführen. Wie bereits angedeutet, lässt die Studie jedoch einige Fragen offen und wirft zugleich neue Fragen auf, deren nähere Betrachtung in zukünftigen Forschungsvorhaben lohnenswert wäre:

- In einem nächsten Schritt sollte im Rahmen einer randomisierten kontrollierten Studie unter Beteiligung weiterer Kliniken die *Wirksamkeit* der E-Mail Nachsorge klinisch geprüft werden. Wünschenswert wäre ein direkter Vergleich mit den Nachsorge-Chat-Gruppen und Angeboten der ambulanten Nachsorge. Von besonderem Interesse wäre die Beobachtung der längerfristigen klinischen Verläufe unter Berücksichtigung möglicher Einflüsse auf das Inanspruchnahmeverhalten.
- Dabei sollten auch *Kosten-Nutzen Aspekte* berücksichtigt werden, konnte die vorliegende Studie doch zeigen, dass der Aufwand für Therapeuten teilweise beträchtlich sein kann. Während in der Chat-Brücke in einer 90 Minütigen Sitzung bis zu 10 Teilnehmer betreut werden können, sind in der derselben Zeit gegebenenfalls drei E-Mail Kontakte möglich. Andererseits erscheint der Aufwand in der E-Mail Brücke vertretbar in Anbetracht der Hürden, die eine ambulante Nachsorge mit sich bringt. Der direkte Vergleich der unterschiedlichen Interventionsformen könnte hier Klärung bringen.
- *Therapeutische Beziehung*: Konfrontative Therapieelemente werden insbesondere in der internet-basierten kognitiven Verhaltenstherapie und den Programmen der angeleiteten Selbsthilfe schon allein deswegen vermieden, um Abbrecherraten zu reduzieren (vgl. Mohr et al., 2011). Sogenannte *rupture-repair cycles*, also aufeinander folgende Phasen

von Beziehungsstörungen und –wiederherstellungen, die im Rahmen viele Psychotherapieverfahren eine wichtige Rolle spielen (Safran, Muran & Eubanks-Carter, 2011), sollten in Online-Interventionen demnach seltener zu beobachten sein. Ein Großteil der positiven Befunde zur „therapeutischen Beziehung“ in internet-basierten Interventionen könnte demnach auf Artefakten basieren, die einerseits dem supportiven Charakter der Interventionen geschuldet sind und andererseits auf die inter- und hyperpersonalen Dynamiken der CvK zurückgehen (vgl. Barak, 2007). Eine differenzierte Sicht auf die paradoxen Befunde aus der angeleiteten Selbsthilfe fehlt bislang. Die Befunde aus der E-Mail Brücke, wonach sich zwar die Beziehungszufriedenheit stabil zeigte, die Ergebniszufriedenheit jedoch infolge der Teilnahme zurückging, stellen einen ersten Schritt hin zu einer differenzierteren Sicht dar (Wolf & Kordy, 2006).

- Damit verbunden stellen sich Fragen nach den Besonderheiten der *Kommunikation* in den verschiedenen Settings, die größere Aufmerksamkeit verdienen. Zukünftige Studien sollten Fragen nach der Passung, der sprachlichen Synchronisierung und der individuellen Stile, sowie der Auswirkung spezieller sprachlicher Techniken (*presence techniques*) klären. In der bereits erwähnten Studie zur therapeutischen Beziehung in der E-Mail Brücke (Wolf & Kordy, 2006) wurde die Sprache der Nutzer analysiert. Es zeigten sich erste Hinweise, dass sich auch aus vergleichsweise einfachen sprachstilistischen Merkmalen Hinweise über die Arbeitsbeziehung gewinnen lassen, die als potenzielle Marker für das Therapiegeschehen im Sinne eines Prozessmonitorings Eingang in die Therapieevaluation finden könnten. Dass diese Marker nicht Medien übergreifend gültig sein müssen, deuten Ergebnisse einer Studie zur Chat-Brücke an, die die Kommunikation im Gruppensetting analysiert hat und in der sich keine Assoziationen zwischen bestimmten Sprachmerkmalen und Akzeptanz- oder Beziehungsaspekten zeigten (Haug, Wolf, Golkaramnay & Kordy, 2005).
- Weitere Prozessforschung sollte sich unter Verwendung qualitativer Methoden den Inhalten der E-Mails widmen, um deren Funktion in unterschiedlichen E-Mental Health Ansätzen genauer fassen zu können: Paxling et al. (2013) haben mittels qualitativer Inhaltsanalysen das Therapeutenverhalten in ihrem iCBT-Programm zur Behandlung generalisierter Angststörungen näher unter die Lupe genommen. Anhand von Inhaltsanalysen der 490 E-Mails, die drei Therapeuten im Rahmen der Intervention an ihre Teilnehmer geschickt hatten, konnten die Autoren acht therapeutische Verhaltensweisen identifizieren. Art und Anzahl der extrahierten Kategorien, sowie deren Auftretenshäufigkeiten in den E-Mails legen den Schluss nahe, dass die

Therapeutenbotschaften mehrheitlich supportiv waren und auf die Stärkung der therapeutischen Beziehung abzielten: Lob und Verstärkung (*task reinforcement*), Stärkung der therapeutischen Beziehung (*alliance bolstering*), Selbst-Offenbarung (*self-disclosure*), empathisches Verständnis (*empathic utterance*). Zwei weitere Kategorien umfassten eher organisatorische Aspekte der Intervention (*deadline flexibility, task prompting*). Lediglich zwei der acht Kategorien bewegten sich auf einer therapeutisch-inhaltlichen Ebene (*psychoeducation, self-efficacy shaping*). Allein 40% der E-Mails fielen in die Kategorie *task reinforcement* (Paxling et al., 2013). Eine nahliegende Frage wäre, wie sich derartige Therapietechniken in der E-Mail Brücke verteilen. Angesichts der anfallenden Textmengen bieten sich darüber hinaus zur Analyse der Texte der Einsatz computer-gestützter quantitativer Textanalysen sowie generell Methoden des *text mining* an (vgl. Wolf, Chung & Kordy, 2010).

- Praktisch stellen sich Fragen der Finanzierung und Kostenerstattung, sowie der Translation und Dissemination in die existierende ambulante und stationäre Versorgungslandschaft. Neuere Versorgungsmodelle wie integrierte Versorgung oder lokale Gesundheitsnetzwerke eröffnen Perspektiven, die den Einsatz moderner Kommunikationsmedien an den Schnittstellen oder als Module im Rahmen gestufter Behandlungsprogramme nahelegen (Härter et al., 2012). International sind einige Länder einen Schritt weiter so z. B. Großbritannien, Australien oder die Niederlande, in denen für umschriebene Störungsbilder internet-basierte Interventionen, wie die bereits genannten *Beating the Blues, Mood Gym* oder *INTERAPY* von Behandlungsalgorithmen der nationaler Leitlinien empfohlen und von Krankenversicherungen bezahlt werden.
- Technische Weiterentwicklungen sind zu erwägen. Das einfache Setting der E-Mail Brücke hat sich zwar bewährt, jedoch werden Designaspekte zunehmend wichtiger. Auch nutzen mittlerweile viele Personen E-Mail oder andere Messaging-Dienste über mobile Endgeräte, was die Wirkung und Rezeption von E-Mail grundlegend verändern kann. So können sich mit den Eingabemodalitäten auch die Kommunikationsgewohnheiten ändern. Das Konzept des therapeutischen Schreibens könnte in diesen Medien an seine Grenzen stoßen. Allerdings stellen sich bei der Nutzung von Smartphones auch ganz neue Fragen nach Datensicherheit und Schutz der Vertraulichkeit. Die Chance bestünde, dass sich über die mobile Nachsorge eine neue Perspektive eröffnet, die auch der klassischen E-Mail in Kombination mit Tagebuch- oder Monitoringansätzen eine neue, mobile Wirkungswelt eröffnet.

LITERATURVERZEICHNIS

- Abbott, J.-A. M., Klein, B. & Ciechomski, L. (2008). Best practices in online therapy. *Journal of Technology in Human Services*, 26(2-4), 360-375.
- Abroms, L. C., Gill, J., Windsor, R. & Simons-Morton, B. (2009). A process evaluation of e-mail counselling for smoking cessation in college students: Feasibility, acceptability and cost. *Journal of Smoking Cessation*, 4(1), 26-33.
- Abroms, L. C., Windsor, R. & Simons-Morton, B. (2008). Getting young adults to quit smoking: A formative evaluation of the X-pack program. *Nicotine & Tobacco Research*, 10(1), 27-33.
- Agresti, A. & Coull, B. A. (1998). Approximate is better than "exact" for interval estimation of binomial proportions. *The American Statistician*, 52(2), 119-126.
- Aickin, M. & Gensler, H. (1996). Adjusting for multiple testing when reporting research results: the Bonferroni vs Holm methods. *American Journal of Public Health*, 86(5), 726-728.
- Ainsworth, M. (2001). *E-Therapy: History and Survey*. Verfügbar unter: <http://www.metanoia.org/imhs/history.htm> [01.01.2014]
- Alemi, F., Haack, M. R., Nemes, S., Aughburns, R., Sinkule, J. & Neuhauser, D. (2007). Therapeutic emails. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 2(1), 7.
- Alexander, L. B. & Luborsky, L. (1986). The Penn Helping Alliance Scales. In L. S. Greenberg & W. M. Pinsof (Hrsg.), *The psychotherapeutic process: A research handbook*. (S. 325-366). New York: Guilford Press.
- Almer, S. (2008). Das Fernbehandlungsverbot als rechtliche Grenze im Einsatz Neuer Medien in der psychosozialen Versorgung. In S. Bauer & H. Kordy (Hrsg.), *E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung* (S. 13-17). Berlin: Springer.
- Almlöv, J., Carlbring, P., Berger, T., Cuijpers, P. & Andersson, G. (2009). Therapist factors in Internet-delivered cognitive behavioural therapy for major depressive disorder. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38(4), 247-254.
- Almlöv, J., Carlbring, P., Källqvist, K., Paxling, B., Cuijpers, P. & Andersson, G. (2011). Therapist effects in guided Internet-delivered CBT for anxiety disorders. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 39(3), 311-322.
- Amstadter, A. B., Broman-Fulks, J., Zinzow, H., Ruggiero, K. J. & Cercone, J. (2009). Internet-based interventions for traumatic stress-related mental health problems: A review and suggestion for future research. *Clinical Psychology Review*, 29(5), 410-420.
- An, L. C., Perry, C. L., Lein, E. B., Klatt, C., Farley, D. M., Bliss, R. L. et al. (2006). Strategies for increasing adherence to an online smoking cessation intervention for college students. *Nicotine & Tobacco Research*, 8(Suppl 1), S7-S12.
- Andersson, G. (2009). Using the internet to provide cognitive behaviour therapy. *Behaviour Research and Therapy*, 47(3), 175-180.
- Andersson, G. & Cuijpers, P. (2009). Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: A meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38(4), 196-205.
- Andrews, G., Cuijpers, P., Craske, M. G., McEvoy, P. & Titov, N. (2010). Computer therapy for the anxiety and depressive disorders is effective, acceptable and practical health care: A meta-analysis. *PLoS ONE*, 5(10), e13196.
- Atherton, H., Sawmynaden, P., Sheikh, A., Majeed, A. & Car, J. (2012). Email for clinical communication between patients/caregivers and healthcare professionals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(11).

- Atkins, D. C., Bedics, J. D., McGlinchey, J. B. & Beauchaine, T. P. (2005). Assessing clinical significance: Does it matter which method we use? *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*(5), 982-989.
- Atkins, D. C., Eccles, M., Flottorp, S., Guyatt, G. H., Henry, D., Hill, S. et al. (2004). Systems for grading the quality of evidence and the strength of recommendations I: critical appraisal of existing approaches The GRADE Working Group. *BMC Health Service Research, 4*(1), 38.
- Austin, P. C. (2008). A critical appraisal of propensity-score matching in the medical literature between 1996 and 2003. *Statistics in Medicine, 27*(12), 2037-2049.
- Baikie, K. A., Geerligs, L. & Wilhelm, K. (2012). Expressive writing and positive writing for participants with mood disorders: An online randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders, 136*(3), 310-319.
- Baikie, K. A. & Wilhelm, K. (2005). Emotional and physical health benefits of expressive writing. *Advances in Psychiatric Treatment, 11*(5), 338-346.
- Bailey, R., Yager, J. & Jenson, J. (2002). The psychiatrist as clinical computerologist in the treatment of adolescents: Old barks in new bytes. *The American Journal of Psychiatry, 159*(8), 1298-1304.
- Baker, D. B. (2003). Provider-patient E-mail: with benefits come risks. *Journal of AHIMA, 74*(8), 22-29;
- Baker, D. C. & Bufka, L. F. (2011). Preparing for the telehealth world: Navigating legal, regulatory, reimbursement, and ethical issues in an electronic age. *Professional Psychology: Research and Practice, 42*(6), 405-411.
- Barak, A. (1999). Psychological applications on the internet: A discipline on the threshold of a new millennium. *Applied & Preventive Psychology, 8*(4), 231-245.
- Barak, A. (2007). Phantom emotions: Psychological determinants of emotional experiences on the Internet. In A. N. Joinson, K. Y. A. McKenna, T. Postmes & U.-D. Reips (Hrsg.), *Oxford Handbook of Internet Psychology* (S. 303-329). Oxford: Oxford University Press.
- Barak, A., Hen, L., Boniel-Nissim, M. & Shapira, N. a. (2008). A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of Internet-based psychotherapeutic interventions. *Journal of Technology in Human Services, 26*(2-4), 109-160.
- Barak, A., Klein, B. & Proudfoot, J. G. (2009). Defining Internet-supported therapeutic interventions. *Annals of Behavioral Medicine, 38*(1), 4-17.
- Bargh, J. A. & McKenna, K. Y. A. (2004). The Internet and social life. *Annual Review of Psychology, 55*, 573-590.
- Barmer GEK (Hrsg.). (2011). *Barmer GEK Report Krankenhaus 2011*. St. Augustin: Asgard-Verlag.
- Baron, N. S. (1998). Letters by phone or speech by other means: The linguistics of email. *Language & Communication, 18*(2), 133-170.
- Bartak, A., Spreuuenberg, M. D., Andrea, H., Holleman, L., Rijnierse, P., Rossum, B. V. et al. (2009). Effectiveness of different modalities of psychotherapeutic treatment for patients with cluster C personality disorders: Results of a large prospective multicentre study. *Psychotherapy and Psychosomatics, 79*(1), 20-30.
- Bassler, M., Potratz, B. & Krauthauser, H. (1995). Der "Helping Alliance Questionnaire" (HAQ) von Luborsky : Möglichkeiten zur Evaluation des therapeutischen Prozesses von stationärer Psychotherapie. *Psychotherapeut, 40*(1), 23-32.
- Bauer, S. (2008). Forschungsperspektiven. In S. Bauer & H. Kordy (Hrsg.), *E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung* (S. 315-324). Berlin: Springer.
- Bauer, S., Golkaramnay, V. & Kordy, H. (2005). E-Mental Health: Neue Medien in der psychosozialen Versorgung. *Psychotherapeut, 50*(1), 7-15.
- Bauer, S. & Kordy, H. (2008). *E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung*. Berlin: Springer.

- Bauer, S., Lambert, M. J. & Nielsen, S. L. (2004). Clinical significance methods: a comparison of statistical techniques. *Journal of Personality Assessment*, 82(1), 60-70.
- Bauer, S., Moessner, M. & Wolf, M. (2011). Internetbasierte Nachsorge zur Förderung der Nachhaltigkeit psychotherapeutischer Behandlungen. *Psychotherapie im Dialog*, 12(2), 148-152.
- Bauer, S., Moessner, M., Wolf, M., Haug, S. & Kordy, H. (2009). ES[S]PRIT — An internet-based programme for the prevention and early intervention of eating disorders in college students. *British Journal of Guidance & Counselling*, 37(3), 327-336.
- Bauer, S., Okon, E. & Meermann, R. (2011). Nachsorge nach stationärer Psychotherapie für Essstörungen. Wirksamkeit eines SMS-basierten Programms. *Psychotherapeut*, 56(6), 509-515.
- Bauer, S., Wolf, M., Haug, S. & Kordy, H. (2011). The effectiveness of Internet chat groups in relapse prevention after inpatient psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 21(2), 219-226.
- Bauer, S., Wolf, M., Mößner, M., Zimmer, B. & Kordy, H. (2008). Das Potenzial neuer Medien für Prävention und Psychotherapie. Stepped Care in der psychosozialen Versorgung. *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin*, 29(3), 227-242.
- Beck, K. (2010). Soziologie der Online-Kommunikation. In W. Schweiger & K. Beck (Hrsg.), *Handbuch Online-Kommunikation* (S. 15 - 35). Wiesbaden: VS Verlag.
- Becoña, E. & Vázquez, F. L. (2001). Effectiveness of personalized written feedback through a mail intervention for smoking cessation: A randomized-controlled trial in Spanish smokers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(1), 33-40.
- Beebe, L. H. & Schwartz, B. (2014). Telephone-Based Disease Management for Severe Enduring Mental Illnesses (SEMIs). *Home Health Care Management & Practice*, 26(1), 49-54.
- Bendtsen, P., Johansson, K. & Åkerlind, I. (2006). Feasibility of an email-based electronic screening and brief intervention (e-SBI) to college students in Sweden. *Addictive Behaviors*, 31(5), 777-787.
- Benson, K. & Hartz, A. J. (2000). A comparison of observational studies and randomized, controlled trials. *New England Journal of Medicine*, 342(25), 1878-1886.
- Berger, M. (2005). Bettenführende Abteilungen für Psychotherapeutische Medizin und ihre Auswirkungen auf die stationäre psychiatrisch-psychotherapeutische Versorgung. In *Die Versorgung psychischer Erkrankungen in Deutschland* (S. 45-56). Berlin: Springer.
- Berger, T. & Andersson, G. (2009). Internetbasierte Psychotherapien: Besonderheiten und empirische Evidenz. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 59(3-4), 159-170.
- Berger, T., Caspar, F., Richardson, R., Kneubühler, B., Sutter, D. & Andersson, G. (2011). Internet-based treatment of social phobia: A randomized controlled trial comparing unguided with two types of guided self-help. *Behaviour Research and Therapy*, 49(3), 158-169.
- Berger, T., Hohl, E. & Caspar, F. (2009). Internet-based treatment for social phobia: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Psychology*, 65(10), 1021-1035.
- Berger, T., Hohl, E. & Caspar, F. (2010). Internetbasierte Therapie der sozialen Phobie: Ergebnisse einer 6-monate-Katamnese. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie: Forschung und Praxis*, 39(4), 217-221.
- Beutel, M. E., Bleichner, F., von Heymann, F., Tritt, K. & Hardt, J. (2011). Inpatient psychosomatic treatment of anxiety disorders: Comorbidities, predictors, and outcomes. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11(3), 443-457.
- Beutler, L. E., Malik, M., Alimohamed, S., Harwood, T. M., Talebi, H. & Noble, S. (2004). Therapist variables. In M. J. Lambert (Hrsg.), *Bergin and Garfield's handbook of psychotherapy and behavior change* (S. 227-326). New York: Wiley.

- Bischoff, C., Gönner, S., Ehrhardt, M. & Limbacher, K. (2005). Ambulante vor- und nachbereitende Maßnahmen zur Optimierung der stationären psychosomatischen Rehabilitation - Ergebnisse des Bad Dürkheimer Prä-Post-Projekts. *Verhaltenstherapie*, 15(2), 78-87.
- Bland, M. J. & Altman, D. G. (2000). The odds ratio. *British Medical Journal*(320), 1468.
- Bloom, J. (1998). The ethical practice of webcounselling. *British Journal of Guidance & Counselling*, 26(1), 53.
- Bollinger, S. (2004). E-Mail-Kontakte und Psychotherapie. *Psychotherapeut*, 49(2), 126-128.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2002). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Bortz, J., Lienert, G. A. & Boehnke, K. (2000). *Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik*. Berlin: Springer.
- Bower, P. & Gilbody, S. (2005). Stepped care in psychological therapies: Access, effectiveness and efficiency. Narrative literature review. *The British Journal of Psychiatry*, 186(1), 11-17.
- Boyer, C., Selby, M. & Appel, R. D. (1998). The Health On the Net Code of Conduct for medical and health web sites. *Studies in Health Technology and Informatics*, 52(2), 1163-1166.
- Brähler, E. & Scheer, J. W. (1995). *Der Gießener Beschwerdebogen (GGB)*. Göttingen: Huber.
- Brähler, E., Schumacher, J. & Strauß, B. (2002). *Diagnostische Verfahren in der Psychotherapie*. Göttingen: Hogrefe.
- Brice, A. (1999). A case-study of therapeutic support using e-mail. *Person-Centered Practice*, 7(1), 27-32.
- Broda, M., Bürger, W., Dinger-Broda, A. & Massing, H. (1996). *Die Berus-Studie : Zur Ergebnisevaluation der Therapie psychosomatischer Störungen bei gewerblichen Arbeitnehmern. Eine Katamnesestudie stationärer Verhaltenstherapie bei einer Population von LVA-Versicherten*. Bad Münstereifel: Westkreuz-Verlag.
- Bryant, T. N. (2000). Computer software for calculating confidence intervals (CIA). In D. G. Altman, D. Machin, T. N. Bryant & M. J. Gardner (Hrsg.), *Statistics with Confidence*. London: BMJ Books.
- Bundespsychotherapeutenkammer. (2011). *Wartezeiten in der ambulanten Psychotherapie*. Verfügbar unter: <http://www.bptk.de/aktuell/einzelseite/artikel/wartezeiten-1.html> [05.11.2013]
- Bürger, W., Kludas, C., Rüth-Behr, B. & Schmeling-Kludas, C. (2008). Aus der psychosomatischen Rehabilitation in die ambulante Psychotherapie: Erfahrungen eines Qualitätszirkels zur Vernetzung zwischen Klinik und niedergelassenen Therapeuten. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 58(7), 280-283.
- Car, J. & Sheikh, A. (2004). Email consultations in health care: 1- scope and effectiveness. *British Medical Journal*, 329(7463), 435-438.
- Carlbring, P., Furmark, T., Steczkó, J., Ekselius, L. & Andersson, G. (2006). An open study of internet-based bibliotherapy with minimal therapist contact via email for social phobia. *Clinical Psychologist*, 10(1), 30-38.
- Carrard, I., Crépin, C., Rouget, P., Lam, T., Golay, A. & Van der Linden, M. (2011). Randomised controlled trial of a guided self-help treatment on the internet for binge eating disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 49(8), 482-491.
- Carrard, I., Fernandez-Aranda, F., Lam, T., Nevenon, L., Liwowsky, I., Volkart, A. C. et al. (2011). Evaluation of a guided internet self-treatment programme for bulimia nervosa in several European countries. *European Eating Disorders Review*, 19(2), 138-149.

- Carrard, I., Rouget, P., Fernandez-Aranda, F., Volkart, A. C., Damoiseau, M. & Lam, T. (2006). Evaluation and deployment of evidence based patient self-management support program for Bulimia Nervosa. *International Journal of Medical Informatics*, 75(1), 101-109.
- Childress, C. A. (1999). Interactive E-mail journals: A model for providing psychotherapeutic interventions using the Internet. *CyberPsychology & Behavior*, 2(3), 213-221.
- Childress, C. A. (2000). Ethical issues in providing online psychotherapeutic interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 2(1), E5.
- Christensen, H., Griffiths, K. M. & Farrer, L. (2009). Adherence in Internet intervention for anxiety and depression: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 11(2), 1-16.
- Christensen, H., Griffiths, K. M. & Jorm, A. F. (2004). Delivering interventions for depression by using the internet: Randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 328(7434), 265-269.
- Christl, F. (2000). Psychologische Beratung im Internet - ein Erfahrungsbericht. In B. Batinic (Hrsg.), *Internet für Psychologen* (S. 549-565). Göttingen: Hogrefe.
- Clarkin, J. F. & Levy, K. N. (2003). The influence of client variables on psychotherapy. In M. Lambert (Hrsg.), *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change* (S. 194-226). New York: Wiley & Sons.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. ed.). Hillsdale: Erlbaum.
- Concato, J., Shah, N. & Horwitz, R. I. (2000). Randomized, controlled trials, observational studies, and the hierarchy of research designs. *New England Journal of Medicine*, 342(25), 1887-1892.
- Cook, J. E. & Doyle, C. (2002). Working alliance in online therapy as compared to face-to-face therapy: Preliminary results. *CyberPsychology & Behavior*, 5(2), 95-105.
- Cronbach, L. J. & Furby, L. (1970). How we should measure 'change': Or should we? *Psychological Bulletin*, 74(1), 68-80.
- Cuijpers, P., Donker, T., Johansson, R., Mohr, D. C., van Straten, A. & Andersson, G. (2011). Self-guided psychological treatment for depressive symptoms: A meta-analysis. *PLoS ONE*, 6(6).
- Cuijpers, P., Donker, T., van Straten, A., Li, J. & Andersson, G. (2010). Is guided self-help as effective as face-to-face psychotherapy for depression and anxiety disorders? A systematic review and meta-analysis of comparative outcome studies. *Psychological Medicine*, 40(12), 1943-1957.
- Cuijpers, P., Marks, I. M., van Straten, A., Cavanagh, K., Gega, L. & Andersson, G. (2009). Computer-aided psychotherapy for anxiety disorders: A meta-analytic review. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38(2), 66-82.
- Curry, S. J., Ludman, E. J. & McClure, J. (2003). Self-administered treatment for smoking cessation. *Journal of Clinical Psychology*, 59(3), 305-319.
- D'Agostino, R. B. (1998). Propensity score methods for bias reduction in the comparison of a treatment to a non-randomized control group. *Statistics in Medicine*, 17(19), 2265-2281.
- David, N., Schlenker, P., Prudlo, U. & Larbig, W. (2011). Online counseling via e-mail for breast cancer patients on the German Internet: Preliminary results of a psychoeducational intervention. *GMS Psycho-Social-Medicine*, 8.
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN), Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) & Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF). (2010). *Nationale Versorgungsleitlinie Unipolare Depression: S 3 Praxisleitlinien in Psychiatrie und Psychotherapie*. Berlin: Springer.

- Dindia, K. & Allen, M. (1992). Sex differences in self-disclosure: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 112(1), 106-124.
- Döring, N. (2000). Kommunikation im Internet. In B. Batinic (Hrsg.), *Internet für Psychologen* (S. 345-377). Göttingen: Hogrefe.
- Döring, N. (2003a). Computervermittelte Kommunikation als therapeutisches Medium. In R. Ott & C. Eichenberg (Hrsg.), *Klinische Psychologie und Internet. Potenziale für klinische Praxis, Intervention, Psychotherapie und Forschung* (S. 117-127). Göttingen: Hogrefe.
- Döring, N. (2003b). *Sozialpsychologie des Internet: Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen*. Göttingen: Hogrefe.
- Ebert, D., Tarnowski, T., Berking, M. & Sieland, B. (2008). Vernetzung von Psychotherapie und Alltag: Ein webbasiertes Nachsorgekonzept zur Förderung von stationären Therapieerfolgen. In S. Bauer & H. Kordy (Hrsg.), *E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung* (S. 251-265). Berlin: Springer.
- Eichenberg, C. (2009). Der E-Patient. Chancen und Risiken des Internets in Medizin und Psychotherapie. *Psychotherapie im Dialog*, 10(4), 374-379.
- Eichenberg, C. & Brähler, E. (2013). Internet als Ratgeber bei psychischen Problemen. Bevölkerungsrepräsentative Befragung in Deutschland. *Psychotherapeut*, 58(1), 63-72.
- Eichenberg, C. & Kienzle, K. (2013). Psychotherapeuten und Internet: Einstellung zu und Nutzung von therapeutischen Onlineangeboten im Behandlungsalltag. *Psychotherapeut*, 58(5), 485-493.
- Eichenberg, C. & Molitor, K. (2011). Stationäre Psychotherapie und Medien. Ergebnisse einer Befragungsstudie an Therapeuten und Patienten. *Psychotherapeut*, 56(2), 162-169.
- Eichenberg, C. & Ott, R. (2012). Klinisch-psychologische Intervention im Internet. Review zu empirischen Befunden störungsspezifischer Angebote. *Psychotherapeut*, 57(1), 58-69.
- Ekman, D. S., Andersson, A., Nilsen, P., Ståhlbrandt, H., Johansson, A. L. & Bendtsen, P. (2011). Electronic screening and brief intervention for risky drinking in Swedish university students—A randomized controlled trial. *Addictive Behaviors*, 36(6), 654-659.
- Emmelkamp, P. M. G. (2005). Technological innovations in clinical assessment and psychotherapy. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 74(6), 336-343.
- Eng, T. R. (2001). *The eHealth landscape: A terrain map of emerging information and communication technologies in health and health care*. Princeton, NJ: The Robert Wood Johnson Foundation.
- Eng, T. R. (2004). Population Health Technologies: Emerging Innovations for the Health of the Public. *American Journal of Preventive Medicine*, 26(3), 237-242.
- Esterling, B. A., L'Abate, L., Murray, E. J. & Pennebaker, J. W. (1999). Empirical foundations for writing in prevention and psychotherapy: Mental and physical health outcomes. *Clinical Psychology Review*, 19(1), 79-96.
- Etter, J.-F., le Houezec, J. & Landfeldt, B. (2003). Impact of messages on concomitant use of nicotine replacement therapy and cigarettes: a randomized trial on the Internet. *Addiction*, 98(7), 941-950.
- Evidence-Based Medicine Working Group. (1992). Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *Journal of the American Medical Association*, 268(17), 2420-2425.
- Eysenbach, G. (2001). What is e-health? *Journal of Medical Internet Research*, 3(2), E20.
- Eysenbach, G. (2005). The law of attrition. *Journal of Medical Internet Research*, 7(1), e11.
- Fairburn, C. G. (1995). *Overcoming binge eating*. New York: Guilford.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G. & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.

- Fichter, M. M., Quadflieg, N., Nisslmüller, K., Lindner, S., Osen, B., Huber, T. et al. (2012). Does internet-based prevention reduce the risk of relapse for anorexia nervosa? *Behaviour Research and Therapy*, 50(3), 180-190.
- Fichter, M. M., Quadflieg, N., Nisslmüller, K., Lindner, S., Voderholzer, U., Wunsch-Leiteritz, W. et al. (2011). Internetbasierte Ansätze in der Therapie von Essstörungen. *Der Nervenarzt*, 82(9), 1107-1117.
- Fisher, C. B. & Fried, A. L. (2003). Internet-mediated psychological services and the American Psychological Association Ethics Code. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 40(1-2), 103-111.
- Fisseni, H.-J. (1997). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Fliege, H., Rose, M., Bronner, E. & Klapp, B. F. (2002). Prädiktoren des Behandlungsergebnisses stationärer psychosomatischer Therapie. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 52(2), 47-55.
- Forschungsstelle für Psychotherapie (2007). *Klinisch Psychologisches Diagnosesystem 38 (KPD-38) – Manual. Unveröffentlichter Bericht*. Heidelberg: Universitätsklinikum Heidelberg.
- Franke, G. (2002). *SCL-90-R. Die Symptom-Checkliste von Derogatis – Deutsche Version – Manual*. Göttingen: Beltz Test.
- Franz, M., Janssen, P., Lensche, H., Schmidtke, V., Tetzlaff, M., Martin, K. et al. (2000). Effekte stationärer psychoanalytisch orientierter Psychotherapie - eine Multizenterstudie. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 46(3), 242-258.
- Frattaroli, J. (2006). Experimental disclosure and its moderators: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 132(6), 823-865.
- Frisina, P. G., Borod, J. C. & Lepore, S. J. (2004). A meta-analysis of the effects of written emotional disclosure on the health outcomes of clinical populations. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 192(9), 629-634.
- Furmark, T., Carlbring, P., Hedman, E., Sonnenstein, A., Clevberger, P., Bohman, B. et al. (2009). Guided and unguided self-help for social anxiety disorder: Randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 195(5), 440-447.
- Gellatly, J., Bower, P., Hennessy, S., Richards, D., Gilbody, S. & Lovell, K. (2007). What makes self-help interventions effective in the management of depressive symptoms? Meta-analysis and meta-regression. *Psychological Medicine*, 37(9), 1217-1228.
- Gensichen, J., Beyer, M., Muth, C., Gerlach, F. M., von Korff, M. & Ormel, J. (2006). Case management to improve major depression in primary health care: a systematic review. *Psychological Medicine*, 36(1), 7-14.
- Gibbons, M. C. (2005). A historical overview of health disparities and the potential of eHealth solutions. *Journal of Medical Internet Research*, 7(5), e50.
- Golkaramnay, V., Bauer, S., Haug, S., Wolf, M. & Kordy, H. (2007). The exploration of the effectiveness of group therapy through an Internet chat as aftercare: A controlled naturalistic study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 76(4), 219-225.
- Golkaramnay, V., Cicholas, B. & Vogler, J. (2010). Internetgestützte Nachsorge nach stationärer psychosomatischer Rehabilitation. In F. Petermann (Hrsg.), *Neue Ansätze in der psychosomatischen Rehabilitation* (S. 91-111). Regensburg: Roderer.
- Golkaramnay, V., Wangemann, T., Dogs, J., Dogs, P. & Kordy, H. (2003). Neue Brücken für Lücken in der psychotherapeutischen Versorgung durch das Internet: Hoffnungen, Herausforderungen und ein Lösungsansatz. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 53(9-10), 399-405.
- Goss, S., Anthony, K., Jamieson, A. & Palmer, S. (2001). *Guidelines for Online Counselling and Psychotherapy*. Rugby: British Association for Counselling and Psychotherapy.
- Grohol, J. M. (1999). *Best Practices in e-therapy: confidentiality & privacy*. Verfügbar unter: <http://psychcentral.com/best/best2.htm> [14.04.2013]

- Grunwald, M. & Busse, J. C. (2002). Online-Beratung bei Essstörungen: Chancen für eine bessere Versorgung. *Deutsches Ärzteblatt*, 99(18), 25-27.
- Grunwald, M. & Wesemann, D. (2006). Onlineberatung bei Essstörungen. Analysen zu Nutzergruppen und Inhalten. *Psychiatrische Praxis*, 33(3), 117-123.
- Grunwald, M. & Wesemann, D. (2007). Special online consulting for patients with eating disorders and their relatives: Analysis of user characteristics and e-mail content. *CyberPsychology & Behavior*, 10(1), 57-63.
- Haase, M., Frommer, J., Franke, G.-H., Hoffmann, T., Schulze-Muetzel, J., Jäger, S. et al. (2008). From symptom relief to interpersonal change: Treatment outcome and effectiveness in inpatient psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 18(5), 615-624.
- Haberfellner, E. M., Jungmayr, J., Grausgruber-Berner, R. & Grausgruber, A. (2008). Stationäre medizinische Rehabilitation von Patienten mit psychiatrischen oder psychosomatischen Erkrankungen in Österreich - eine katamnestic Studie. *Die Rehabilitation*, 47(3), 164-171.
- Hammond, G. C., Croudace, T. J., Radhakrishnan, M., Lafortune, L., Watson, A., McMillan-Shields, F. et al. (2012). Comparative effectiveness of cognitive therapies delivered face-to-face or over the telephone: An observational study using propensity methods. *PLoS ONE*, 7(9), e42916.
- Hannöver, W., Dogs, C. P. & Kordy, H. (2000). Patientenzufriedenheit – Ein Maß für Behandlungserfolg? *Psychotherapeut*, 45(5), 292-300.
- Harder, V. S., Stuart, E. A. & Anthony, J. C. (2010). Propensity score techniques and the assessment of measured covariate balance to test causal associations in psychological research. *Psychological Methods*, 15(3), 234-249.
- Harfst, T., Koch, U. & Schulz, H. (2002). Nachsorgeempfehlungen in der psychosomatischen Rehabilitation - Empirische Analysen auf der Basis des einheitlichen Entlassungsberichts der Rentenversicherungsträger. *Die Rehabilitation*, 41(6), 407-414.
- Harris, A. H. S. (2006). Does expressive writing reduce health care utilization? A meta-analysis of randomized trials. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(2), 243-252.
- Härter, M., Kentgens, M., Brandes, A., Bock, T., Dirmaier, J., Erzberger, M. et al. (2012). Rationale and content of psychenet: the Hamburg Network for Mental Health. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 262(2), 57-63.
- Haug, S., Strauß, B. & Kordy, H. (2007). Neue Medien - neue Möglichkeiten in der Psychotherapie-Prozessforschung: Feedback von textbasierten Prozessvariablen in Internet-Chatgruppen. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 57(8), 311-318.
- Haug, S., Wolf, M., Golkaramnay, V. & Kordy, H. (2005). Kommunikation und Gruppenevaluation in Internet-Chat-Nachsorgegruppen unterschiedlicher Größe. *Gruppenpsychotherapie und Gruppendynamik*, 41(4), 379-393.
- Hausdorf, T. & Erlinger, R. (2004). Psychotherapie und Internet. *Psychotherapeut*, 49(2), 129-138.
- Hegerl, U. & Bussfeld, P. (2002). Psychiatrie und Internet: Möglichkeiten, Risiken, Perspektiven. *Der Nervenarzt*, 73(1), 90-95.
- Heuft, G. & Senf, W. (1998). *Praxis der Qualitätssicherung in der Psychotherapie: Das Manual zur Psy-BaDo*. Stuttgart: Thieme.
- Hirai, M., Skidmore, S. T., Clum, G. A. & Dolma, S. (2012). An investigation of the efficacy of online expressive writing for trauma-related psychological distress in Hispanic individuals. *Behavior Therapy*, 43(4), 812-824.
- Hobbs, J., Wald, J., Jagannath, Y. S., Kittler, A., Pizziferri, L., Volk, L. A. et al. (2003). Opportunities to enhance patient and physician e-mail contact. *International Journal of Medical Informatics*, 70(1), 1-9.

- Holland, N. N. (1996). *The Internet regression. Psychoanalytic Studies (e-journal)*. Verfügbar unter: <http://www.clas.ufl.edu/users/nholland/inetregr.htm> [14.04.2013]
- Holm, S. (1979). A simple sequentially rejective multiple test procedure. *Scandinavian Journal of Statistics*, 6, 65-70.
- Horn, A. B. & Mehl, M. R. (2004). Expressives Schreiben als Copingtechnik: Ein Überblick über den Stand der Forschung. *Verhaltenstherapie*, 14(4), 274-283.
- Horvath, A. O., Del Re, A. C., Flückiger, C. & Symonds, D. (2011). Alliance in individual psychotherapy. *Psychotherapy*, 48(1), 9-16.
- Horvath, A. O. & Luborsky, L. (1993). The role of the therapeutic alliance in psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61(4), 561-573.
- Hsiung, R. (2001). Suggested principles of professional ethics for the online provision of mental health services. *Studies in Health Technology and Informatics*, 84(2), 1296-1300.
- Hunner, S. & Wagner, C. (2008). Die Perspektive von Onlinetherapeuten. In S. Bauer & H. Kordy (Hrsg.), *E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung* (S. 289-302). Berlin: Springer.
- Imber, S. D. (1982). Maintenance of change in the psychotherapies. *Journal of Psychiatric Treatment & Evaluation*, 4(1), 1-5.
- Jacobson, N. S. & Truax, P. (1991). Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59(1), 12-19.
- Jager, J., Emmelkamp, P. M. G. & Lange, A. (2004). Die Behandlung von Panikstörungen über das Internet: Eine Fallbeschreibung. *Verhaltenstherapie*, 14(3), 200-205.
- Jarrett, R. B., Kraft, D., Doyle, J., Foster, B. M., Eaves, G. G. & Silver, P. C. (2001). Preventing recurrent depression using cognitive therapy with and without a continuation phase. *Archives of General Psychiatry*, 58(4), 381-388.
- Jedlicka, D. & Jennings, G. (2001). *Marital therapy on the Internet*. Verfügbar unter: http://jtc.columbusstate.edu/vol2_1/Marital.htm [14.04.2013]
- Johnston, L., Titov, N., Andrews, G., Spence, J. & Dear, B. F. (2011). A RCT of a transdiagnostic Internet-delivered treatment for three anxiety disorders: Examination of support roles and disorder-specific outcomes. *PLoS ONE*, 6(11), e28079.
- Jong-Meyer, R. d. (Hrsg.). (2007). *Evidenzbasierte Leitlinie zur Psychotherapie affektiver Störungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Kächele, H. (2008). Der Therapeut im Internet: Nur noch ein "human companion"? In S. Bauer & H. Kordy (Hrsg.), *E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung* (S. 303-312). Berlin: Springer.
- Kaltenthaler, E., Parry, G., Beverley, C. & Ferriter, M. (2008). Computerised cognitive-behavioural therapy for depression: Systematic review. *The British Journal of Psychiatry*, 193(3), 181-184.
- Kaltenthaler, E., Sutcliffe, P., Parry, G., Beverley, C., Rees, A. & Ferriter, M. (2008). The acceptability to patients of computerized cognitive behaviour therapy for depression: A systematic review. *Psychological Medicine*, 38(11), 1521-1530.
- Kanani, K. & Regehr, C. (2003). Clinical, ethical, and legal issues in e-therapy. *Families in Society*, 84(2), 155-162.
- Kane, B. & Sands, D. Z. (1998). Guidelines for the clinical use of electronic mail with patients. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 5, 104-111.
- Kassaw, K. & Gabbard, G. O. (2002). The ethics of e-mail communication in psychiatry. *Psychiatric Clinics of North America*, 25(3), 665-674.
- Kazantzis, N., Arntz, A. R., Borkovec, T., Holmes, E. A. & Wade, T. (2010). Unresolved issues regarding homework assignments in cognitive and behavioural therapies: An expert panel discussion at AACBT. *Behaviour Change*, 27(3), 119-129.

- Kazantzis, N. & Dattilio, F. M. (2010). Definitions of homework, types of homework, and ratings of the importance of homework among psychologists with cognitive behavior therapy and psychoanalytic theoretical orientations. *Journal of Clinical Psychology*, 66(7), 758-773.
- Kazantzis, N., Deane, F. P. & Ronan, K. R. (2000). Homework assignments in cognitive and behavioral therapy: A meta-analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 7(2), 189-202.
- Kazdin, A. E. & Blase, S. L. (2011). Rebooting psychotherapy research and practice to reduce the burden of mental illness. *Perspectives on Psychological Science*, 6(1), 21-37.
- Kern, B.-R. (2001). Zur Zulässigkeit der ärztlichen Behandlung im Internet. *MedR Medizinrecht*, 19(10), 495-498.
- Kiesler, S., Siegel, J. & McGuire, T. W. (1984). Social psychological aspects of computer-mediated communication. *American Psychologist*, 39(10), 1123-1134.
- Kiluk, B. D., Sugarman, D. E., Nich, C., Gibbons, C. J., Martino, S., Rounsaville, B. J. et al. (2011). A methodological analysis of randomized clinical trials of computer-assisted therapies for psychiatric disorders: Toward improved standards for an emerging field. *The American Journal of Psychiatry*, 168(8), 790-799.
- King, S. A., Engi, S. & Poulos, S. T. (1998). Using the Internet to assist family therapy. *British Journal of Guidance & Counselling*, 26(1), 43-52.
- Klatt, C., Berg, C. J., Thomas, J. L., Ehlinger, E., Ahluwalia, J. S. & An, L. C. (2008). The role of peer e-mail support as part of a college smoking-cessation website. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(6, Suppl 1), S471-S478.
- Klein, B., Austin, D., Pier, C., Kiropoulos, L., Shandley, K., Mitchell, J. et al. (2009). Internet-based treatment for panic disorder: Does frequency of therapist contact make a difference? *Cognitive Behaviour Therapy*, 38(2), 100-113.
- Klose, C., Matteucci-Gothe, R. & Linden, M. (2006). Die Vor- und Nachbehandlung in der stationären psychosomatischen Rehabilitation. *Die Rehabilitation*, 45(6), 359-368.
- Knaevelsrud, C. & Maercker, A. (2006). Does the quality of the working alliance predict treatment outcome in online psychotherapy for traumatized patients? *Journal of Medical Internet Research*, 8(4).
- Knaevelsrud, C. & Maercker, A. (2007). Internet-based treatment for PTSD reduces distress and facilitates the development of a strong therapeutic alliance: A randomized controlled clinical trial. *BMC Psychiatry*, 7(1), 13-22.
- Knatz, B. & Dodier, B. (2003). *Hilfe aus dem Netz: Theorie und Praxis der Beratung per E-Mail*. Stuttgart: Pfeiffer bei Klett-Cotta.
- Kobelt, A. & Grosch, E. (2005). Indikation zur ambulanten Nachsorge (Curriculum Hannover) in der Psychosomatischen Rehabilitation. *Psychotherapeut*, 50(5), 340-345.
- Kobelt, A., Grosch, E. & Lamprecht, F. (2002). *Ambulante psychosomatische Nachsorge*. Stuttgart: Schattauer.
- Kobelt, A., Lieverscheidt, B., Grosch, E. & Petermann, F. (2010). Ambulante psychosomatische Nachsorge und soziale Ungleichheit. Katamnestiche Studie vor dem Hintergrund überwunden geglaubter Schichtspezifität. *Psychotherapeut*, 55(1), 43-48.
- Kobelt, A., Nickel, L., Grosch, E. V., Lamprecht, F. & Künsebeck, H.-W. (2004). Inanspruchnahme psychosomatischer Nachsorge nach stationärer Rehabilitation. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 54(2), 58-64.
- Kobelt, A. & Schmid-Ott, G. (2010). Results of long-term follow-up study of inpatient psychotherapy followed by systematic outpatient psychotherapeutic aftercare. *Psychology, Health & Medicine*, 15(1), 94-104.
- Kordy, H. (1997). Das Konzept der klinischen Signifikanz in der Psychotherapieforschung. In B. Strauß & J. Bengel (Hrsg.), *Forschungsmethoden in der Medizinischen Psychologie* (S. 129-145). Göttingen: Hogrefe.

- Kordy, H. (2004). Das Internet in der psychosozialen Versorgung: Neue Mode - Neues Glück? *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 54(2), 43-44.
- Kordy, H. (2008). Kommunikationstechnologien zur Optimierung der Gesundheitsversorgung. In S. Bauer & H. Kordy (Hrsg.), *E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung* (S. 325-339). Berlin: Springer.
- Kordy, H., Golkaramnay, V., Wolf, M., Haug, S. & Bauer, S. (2006). Internetchatgruppen in Psychotherapie und Psychosomatik: Akzeptanz und Wirksamkeit einer Internet-Brücke zwischen Fachklinik und Alltag. *Psychotherapeut*, 51(2), 144-153.
- Kordy, H. & Hannover, W. (2000). Die Evaluation von Psychotherapie und das Konzept der "Klinisch bedeutsamen Veränderungen". In A.-R. Laireiter (Hrsg.), *Diagnostik in der Psychotherapie* (S. 477-495). Wien: Springer.
- Kordy, H., Hannover, W. & Bauer, S. (2003). Das Stuttgart-Heidelberger Modell zur Qualitätssicherung in der stationären Psychotherapie. In M. Härter, H. W. Linster, R.-D. Stieglitz & A. Beiroth (Hrsg.), *Qualitätsmanagement in der Psychotherapie. Grundlagen, Methoden und Anwendung* (S. 289-304). Göttingen: Hogrefe.
- Kordy, H., Hannover, W. & Richard, M. (2001). Computer-assisted feedback-driven quality management for psychotherapy: The Stuttgart-Heidelberg Model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(2), 173-183.
- Kordy, H., Theis, F. & Wolf, M. (2011). Moderne Informations- und Kommunikationstechnologie in der Rehabilitation. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 54(4), 458-464.
- Kriz, D., Nübling, R., Steffanowski, A., Wittmann, W. W. & Schmidt, J. (2008). Patientenzufriedenheit in der stationären Rehabilitation: Psychometrische Reanalyse des ZUF-8 auf der Basis multizentrischer Stichproben verschiedener Indikation. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 17(2-3), 67-79.
- Kypri, K., Hallett, J., Howat, P., McManus, A., Maycock, B., Bowe, S. et al. (2009). Randomized controlled trial of proactive web-based alcohol screening and brief intervention for university students. *Archives of Internal Medicine*, 169(16), 1508-1514.
- Kypri, K., Saunders, J. B., Williams, S. M., McGee, R. O., Langley, J. D., Cashell-Smith, M. L. et al. (2004). Web-based screening and brief intervention for hazardous drinking: A double-blind randomized controlled trial. *Addiction*, 99(11), 1410-1417.
- Lachin, J. M. (1992). Power and sample size evaluation for the McNemar test with application to matched case-control studies. *Statistics in Medicine*, 11, 1239-1251.
- Lambert, M. J. (Hrsg.). (2004). *Bergin and Garfield's handbook of psychotherapy and behavior change*. New York: Wiley.
- Lambert, M. J., Hannover, W., Nisslmüller, K., Richard, M. & Kordy, H. (2002). Fragebogen zum Ergebnis von Psychotherapie: Zur Reliabilität und Validität der deutschen Übersetzung des Outcome Questionnaire 45.2 (OQ-45.2). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 31(1), 40-46.
- Lamprecht, F., Kobelt, A., Künsebeck, H.-W., Grosch, E. & Schmid-Ott, G. (1999). Ergebnisse der 1-Jahres-Katamnese einer ambulanten wohnortnahen Nachsorge nach stationärer Psychosomatischer Rehabilitation. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 49(9-10), 387-391.
- Lang, F. (2001). Siegel zur psychologischen Beratung im Internet. *Report Psychologie*, 26(9), 510-511.
- Lange, A., Rietdijk, D., Hudcovicova, M., van de Ven, J.-P., Schrieken, B. & Emmelkamp, P. M. G. (2003). Interapy: A controlled randomized trial of the standardized treatment of posttraumatic stress through the internet. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(5), 901-909.
- Lange, A., Schoutrop, M., Schrieken, B. & Ven, J.-P. v. d. (2002). Interapy: A model for therapeutic writing through the Internet. In S. J. Lepore & J. M. Smyth (Hrsg.), *The*

- writing cure: How expressive writing promotes health and emotional well-being.* (S. 215-238). Washington: American Psychological Association.
- Lange, A., Schrieken, B., van de Ven, J.-P., Bredeweg, B., Emmelkamp, P. M. G., van der Kolk, J. et al. (2000). "Interapy": The effects of a short protocolled treatment of posttraumatic stress and pathological grief through the Internet. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 28(2), 175-192.
- Lange, A., van de Ven, J.-P., Schrieken, B. & Emmelkamp, P. M. G. (2001). Interapy. Treatment of posttraumatic stress through the Internet: A controlled trial. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 32(2), 73-90.
- Lange, A., van de Ven, J. P., Schrieken, B. & Smit, M. (2004). "Interapy" Burn-out: Prävention und Behandlung von Burn-out über das Internet. *Verhaltenstherapie*, 14(3), 190-199.
- Laszig, P. & Eichenberg, C. (2003). Onlineberatung und internetbasierte Psychotherapie. *Psychotherapeut*, 48(3), 193-198.
- Laszlo, J. V., Esterman, G. & Zabko, S. (1999). Therapy over the internet? Theory, research, and finances. *CyberPsychology & Behavior*, 2(4), 293-307.
- Lenert, L., Munoz, R. F., Perez, J. E. & Bansod, A. (2004). Automated e-mail messaging as a tool for improving quit rates in an internet smoking cessation intervention. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 11(4), 235-240.
- Lepore, S. J. & Smyth, J. M. (2002). *The writing cure: How expressive writing promotes health and emotional well-being.* Washington: American Psychological Association.
- Liederman, E. M. & Morefield, C. S. (2003). Web messaging: a new tool for patient-physician communication. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 10(3), 260-270.
- Lindner, R. & Fiedler, G. (2002). Neue Beziehungsformen im Internet. Virtuelle Objektbeziehungen in der Psychotherapie. *Der Nervenarzt*, 73(1), 78-84.
- Liwowsky, I., Cebulla, M. & Fichter, M. (2006). Neue Wege bei der Behandlung von Bulimia nervosa. *Münchener Medizinische Wochenschrift*, 148, 31-33.
- Ljotsson, B., Lundin, C., Mitsell, K., Carlbring, P., Ramklint, M. & Ghaderi, A. (2007). Remote treatment of bulimia nervosa and binge eating disorder: A randomized trial of Internet-assisted cognitive behavioural therapy. *Behaviour Research and Therapy*, 45(4), 649-661.
- Lombard, M. & Ditton, T. (1997). At the heart of it all: The concept of presence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(2), 0.
- Luxton, D. D., Kinn, J. T., June, J. D., Pierre, L. W., Reger, M. A. & Gahm, G. A. (2012). Caring Letters Project: A military suicide-prevention pilot program. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, 33(1), 5-12.
- Maheu, M. M. & Gordon, B. (2000). Psychotherapy on the Internet: Legal, ethical and practice issues. *Professional Psychology: Research and Practice*, 31(5), 484-489.
- Maheu, M. M., Pulier, M. L., McMenam, J. P. & Posen, L. (2012). Future of telepsychology, telehealth, and various technologies in psychological research and practice. *Professional Psychology: Research and Practice*, 43(6), 613-621.
- Marcus, S. M., Stuart, E. A., Wang, P., Shadish, W. R. & Steiner, P. M. (2012). Estimating the causal effect of randomization versus treatment preference in a doubly randomized preference trial. *Psychological Methods*, 17(2), 244-254.
- Marks, I. M. & Cavanagh, K. (2009). Computer-aided psychological treatments: Evolving issues. *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 121-141.
- Marks, I. M., Cavanagh, K. & Gega, L. (2007). Computer-aided psychotherapy: Revolution or bubble? *The British Journal of Psychiatry*, 191(6), 471-473.

- Marks, I. M., Cuijpers, P., Cavanagh, K., van Straten, A., Gega, L. & Andersson, G. (2009). Meta-analysis of computer-aided psychotherapy: Problems and partial solutions. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38(2), 83-90.
- Martin, D. J., Garske, J. P. & Davis, M. K. (2000). Relation of the therapeutic alliance with outcome and other variables: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(3), 438-450.
- McKenna, K. Y. A. & Bargh, J. A. (2000). Plan 9 from cyberspace: The implications of the Internet for personality and social psychology. *Personality and Social Psychology Review*, 4(1), 57-75.
- Melville, K. M., Casey, L. M. & Kavanagh, D. J. (2010). Dropout from Internet-based treatment for psychological disorders. *British Journal of Clinical Psychology*, 49(4), 455-471.
- Merry, S. N., Stasiak, K., Shepherd, M., Frampton, C., Fleming, T. & Lucassen, M. F. G. (2012). The effectiveness of SPARX, a computerised self help intervention for adolescents seeking help for depression: Randomised controlled non-inferiority trial. *British Medical Journal*, 344(7857), 1-16.
- Mitchell, P. (1999). Computers – A sympathetic shoulder to cry on. *Lancet*, 353(9169), 2046-2046.
- Moessner, M., Gallas, C., Haug, S. & Kordy, H. (2011). The clinical psychological diagnostic system (KPD-38): Sensitivity to change and validity of a self-report instrument for outcome monitoring and quality assurance. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 18(4), 331-338.
- Moessner, M., Zimmer, B., Gallas, C., Percevic, R. & Kordy, H. (2009). Das Klinisch Psychologische Diagnosesystem 38 (KPD-38): Validierung an einer multizentrischen Patientenstichprobe. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, 2(3), 194-204.
- Mohr, D. C., Cuijpers, P. & Lehman, K. (2011). Supportive accountability: A model for providing human support to enhance adherence to eHealth interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 13(1), 136-146.
- Morgan, A. J., Jorm, A. F. & Mackinnon, A. J. (2012). Email-based promotion of self-help for subthreshold depression: Mood Memos randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 200(5), 412-418.
- Morris, M. & Organ, C. (1996). The Internet as a Mass Medium. *Journal of Communication*, 46(1), 39-50.
- Motto, J. A. & Bostrom, A. G. (2001). A randomized controlled trial of postcrisis suicide prevention. *Psychiatric Services*, 52(6), 828-833.
- Moyer, C. A., Stern, D. T., Katz, S. J. & Fendrick, A. M. (1999). "We got mail": electronic communication between physicians and patients. *American Journal of Managed Care*, 5(12), 1513-1522.
- Mück, H. (2011). Vor- und Nachteile "internetgestützter Psychotherapie". Zehn Jahre Erfahrung mit einem therapeutischen "App". *Psychotherapie im Dialog*, 12(2), 153-157.
- Murdoch, J. W. & Connor-Greene, P. A. (2000). Enhancing therapeutic impact and therapeutic alliance through electronic mail homework assignments. *Journal of Psychotherapy Practice & Research*, 9(4), 232-237.
- Murphy, L., MacFadden, R. & Mitchell, D. (2008). Cybercounseling online: the development of a university-based training program for e-mail counseling. *Journal of Technology in Human Services*, 26(2-4), 447-469.
- Murphy, L., Mitchell, D. & Hallett, R. (2011). A comparison of client characteristics in cyber and in-person counseling. *Studies in Health Technology and Informatics*, 167, 149-153.
- Murphy, L. & Mitchell, D. L. (1998). When writing helps to heal: E-mail as therapy. *British Journal of Guidance & Counselling*, 26(1), 21-32.

- Murphy, L., Parnass, P., Mitchell, D. L., Hallett, R., Cayley, P. & Seagram, S. (2009). Client satisfaction and outcome comparisons of online and face-to-face counselling methods. *British Journal of Social Work*, 39(4), 627-640.
- Myers, T. C., Swan-Kremeier, L., Wonderlich, S., Lancaster, K. & Mitchell, J. E. (2004). The use of alternative delivery systems and new technologies in the treatment of patients with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 36(2), 123-143.
- Nagel, E. & Braasch, P. (Hrsg.). (2007). *Das Gesundheitswesen in Deutschland: Struktur, Leistungen, Weiterentwicklung* (4., völlig überarb. und erw. Auflage). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Neeb, K., Winkler, K., Schröder, A. & Mestel, R. (2001). Welchen Einfluss hat eine Therapiezeitverkürzung auf den Behandlungserfolg stationärer Psychotherapie? *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 14(56), 333-340.
- Nosper, M. (1999). Der Erfolg Psychosomatischer Rehabilitation in Abhängigkeit von der Behandlungsdauer. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 49(9-10), 354-360.
- Nosper, M. (2008). Die Dauer psychosomatischer Rehabilitation - Regelungen, Einflussfaktoren und Empfehlungen. *Die Rehabilitation*, 47(1), 8-13.
- Novotney, A. (2011). A new emphasis on telemental health: How psychologists stay ahead of the curve – and keep patients safe? *Monitor on Psychology*, 42, 40.
- Nübling, R., Schmidt, J. & Wittmann, W. W. (1999). Langfristige Ergebnisse Psychosomatischer Rehabilitation. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 49(9-10), 343-353.
- O'Brien, R. G. & Kaiser, M. K. (1985). MANOVA method for analyzing repeated measures designs: An extensive primer. *Psychological Bulletin*, 97(2), 316-333.
- Ogles, B. M., Lunnen, K. M. & Bonesteel, K. (2001). Clinical significance: History, application, and current practice. *Clinical Psychology Review*, 21(3), 421-446.
- Oh, H., Rizo, C., Enkin, M. & Jadad, A. (2005). What is ehealth (3): A systematic review of published definitions. *Journal of Medical Internet Research*, 7(1), e(1).
- Ott, R. (2003). Klinisch-psychologische Intervention und Psychotherapie im Internet: Ein Review zu empirischen Befunden. In R. Ott & C. Eichenberg (Hrsg.), *Klinische Psychologie und Internet. Potenziale für klinische Praxis, Intervention, Psychotherapie und Forschung* (S. 128-147). Göttingen: Hogrefe.
- Palmqvist, B., Carlbring, P. & Andersson, G. (2007). Internet-delivered treatments with or without therapist input: Does the therapist factor have implications for efficacy and cost? *Expert Review of Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, 7, 291–297.
- Panorama Fachkliniken. (2006). *10. Jahresbericht der Forschungsstelle für Psychotherapie Stuttgart/Heidelberg – Berichtszeitraum April '04 - März '05. Qualitätssicherung durch Qualitätsmanagement in den Panorama Fachkliniken für Psychosomatik, Psychotherapeutische Medizin, Naturheilverfahren und Traditionelle Chinesische Medizin*. Scheidegg: Panorama-Fachkliniken.
- Panorama Fachkliniken. (2009). *11. Jahresbericht der Forschungsstelle für Psychotherapie Heidelberg – Berichtszeitraum März '08 - Januar '09. Qualitätssicherung durch Qualitätsmanagement in den Panorama Fachkliniken für Psychosomatik, Psychotherapeutische Medizin, Naturheilverfahren und Traditionelle Chinesische Medizin*. Scheidegg: Panorama-Fachkliniken.
- Parsons, L. S. (2000). Reducing bias in a propensity matched-pair sample using greedy matching techniques. *Proceedings of the Twenty-Sixth Annual SAS Users Group International Conference*. Cary: SAS Institute Inc.
- Patt, M. R., Houston, T. K., Jenckes, M. W., Sands, D. Z. & Ford, D. E. (2003). Doctors who are using e-mail with their patients: a qualitative exploration. *Journal of Medical Internet Research*, 5(2), e9.

- Paxling, B., Lundgren, S., Norman, A., Almlöv, J., Carlbring, P., Cuijpers, P. et al. (2013). Therapist behaviours in Internet-delivered cognitive behaviour therapy: Analyses of e-mail correspondence in the treatment of generalized anxiety disorder. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 41(3), 280-289.
- Pennebaker, J. W. (1997a). *Opening up: The healing power of expressing emotions*. New York: Guilford Press.
- Pennebaker, J. W. (1997b). Writing about emotional experiences as a therapeutic process. *Psychological Science*, 8(3), 162-166.
- Pennebaker, J. W. & Beall, S. K. (1986). Confronting a traumatic event: Toward an understanding of inhibition and disease. *Journal of Abnormal Psychology*, 95(3), 274-281.
- Pennebaker, J. W. & Chung, C. K. (2007). Expressive Writing, Emotional Upheavals, and Health. In H. S. Friedman & R. C. Silver (Hrsg.), *Foundations of health psychology*. (S. 263-284). New York: Oxford University Press.
- Pennebaker, J. W., Hughes, C. F. & O'Heeron, R. C. (1987). The psychophysiology of confession: Linking inhibitory and psychosomatic processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(4), 781-793.
- Pennebaker, J. W. & Seagal, J. D. (1999). Forming a story: The health benefits of narrative. *Journal of Clinical Psychology*, 55(10), 1243-1254.
- Percevic, R., Gallas, C., Arian, L., Mößner, M. & Kordy, H. (2006). Internet-gestützte Qualitätssicherung und Ergebnismonitoring in Psychotherapie, Psychiatrie und psychosomatischer Medizin. *Psychotherapeut*, 51(5), 395-397.
- Percevic, R., Gallas, C., Wolf, M., Haug, S., Hünerfauth, T., Schwarz, M. et al. (2005). Das Klinisch Psychologische Diagnosesystem 38 (KPD-38). Entwicklung, Normierung und Validierung eines Selbstbeurteilungsbogens für den Einsatz in Qualitätssicherung und Ergebnismonitoring in der Psychotherapie und psychosomatischen Medizin. *Diagnostica*, 51(3), 134-144.
- Percevic, R., Lambert, M. J. & Kordy, H. (2004). Computer-supported monitoring of patient treatment response. *Journal of Clinical Psychology*, 60(3), 285-299.
- Perkins, S. J., Murphy, R., Schmidt, U. & Williams, C. (2006). Self-help and guided self-help for eating disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3, Cd004191.
- Peterson, M. R. & Beck, R. L. (2003). E-mail as an adjunctive tool in psychotherapy: Response and responsibility. *American Journal of Psychotherapy*, 57(2), 167-181.
- Pollock, K., Armstrong, S., Coveney, C. & Moore, J. (2010). *An evaluation of Samaritans telephone and email emotional support service*. Nottingham: University of Nottingham.
- Polosa, R., Russo, C., Di Maria, A., Arcidiacono, G., Morjaria, J. B. & Piccillo, G. A. (2009). Feasibility of using e-mail counseling as part of a smoking-cessation program. *Respiratory Care*, 54(8), 1033-1039.
- Powell, J. A., Darvell, M. & Gray, J. A. (2003). The doctor, the patient and the world-wide web: how the internet is changing healthcare. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 96(2), 74-76.
- Proudfoot, J., Ryden, C., Everitt, B., Shapiro, D. A., Goldberg, D., Mann, A. et al. (2004). Clinical efficacy of computerised cognitive-behavioural therapy for anxiety and depression in primary care: Randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 185(1), 46-54.
- Puschner, B., Wolf, M. & Kraft, S. (2008). Helping alliance and outcome in psychotherapy: What predicts what in routine outpatient treatment? *Psychotherapy Research*, 18(2), 167-178.
- Rautschka-Rücker, J. (2011). Internetpsychotherapie - Rechtslage, Einordnung, Regelungsbedarfe. *Psychotherapeutenjournal*, 10(2), 169-172.

- Recupero, P. R. (2005). E-mail and the psychiatrist-patient relationship. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 33(4), 465-475.
- Reger, M. A. & Gahm, G. A. (2009). A meta-analysis of the effects of Internet- and computer-based cognitive-behavioral treatments for anxiety. *Journal of Clinical Psychology*, 65(1), 53-75.
- Renner, W., Salem, I. & Scholz, H. (2009). Nachbetreuung von Patientinnen und Patienten mit psychischen und psychosomatischen Störungen - Eine Pilotstudie zu einem Kooperationsprojekt zwischen Klinik und Universität. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 84, 106-110.
- Reynolds, D., Hanley, T. & Wolf, M. (2012). Reaching out across the virtual divide: An empirical review of text-based therapeutic online relationships. In B. Popoola & O. Adebawale (Hrsg.), *Online Guidance and Counselling: Toward Effectively Applying Technology* (S. 64-90). Pennsylvania: IGI Global.
- Richards, D. & Richardson, T. (2012). Computer-based psychological treatments for depression: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 32(4), 329-342.
- Riper, H., Andersson, G., Christensen, H., Cuijpers, P., Lange, A. & Eysenbach, G. (2010). Theme issue on e-mental health: A growing field in Internet research. *Journal of Medical Internet Research*, 12(5), 3-8.
- Ritterband, L. M., Thorndike, F. P., Cox, D. J., Kovatchev, B. P. & Gonder-Frederick, L. A. (2009). A behavior change model for Internet interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(1), 18-27.
- Riva, G. (2009). Virtual reality: An experiential tool for clinical psychology. *British Journal of Guidance & Counselling*, 37(3), 337-345.
- Robinson, E., Titov, N., Andrews, G., McIntyre, K., Schwencke, G. & Solley, K. (2010). Internet Treatment for Generalized Anxiety Disorder: A Randomized Controlled Trial Comparing Clinician vs. Technician Assistance. *PLoS Clinical Trials*, 7(6), 1-9.
- Robinson, P. H. & Serfaty, M. A. (2001). The use of e-mail in the identification of bulimia nervosa and its treatment. *European Eating Disorders Review*, 9(3), 182-193.
- Robinson, P. H. & Serfaty, M. A. (2003). Computers, e-mail and therapy in eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 11(3), 210-221.
- Robinson, P. H. & Serfaty, M. A. (2008). Getting better byte by byte: a pilot randomised controlled trial of email therapy for bulimia nervosa and binge eating disorder. *European Eating Disorders Review*, 16(2), 84-93.
- Robson, D. & Robson, M. (1998). Intimacy and computer communication. *British Journal of Guidance & Counselling*, 26(1), 33-41.
- Rochlen, A. B., Zack, J. S. & Speyer, C. (2004). Online therapy: Review of relevant definitions, debates, and current empirical support. *Journal of Clinical Psychology*, 60(3), 269-283.
- Rosenbaum, P. R. (2002). *Observational studies*. New York: Springer.
- Rosenbaum, P. R. (2005). Observational study. In B. S. Everitt & D. C. Howell (Hrsg.), *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science* (S. 1451-1462). Chichester: Wiley.
- Rosenbaum, P. R. & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41-55.
- Rosenbaum, P. R. & Rubin, D. B. (1984). Reducing bias in observational studies using subclassification on the propensity score. *Journal of the American Statistical Association*, 79(387), 516-524.
- Rosenbaum, P. R. & Rubin, D. B. (1985). Constructing a control group using multivariate matched sampling models that incorporate the propensity score. *American Statistician*, 39(1), 33-38.

- Rothchild, E. (1997). E-mail therapy. *The American Journal of Psychiatry*, 154(10), 1476-1477.
- Rotheram-Borus, M. J., Swendeman, D. & Chorpita, B. F. (2012). Disruptive innovations for designing and diffusing evidence-based interventions. *American Psychologist*, 67(6), 463-476.
- Rubin, D. B. (2001). Using propensity scores to help design observational studies: Application to the tobacco litigation. *Health Services and Outcomes Research Methodology*, 2(3-4), 169-188.
- Rubin, D. B. (2006). *Matched sampling for causal effects*. New York: Cambridge University Press.
- Ruwaard, J., Broeksteeg, J., Schrieken, B., Emmelkamp, P. & Lange, A. (2010). Web-based therapist-assisted cognitive behavioral treatment of panic symptoms: A randomized controlled trial with a three-year follow-up. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(4), 387-396.
- Ruwaard, J., Lange, A., Bouwman, M., Broeksteeg, J. & Schrieken, B. (2007). E-mailed standardized cognitive behavioural treatment of work-related stress: A randomized controlled trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, 36(3), 179-192.
- Ruwaard, J., Lange, A., Schrieken, B., Dolan, C. V. & Emmelkamp, P. (2012). The effectiveness of online cognitive behavioral treatment in routine clinical practice. *PLoS ONE*, 7(7), 1-9.
- Ruwaard, J., Lange, A., Schrieken, B. & Emmelkamp, P. (2011). Efficacy and effectiveness of online cognitive behavioral treatment: a decade of interapy research. *Studies in Health Technology and Informatics*, 167, 9-14.
- Ruwaard, J., Schrieken, B., Schrijver, M., Broeksteeg, J., Dekker, J., Vermeulen, H. et al. (2009). Standardized web-based cognitive behavioural therapy of mild to moderate depression: A randomized controlled trial with a long-term follow-up. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38(4), 206-221.
- Safran, J. D., Muran, J. C. & Eubanks-Carter, C. (2011). Repairing alliance ruptures. *Psychotherapy*, 48(1), 80-87.
- Sánchez-Ortiz, V. C., House, J., Munro, C., Treasure, J., Startup, H., Williams, C. et al. (2011). "A computer isn't gonna judge you": A qualitative study of users' views of an internet-based cognitive behavioural guided self-care treatment package for bulimia nervosa and related disorders. *Eating and Weight Disorders*, 16(2), e93-e101.
- Sánchez-Ortiz, V. C., Munro, C., Startup, H., Treasure, J. & Schmidt, U. (2011). The role of email guidance in internet-based cognitive-behavioural self-care treatment for bulimia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 19(4), 342-348.
- Sawmynaden, P., Atherton, H., Majeed, A. & Car, J. (2012). Email for the provision of information on disease prevention and health promotion. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, CD007982.
- Schauenburg, H. & Strack, M. (1999). Measuring psychotherapeutic change with the symptom checklist SCL 90 R. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 68(4), 199-206.
- Schmidt, J., Lamprecht, F. & Wittmann, W. W. (1989). Zufriedenheit mit der stationären Versorgung. Entwicklung eines Fragebogens und erste Validitätsuntersuchungen. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 39(7), 248-255.
- Schmidt, J. & Wittmann, W. W. (2002). ZUF-8. Fragebogen zur Messung der Patientenzufriedenheit. In E. Brähler, J. Schumacher & B. Strauß (Hrsg.), *Diagnostische Verfahren in der Psychotherapie* (S. 392-396). Göttingen: Hogrefe.
- Schulte, D. (1993). Wie soll Therapierfolg gemessen werden? *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 12, 374-393.
- Schulte-Mönting, J. (2002). Multiples Testen. In M. Schumacher & G. Schulgen (Hrsg.), *Methodik klinischer Studien* (S. 341-345). Berlin: Springer.

- Schulz, H., Barghaan, D., Harfst, T., Dirmaier, J., Watzke, B. & Koch, U. (2006). Versorgungsforschung in der psychosozialen Versorgung. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 49, 175-187.
- Schulz, H., Barghaan, D., Koch, U. & Harfst, T. (2011). Die Versorgung von Patienten mit psychischen Störungen. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Hrsg.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (S. 361-380). Berlin: Springer.
- Schulz, H., Lotz-Rambaldi, W., Koch, U., Jürgensen, R. & Rüdell, H. (1999). 1-Jahres-Katamnese stationärer psychosomatischer Rehabilitation nach differentieller Zuweisung zu psychoanalytisch oder verhaltenstherapeutisch orientierter Behandlung. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 49(3-4), 114-130.
- Schumacher, M. & Schulgen, G. (2002). *Methodik klinischer Studien - Methodische Grundlagen der Planung, Durchführung und Auswertung*. Berlin: Springer.
- Sciamanna, C. N., Rogers, M. L., Shenassa, E. D. & Houston, T. K. (2007). Patient access to U.S. physicians who conduct Internet or e-mail consults. *Journal of General Internal Medicine*, 22(3), 378-381.
- Seemann, O. & Soyka, M. (1999). Psychiatrie und Psychotherapie im Internet: Eine aktuelle Übersicht. *Der Nervenarzt*, 70(1), 76-80.
- Segal, Z. V., Pearson, J. L. & Thase, M. E. (2003). Challenges in preventing relapse in major depression report of a National Institute of Mental Health Workshop on state of the science of relapse prevention in major depression. *Journal of Affective Disorders*, 77(2), 97-108.
- Shadish, W. R., Cook, T. D. & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton, Mifflin and Company.
- Shadish, W. R. & Ragsdale, K. (1996). Random versus nonrandom assignment in controlled experiments: Do you get the same answer? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(6), 1290-1305.
- Shandley, K., Austin, D. W., Klein, B., Pier, C., Schattner, P., Pierce, D. et al. (2008). Therapist-assisted, Internet-based treatment for panic disorder: Can general practitioners achieve comparable patient outcomes to psychologists? *Journal of Medical Internet Research*, 10(2), 65-79.
- Shapiro, D. E. & Schulman, C. E. (1996). Ethical and legal issues in e-mail therapy. *Ethics & Behavior*, 6(2), 107-124.
- Sharp, W. G. & Hargrove, D. S. (2004). Emotional expression and modality: An analysis of affective arousal and linguistic output in a computer vs. paper paradigm. *Computers in Human Behavior*, 20(4), 461-475.
- Shea, V. (1994). *Netiquette*. San Francisco: Albion Books.
- Sheese, B. E., Brown, E. L. & Graziano, W. G. (2004). Emotional expression in cyberspace: Searching for moderators of the Pennebaker disclosure effect via e-mail. *Health Psychology*, 23(5), 457-464.
- Silk, K. R. & Yager, J. (2003). Suggested guidelines for E-mail communication in psychiatric practice. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64(7), 799-806.
- Simon, G. E. & Ludman, E. J. (2009). It's time for disruptive innovation in psychotherapy. *Lancet*, 374(9690), 594-595.
- Skårderud, F. (2003). Sh@me in cyberspace. Relationships without faces: The E-media and eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 11(3), 155-169.
- Slack, W. V. (2004). A 67-year-old man who e-mails his physician. *Journal of the American Medical Association*, 292(18), 2255-2261.
- Smyth, J. M. (1998). Written emotional expression: Effect sizes, outcome types, and moderating variables. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(1), 174-184.
- So, M., Yamaguchi, S., Hashimoto, S., Sado, M., Furukawa, T. A. & McCrone, P. (2013). Is computerised CBT really helpful for adult depression? A meta-analytic re-evaluation of

- CCBT for adult depression in terms of clinical implementation and methodological validity. *BMC Psychiatry*, 13, 113-126.
- Spek, V., Cuijpers, P., Nyklíček, I., Riper, H., Keyzer, J. & Pop, V. (2007). Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 37(3), 319-328.
- Spiegel, D. (1999). Healing words: emotional expression and disease outcome. *Journal of the American Medical Association*, 281(14), 1328-1329.
- Statistisches Bundesamt. (2004). *Informationstechnologie in Haushalten. Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in privaten Haushalten – Ergebnisse einer Pilotstudie für das Jahr 2003*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt. (2005-2006). *Informationstechnologie in Unternehmen und Haushalten*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt. (2007-2013). *Private Haushalte in der Informationsgesellschaft – Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien. Fachserie 14. Reihe 4*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Steffanowski, A., Löschmann, C., Schmidt, J., Wittmann, W. W. & Nübling, R. (2007). *Metaanalyse der Effekte psychosomatischer Rehabilitation*. Bern: Huber.
- Steuer, J. S. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of Communication*, 42(4), 73-93.
- Stofle, G. S. & Chechele, P. J. (2004). Online counseling skills, part II: in-session skills. In R. Kraus, J. S. Zack & G. Stricker (Hrsg.), *Online counseling: A handbook for mental health professionals* (S. 181-196). New York: Elsevier Science.
- Stricker, G. (2006). Using homework in psychodynamic psychotherapy. *Journal of Psychotherapy Integration*, 16(2), 219-237.
- Suler, J. (1999). *Mom, Dad, Computer (Transference Reactions to Computers)*. Verfügbar unter: <http://www-usr.rider.edu/~suler/psycyber/comprtransf.html> [01.03.2013]
- Suler, J. (2000). Psychotherapy in Cyberspace: A 5-dimensional model of online and computer-mediated psychotherapy. *CyberPsychology & Behavior*, 3(2), 151-159.
- Suler, J. (2001). Assessing a person's suitability for online therapy: The ISMHO Clinical Case Study Group. *CyberPsychology & Behavior*, 4(6), 675-679.
- Suler, J. (2004a). The Online Disinhibition Effect. *CyberPsychology & Behavior*, 7(3), 321-326.
- Suler, J. (2004b). The psychology of text relationships. In R. Kraus, J. S. Zack & G. Stricker (Hrsg.), *Online counseling: A handbook for mental health professionals* (S. 19-50). New York: Elsevier Science.
- Suler, J. (2008). Cybertherapeutic theory and techniques. In A. Barak (Hrsg.), *Psychological aspects of cyberspace: Theory, research, applications* (S. 102-128). New York: Cambridge University Press.
- Tait, A. (1999). Face-to-face and at a distance: The mediation of guidance and counselling through the new technologies. *British Journal of Guidance & Counselling*, 27(1), 113-122.
- Tate, D. F., Jackvony, E. H. & Wing, R. R. (2003). Effects of Internet behavioral counseling on weight loss in adults at risk for type 2 diabetes: a randomized trial. *Journal of the American Medical Association*, 289(14), 1833-1836.
- Tate, D. F., Jackvony, E. H. & Wing, R. R. (2006). A randomized trial comparing human e-mail counseling, computer-automated tailored counseling, and no counseling in an internet weight loss program. *Archives of Internal Medicine*, 166(15), 1620-1625.
- Tate, D. F. & Zabinski, M. F. (2004). Computer and internet applications for psychological treatment: Update for clinicians. *Journal of Clinical Psychology*, 60(2), 209-220.

- Te Poel, F., Bolman, C., Reubsæet, A. & de Vries, H. (2009). Efficacy of a single computer-tailored e-mail for smoking cessation: Results after 6 months. *Health Education Research, 24*(6), 930-940.
- Thase, M. E. & Callan, J. A. (2006). The role of homework in cognitive behavior therapy of depression. *Journal of Psychotherapy Integration, 16*(2), 162-177.
- Titov, N., Andrews, G., Davies, M., McIntyre, K., Robinson, E. & Solley, K. (2010). Internet treatment for depression: A randomized controlled trial comparing clinician vs. technician assistance. *PLoS ONE, 5*(6), e10939.
- Tritt, K., von Heymann, F., Loew, T. H., Benker, B., Bleichner, F., Buchmüller, R. et al. (2003). Patienten in stationärer psychosomatischer Krankenhausbehandlung: Patientencharakterisierung und Behandlungsergebnisse anhand der Psy-BaDo-PTM. *Psychotherapie in Psychiatrie, Psychotherapeutischer Medizin und klinischer Psychologie, 8*(2), 244-251.
- van't Hof, E., Cuijpers, P. & Stein, D. J. (2009). Self-help and Internet-guided interventions in depression and anxiety disorders: a systematic review of meta-analyses. *CNS Spectrums: The International Journal of Neuropsychiatric Medicine, 14*(2), 34-40.
- van Eimeren, B. & Frees, B. (2012). 76 Prozent der Deutschen online – neue Nutzungssituationen durch mobile Endgeräte. Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2012. *Media Perspektiven, 7-8*, 362-379.
- Vernmark, K., Lenndin, J., Bjärehed, J., Carlsson, M., Karlsson, J., Öberg, J. et al. (2010). Internet administered guided self-help versus individualized e-mail therapy: A randomized trial of two versions of CBT for major depression. *Behaviour Research & Therapy, 48*(5), 368-376.
- von Heymann, F., Zaudig, M. & Tritt, K. (2003). Die diagnosebezogene Behandlungsdauer in der Psychosomatischen und Psychotherapeutischen Medizin: eine homogene Größe? Erste Ergebnisse der Multicenter-Basisdokumentation (Psy-BaDo-PTM) als Grundlage qualitätssichernder Maßnahmen in der stationären Psychosomatik. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation, 16*(62), 209-221.
- von Wietersheim, J., Oster, J., Munz, D., Epple, N., Rottler, E. & Mörtl, K. (2008). Kombination von Settings und Verfahren in der Psychotherapie. Versuch einer Standortbestimmung. *Psychotherapeut, 53*(6), 424-431.
- Wagner, B., Knaevelsrud, C. & Maercker, A. (2006). Internet-based cognitive-behavioral therapy for complicated grief: a randomized controlled trial. *Death Studies, 30*(5), 429-453.
- Wagner, B. & Lange, A. (2008). Internetbasierte Psychotherapie "Interapy". In S. Bauer & H. Kordy (Hrsg.), *E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung* (S. 105-120). Berlin: Springer.
- Waller, R. & Gilbody, S. (2009). Barriers to the uptake of computerized cognitive behavioural therapy: A systematic review of the quantitative and qualitative evidence. *Psychological Medicine, 39*(5), 705-712.
- Walther, J. B. (1992). Interpersonal effects in computer-mediated interaction: A relational perspective. *Communication Research, 19*(1), 52-90.
- Walther, J. B. (1996). Computer-mediated communication: Impersonal, interpersonal, and hyperpersonal interaction. *Communication Research, 23*(1), 3-43.
- Walther, J. B. (2007). Selective self-presentation in computer-mediated communication: Hyperpersonal dimensions of technology, language, and cognition. *Computers in Human Behavior, 23*(5), 2538-2557.
- Walther, J. B. (2011). Theories of computer-mediated communication and interpersonal relations. In M. L. Knapp & J. A. Daly (Hrsg.), *The SAGE Handbook of Interpersonal Communication* (S. 443-479). Thousand Oaks: Sage.

- Wantland, D. J., Portillo, C. J., Holzemer, W. L., Slaughter, R. & McGhee, E. M. (2004). The effectiveness of web-based vs. non-web-based interventions: A meta-analysis of behavioral change outcomes. *Journal of Medical Internet Research*, 6(4).
- Watzke, B., Rüdell, H., Jürgensen, R., Koch, U., Kriston, L., Grothgar, B. et al. (2010). Effectiveness of systematic treatment selection for psychodynamic and cognitive-behavioural therapy: Randomised controlled trial in routine mental healthcare. *British Journal of Psychiatry*, 197(2), 96-105.
- Weltgesundheitsorganisation (1991). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10 Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien*. Bern: Huber.
- Wenzel, J. (2008). Vom Telefon zum Internet: Onlineberatung der Telefonseelsorge. In S. Bauer & H. Kordy (Hrsg.), *E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung* (S. 89-103). Berlin: Springer.
- Wenzel, J. (2011). Internetdatenschutz. Vertrauliche Psychotherapie in der vernetzten Praxis. *Psychotherapie im Dialog*, 12(2), 158-161.
- White, M. & Epston, D. (1990). *Narrative means to therapeutic ends*. New York: W. W. Norton & Company.
- Wolf, M. & Bauer, S. (2008a). CMC for the enhancement of psychotherapy. In S. Kelsey & K. St. Amant (Hrsg.), *Handbook of research on computer mediated communication (Vols 1-2)* (S. 602-618). Hershey: Information Science Reference/IGI Global.
- Wolf, M. & Bauer, S. (2008b). Die Perspektive von Teilnehmern an technikbasierten Angeboten. In S. Bauer & H. Kordy (Hrsg.), *E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung* (S. 269-287). Berlin: Springer.
- Wolf, M., Chung, C. K. & Kordy, H. (2010). Inpatient treatment to online aftercare: E-mailing themes as a function of therapeutic outcomes. *Psychotherapy Research*, 20(1), 71-85.
- Wolf, M., Horn, A. B., Mehl, M. R., Haug, S., Pennebaker, J. W. & Kordy, H. (2008). Computergestützte quantitative Textanalyse. Äquivalenz und Robustheit der deutschen Version des Linguistic Inquiry and Word Count. *Diagnostica*, 54(2), 85-98.
- Wolf, M. & Kordy, H. (2006). Die therapeutische Beziehung in einem E-Mail-Modell poststationärer Psychotherapie. *Psychodynamische Psychotherapie*, 5(3), 137-146.
- Wolf, M., Maurer, W.-J., Dogs, P. & Kordy, H. (2006). E-Mail in der Psychotherapie – Ein Nachbehandlungsmodell via Electronic Mail für die stationäre Psychotherapie. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 56(3-4), 138-146.
- Wolf, M., Zimmer, B. & Dogs, P. (2008). Chat- und E-Mail-Brücke: Nachsorge nach stationärer Psychotherapie. In S. Bauer & H. Kordy (Hrsg.), *E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung* (S. 219-235). Berlin: Springer.
- World Health Organization. (1997). *A health telematics policy in support of WHO's health-for-all strategy for global health development: Report of the WHO group consultation on health telematics*. Geneva: World Health Organization.
- Wright, J. (2002). Online counselling: Learning from writing therapy. *British Journal of Guidance & Counselling*, 30(3), 285-298.
- Yager, J. (2001). E-mail as a therapeutic adjunct in the outpatient treatment of anorexia nervosa: illustrative case material and discussion of the issues. *International Journal of Eating Disorders*, 29(2), 125-138.
- Yager, J. (2003). E-mail therapy for anorexia nervosa: Prospects and limitations. *European Eating Disorders Review*, 11(3), 198-209.
- Ye, J., Rust, G., Fry-Johnson, Y. & Strothers, H. (2010). E-mail in patient-provider communication: a systematic review. *Patient Education & Counseling*, 80(2), 266-273.
- Zabinski, M. F., Celio, A. A., Wilfley, D. E. & Taylor, C. B. (2003). Prevention of eating disorders and obesity via the Internet. *Cognitive Behaviour Therapy*, 32(3), 137-150.
- Zepf, S., Mengele, U. & Hartmann, S. (2003). Zum Stand der ambulanten psychotherapeutischen Versorgung der Erwachsenen in der Bundesrepublik

- Deutschland. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 53(3-4), 152-162.
- Zielke, M. (1993). *Wirksamkeit stationärer Verhaltenstherapie*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Zielke, M. (2008). Kosten-Nutzen der psychosomatischen Rehabilitation aus gesundheitsökonomischer Perspektive. In G. Schmidt-Ott, F. Lamprecht, S. Wiegand-Grefe, C. Jacobi, G. Paar & R. Meermann (Hrsg.), *Rehabilitation in der Psychosomatik* (S. 399-444). Stuttgart: Schattauer.
- Zielke, M. (2009). Die psychotherapeutische Ambulanz im Vorfeld und im Nachgang stationärer verhaltensmedizinischer Behandlungen und Rehabilitationsmaßnahmen in der Psychosomatik - Differenzielle Zuweisungen und Krankheitsverläufe. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 22(84), 84-108.

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Kernaussagen zentraler Modelle zur CvK (modifiziert n. Döring, 2000; S. 371)	S.45
Tab. 2	Risiken E-Mail basierter Interventionen und Sicherheitsvorkehrungen der E-Mail Brücke	S.125
Tab. 3	Messzeitpunkte und Erhebungsinstrumente der Studie	S.134
Tab. 4	Vierfeldertafel zur formalen Darstellung der Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten eines Ereignisses unter zwei Behandlungsbedingungen	S.145
Tab. 5	Erwartete Rückfallraten in den beiden Gruppen	S.147
Tab. 6	Soziodemographische Merkmale der Completers und Non-Completers in der E-Mail Gruppe	S.153
Tab. 7	Klinische und behandlungsbezogene Stichprobenmerkmale der Completers und Non-Completers in der E-Mail Gruppe	S.154
Tab. 8	Soziodemographische Merkmale der Completers und Non-Completers in der Vergleichsgruppe	S.155
Tab. 9	Klinische und behandlungsbezogene Stichprobenmerkmale der Completers und Non-Completers in der Vergleichsgruppe	S.156
Tab. 10	Kovariaten im logistischen Regressionsmodell zur Schätzung der Propensity Scores	S.159
Tab. 11	Ausprägung des Propensity Scores und der Kovariaten in der E-Mail- und den Vergleichsgruppen vor und nach dem <i>matching</i>	S.164
Tab. 12	Unstandardisierte Verzerrungen auf den Kovariaten vor und nach dem <i>matching</i> und prozentuale Reduktion der Verzerrung	S.167
Tab. 13	Soziodemographische Merkmale der E-Mail Teilnehmer und der Kontrollgruppe (Effektivitätsstichprobe)	S.169
Tab. 14	Klinische und behandlungsbezogene Stichprobenmerkmale der Patienten der E-Mail Gruppe und der Kontrollgruppe (Effektivitätsstichprobe)	S.171
Tab. 15	Reliable und klinische signifikante Veränderungen während der stationären Therapie bei Patienten der E-Mail Gruppe und der Kontrollgruppe (Effektivitätsstichprobe)	S.172
Tab. 16	Soziodemographische Merkmale der Patienten der Panorama Fachkliniken (Quelle: Panorama Fachkliniken, 2006, 2009)	S.173
Tab. 17	Patientencharakteristika der Panorama Fachkliniken (Quelle: Panorama Fachkliniken 2006, 2009)	S.174
Tab. 18	Soziodemographische Merkmale der Teilnehmer der Internet-Chat-Gruppen (Quellen: Golkaramnay et al., 2007; Kordy et al., 2006; 2011)	S.175
Tab. 19	Patientencharakteristika der Teilnehmer der Internet-Chat Gruppen (Quellen: Golkaramnay et al., 2007; Kordy et al., 2006; 2011)	S.176
Tab. 20	Alter und Geschlecht Teilnehmer der E-Mail Brücke in der Gesamtstichprobe und in der Effektivitätsstichprobe	S.177

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 21	E-Mail Vorerfahrung der Teilnehmer der E-Mail Brücke	S.177
Tab. 22	Computer-, Internet-, und E-Mail Erfahrung der Therapeuten der E-Mail Brücke	S.180
Tab. 23	Soziodemographische Merkmale von Teilnehmern, die die E-Mail Brücke nicht begonnen, abgebrochen oder regulär beendet haben (Effektivitätsstichprobe)	S.185
Tab. 24	Klinische und behandlungsbezogene Merkmale von Teilnehmern, die die E-Mail Brücke nicht begonnen, abgebrochen oder regulär beendet haben (Effektivitätsstichprobe)	S.186
Tab. 25	Übersicht zur Nutzeraktivität von Teilnehmern und Therapeuten der E-Mail Brücke	S.198
Tab. 26	Art und Häufigkeit der Inanspruchnahme während der Teilnahme an der E-Mail Brücke	S.204
Tab. 27	Gründe für die Beendigung der E-Mail Brücke aus Teilnehmersicht	S.206
Tab. 28	Gründe für die Beendigung der E-Mail Brücke aus Therapeutensicht	S.207
Tab. 29	Reliabilität (Cronbachs Alpha) der KPD-38 Skalen	S.218
Tab. 30	Verteilungsmerkmale der KPD-38 Skalen in der E-Mail Gruppe	S.219
Tab. 31	Verteilungsmerkmale der KPD-38 Skalen in der Kontrollgruppe	S.220
Tab. 32	Reliable Zustandsverschlechterungen auf der KPD-38 Gesamtskala im Beobachtungszeitraum	S.221
Tab. 33	Reliable und klinisch signifikante Veränderungen auf der KPD-38 Gesamtskala im Beobachtungszeitraum	S.222
Tab. 34	Effektstärken mit 95%-KI für die KPD-38 Skalen	S.226
Tab. 35	Ausprägung der KPD-38 Skalen in den beiden Gruppen bei Entlassung (T1) und bei der 12-Monatsbefragung (T4)	S.227
Tab. 36	Verteilungsmerkmale des ZUF-8	S.229

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Haushalte mit Computer und Internetzugang (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2004-2013)	S.28
Abb. 2	Durchschnittliche Internetnutzung von Personen mit Internetzugang (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2004-2013)	S.28
Abb. 3	Ausgewählte Internetaktivitäten von Personen mit Internetzugang (mindestens einmal wöchentlich genutzt in Prozent) (Quelle: van Eimeren & Frees, 2012)	S.29
Abb. 4	Ausgewählte Internetaktivitäten von Personen mit Internetzugang im zeitlichen Verlauf (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2004-2013).	S.30
Abb. 5	Klassifikation ausgewählter Kommunikationsmedien nach sensorischer Reichhaltigkeit und Interaktivität (modifiziert n. Steuer, 1992)	S.41
Abb. 6	Rahmenmodell internet-basierter Interventionen (modifiziert n. Ritterband et al., 2009)	S.51
Abb. 7	Startseite der E-Mail Brücke	S.117
Abb. 8	E-Mail Übersicht für Therapeuten	S.119
Abb. 9	E-Mail Übersicht für Teilnehmer	S.119
Abb. 10	Eingabefenster zum Verfassen einer E-Mail	S.120
Abb. 11	Verlaufsrückmeldung für Therapeuten	S.121
Abb. 12	Design und Messzeitpunkte der Studie	S.130
Abb. 13	Flussdiagramm zu Patientenrekrutierung und Fragebogenrücklauf	S.152
Abb. 14	Boxplots zur Darstellung der Verteilungen der Propensity Scores und ausgewählter Kovariaten in der Vergleichsgruppe und E-Mail Gruppe vor dem <i>matching</i>	S.162
Abb. 15	Häufigkeitsverteilung der logarithmierten PS in der E-Mail Gruppe und der Vergleichsgruppe zur visuellen Inspektion des Überlappungsbereichs	S.165
Abb. 16	Boxplots zur Darstellung der Verteilungen der Propensity Scores und ausgewählter Kovariaten in der Kontrollgruppe und E-Mail Gruppe nach dem <i>matching</i>	S.166
Abb. 17	Erfahrung der Teilnehmer im Umgang mit dem Medium E-Mail	S.178
Abb. 18	Intensität der E-Mail Nutzung bei Teilnehmern	S.178
Abb. 19	Anzahl der Teilnehmer pro Therapeut	S.179
Abb. 20	Beeinträchtigung (KPD-38) der von den Therapeuten der E-Mail Brücke betreuten Teilnehmer bei Entlassung aus der Klinik	S.182
Abb. 21	Therapeutische Arbeitsbeziehung (HAQ) der von den Therapeuten der E-Mail Brücke betreuten Teilnehmer bei Entlassung aus der Klinik	S.183
Abb. 22	Dauer in Wochen zwischen Ende der stationären Therapie und Start der E-Mail Brücke	S.188

Abb. 23	Teilnahmedauer in Wochen (ohne Abbrecher)	S.189
Abb. 24	Teilnahmedauer der von den Therapeuten betreuten Teilnehmer (ohne Abbrecher)	S.190
Abb. 25	Häufigkeitsverteilung der von Teilnehmern der E-Mail Brücke gesendeten E-Mails (inkl. Abbrecher)	S.191
Abb. 26	Anzahl der von den Teilnehmern an ihre Therapeuten gesendeten E-Mails (ohne Abbrecher)	S.191
Abb. 27	Häufigkeitsverteilung der von Teilnehmern an den Administrator gesendeten E-Mails (inkl. Abbrecher)	S.193
Abb. 28	Häufigkeitsverteilung der von Therapeuten an Teilnehmer gesendeten E-Mails (inkl. Abbrecher)	S.193
Abb. 29	Anzahl der von den Therapeuten an reguläre Teilnehmer gesendeten E-Mails (ohne Abbrecher)	S.194
Abb. 30	Streudiagramme zum Zusammenhang der E-Mail Aktivität bei Teilnehmern und Therapeuten (A: Anzahl gesendeter E-Mails, B: Mittlere Wortzahl der E-Mails)	S.195
Abb. 31	Umfang der von Teilnehmern und Therapeuten verfassten E-Mails (Wortzahl)	S.196
Abb. 32	Zusammenhänge in der Nutzeraktivität von Teilnehmern und Therapeuten für die Therapeuten der E-Mail Brücke	S.199
Abb. 33	Anzahl gesendeter E-Mails der Teilnehmer im Tagesverlauf	S.200
Abb. 34	Anzahl gesendeter E-Mails der Therapeuten im Tagesverlauf	S.200
Abb. 35	Dauer zwischen Eingang einer Teilnehmer-E-Mail und der Antwort des Therapeuten in Tagen (Antwortlatenz)	S.202
Abb. 36	Bewertung der E-Mail Brücke durch die Teilnehmer	S.208
Abb. 37	Bewertung der Rolle des Therapeuten durch die Teilnehmer	S.208
Abb. 38	Bewertung des strukturierten Schreibens durch die Teilnehmer	S.209
Abb. 39	Bewertung der Rahmenbedingungen der E-Mail Brücke durch die Teilnehmer	S.209
Abb. 40	Ausprägung des Evaluationsindex aus Teilnehmersicht für die 20 Therapeuten der E-Mail Brücke	S.211
Abb. 41	Bewertung der E-Mail Brücke durch die Therapeuten	S.213
Abb. 42	Bewertung des strukturierten Schreibens durch die Therapeuten	S.214
Abb. 43	Bewertung der Rahmenbedingungen der E-Mail Brücke durch die Therapeuten	S.214
Abb. 44	Ausprägung des Evaluationsindex aus Therapeutensicht	S.215
Abb. 45	Streudiagramm zur Darstellung reliabler und klinisch signifikanter Veränderungen in der E-Mail Gruppe und der Kontrollgruppe	S.223
Abb. 46	Verläufe auf den KPD-38 Skalen in der E-Mail- und der Kontrollgruppe	S.225

Abb. 47	Anteile zufriedener Patienten in den beiden Gruppen bei Entlassung (T1) und zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung	S.230
Abb. 48	Selbsteingeschätzte Arbeitsfähigkeit der Patienten in der E-Mail und der Kontrollgruppe	S.231
Abb. 49	Dauer der Krankschreibung in den letzten sechs Monaten bei Patienten der E-Mail und Kontrollgruppe	S.232
Abb. 50	Prozentsatz der Patienten in der E-Mail und Kontrollgruppe, die zum Zeitpunkt der 12-Monatsbefragung weitere psychotherapeutische Unterstützung benötigen	S.232
Abb. 51	Prozentsatz der Patienten in der E-Mail und Kontrollgruppe, die in den zurückliegenden sechs Monaten eine neue Behandlung begonnen haben	S.233
Abb. 52	Prozentsatz der Patienten, die in den zurückliegenden sechs Monaten eine neue Behandlung begonnen haben in Abhängigkeit vom Weiterbehandlungswunsch bei Entlassung	S.234
Abb. 53	Verlauf der Gesamtbeeinträchtigung bei Patienten der E-Mail und Kontrollgruppe in Abhängigkeit der Inanspruchnahme von Psychotherapie	S.235

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AN	Anorexia nervosa
BDP	Bund Deutscher Psychologinnen und Psychologen
BED	Binge eating disorder
BMI	Body mass index
BN	Bulimia nervosa
CCBT	Computer-basierte kognitive Verhaltenstherapie
CSC	Clinical significant change
CvK	Computervermittelte Kommunikation
EB-45	Ergebnisfragebogen-45
EDNOS	Nicht näher bezeichnete Essstörung
F2F	Face-to-face
GAF	Global Assessment of Functioning
HAQ	Helping Alliance Questionnaire
HON	Health On the Net
ICD-10	International Classification of Diseases-10
IG	Interventionsgruppe
ICBT	Internet-basierte kognitive Verhaltenstherapie
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
ITT	Intention-to-treat
KG	Kontrollgruppe
KI	Konfidenzintervall
KPD-38	Klinisch Psychologisches Diagnosesystem-38
KVT	Kognitive Verhaltenstherapie
LIWC	Linguistic Inquiry and Word Count
MESTA	Meta-Analyse der Effekte stationärer psychosomatischer Rehabilitation
OR	Odds ratio
PBR	Percent bias reduction
PS	Propensity score
PSM	Propensity score matching
PsyBaDo	Basisdokumentation Fachpsychotherapie
RCI	Reliable change index
RCT	Randomized controlled trial
TKK	Techniker Krankenkasse
Tn	Teilnehmer
SCL-90 R GSI	Symptom Checklist-90 R, Global Severity Index
VR	Virtual reality
WC	Word count (Wortzahl)
ZUF-8	Fragebogen zur Patientenzufriedenheit

ERKLÄRUNG



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386

FAKULTÄT FÜR VERHALTENS-
UND EMPIRISCHE KULTURWISSENSCHAFTEN

**Promotionsausschuss der Fakultät für Verhaltens- und Empirische
Kulturwissenschaften
der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**
Doctoral Committee of the Faculty of Behavioural and Cultural Studies, of Heidelberg
University

**Erklärung gemäß § 8 Abs. 1 Buchst. b) der Promotionsordnung der Universität
Heidelberg**
für die Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften
Declaration in accordance to § 8 (1) b) and § 8 (1) c) of the doctoral degree regulation of
Heidelberg University, Faculty of Behavioural and Cultural Studies

Ich erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertation selbstständig angefertigt, nur die
angegebenen Hilfsmittel benutzt und die Zitate gekennzeichnet habe.
I declare that I have made the submitted dissertation independently, using only the specified tools and
have correctly marked all quotations.

**Erklärung gemäß § 8 Abs. 1 Buchst. c) der Promotionsordnung
der Universität Heidelberg für die Fakultät für Verhaltens- und Empirische
Kulturwissenschaften**

Ich erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertation in dieser oder einer anderen Form nicht
anderweitig als Prüfungsarbeit verwendet oder einer anderen Fakultät als Dissertation
vorgelegt habe.
I declare that I did not use the submitted dissertation in this or any other form as an examination
paper until now and that I did not submit it in another faculty.

Vorname Nachname
First name Family name

Markus Wolf

Datum, Unterschrift
Date, Signature

ANHANG

- Anhang A: Instruktion für Teilnehmer
- Anhang B: Einverständniserklärung für Teilnehmer
- Anhang C: Testmail für Teilnehmer
- Anhang D: Fragebogen zur Interneterfahrung für Teilnehmer
- Anhang E: Abschlussfragebogen für Teilnehmer der E-Mail Brücke
- Anhang F: Abschlussfragebogen für Therapeuten der E-Mail Brücke
- Anhang G: Übersichtstabelle E-Mail Therapeuten
- Anhang H: Ergebnisse des Abschlussfragebogens für Teilnehmer
- Anhang I: Ergebnisse des Abschlussfragebogens für Therapeuten

Anhang A: Instruktion für Teilnehmer

Instruktion für das strukturierte Schreiben im Rahmen der E-Mail-Brücke

Schreiben Sie bitte regelmäßig einmal wöchentlich an einem festen Wochentag 15 – 30 Minuten eine E-Mail. Schreiben Sie bitte hierbei Ihre Gedanken und Gefühle zu dem für Sie emotional wichtigsten Thema der letzten Woche auf, das für Ihre aktuelle Situation und Ihre Zukunft wesentliche Bedeutung hat.

Mit Ihrem Therapeuten sollten Sie vor Entlassung möglichst über Ihre wichtigsten Beziehungskonfliktthemen übereingekommen sein. Diese können Ihnen dabei als Leitschnur dienen. Erinnern Sie sich daran, welche zentralen Problembereiche und welche Veränderungsziele Sie mit Ihrem Therapeuten vor Entlassung festgehalten haben (z.B. Beziehungsmuster privat wie beruflich, freundschaftliche Beziehungen und Freizeitgestaltung, Gesundheitsverhalten inklusive Selbstfürsorge, Selbstbild mit Selbstwertgefühl und Selbsterleben). Aus diesen Themenkomplexen wählen Sie bitte das für Sie der letzten Woche wichtigste Thema aus und beschreiben ausführlich Ihre Gedanken und Gefühle, die Ihre Erlebnisse und Handlungen begleitet haben. Es mag sich damit beschäftigen, als wen Sie sich gesehen hatten, als wen Sie sich gerade sehen oder als wen Sie sich in Zukunft sehen möchten. Falls es in anderen wichtigen Bereichen wesentliche Veränderungen gibt, können Sie anschließend auch über die anderen Bereich in Kürze berichten.

Nur Ihr Therapeut sowie die wissenschaftlichen Mitarbeiter des Projektes, die alle unter Schweigepflicht stehen, haben Zugang zu diesem Text. Kümmern Sie sich bitte nicht um Rechtschreibung, Satzbau und Grammatik. *Die einzige Regel ist die, daß Sie nicht mehr unterbrechen, nachdem Sie mit dem Schreiben begonnen haben, bis die Zeit abgelaufen ist, die Sie sich gesetzt haben (15 – 30 Minuten).*

Einmalig zum verabredeten Zeitpunkt pro Woche beantworten Sie bitte vor diesem strukturierten Schreiben die online Kurzbeurteilungsfragen zu Ihrem Gesundheitszustand, die dann dem Therapeuten als Verlaufsbeurteilung zur Verfügung stehen. Der Therapeut beantwortet Ihr Schreiben innerhalb von 24 Stunden. Zusätzlich zu diesem festen Mailing-Termin können Sie bei Bedarf Ihrem Therapeuten mailen: Dies ist vor allem dann sinnvoll, wenn Sie Ihrem Therapeuten Kurzurückmeldungen geben wollen zu besprochenem Probehandeln, das Sie durchgeführt haben, oder bei einem dringenden Problem. Ihr Therapeut kann Sie dann an die in der Klinik bearbeiteten Bewältigungsstrategien und Ziele erinnern oder kann Ihnen helfen, neue Problemlösungen zu suchen. Die freien Mitteilungen von Ihnen werden werktags auch innerhalb von 24 Stunden von Ihrem Therapeuten per E-Mail beantwortet.

Die reguläre Projekt-Teilnahmedauer beträgt maximal 12 Wochen (bzw. bei Unterbrechungen 12 „Sitzungen“) ab dem ersten strukturierten Schreiben. Vor Ablauf dieser Zeit werden Sie von Ihrem Therapeuten oder dem Administrator darauf hingewiesen, dass die E-Mail Brücke demnächst beendet werden wird. Sie werden außerdem gebeten den online Projekt-Abschlussbogen auszufüllen, in dem Sie Ihre Erfahrungen mit der E-Mail Brücke äußern können, die für die Weiterentwicklung der E-Mail Brücke von großer Bedeutung sind.

Dr. W.-J. Maurer
Panorama Fachkliniken / Scheidegg
verantwortlich für das E-Mail-Projekt

Anhang B: Einverständniserklärung für Teilnehmer

E-Mail-Brücke: Ein Projekt der Panorama-Fachklinik Scheidegg und der Forschungsstelle für Psychotherapie Heidelberg

Einverständniserklärung

Ich habe Informationen über das Projekt „E-Mail-Brücke“ erhalten und erkläre mich einverstanden, an dem Projekt teilzunehmen.

Ich habe verstanden, dass die Kommunikation über das Internet grundsätzlich unsicher ist und es keine Garantie dagegen gibt, dass Unbefugte sich einen Zugang zu den E-Mails verschaffen könnten.

Ich habe die Regeln für die Teilnahme am E-Mail-Austausch zur Kenntnis genommen und verpflichte mich, an der Kommunikation regelmäßig teilzunehmen und die Regeln einzuhalten. Mir ist bekannt, dass eine dreiwöchige unentschuldigte Nichtteilnahme zum Ausschluss führt.

Ich willige in die Auswertung und Speicherung der von mir beantworteten Fragebogen, der E-Mails, sowie der von der Panorama-Fachklinik übermittelten Daten, durch die Forschungsstelle für Psychotherapie ein.

Ich nehme ausdrücklich zur Kenntnis, dass weder von der Panorama-Fachklinik noch von der Forschungsstelle für Psychotherapie irgendeine Haftung für irgendwelche Schäden an der von mir benutzten Hardware oder Software übernommen wird.

Um in Krisensituationen eine Intervention vor Ort möglich zu machen, erkläre ich mich einverstanden, dass die Panorama-Fachklinik den folgenden Arzt/ Psychotherapeuten benachrichtigt.

Mir ist bekannt, dass ich dieses Einverständnis jederzeit widerrufen kann.

Scheidegg, den.....

Unterschrift Patient(in)

Scheidegg, den.....

Unterschrift Therapeut(in)

Anhang C: Testmail für Teilnehmer

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

herzlich willkommen in der E-Mail Brücke! Bevor Sie mit Ihrem/r Therapeuten/in in das strukturierte Schreiben einsteigen, bitte ich Sie zwei Testmails an mich (Admin) zu schicken:

1. Eine erste, kurze E-Mail (test start) um zu sehen, ob von Ihrem PC aus das Versenden problemlos funktioniert. Bitte teilen Sie mir darin den von Ihnen verwendeten Internet Browser und dessen Version (z.B. Internet Explorer 6) mit.
2. Eine zweite E-Mail (test dauer) um zu prüfen, ob Ihr PC sich automatisch vom Internet trennt, wenn Sie eine längere Zeit lang einen Text schreiben. Bitte beobachten Sie, ob der PC während Ihrer gesamten E-Mail-Session ONLINE (also mit dem Netz verbunden) bleibt. Bitte testen Sie dies, indem Sie 15 Minuten oder länger schreiben bzw. das E-MAIL SCHREIBEN Fenster geöffnet halten und KEINE anderen Buttons im E-Mail Programm anklicken. Klicken Sie nach dieser Zeitspanne auf SENDEN und beobachten Sie, ob die Mail verschickt wird oder nicht. Falls Probleme auftreten sollten, teilen Sie mir dies bitte in einer kurzen E-Mail mit.

Wir wünschen Ihnen einen guten Start in der E-Mail Brücke!

Herzliche Grüße,
Markus Wolf

Administrator E-Mail-Programm
Forschungsstelle für Psychotherapie
Universitätsklinikum Heidelberg
Bergheimer Straße 54
69115 Heidelberg
Tel.: 06221-567381
Fax: 06221-567350

Anhang D: Fragebogen zur Interneterfahrung für Teilnehmer

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

vielen Dank für Ihre Testmail, es ist alles gut angekommen.

Um das Medium E-Mail besser einschätzen zu können, ist es für uns noch wichtig zu erfahren wie vertraut die Teilnehmer der E-Mail Brücke damit sind. Wir möchten Sie daher bitten, die folgenden Fragen zu beantworten.

Und so funktioniert es: Bevor Sie gleich die Fragen beantworten, klicken Sie jetzt bitte zunächst auf "E-Mail beantworten". Sie gelangen so in das "E-Mail schreiben"-Fenster an den Administrator. Wenn Sie im "E-Mail schreiben"-Fenster sind, machen Sie bitte unten im Text direkt nach der Ihrer Meinung nach zutreffenden Antwort ein **X**.

Beispiel:

WIE ERFAHREN SCHÄTZEN SIE SICH IM UMGANG MIT E-MAIL EIN?

überhaupt nicht erfahren

wenig erfahren

etwas erfahren

ziemlich erfahren **X**

sehr erfahren

Ab hier geht es los:

WIE ERFAHREN SCHÄTZEN SIE SICH IM UMGANG MIT COMPUTERN EIN?

überhaupt nicht erfahren

wenig erfahren

etwas erfahren

ziemlich erfahren

sehr erfahren

WIE ERFAHREN SCHÄTZEN SIE SICH IM UMGANG MIT DEM INTERNET EIN?

überhaupt nicht erfahren

wenig erfahren

etwas erfahren

ziemlich erfahren

sehr erfahren

HATTEN SIE BEREITS EIN E-MAIL POSTFACH (UNABHÄNGIG VON DER E-MAIL BRÜCKE)?

Ja

Nein

Anhang D: Fortsetzung

Fortsetzung Fragebogen zur Interneterfahrung:

WENN JA, WIE LANGE NUTZEN SIE BEREITS E-MAIL?

- bis 1 Monat
- bis ein halbes Jahr
- bis 1 Jahr
- bis 5 Jahre
- länger als 5 Jahre

WIE HÄUFIG NUTZEN SIE E-MAIL IM DURCHSCHNITT?

- ein- oder mehrmals täglich
- mehr als einmal pro Woche
- einmal pro Woche
- mehr als einmal pro Monat
- einmal pro Monat
- weniger als einmal pro Monat

WIE ERFAHREN SCHÄTZEN SIE SICH IM UMGANG MIT E-MAIL EIN?

- überhaupt nicht erfahren
- wenig erfahren
- etwas erfahren
- ziemlich erfahren
- sehr erfahren

AN WELCHEM ORT SCHREIBEN SIE IHRE E-MAILS FÜR DIE E-MAIL BRÜCKE?

- zu Hause, eigener PC
- zu Hause, nicht eigener PC
- am Arbeitsplatz
- woanders

Falls woanders, bitte kurz ausführen:

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Bitte klicken Sie jetzt auf SENDEN um den Fragebogen an den Administrator abzuschicken.

Herzliche Grüße aus Heidelberg,
Markus Wolf

Anhang E: Abschlussfragebogen für Teilnehmer der E-Mail Brücke

E-Mail Brücke – Abschlussfragebogen für Teilnehmer

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,
vielen Dank für Ihre Teilnahme an der E-Mail Brücke! Um dieses Angebot weiter verbessern zu können, möchten wir Sie um Ihre Meinung bitten. Es ist für uns von großer Bedeutung zu erfahren, wie Sie die E-Mail Brücke während Ihrer Teilnahme erlebt haben. Sie finden dazu nachfolgend eine Liste von Fragen. Bei der Beantwortung der Fragen überlegen Sie bitte nicht, welche Antwort den „besten Eindruck“ machen könnte, sondern antworten Sie so, wie es für Sie persönlich zutrifft. Bitte beantworten sie jede Frage. Am Ende der Liste haben Sie die Möglichkeit, Ihre Kommentare, Vorschläge oder Kritik anzufügen. Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

1. Aus welchem Grund nehmen Sie nicht mehr an der E-Mail Brücke teil (Mehrfachantwort möglich)?

- Mein Therapeut hat vorgeschlagen, die E-Mail Brücke zu beenden, da ich bereits 12 Sitzungen absolviert habe.
- Mein Therapeut hat mich dazu bewogen die E-Mail Brücke zu beenden, da E-Mail keine geeignete Maßnahme für meine Probleme sei.
- Mein Therapeut hat mich dazu bewogen, die E-Mail Brücke zu beenden, weil ich mich über zwei Wochen unentschuldigt nicht gemeldet habe.
- Die E-Mail Brücke hat mir geholfen und ich brauche keine Unterstützung mehr.
- Die E-Mail Brücke hat mir nicht geholfen.
- Ich habe alles bekommen, was ich von den E-Mail Kontakten bekommen konnte.
- Ich habe alles bekommen, was ich von den E-Mail Kontakten bekommen wollte.
- Ich habe einen Therapieplatz gefunden.
- Ich hatte technische Probleme.
- Ich kam mit dem Strukturierten Schreiben nicht klar.
- Ich kam mit dem Therapeuten nicht klar.
- Ich hatte Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes.
- Ich hatte keine Zeit mehr.
- Sonstige Gründe: _____

2. Haben Sie während der E-Mail Brücke eine irgendeine andere Behandlung, Therapie oder Beratung in Anspruch genommen?

- JA NEIN

Wenn ja, welche: _____

Anhang E: Fortsetzung

3. Hatten Sie außer der E-Mail Brücke zusätzlichen Kontakt mit Ihrem E-Mail Therapeuten?

JA NEIN Wenn ja, welcher Art waren diese Kontakte?

- Telefon
- Anderes E-Mail Programm
- Brief

Sonstige: _____

Wie häufig waren diese Kontakte außerhalb der E-Mail Brücke?

	Einmal im gesamtem Zeitraum	Einmal pro Monat	Einmal pro Woche	Mehrmals pro Woche	überhaupt nicht	wenig	etwas	ziemlich	sehr
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
4. Nach der Entlassung aus der Klinik fühlte ich mich gut.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Die E-Mail Brücke hat mir geholfen, den Anschluss zum Alltag zu finden.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Die E-Mail Brücke hat mir geholfen.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Insgesamt bin ich mit der E-Mail Brücke zufrieden.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Der Therapeut spielte in der E-Mail Brücke eine wichtige Rolle.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Das Strukturierte Schreiben fand ich gut.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Das regelmäßige Strukturierte Schreiben fiel mir schwer.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Es fiel mir schwer über emotionale Dinge zu schreiben.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Die Antworten des Therapeuten waren hilfreich.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Die Antworten des Therapeuten waren verständlich.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Einmal pro Woche Schreiben fand ich ausreichend.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Das E-Mail Programm war leicht zu bedienen.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 20 bis 30 Minuten lang Schreiben pro E-Mail waren ausreichend.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Drei Monate Teilnahme waren ausreichend.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Ich konnte ungestört meine Texte schreiben.					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anhang E: Fortsetzung

19. Ich konnte ungestört die Antworten des Therapeuten lesen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20. Ich hatte technische Probleme mit dem Computer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21. Ich hatte technische Probleme mit dem Internet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22. Ich hatte technische Probleme mit dem E-Mail Programm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23. Ich hatte Probleme mit dem Tippen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24. Ich hatte Probleme mit dem Lesen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25. Die Einführung in die E-Mail Brücke war gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26. Schreiben als „Therapie“ halte ich für sinnvoll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27. Den E-Mail Kontakt als Brücke zwischen stationärer Behandlung und dem Alltag halte ich für sinnvoll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	sehr zutreffend	zutreffend	eher zutreffend	eher unzu- treffend	unzu- treffend	sehr unzu- treffend
28. Ich glaube, dass mein Therapeut mir geholfen hat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Ich glaube, dass mir die Beratung über E-Mail geholfen hat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Ich habe einige neue Einsichten gewonnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Seit kurzem fühle ich mich besser.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Ich kann nun absehen, dass ich vielleicht die Probleme bewältigen kann, wegen derer ich zur Behandlung kam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Ich hatte das Gefühl, mich auf den Therapeuten verlassen zu können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Ich hatte das Gefühl, dass der Therapeut mich versteht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Ich hatte das Gefühl, dass der Therapeut möchte, dass ich meine Ziele erreiche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Ich hatte das Gefühl, dass ich wie auch der Therapeut ernsthaft an einem Strang ziehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Ich glaube, dass ich und der Therapeut meine Probleme ähnlich sahen und beurteilten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anhang E: Fortsetzung

38. Ich habe das Gefühl, dass ich mich jetzt selbst verstehen und mich selbstständig mit mir auseinandersetzen kann (d.h. auch dann, wenn ich mit dem Therapeuten keine weiteren E-Mail Kontakte mehr habe).

39. Ich würde mich gerne mit anderen ehemaligen Patienten in der E-Mail Brücke austauschen.

JA NEIN

40. An dieser Stelle können Sie Ihre Anregungen, Vorschläge oder Kritik notieren oder zu den oben genannten Fragen Kommentare hinzufügen. Was hat Ihnen am meisten geholfen, gefallen bzw. Sie gestört? Haben Sie etwas in der E-Mail Brücke vermisst? Haben Sie Unterschiede zu „normalen“ Therapie festgestellt? Sollte man Strukturiertes Schreiben auch während des Aufenthaltes in der Klinik anbieten? Usw....

VIELEN DANK !

Anhang F: Abschlussfragebogen für Therapeuten der E-Mail Brücke**Abschlussfragebogen E-Mail Brücke**

Liebe Therapeutin, lieber Therapeut,
einer ihrer Teilnehmer hat die E-Mail Brücke beendet. Um zu erfahren, wie Sie die E-Mail Brücke mit diesem Teilnehmer erlebt haben, bitten wir Sie die nachfolgenden Fragen zu beantworten. Bitte kreuzen Sie bei jeder Frage die für Sie am besten zutreffende Antwort an. Bei der ersten Frage sind mehrere Antworten möglich.

Benutzername des Teilnehmers: _____

Datum:

1. Aus welchem Grund nimmt die Teilnehmerin bzw. der Teilnehmer nicht mehr an der E-Mail Brücke teil?

- Ich habe den Teilnehmer dazu bewogen die E-Mail Brücke zu beenden, da die für die Teilnahme vereinbarten 12 Wochen vorüber sind.
- Ich habe den Teilnehmer dazu bewogen die E-Mail Brücke zu beenden, da E-Mail keine geeignete Maßnahme für dessen Probleme ist.
- Ich habe den Teilnehmer dazu bewogen die E-Mail Brücke zu beenden, weil er sich über zwei Wochen unentschuldigt nicht gemeldet hat.
- Die E-Mail Brücke hat dem Teilnehmer geholfen und er braucht keine Unterstützung mehr.
- Die E-Mail Brücke hat dem Teilnehmer nicht geholfen.
- Der Teilnehmer hat einen Therapieplatz gefunden.
- Ich kam mit dem Teilnehmer nicht klar.
- Der Teilnehmer hatte technische Probleme.
- Ich hatte technische Probleme.
- Sonstige Gründe: _____

2. Hatten Sie außer der E-Mail Brücke zusätzlichen Kontakt mit dem Teilnehmer?

- JA NEIN

Wenn ja, welcher Art waren diese Kontakte?

- Telefon
- Anderes E-Mail Programm
- Brief
- Sonstige: _____

Anhang F: Fortsetzung

Wie häufig waren diese Kontakte außerhalb der E-Mail Brücke?

- Einmal im gesamtem Zeitraum
- Einmal pro Monat
- Einmal pro Woche
- Mehrmals pro Woche

	überhaupt nicht	wenig	etwas	ziemlich	sehr
3. Der Teilnehmer war für die E-Mail Brücke geeignet*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Die E-Mail Brücke hat dem Teilnehmer geholfen, den Anschluss zum Alltag zu finden*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Das Strukturierte Schreiben hat dem Teilnehmer geholfen**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Während der E-Mail Brücke sind neue Probleme aufgetaucht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Die vereinbarten Ziele wurden erreicht*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Insgesamt bin ich mit dem E-Mail Kontakt mit diesem Teilnehmer zufrieden*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Die Texte des Teilnehmers waren interessant**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Das Strukturierte Schreiben war eine geeignete Maßnahme für den Teilnehmer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Der Teilnehmer hat sich beim Schreiben Mühe gegeben**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Der Teilnehmer hat sich an die Instruktionen zum Strukturierten Schreiben gehalten**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Die Texte des Teilnehmers waren emotional**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Ich glaube, meine E-Mails waren für den Teilnehmer hilfreich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Der Teilnehmer ist auf meine E-Mails eingegangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Einmal pro Woche Schreiben war für den Teilnehmer ausreichend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Drei Monate Teilnahme waren für den Teilnehmer ausreichend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Der E-Mail Kontakt als Brücke zwischen stationärer Behandlung und dem Alltag war für diesen Teilnehmer sinnvoll*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Ich hatte Probleme mit dem Computer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Ich hatte Probleme mit dem Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Ich hatte Probleme mit dem E-MailProgramm....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Ich hatte Probleme mit dem Tippen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Ich hatte Probleme mit dem Lesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anmerkungen: *kennzeichnen Fragen, die in den „Evaluations-Index“ aus Therapeutensicht eingehen. **kennzeichnen Fragen, die in den Index „Qualität des therapeutischen Schreibens“ aus Therapeutensicht eingehen.

Anhang F: Fortsetzung

	sehr zu- treffend	zu- treffend	eher zu- treffend	eher unzu- treffend	unzu- treffend	sehr unzu- treffend
24. Ich habe den Eindruck, dass ich mich in den Patienten einfühlen konnte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Ich glaube, dass der Patient für die Behandlung ausreichend motiviert war	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Ich glaube, dass der Patient für die Behandlung ausreichend introspektionsfähig war	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Ich glaube, dass zwischen dem Patienten und mir ein tragfähiges Arbeitsbündnis bestand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Ich glaube, dass der Patient und ich ähnliche Vorstellungen über das Ziel der Behandlung hatte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Ich habe den Eindruck, dass der Patient für meine therapeutischen Interventionen affektiv zugänglich war	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Ich habe den Eindruck, dass mich das Schicksal bzw. einzelne Schwierigkeiten des Patienten persönlich näher berühren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Ich glaube, dass ich dem Patienten bei der Bewältigung seiner Schwierigkeiten (wegen derer er in die Behandlung kam) helfen konnte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Ich habe die therapeutische Arbeit als angenehm erlebt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

33. An dieser Stelle können Sie Ihre Anregungen, Vorschläge oder Kritik notieren oder zu den oben genannten Fragen Kommentare hinzufügen. Was hat dem Teilnehmer am meisten geholfen, gefallen bzw. Sie gestört? Sind im Verlauf der oder durch die E-Mail Brücke neue Probleme entstanden? Sind neue Entwicklungen angestoßen worden? Haben Sie Unterschiede zu „normalen“ Therapie festgestellt? Usw. ...

VIELEN DANK!

Anhang G: Übersichtstabelle E-Mail Therapeuten

Geschlecht (The)	The 1		The 2		The 3		The 4		The 5		The 6		The 7		
	m		w		m		m		w		m		w		
Akzeptanzstichprobe (N = 247)															
Anzahl E-Mails The	M, SD	15.53	4.29	16.58	9.56	17.00	0.00	14.63	6.33	19.06	5.70	16.00	2.16	25.89	14.10
WC Total (Tn)	M, SD	4817.47	(2797.9)	6733.33	(5373.6)	8803.50	(6651.8)	9044.75	(8340.5)	8973.35	(5664.8)	11188.50	(8858.6)	7990.89	(4944.4)
WC Total (The)	M, SD	2505.13	(963.7)	2767.75	(1853.8)	3269.00	(1738.1)	3083.38	(1535.8)	3359.76	(1362.3)	5150.75	(3207.4)	4864.67	(2815.4)
Anzahl betreuter Tn	n, %	15	6.1	12	4.9	2	0.8	16	6.5	17	6.9	4	1.6	9	3.6
Geschlecht (weibl.)	n, %	10	66.7	8	66.7	1	50.0	13	81.3	13	76.5	2	50.0	7	77.8
Alter Tn	M, SD	32.6	13.66	38.82	9.56	40.50	13.44	37.57	7.00	43.06	13.49	45.50	13.48	40.78	14.21
Wartezeit (Tage)	M, SD	14.40	16.62	6.67	5.05	4.5	0.71	41.25	32.50	15.82	9.42	15.00	12.88	36.78	52.78
Teilnahmedauer	M, SD	104.73	42.43	108.25	50.63	103.50	26.16	162.44	77.59	138.12	54.85	112.50	17.52	97.11	41.06
Abbrecher	n, %	2	13.3	3	25.0	0	0.0	2	12.5	1	5.9	0	0.0	2	22.2
Effektivitätsstichprobe (N = 137)															
Anzahl betreuter Tn	n, %	10	7.4	5	3.7	2	1.5	7	5.2	8	5.9	2	1.5	2	1.5
Diagnose F3	n, %	3	30.0	4	80.0	1	50.0	4	57.1	4	50.0	1	50.0	1	50.0
Diagnose F4	n, %	2	20.2	1	20.0	1	50.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0	1	50.0
Diagnose F5	n, %	1	10.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	2	25.0	1	50.0	0	0.0
Diagnose F6	n, %	4	40.0	0	0.0	0	0.0	2	28.6	1	12.5	0	0.0	0	0.0
Motivation (t0)	M, SD	3.11	0.60	3.40	0.89	3.00	--	3.71	0.49	3.50	0.54	3.50	0.71	3.60	0.55
KPD-38 GES (t1)	M, SD	2.66	0.49	2.47	0.37	2.86	0.18	2.76	0.51	2.86	0.57	2.24	0.49	2.05	0.12
HAQ (t1)	M, SD	2.13	0.26	2.22	0.36	1.59	0.70	2.36	0.34	2.27	0.35	2.64	0.00	2.64	0.00
ZUF-8 (t1)	M, SD	29.36	2.28	29.60	2.30	26.50	0.71	30.71	2.36	29.29	2.29	31.50	0.71	32.00	0.00

Anhang G: Fortsetzung

Geschlecht (The)	The 8		The 9		The 10		The 11		The 12		The 13		The 14		
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	
Akzeptanzstichprobe (N = 247)															
Anzahl E-Mails The	M, SD	18.80	6.30	17.33	2.08	14.14	4.55	16.33	5.33	13.82	2.33	14.17	7.25	16.33	3.52
WC Total (Tn)	M, SD	11480.0	(4312.2)	5529.33	(2214.1)	6738.10	(3510.2)	5231.91	(3647.0)	5862.00	(4175.4)	7546.33	(5208.2)	5766.09	(3618.0)
WC Total (The)	M, SD	12795.2	(4231.7)	3083.67	(333.7)	4769.81	(2472.1)	2472.12	(4872.0)	2146.47	(818.9)	3842.50	(3708.0)	6741.30	(2039.0)
Anzahl betreuter Tn	n, %	5	2.0	3	1.2	21	8.5	33	13.4	17	6.9	6	2.4	33	13.4
Geschlecht (weibl.)	n, %	1	20.0	3	100	13	61.9	25	75.8	13	76.5	5	83.3	30	90.9
Alter Tn	M, SD	35.40	5.55	54.50	10.61	42.06	9.62	42.30	9.62	45.38	15.05	38.20	9.34	31.96	13.76
Wartezeit (Tage)	M, SD	19.00	11.38	28.33	42.16	25.95	26.91	27.18	26.50	25.53	20.36	20.50	12.86	7.79	7.92
Teilnahmedauer	M, SD	125.60	44.71	113.00	29.60	116.00	47.44	95.58	49.28	96.29	49.28	108.67	64.41	107.36	23.90
Abbrecher	n, %	0	0.0	0	0.0	1	4.8	4	12.1	0	0.0	0	0.0	1	3.0
Effektivitätsstichprobe (N = 137)															
Anzahl betreuter Tn	n, %	5	3.7	1	0.7	12	8.9	20	14.8	11	8.1	2	1.5	18	13.3
Diagnose F3	n, %	2	40.0	1	100.0	6	50.0	14	70.0	6	54.5	2	100.0	8	44.4
Diagnose F4	n, %	1	20.0	0	0.0	2	16.7	1	5.0	0	0.0	0	0.0	6	33.3
Diagnose F5	n, %	0	0.0	0	0.0	1	8.3	2	10.0	2	18.2	0	0.0	3	16.7
Diagnose F6	n, %	2	20.0	0	0.0	3	25.0	3	15.0	3	27.3	0	0.0	1	5.6
Motivation (t0)	M, SD	3.60	0.55	--	--	3.17	0.72	3.50	0.86	3.45	0.69	3.00	0.00	3.53	0.62
KPD-38 GES (t1)	M, SD	2.92	0.33	2.09	--	2.65	0.35	2.72	0.56	2.75	0.38	2.41	0.15	2.52	0.47
HAQ (t1)	M, SD	1.13	1.99	3.00	--	2.03	0.69	2.28	0.55	2.22	0.44	2.23	0.71	2.21	0.58
ZUF-8 (t1)	M, SD	29.40	1.95	32.00	--	29.08	3.03	28.85	3.18	29.36	2.69	29.00	1.41	29.11	2.74

Anhang G: Fortsetzung

Geschlecht (The)	The 15		The 16		The 17		The 18		The 19		The 20	
	m	w	m	w	w	w	w	w	w	w	w	w
Akzeptanzstichprobe (N = 247)												
Anzahl E-Mails The	M, SD	19.55	6.07	21.75	10.92	16.83	2.04	29.25	8.30	13.25	5.63	16.00
WC Total (Tn)	M, SD	8422.6	(8664.9)	9736.4	(6375.3)	6691.33	(3668.9)	10707.25	(2918.5)	6287.25	(3338.6)	2598
WC Total (The)	M, SD	5729.4	(3979.5)	6872.1	(3325.5)	3278.50	(804.9)	9408.50	(2618.6)	3947.88	(2229.3)	3234
Anzahl betreuter Tn	n, %	11	4.5	24	9.7	6	2.4	4	1.6	8	3.2	1
Geschlecht (weibl.)	n, %	7	63.6	20	83.3	5	83.3	3	75.0	7	87.5	1
Alter Tn	M, SD	41.82	8.51	40.28	8.85	35.67	10.84	45.35	16.32	39.39	10.27	24.00
Wartezeit (Tage)	M, SD	10.09	6.25	10.33	7.94	11.67	4.80	18.00	6.32	8.38	2.97	5.00
Teilnahmedauer (Tage)	M, SD	144.82	157.93	215.21	211.27	105.50	16.59	237.50	63.18	85.50	41.28	85.00
Abbrecher	n, %	0	0.0	1	4.2	1	16.7	0	0.0	1	12.5	0
Effektivitätsstichprobe (N = 137)												
Anzahl betreuter Tn	n, %	9	6.7	13	9.6	3	2.2	2	1.5	2	1.5	1
Diagnose F3	n, %	6	66.7	10	76.9	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0
Diagnose F4	n, %	1	11.1	1	7.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
Diagnose F5	n, %	1	11.1	2	15.4	0	0.0	1	50.0	2	100.0	0
Diagnose F6	n, %	0	0.0	0	0.0	1	33.1	1	50.0	0	0.0	1
Motivation (t0)	M, SD	3.44	0.88	3.83	0.39	4.00	0.00	3.50	0.71	4.00	0.00	4.00
KPD-38 GES (t1)	M, SD	2.52	0.47	2.76	0.48	2.12	0.13	2.71	0.12	2.87	0.01	2.36
HAQ (t1)	M, SD	1.88	0.83	2.17	0.46	2.79	0.29	2.18	0.51	1.45	0.39	1.91
ZUF-8 (t1)	M, SD	27.89	3.92	29.67	2.15	31.33	1.15	31.00	0.0	29.50	0.71	27.00

Anhang H: Ergebnisse des Abschlussfragebogens für Teilnehmer

	Effektivitätsstichprobe (114 ≤ N ≤ 117)				Gesamtstichprobe (192 ≤ N ≤ 196)					
	Überhaupt nicht	Wenig	Etwas	Ziemlich	Sehr	Überhaupt nicht	Wenig	Etwas	Ziemlich	Sehr
1.) Die E-Mail Brücke hat mir geholfen, den Anschluss zum Alltag zu finden*	3 (2.6)	14 (12.1)	36 (31.0)	40 (34.5)	23 (19.8)	6 (3.1)	21 (10.9)	57 (29.5)	74 (38.3)	35 (18.1)
2.) Die E-Mail Brücke hat mir geholfen*	3 (2.6)	5 (4.3)	31 (26.7)	37 (31.9)	40 (34.5)	4 (2.1)	11 (5.6)	47 (24.1)	65 (33.3)	68 (34.9)
3.) Insgesamt bin ich mit der E-Mail Brücke zufrieden*	1 (0.9)	4 (3.4)	17 (14.7)	48 (41.4)	46 (39.7)	1 (0.5)	7 (3.6)	28 (14.6)	77 (40.1)	79 (41.1)
4.) Der Therapeut spielte in der E-Mail Brücke eine wichtige Rolle.	1 (0.9)	3 (2.6)	1 (0.9)	29 (24.8)	83 (70.9)	1 (0.5)	3 (1.5)	2 (1.0)	50 (25.5)	140 (71.4)
5.) Das Strukturierte Schreiben fand ich gut*	2 (1.7)	9 (7.8)	21 (18.1)	53 (45.7)	31 (26.7)	6 (3.1)	16 (8.2)	29 (14.9)	88 (45.4)	55 (28.4)
6.) Das regelmäßige Strukturierte Schreiben fiel mir schwer	51 (44.0)	35 (30.2)	17 (14.7)	5 (4.3)	8 (6.9)	80 (41.2)	55 (28.4)	34 (17.5)	9 (4.6)	16 (6.4)
7.) Es fiel mir schwer über emotionale Dinge zu schreiben	54 (47.4)	34 (29.8)	19 (16.7)	6 (5.3)	1 (0.9)	94 (48.7)	62 (32.1)	24 (12.4)	11 (5.7)	2 (1.0)
8.) Die Antworten des Therapeuten waren hilfreich*	0	3 (2.6)	21 (18.1)	54 (46.6)	38 (32.8)	0	3 (1.5)	41 (21.0)	82 (42.1)	69 (35.4)
9.) Die Antworten des Therapeuten waren verständlich	0	0	1 (0.9)	46 (40.0)	68 (59.1)	0	0	8 (4.1)	68 (35.1)	118 (60.8)
10.) Einmal pro Woche Schreiben fand ich ausreichend	4 (3.4)	9 (7.7)	22 (18.8)	45 (38.5)	37 (31.6)	9 (4.6)	18 (9.2)	28 (14.3)	77 (39.3)	64 (32.7)
11.) Das E-Mail Programm war leicht zu bedienen**	0	1 (0.9)	7 (6.0)	41 (35.3)	67 (57.8)	0	3 (1.5)	14 (7.2)	58 (29.9)	119 (61.3)
12.) 20 bis 30 Minuten lang Schreiben pro E-Mail waren ausreichend	20 (17.2)	12 (10.3)	11 (9.5)	53 (45.7)	20 (17.2)	26 (13.4)	28 (14.4)	22 (11.3)	85 (43.8)	33 (17.0)
13.) Drei Monate Teilnahme waren ausreichend	18 (16.1)	35 (31.3)	17 (15.2)	33 (29.5)	9 (8.0)	33 (17.4)	54 (28.4)	29 (15.3)	61 (32.1)	13 (6.8)
14.) Schreiben als „Therapie“ halte ich für sinnvoll*	0	5 (4.3)	11 (9.6)	38 (33.0)	61 (53.0)	0	6 (3.1)	21 (10.8)	62 (32.0)	105 (54.1)
15.) Den E-Mail Kontakt als Brücke zwischen stationärer Behandlung und dem Alltag halte ich für sinnvoll*	0	2 (1.7)	7 (6.0)	30 (25.9)	77 (66.4)	0	2 (1.0)	15 (7.8)	44 (22.8)	132 (68.4)
16.) Die Einführung in die E-Mail Brücke war gut*	3 (2.6)	5 (4.4)	15 (13.2)	55 (48.2)	36 (31.6)	9 (4.7)	7 (3.6)	23 (11.9)	89 (46.1)	65 (33.7)

Anmerkungen: Angaben in N (%). * kennzeichnen Fragen, die in den „Evaluations-Index“ aus Teilnehmersicht eingehen. ** kennzeichnen Fragen, die in den Technik-Index aus Teilnehmersicht eingehen.

Anhang H: Fortsetzung

	Effektivitätsstichprobe (114 ≤ N ≤ 117)					Gesamtstichprobe (192 ≤ N ≤ 196)				
	Überhaupt nicht	Wenig	Etwas	Ziemlich	Sehr	Überhaupt nicht	Wenig	Etwas	Ziemlich	Sehr
17.) Ich konnte ungestört meine Texte schreiben	3 (2.6)	2 (1.7)	8 (6.8)	25 (21.4)	79 (67.5)	4 (2.0)	4 (2.0)	14 (7.1)	48 (24.5)	126 (64.3)
18.) Ich konnte ungestört die Antworten des Therapeuten lesen.	1 (0.9)	2 (1.7)	4 (3.4)	23 (19.8)	86 (74.1)	1 (0.5)	3 (1.5)	8 (4.1)	42 (21.6)	140 (72.2)
19.) Ich hatte technische Probleme mit dem Computer**	68 (58.1)	33 (28.2)	12 (10.3)	3 (2.6)	1 (0.9)	111 (56.6)	53 (27.0)	21 (10.7)	7 (3.6)	4 (2.0)
20.) Ich hatte technische Probleme mit dem Internet**	69 (59.5)	30 (25.9)	11 (9.5)	2 (1.7)	4 (3.4)	117 (60.0)	47 (24.1)	17 (8.7)	7 (3.6)	7 (3.6)
21.) Ich hatte technische Probleme mit dem E-Mail Programm**	58 (50.0)	37 (31.9)	13 (11.2)	3 (2.6)	5 (4.3)	106 (54.4)	56 (28.7)	18 (9.2)	9 (4.6)	6 (3.1)
22.) Ich hatte Probleme mit dem Tippen**	93 (80.2)	14 (12.1)	4 (3.4)	3 (2.6)	2 (1.7)	159 (81.5)	23 (11.8)	8 (4.1)	3 (1.5)	2 (1.0)
23.) Ich hatte Probleme mit dem Lesen	101 (87.1)	12 (10.3)	1 (0.9)	2 (1.7)	0	173 (89.6)	16 (8.3)	1 (0.5)	3 (1.6)	0

Anmerkungen: Angaben in N (%). * kennzeichnen Fragen, die in den „Evaluations-Index“ aus Teilnehmersicht eingehen. ** kennzeichnen Fragen, die in den Technik-Index aus Teilnehmersicht eingehen.

Anhang I: Ergebnisse des Abschlussfragebogens für Therapeuten

	Effektivitätsstichprobe (121 ≤ N ≤ 128)				Gesamtstichprobe (215 ≤ N ≤ 227)					
	Überhaupt nicht	Wenig	Etwas	Ziemlich	Sehr	Überhaupt nicht	Wenig	Etwas	Ziemlich	Sehr
1.) Der Teilnehmer war für die E-Mail Brücke geeignet*	3 (2.3)	16 (12.5)	11 (8.1)	49 (38.3)	49 (38.3)	4 (1.8)	30 (15.0)	32 (29.2)	87 (38.5)	73 (32.3)
2.) Die E-Mail Brücke hat dem Teilnehmer geholfen, den Anschluss zum Alltag zu finden*	3 (2.3)	13 (10.2)	29 (22.7)	45 (35.2)	38 (29.7)	6 (2.7)	22 (9.7)	58 (25.7)	80 (35.4)	60 (26.5)
3.) Das Strukturierte Schreiben hat dem Teilnehmer geholfen**	3 (2.3)	15 (11.7)	24 (18.8)	51 (39.8)	35 (27.3)	5 (2.2)	30 (13.3)	51 (22.6)	90 (39.8)	50 (22.1)
4.) Während der E-Mail Brücke sind neue Probleme aufgetaucht	20 (15.6)	14 (10.9)	36 (28.1)	43 (33.6)	15 (11.7)	34 (15.0)	31 (13.7)	67 (29.6)	71 (31.4)	23 (10.2)
5.) Die vereinbarten Ziele wurden erreicht*	6 (4.7)	17 (13.3)	31 (24.2)	57 (44.5)	17 (13.3)	13 (5.7)	36 (15.9)	56 (24.7)	98 (43.2)	24 (10.6)
6.) Insgesamt bin ich mit dem E-Mail Kontakt mit diesem Teilnehmer zufrieden*	8 (6.3)	12 (9.4)	10 (7.9)	62 (48.8)	35 (27.6)	19 (8.4)	24 (10.7)	27 (12.0)	102 (45.3)	53 (23.6)
7.) Die Texte des Teilnehmers waren interessant**	4 (3.1)	8 (6.3)	16 (12.6)	64 (50.4)	35 (27.6)	6 (2.7)	16 (7.1)	46 (20.4)	104 (46.2)	53 (23.6)
8.) Das Strukturierte Schreiben war eine geeignete Maßnahme für den Teilnehmer	5 (3.9)	15 (11.7)	18 (14.1)	55 (43.0)	35 (27.3)	8 (3.5)	35 (15.5)	38 (16.8)	92 (40.7)	53 (23.5)
9.) Der Teilnehmer hat sich beim Schreiben Mühe gegeben**	2 (1.6)	10 (7.8)	14 (10.9)	55 (43.0)	47 (36.7)	5 (2.2)	18 (8.0)	32 (14.2)	99 (43.8)	72 (31.9)
10.) Der Teilnehmer hat sich an die Instruktionen zum Strukturierten Schreiben gehalten**	5 (3.9)	22 (17.2)	26 (20.3)	48 (37.5)	27 (21.1)	13 (5.8)	43 (19.0)	50 (22.1)	81 (35.8)	39 (17.3)
11.) Die Texte des Teilnehmers waren emotional**	2 (1.6)	5 (3.9)	27 (21.1)	55 (43.0)	39 (30.5)	3 (1.3)	15 (6.6)	45 (19.9)	99 (43.8)	64 (25.9)
12.) Ich glaube, meine E-Mails waren für den Teilnehmer hilfreich	3 (2.3)	6 (4.7)	24 (18.8)	66 (51.6)	29 (22.7)	6 (2.7)	12 (5.3)	48 (21.2)	117 (51.8)	43 (19.0)
13.) Der Teilnehmer ist auf meine E-Mails eingegangen	3 (2.4)	5 (3.9)	20 (15.7)	56 (44.1)	43 (33.9)	9 (4.0)	11 (4.9)	38 (16.9)	103 (45.8)	64 (28.4)
14.) Einmal pro Woche Schreiben war für den Teilnehmer ausreichend	5 (3.9)	22 (17.2)	20 (15.6)	59 (46.1)	22 (17.2)	9 (4.0)	41 (18.2)	36 (16.0)	104 (46.2)	35 (15.6)
15.) Drei Monate Teilnahme waren für den Teilnehmer ausreichend	13 (10.2)	27 (21.1)	15 (11.7)	54 (42.2)	19 (14.8)	28 (12.7)	45 (20.5)	32 (14.5)	85 (38.6)	30 (13.6)
16.) Der E-Mail Kontakt als Brücke zwischen stationärer Behandlung und dem Alltag war für diesen Teilnehmer sinnvoll*	6 (4.7)	7 (5.5)	16 (12.5)	46 (35.9)	53 (41.4)	7 (3.1)	16 (7.1)	30 (13.3)	92 (40.9)	80 (35.6)

Anmerkungen: Alle Angaben in n (%). * kennzeichnen Fragen, die in den Evaluationsindex aus Therapeutenstich eingehen. ** kennzeichnen Fragen, die in den Index zur Qualität des strukturierten Schreibens aus Therapeutenstich eingehen.

Anhang I: Fortsetzung

	Effektivitätsstichprobe (121 ≤ N ≤ 128)					Gesamtstichprobe (215 ≤ N ≤ 227)				
	Überhaupt nicht	Wenig	Etwas	Ziemlich	Sehr	Überhaupt nicht	Wenig	Etwas	Ziemlich	Sehr
17.) Ich hatte Probleme mit dem Computer	95 (77.9)	17 (13.9)	5 (4.1)	4 (3.3)	1 (0.8)	164 (75.9)	34 (15.7)	11 (5.1)	6 (2.8)	1 (0.5)
18.) Ich hatte Probleme mit dem Internet	100 (81.3)	16 (13.0)	4 (3.3)	3 (2.4)	0 (0.0)	169 (77.9)	31 (14.3)	12 (5.5)	5 (2.3)	0 (0.0)
19.) Ich hatte Probleme mit dem E-Mail Programm	98 (79.7)	14 (11.4)	8 (6.5)	3 (2.4)	0 (0.0)	168 (78.1)	31 (14.4)	11 (5.1)	4 (1.9)	1 (0.5)
20.) Ich hatte Probleme mit dem Tippen	104 (86.0)	15 (12.4)	2 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	178 (82.8)	29 (13.5)	8 (3.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
21.) Ich hatte Probleme mit dem Lesen	114 (94.2)	5 (4.1)	2 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	202 (94.0)	9 (4.2)	3 (1.4)	1 (0.5)	0 (0.0)

Anmerkungen: Alle Angaben in n (%). * kennzeichnen Fragen, die in den Evaluationsindex aus Therapeutensicht eingehen. ** kennzeichnen Fragen, die in den Index zur Qualität des strukturierten Schreibens aus Therapeutensicht eingehen.