

Benjamin Krautter

# Die Operationalisierung als interdisziplinäre Schnittstelle der Digital Humanities

## 1 Einleitung

Zwar gab und gibt es anhaltende Diskussionen darüber, was die Digital Humanities überhaupt sind oder sein sollen,<sup>1</sup> auf welchen theoretischen Grundlagen sie aufbauen<sup>2</sup> und welche Methoden sie nutzen sollten.<sup>3</sup> Über die Frage, wie die Digital Humanities arbeiten, scheint jedoch allgemeiner Konsens zu herrschen: interdisziplinär.<sup>4</sup> »[I]nterdisziplinäre und kooperative Arbeitseinheiten« zählen

---

1 Vgl. beispielsweise den Band *Defining Digital Humanities*, hg. v. Melissa Terras, Julianne Nyhan und Edward Vanhoutte. Farnham, Burlington 2013 und die Beiträge von Matthew G. Kirschenbaum: »What Is Digital Humanities and What's It Doing in English Departments?«, in: *ADE Bulletin* 150 (2010), S. 55–61 – <https://doi.org/10.1632/ade.150.55> (12.07.2022); Fotis Jannidis: »Perspektiven empirisch-quantitativer Methoden in der Literaturwissenschaft – ein Essay«, in: *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* 89.4 (2015), S. 657–661 oder Thomas Weitin: »Die digitale Nachhaltigkeit der Geisteswissenschaften«, in: *Jahrbuch der Deutschen Schillergesellschaft* 65 (2021), S. 459–463.

2 Vgl. Manuel Burghardt: *Theorie und Digital Humanities: Eine Bestandsaufnahme*. 15.05.2020 – <https://dhtheorien.hypotheses.org/680> (04.07.2022); Rabea Kleymann: »Prototypen als Proto-Theorie? Plädoyer einer digitalen Theoriebildung«, in: *DHd 2019. Digital Humanities: multimedial & multimodal. Konferenzabstracts*, hg. v. Patrick Sahle. Frankfurt a. M., Mainz, S. 197–200 – <https://doi.org/10.5281/zenodo.2600812> (09.08.2022); Gerhard Lauer: »Die digitale Vermessung der Kultur: Geisteswissenschaften als Digital Humanities«, in: *Big Data. Das neue Versprechen der Allwissenheit*, hg. v. Heinrich Geiselberger und Tobias Moorstedt. Berlin 2013, S. 99–116, insb. S. 112, oder Jean Bauer: »Who You Calling Untheoretical?«, in: *Journal of Digital Humanities* 1.1 (2011), S. 68–74 – [http://journalofdigitalhumanities.org/files/jdh\\_1\\_1.pdf](http://journalofdigitalhumanities.org/files/jdh_1_1.pdf) (04.07.2022).

3 Vgl. etwa den Band *Digital Methods in the Humanities*, hg. v. Silke Schwandt. Bielefeld 2021.

4 Stuart Dunn und Kristen Schuster schreiben in ihrer Einführung in das kürzlich erschienene *Routledge International Handbook of Research Methods in Digital Humanities*: »There is a plethora of conference proceedings [...], edited volumes and special journal issues [...] that explain, debate and analyse what DH is, and what DH methods are (or should be). Among all these opinions and projects, there is a consensus that DH is interdisciplinary and collaborative« (Stuart Dunn und Kristen Schuster: »Research Methods in the Digital Humanities: General

nicht nur »zum Alltag der Digital Humanities«,<sup>5</sup> die Arbeit im Bereich der Digital Humanities gilt sogar als »leading exemplar[] of interdisciplinary research«,<sup>6</sup> wird als »fundamentally collaborative and interdisciplinary«,<sup>7</sup> als »essentially interdisciplinary«,<sup>8</sup> »genuinely interdisciplinary«<sup>9</sup> sowie als »interdisciplinary by nature«<sup>10</sup> beschrieben,<sup>11</sup> ist demnach also paradigmatisch für Interdisziplina-

---

Introduction«, in: *Routledge International Handbook of Research Methods in Digital Humanities*, hg. v. dens. London, New York 2021, S. 1–9, hier S. 2).

**5** Friederike Schruhl: »Quantifizieren in der Interpretationspraxis der Digital Humanities«, in: *Quantitative Ansätze in den Literatur- und Geisteswissenschaften. Systematische und historische Perspektiven*, hg. v. Toni Bernhart, Marcus Willand, Andrea Albrecht und Sandra Richter. Berlin, Boston 2018, S. 235–267, hier S. 259, Anm. 109 – <https://doi.org/10.1515/9783110523300-011> (12.07.2022).

**6** Claire Warwick: »They Also Serve: What DH Might Learn about Controversy and Service from Disciplinary Analogies«, in: *Debates in the Digital Humanities 2019*, hg. v. Matthew K. Gold und Lauren F. Klein. Minneapolis, London 2019, S. 46–60, hier S. 54.

**7** Julia Flanders: »The Productive Unease of 21st-century Digital Scholarship«, in: *Digital Humanities Quarterly* 3.3 (2009), § 1–27, hier § 18 – <http://www.digitalhumanities.org/dhqdev/vol/3/3/000055/000055.html> (04.07.2022). Vgl. auch Susan Schreibman, Ray Siemens und John Unsworth: »The Digital Humanities and Humanities Computing: An Introduction«, in: *A Companion to Digital Humanities*, hg. v. dens. Oxford 2004, S. xxiii–xxvii, hier S. xxiv.

**8** Jennifer Edmond: »Collaboration and Infrastructure«, in: *A New Companion to Digital Humanities*, hg. v. Susan Schreibman, Ray Siemens und John Unsworth. Malden, Oxford, Chichester 2016, S. 54–65, hier S. 56. Analog dazu spricht Jan Christoph Meister vom »grundsätzlich interdisziplinären Forschungsansatz der DH« (Jan Christoph Meister: »Geleitwort«, in: *Reflektierte Algorithmische Textanalyse. Interdisziplinäre(s) Arbeiten in der CRETA-Werkstatt*, hg. v. Nils Reiter, Axel Pichler und Jonas Kuhn. Berlin, Boston 2020, S. 1–7, hier S. 3).

**9** Silke Schwandt: »Introduction: Digital Humanities in Practice«, in: *Digital Methods in the Humanities: Challenges, Ideas, Perspectives*, hg. v. ders. Bielefeld 2021, S. 7–22, hier S. 9 und 16.

**10** Willard McCarty: *Humanities Computing as Interdiscipline*. 1999 – <http://www.iath.virginia.edu/hcs/mccarty.html> (04.07.2022). Willard McCarty erachtet die Digital Humanities bzw. Humanities Computing, das ist die bis in die mittleren 2000er Jahre geläufige Bezeichnung, sogar als »interdiscipline«. Siehe dazu auch Willard McCarty: »What's Going on?«, in: *Literary and Linguistic Computing* 23.3 (2008), S. 253–261, hier S. 257.

**11** Vgl. dazu auch die Anmerkungen und Diskussionen in André Blessing u. a.: »Computerlinguistische Werkzeuge zur Erschließung und Exploration großer Textsammlungen aus der Perspektive fachspezifischer Theorie«, in: *Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities*, hg. v. Constanze Baum und Thomas Stäcker 2015, o. S. – [https://doi.org/10.17175/sb001\\_013](https://doi.org/10.17175/sb001_013) (02.08.2022); Ryan Cordell: »How Not to Teach Digital Humanities«, in: *Debates in the Digital Humanities 2016*, hg. v. Matthew K. Gold und Lauren F. Klein. Minneapolis, London 2016, S. 459–474, hier S. 461 und 463; Kathleen Fitzpatrick: »The Humanities, Done Digitally«, in: *Debates in the Digital Humanities*, hg. v. Matthew K. Gold. Minneapolis, London 2012, S. 12–15, hier S. 14; Jennifer Edmond: »Are Para-Academic Career Paths about People or Places? Reflections on Infrastructure as the European Alt-ac«, in:

rität. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit, etwa von Literaturwissenschaftler:innen und Computerlinguist:innen, habe zur Folge, dass »die methodischen Grundannahmen aus den unterschiedlichen Fächerkulturen sorgfältig herausgearbeitet und die gemeinsame Agenda entsprechend differenziert aufgesetzt werden muss«. <sup>12</sup> Es müssten also nicht nur gemeinsame, für die jeweilige Disziplin aufschlussreiche Forschungsfragen entwickelt und passende Forschungsgegenstände ausgewählt werden, es gelte zudem »zwischen disziplinspezifischen Formen der *Modellierung* und *Operationalisierung* von Forschungsfragen auf theoretischer und methodischer Ebene zu vermitteln.« <sup>13</sup>

---

*Debates in the Digital Humanities 2019*, S. 389–398, hier S. 389; Evelyn Gius und Janina Jacke: »Informatik und Hermeneutik: Zum Mehrwert interdisziplinärer Textanalyse«, in: *Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities*, hg. v. Constanze Baum und Thomas Stäcker 2015, Kap. 4 – [http://doi.org/10.17175/sb001\\_006](http://doi.org/10.17175/sb001_006) (10.08.2022); Lorna Hughes, Panos Constantopoulos und Costis Dallas: »Digital Methods in the Humanities: Understanding and Describing their Use across the Disciplines«, in: *A New Companion to Digital Humanities*, S. 150–170, hier S. 151; Matthew L. Jockers und Ted Underwood: »Text-Mining the Humanities«, in: ebd., S. 291–306; Jonas Kuhn: »Einleitung«, in: *Reflektierte Algorithmische Textanalyse*, S. 9–40; Jerome McGann: »Information Technology and the Troubled Humanities«, in: *Defining Digital Humanities*, S. 49–65, hier S. 52; Anna Maria Neubert: »Navigating Disciplinary Differences in (Digital) Research Projects Through Project Management«, in: *Digital Methods in the Humanities*, S. 59–85; Bethany Nowviskie: »Resistance in the Materials«, in: *Debates in the Digital Humanities 2016*, S. 176–183, hier S. 182; Roopika Risam: »Navigating the Global Digital Humanities: Insights from Black Feminism«, in: ebd., S. 359–367, hier S. 359; Stephen Robertson: »The Differences between Digital Humanities and Digital History«, in: ebd., S. 289–307, hier S. 289f.; Lisa Spiro: »This Is Why We Fight: Defining the Values of the Digital Humanities«, in: *Debates in the Digital Humanities*, S. 16–35, hier S. 25; Patrik Svensson: »Beyond the Big Tent«, in: ebd., S. 36–49, hier S. 46; ders.: »Sorting Out the Digital Humanities«, in: *A New Companion to Digital Humanities*, S. 476–492; Melissa Terras: »Being the Other: Interdisciplinary Work in Computational Science and the Humanities«, in: *Collaborative Research in the Digital Humanities*, hg. v. Marilyn Deegan und Willard McCarty. Farnham, Burlington 2012, S. 213–230; dies.: »Disciplined: Using Educational Studies to Analyse ›Humanities Computing‹«, in: *Defining Digital Humanities*, S. 67–96, hier S. 90f.; Ted Underwood: »Distant Reading and Recent Intellectual History«, in: *Debates in the Digital Humanities 2016*, S. 530–533, hier S. 531f., und Joris van Zundert u. a.: »Culture of Formalisation: Towards an Encounter between Humanities and Computing«, in: *Understanding Digital Humanities*, hg. v. David M. Berry. London 2012, S. 279–294.

**12** Jonas Kuhn: »Computerlinguistische Textanalyse in der Literaturwissenschaft? Oder: ›The Importance of Being Earnest‹ bei quantitativen Untersuchungen«, in: *Quantitative Ansätze in den Literatur- und Geisteswissenschaften*, S. 11–44, hier S. 12.

**13** Toni Bernhart, Marcus Willand, Sandra Richter und Andrea Albrecht: »Einleitung: Quantitative Ansätze in den Literatur- und Geisteswissenschaften«, in: *Quantitative Ansätze in den Literatur- und Geisteswissenschaften*, S. 1–8, hier S. 5 – <https://doi.org/10.1515/9783110523300-001> (12.07.2022) [Hervorh. i. Orig.].

Der ›Operationalisierung‹ kommt in diesem disziplinären Vermittlungsprozess eine ganz entscheidende Rolle zu, wie in der Forschung immer wieder betont wird.<sup>14</sup> Spätestens seit Franco Morettis 2013 veröffentlichtem Essay »Operationalizing: or, the Function of Measurement in Modern Literary Theory«<sup>15</sup> steht sie innerhalb der Digital Humanities vor allem im Fokus von praxeologischen Überlegungen.<sup>16</sup> So gilt die Operationalisierung als »das zentrale Bindeglied zwischen traditionellen hermeneutischen Textumgangsformen und der algorithmischen Textanalyse«<sup>17</sup> und stelle damit »einen der wichtigsten Arbeitsschritte bei der Verbindung von informatischer und geisteswissenschaftlicher Disziplin« dar.<sup>18</sup> Für Moretti hat die ›Operationalisierung‹ deshalb die Funktion eines ›Brückenschlags‹.<sup>19</sup> Denn durch sie sei es möglich, literaturtheoretische Begriffe durch die Quantifizierung bestimmter Texteigenschaften, also durch

---

**14** Vgl. etwa Rafael C. Alvarado: »Digital Humanities and the Great Project: Why We Should Operationalize Everything—and Study Those Who Are Doing So Now«, in: *Debates in the Digital Humanities 2019*, S. 75–82, hier S. 78–81; Evelyn Gius: »Computationelle Textanalysen als fünfdimensionales Problem: Ein Modell zur Beschreibung von Komplexität«, in: *LitLab Pamphlet* 8 (2019), S. 1–20, hier S. 2 – [https://www.digitalhumanitiescooperation.de/wp-content/uploads/2019/11/pamphlet\\_gius\\_de.pdf](https://www.digitalhumanitiescooperation.de/wp-content/uploads/2019/11/pamphlet_gius_de.pdf) (12.07.2022); Jan Horstmann und Rabea Kleymann: »Alte Fragen, neue Methoden – Philologische und digitale Verfahren im Dialog: Ein Beitrag zum Forschungsdiskurs um Entsaugung und Ironie bei Goethe«, in: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2019), Kap. 5 – [https://doi.org/10.17175/2019\\_007](https://doi.org/10.17175/2019_007) (12.07.2022); Axel Pichler und Nils Reiter: »Reflektierte Textanalyse«, in: *Reflektierte Algorithmische Textanalyse*, S. 43–59, hier S. 45–48; Jan Christoph Meister: »Computerphilologie vs. ›Digital Text Studies‹«, in: *Literatur und Digitalisierung*, hg. v. Christine Grond-Rigler und Wolfgang Straub. Berlin, Boston 2013, S. 267–296, hier S. 288 und 294.

**15** Vgl. Franco Moretti: »Operationalizing: Or, the Function of Measurement in Literary Theory«, in: *New Left Review* 84 (2013), S. 103–119, und leicht überarbeitet ders.: »Operationalizing: or, the Function of Measurement in Modern Literary Theory«, in: *Pamphlets of the Stanford Literary Lab* 6 (2013), S. 1–13 – <https://litlab.stanford.edu/LiteraryLabPamphlet6.pdf> (12.07.2022). Im Folgenden beziehe ich mich auf die zweitgenannte Version.

**16** Vgl. etwa Axel Pichler und Nils Reiter: »Zur Operationalisierung literaturwissenschaftlicher Begriffe in der algorithmischen Textanalyse: Eine Annäherung über Norbert Altenhofers hermeneutische Modellinterpretation von Kleists *Das Erdbeben in Chili*«, in: *Journal of Literary Theory* 15.1–2 (2021), S. 1–29, hier S. 3.

**17** Ebd., S. 24.

**18** Peer Trilcke und Frank Fischer: »Fernlesen mit Foucault? Überlegungen zur Praxis des *distant reading* und zur Operationalisierung von Foucaults Diskursanalyse«, in: *Le foucaldien* 2.1 (2016), S. 1–18, hier S. 14 – <https://foucaldien.net/articles/abstract/10.16995/lefou.15/>; <https://doi.org/10.16995/lefou.15> (01.08.2022).

**19** Vgl. zum ›Brückenschlag‹ Andrea Albrechts und Franziska Bomskis Einleitung in die Forschungsdiskussion.

»empirical data«,<sup>20</sup> mit literarischen Texten zu verknüpfen: »Operationalizing means building a bridge from concepts to measurement, and then to the world. In our case: from the concepts of literary theory, through some form of quantification, to literary texts.«<sup>21</sup>

Moretti bezieht sich in seinem Essay auf Percy W. Bridgman (1882–1961) Monografie *The Logic of Modern Physics* (1927), die er als Ursprung von Begriff und Praxis des »Operationalisierens« ausmacht.<sup>22</sup> Der US-amerikanische Physiker Bridgman wirbt in seiner Monografie für eine spezifische, von ihm als »operational point of view«<sup>23</sup> oder »operational analysis«<sup>24</sup> bezeichnete Haltung und analytische Technik im Umgang mit theoretischen Begriffen. Diese Haltung habe sich der reinen Empirie zu verpflichten und dürfe keine Grundsätze *a priori* anerkennen.<sup>25</sup> Bridgman's *The Logic of Modern Physics* gilt als Ausgangspunkt des sogenannten Operationalismus,<sup>26</sup> einer programmatischen philosophischen Denkrichtung, der bis in die 1950er Jahre eine recht große Aufmerksamkeit zukam,<sup>27</sup> die zugleich aber schnell für ihre naives Verständnis von Be-

---

**20** Moretti: »Operationalizing«, S. 13.

**21** Ebd., S. 1.

**22** Bridgman selbst weist darauf hin, dass im Grunde bereits seine 1922 veröffentlichte Monografie *Dimensional Analysis* durch eine operationale Perspektive gekennzeichnet sei (vgl. Percy W. Bridgman: »Remarks on the Present State of Operationalism«, in: *The Scientific Monthly* 79.4 [1954], S. 224–226, hier S. 224). Dort heißt es beispielsweise: »In the measurement of primary quantities, certain rules of operation must be set up, establishing the physical procedure by which it is possible to measure a length in terms of a particular length which we choose as the unit of length, or a time in terms of a particular interval of time selected as the standard« (Percy W. Bridgman: *Dimensional Analysis*. New Haven, London 1922, S. 18).

**23** Etwa Percy W. Bridgman: *The Logic of Modern Physics*. New York 1927, passim, oder ders.: »Operational Analysis«, in: *Philosophy of Science* 5.2 (1938), S. 114–131, hier S. 123 – <https://doi.org/10.1086/286496> (02.08.2022).

**24** Etwa Percy W. Bridgman: *The Nature of Physical Theory*. Princeton 1936, S. 11; ders.: »Operational Analysis«, S. 117 und 130, oder ders.: »The Nature of Some of Our Physical Concepts I«, in: *The British Journal for the Philosophy of Science* 1.4 (1951), S. 257–272, hier S. 257.

**25** Vgl. Bridgman: *The Logic of Modern Physics*, S. 3.

**26** Vgl. exemplarisch die Beiträge zum »Present State of Operationalism«, in: *The Validation of Scientific Theories*, hg. v. Philipp G. Frank. Boston 1956, S. 37–94.

**27** Insbesondere in der empirischen Psychologie (vgl. etwa Rainer Westermann: *Methoden psychologischer Forschung und Evaluation: Grundlagen, Gütekriterien und Anwendungen*. Stuttgart 2017, S. 112–119, oder Uljana Feest: »Operationism in Psychology: What the Debate Is About, What the Debate Should Be About«, in: *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 41.2 [2005], S. 131–149) und in den Sozialwissenschaften (vgl. Rainer Schnell, Paul B. Hill und Elke Esser: *Methoden der empirischen Sozialforschung*. Berlin, Boston <sup>11</sup>2018, S. 113–116) erreichte der Operationalismus eine beachtliche Popularität.

deutung kritisiert wurde.<sup>28</sup> Bridgman wehrte sich selbst mehrfach gegen Vorstöße, die seine operationale Praxis zu einer programmatischen Theorie ausbauen wollten: »The thing I have envisaged is too simple to be dignified by so pretentious a name [operationalism, B. K.]; rather, it is an attitude or point of view generated by continued practice of operational analysis.«<sup>29</sup>

Wie Nils Reiter und Axel Pichler unlängst kritisiert haben, wird die wissenschaftstheoretische Debatte der Operationalisierung, die mit Bridgmans Begriffsbildung aufkommt und bis heute geführt wird,<sup>30</sup> in den digitalen Geisteswissenschaften bislang weitgehend vernachlässigt. Das habe zur Konsequenz, dass die Verwendung des Begriffs ›Operationalisierung‹ und die an den Begriff gebundenen Arbeitspraktiken »nur vage bestimmt« seien.<sup>31</sup> Da das Begriffsverständnis zumeist nicht expliziert wird,<sup>32</sup> ist oftmals unklar, was es heißt, »›traditionelle[]‹ Begriffe [...] für eine quantitative Analyse [zu] operationalisieren«,<sup>33</sup> Konzepte »messbar zu machen«<sup>34</sup> oder »eine Brücke zu bauen von einem Konzept zu einem Messvorgang«.<sup>35</sup> Häufig wird dabei entweder Morettis Essay refe-

---

**28** Vgl. Hasok Chang: »Operationalism: Old Lessons and New Challenges«, in: *Reasoning in Measurement*, hg. v. Nicola Möbner und Alfred Nordman. London, New York 2017, S. 26–38, hier S. 26, und ders.: »Operationalism«, in: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, hg. v. Edward N. Zalta. Stanford 2021, insb. Kap. 2 – <https://plato.stanford.edu/entries/operationalism/> (12.07.2022).

**29** Bridgman: »Remarks on the Present State of Operationalism«, S. 224. Vergleichbar argumentiert er auch in ders.: »Operational Analysis«, S. 114f.: »I believe that I myself have never talked of ›operationalism‹ or ›operationism‹, but I have a distaste for these grandiloquent words which imply something more philosophic and esoteric than the simple thing that I see. What we are here concerned with is an observation and description of methods which at least some physicists had already, perhaps unconsciously, adopted and found successful – the practise of the methods already existed.«

**30** Vgl. Chang: »Operationalism: Old Lessons and New Challenges«, S. 26–38.

**31** Pichler und Reiter: »Zur Operationalisierung literaturwissenschaftlicher Begriffe in der algorithmischen Textanalyse«, S. 4.

**32** Das gilt durchaus auch für meine eigenen Forschungsarbeiten. Vgl. Benjamin Krautter und Marcus Willand: »Vermessene Figuren: Karl und Franz Moor im quantitativen Vergleich«, in: *Schillers Feste der Rhetorik*, hg. v. Peter-André Alt und Stefanie Hundehöge. Berlin, Boston 2021, S. 107–138, hier S. 109.

**33** Trilcke und Fischer: »Fernlesen mit Foucault?«, S. 15.

**34** Horstmann und Kleymann: »Alte Fragen, neue Methoden – Philologische und digitale Verfahren im Dialog«, Kap. 3.

**35** Thomas Weitin, Thomas Gilli und Nico Kunkel: »Auslegen und Ausrechnen: Zum Verhältnis hermeneutischer und quantitativer Verfahren in den Literaturwissenschaften«, in: *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 46.1 (2016), S. 103–115, hier S. 111 – <https://doi.org/10.1007/s41244-016-0004-8> (12.07.2022).

renziert<sup>36</sup> oder »Quantifizierung« und »Operationalisierung« [werden] synonym verwendet.«<sup>37</sup>

Im Folgenden möchte ich genau diesen Beobachtungen nachgehen und anhand der Begriffsverwendung von »Operationalisierung« das interdisziplinäre Miteinander in den Digital Humanities ausloten. Dazu werde ich in einem ersten Schritt den grundlegenden Gedanken hinter Bridgmans operationaler Perspektive, die selbst bereits transdisziplinär gedeutet wurde, rekonstruieren und erläutern (2). Davon ausgehend nehme ich zwei Beispiele für die Operationalisierung in den Digital Humanities in den Blick, aus denen sich zwei unterschiedliche Begriffsverständnisse ableiten lassen (3). Dabei konzentriere ich mich einerseits auf Morettis oben bereits angesprochenen und vielzitierten Essay (3.1). Moretti diskutiert und erprobt dort u. a. die Operationalisierung des von Alex Woloch geprägten Begriffs *character-space*. Andererseits betrachte ich Evelyn Gius' Aufsatz »Computationelle Textanalysen als fünfdimensionales Problem« (3.2). Gius greift darin auf existierende Operationalisierungen aus verschiedenen Studien im Kontext der computergestützten Literaturwissenschaft zurück. Auf Basis dieser Operationalisierungen entwirft sie ein abstraktes Modell, um computergestützte Forschung kategorisieren und anschließend sinnvoll vergleichen zu können. Zu Fragen ist dabei jeweils, welche Praktiken Moretti und Gius mit dem Begriff der Operationalisierung belegen, welche einzelnen Schritte die Operationalisierung bei ihnen umfasst und in welchem Verhältnis die zu operationalisierenden Konzepte mit den identifizierten oder gemessenen Phänomenen stehen. Die aus dem Vergleich der beiden Beispiele gewonnenen Einsichten nutze ich im Anschluss, um auf einer abstrakteren Ebene das immer wieder proklamierte interdisziplinäre Zusammenspiel in der digitalen Literaturwissenschaft auszuleuchten (4). Ich gehe dabei anhand zweier Aufsätze von Peer Trilcke und Frank Fischer der Hypothese nach, inwieweit die der Operationalisierung von Begriffen und Konzepten zugewiesene Rolle die disziplinäre Anschlussfähigkeit von quantitativen Analysen bestimmt. Im Fazit eruiere ich abschließend, wie sich verschiedene Arten der Operationalisierung zur »Aufnahme empirischer Verfahren in den Methodenkanon« der Literatur-

---

36 Siehe etwa in Horstmann und Kleymann: »Alte Fragen, neue Methoden – Philologische und digitale Verfahren im Dialog«, Kap. 3; Trilcke und Fischer: »Fernlesen mit Foucault?«, S. 14; Thomas Weitin: »Thinking slowly: Literatur lesen unter dem Eindruck von Big Data«, in: *LitLab Pamphlet* 1 (2015), S. 1–17, hier S. 6 – [https://www.digitalhumanitiescooperation.de/wp-content/uploads/2019/06/p01\\_weitin-thinking-slowly\\_de.pdf](https://www.digitalhumanitiescooperation.de/wp-content/uploads/2019/06/p01_weitin-thinking-slowly_de.pdf) (12.07.2022), oder Weitin, Gilli und Kunkel: »Auslegen und Ausrechnen«, S. 106.

37 Pichler und Reiter: »Zur Operationalisierung literaturwissenschaftlicher Begriffe in der algorithmischen Textanalyse«, S. 25 [Hervorh. i. Orig.].

wissenschaft verhalten und welche »Umbauprozesse« daran geknüpft sein könnten (5).<sup>38</sup>

## 2 Bridgmans »operational point of view«

»It was a great shock to discover that classical concepts, accepted unquestioningly, were inadequate to meet the actual situation [...]. [I]t should not have needed the new experimental facts which led to relativity to convince us of the inadequacy of our previous concepts«,<sup>39</sup> urteilt Percy W. Bridgman in den einführenden Passagen von *The Logic of Modern Physics*. Er rekurriert dabei auf Albert Einsteins Erkenntnis, dass unterschiedliche Operationen nötig seien, um die Gleichzeitigkeit zweier Ereignisse zu beurteilen, je nachdem, ob die Ereignisse räumlich getrennt voneinander geschehen oder am selben Ort stattfinden.<sup>40</sup>

Praktisch habe das laut Bridgman zur Folge, dass man sich von abstrakten, nur auf Postulaten fußenden physikalischen Konzepten verabschieden müsse. Als Beispiel nennt er Isaac Newtons Konzept der absoluten Zeit, das Newton wie folgt definierte: »Absolute, True, and Mathematical Time, of itself, and from its own nature flows equably without regard to anything external.«<sup>41</sup> Nach Bridgman könnte nur durch empirische Experimente nachgewiesen werden, ob solche Konzepte mit der physikalischen Realität übereinstimmen oder nicht. Nichts dürfe als irrelevant oder trivial ausgeschlossen werden, ehe es sich im Experiment als wirkungslos erweise.<sup>42</sup> Diese Haltung korrespondiert mit Bridgmans eigener, mit dem Physik-Nobelpreis ausgezeichnete Forschung auf dem Gebiet der Hochdruck-Physik. Ihm gelang es, Drücke zu erzeugen, die fast 100-mal über den bis dahin erzielten Höchstwerten lagen. Da die etablierten Messgeräte für diese Werte nicht ausgelegt waren, entwickelte Bridgman eigene Methoden, um höhere Druckwerte messen zu können. Es ist also fast schon folgerichtig, dass Bridgman den Zusammenhang von physikalischen Konzep-

**38** Jannidis: »Perspektiven empirisch-quantitativer Methoden in der Literaturwissenschaft«, S. 658.

**39** Bridgman: *The Logic of Modern Physics*, S. 1.

**40** Ebd., S. 6–9.

**41** Isaac Newton: *Principia: The Mathematical Principles of Natural Philosophy*. Übersetzt v. Andrew Motte. New York 1846, S. 77.

**42** Bridgman: *The Logic of Modern Physics*, S. 5, und ders.: »Permanent Elements in the Flux of Present-Day Physics«, in: *Science* 71.1828 (1930), S. 19–23, hier S. 20.

ten, ihrer Bedeutung und ihrer Messbarkeit nicht nur reflektierte, sondern auch zu präzisieren versuchte.<sup>43</sup>

Besonders eindrücklich wird dieser Zusammenhang von Bedeutung und Messbarkeit in Bridgmans häufig zitiertes Bedeutungskonzeption, die als Grundlage seines »operational point of view« gilt. In der Einleitung von *The Logic of Modern Physics* formuliert er seine Position:<sup>44</sup> »In general, we mean by any concept nothing more than a set of operations; *the concept is synonymous with the corresponding set of operations.*«<sup>45</sup> In einem Beitrag von 1932 verdeutlicht Bridgman, dass er sich mit dieser Aussage sowohl auf physikalische wie geistige Operationen bezieht.<sup>46</sup> Er hebt zudem hervor, dass die konkrete Messung respektive Identifikation der Konzepte zu betrachten sei: Nach dieser Definition ist die Bedeutung eines jeden Konzepts »to be sought in the operations, whether physical or mental, which are performed in making application of the concept«. <sup>47</sup> Bridgmans hier dargelegte Haltung gegenüber (physikalischen) Konzepten stellt somit eine starke Version der Operationalisierung dar, in der die Konzepte ausschließlich durch die zugrundeliegenden Operationen, die zu ihrer Messung oder Identifikation nötig sind, definiert werden. Man spricht hierbei auch von operationalen Definitionen.<sup>48</sup>

Doch wie genau ist das Zusammenspiel von *concept* und *set of operations* bei Bridgman bestimmt? In seinen Publikationen greift Bridgman auf ganz unterschiedliche (physikalische) Konzepte zurück, um seine Überlegungen zu exemplifizieren: bereits in *The Logic of Modern Physics* etwa auf Raum, Zeit, Geschwindigkeit und mehr.<sup>49</sup> In späteren Arbeiten blickt er zudem auf abstrak-

---

<sup>43</sup> Vgl. Chang: »Operationalism«, Kap. 1.1.

<sup>44</sup> George Schlesinger spricht diesbezüglich von einem »extreme statement of operationalism« (George N. Schlesinger: »[Art.] Operationalism«, in: *The Encyclopedia of Philosophy*, Bd. 5, hg. v. Paul Edwards. New York, London 1967, S. 543–546, hier S. 544).

<sup>45</sup> Bridgman: *The Logic of Modern Physics*, S. 5 [Hervorh. i. Orig.].

<sup>46</sup> Bereits in *The Logic of Modern Physics* weist Bridgman im Anschluss an seine Begriffsbestimmung auf die – nicht immer trennscharfe – Unterscheidung von physikalischen sowie geistigen Konzepten und entsprechend auch Operationen hin (vgl. ebd., S. 5f.). Im weiteren Verlauf der Monografie spielen geistige Operationen dann aber kaum eine Rolle.

<sup>47</sup> Percy W. Bridgman: »The Concept of Time«, in: *The Scientific Monthly* 35.2 (1932), S. 97–100, hier S. 97.

<sup>48</sup> Vgl. etwa Stanley Smith Stevens: »The Operational Basis of Psychology«, in: *The American Journal of Psychology* 47.2 (1935), S. 323–330, hier S. 323f., oder Henry Margenau: »Interpretations and Misinterpretations of Operationalism«, in: *The Validation of Scientific Theories*, S. 39f., hier S. 39.

<sup>49</sup> Vgl. Bridgman: *The Logic of Modern Physics*, S. 66–196. Zum Konzept der Zeit vgl. auch ders.: »The Concept of Time«, S. 97–100.

tere und zugleich nicht-physikalische Konzepte wie Intelligenz,<sup>50</sup> Besitz,<sup>51</sup> Gerechtigkeit<sup>52</sup> oder Wahrscheinlichkeit,<sup>53</sup> ohne diese im Detail auszuführen. Als sein Paradebeispiel dürfte aber wohl die Explikation der physikalischen Länge gelten, an der er seine Argumentation häufig einführend entfaltet. Für Bridgman ist das Konzept ›Länge‹ auch deshalb so exemplarisch, da angesichts grundlegender physikalischer Limitierungen je nach zu messendem Gegenstand oder Abstand unterschiedliche Messmethoden zum Einsatz kommen.<sup>54</sup> Ziel seiner Ausführungen ist es, eine Folge von Operationen festzulegen, mit der sich die Länge eines jeden konkreten physikalischen Objekts bestimmen lässt:

To find the length of an object, we have to perform certain physical operations. The concept of length is therefore fixed when the operations by which length is measured are fixed: that is, the concept of length involves as much as and nothing more than the set of operations by which length is determined.<sup>55</sup>

Für statische Objekte ist diese Aufgabe relativ simpel: Ein genormter Messstab wird unter Einhaltung des Temperaturbereichs, für die die Länge des Messstabs definiert ist, von einem zum anderen Ende des zu messenden Objekts geführt. Anschließend werden die einzelnen Messungen addiert. Komplexer werden die Operationen, will man die Länge beweglicher, sehr kleiner oder sehr weit entfernter Objekte messen. Der Abstand zu anderen Himmelskörpern, etwa zum Mond, muss aus der Zeitdauer inferiert werden, die Lichtstrahlen für den Weg hin und zurück benötigen. Dass sich die Operationen der beiden Längenmessungen unterscheiden, müsste sich nach Bridgman auch in der Begrifflichkeit widerspiegeln: »From a very direct concept we have come to a very indirect concept with a most complicated set of operations. Strictly speaking, length when measured in this way by light beams should be called by another name, since the operations are different.«<sup>56</sup> Er differenziert deshalb begrifflich zwischen einem taktilen, also direkten Längenkonzept und der optischen und deshalb indirekten Länge.

---

**50** Vgl. Percy W. Bridgman: »Some General Principles of Operational Analysis«, in: *Psychological Review* 52.5 (1945), S. 246–249, hier S. 248f.

**51** Vgl. Percy W. Bridgman: *The Intelligent Individual and the Society*. New York, London 1938, S. 122–125.

**52** Vgl. ebd., S. 130–133.

**53** Vgl. Bridgman: *The Nature of Physical Theory*, S. 100–110.

**54** Vgl. dazu die Darstellung von Chang: »Operationalism«, Kap. 1.2.

**55** Bridgman: *The Logic of Modern Physics*, S. 5.

**56** Ebd., S. 16, vgl. auch ebd., S. 10.

Diese starke Version der Operationalisierung ist jedoch kaum praktikabel: Der Preis dieser spezifischen und empirisch an den Einzelfall angepassten Bestimmung eines Konzepts ist einerseits, dass die Verallgemeinerung hin zu einer breit anwendbaren Methode fast unmöglich wird. Denn die einzelnen Operationen, die das Konzept bestimmen, müssen in diesem neuen Kontext ebenfalls auf ihre Gültigkeit befragt werden, wodurch unauflösbare Abhängigkeiten entstehen können. Der Wissenschaftsphilosoph und -historiker Donald Gillies exemplifiziert diesen Umstand am Beispiel der Längenmessung: »It is very difficult to see how the laws on which the operational definition is based can be verified without considering the new concept itself. Imagine for example verifying that space is Euclidean before introducing the concept of length!«<sup>57</sup> Hinzukommt zweitens, dass jede neue Messmethode eines Begriffs äquivalent ist zu einer neuen operationalen Definition. Für diese als unterkomplex wahrgenommene Position ist Bridgman vielfach kritisiert worden.<sup>58</sup> Denn wenn die Bedeutung von Begriffen mit den begriffsbestimmenden Operationen gleichzusetzen ist, lässt sich die Validität von Messoperationen im Extremfall gar nicht mehr überprüfen, da jede neue Folge von Operationen schlicht einen neuen Begriff konstituiert.<sup>59</sup> »it becomes a tautology that any measurement operation is the correct one for the concept associated with it«,<sup>60</sup> wie Hasok Chang und Nancy Cartwright betonen. Aus einer praktischen Perspektive räumt Bridgman deshalb schon in *The Logic of Modern Physics* ein, dass es durchaus legitim sein kann, denselben Begriff für unterschiedliche Operationalisierungen zu verwenden, vorausgesetzt die verschiedenen Operationen kommen zu übereinstimmenden numerischen Ergebnissen.<sup>61</sup> In späteren Arbeiten löst sich Bridgman endgültig von der Vorstellung, dass ein Begriff durch genau eine einzigartige Folge an Operationen bestimmt sei. Operationale Definitionen seien zwar präzise, hätten in der Anwendung aber keinen praktischen Nutzen, wenn nicht zumindest eine weitere Methode bekannt ist, die den Begriff ebenfalls bestimmt.<sup>62</sup>

Bridgman modifiziert seine starke Version des »operational point of view« also zusehends. Exemplarisch dafür steht sein 1938 in der Zeitschrift *Philosophy*

---

57 Donald A. Gillies: »Operationalism«, in: *Synthese* 25 (1972), S. 1–24, hier S. 6.

58 Vgl. Chang: »Operationalism«, Kap. 2.1.

59 Vgl. Carl G. Hempel: *Philosophy of Natural Science*. Englewood Cliffs 1966, S. 91–97.

60 Hasok Chang und Nancy Cartwright: »Measurement«, in: *The Routledge Companion to Philosophy of Science*, hg. v. Stathis Psillos und Martin Curd. Abingdon, New York 2008, S. 367–375, hier S. 367.

61 Vgl. Bridgman: *The Logic of Modern Physics*, S. 23.

62 Vgl. Bridgman: »Some General Principles of Operational Analysis«, S. 248.

of Science veröffentlichter Aufsatz »Operational Analysis«. Darin setzt Bridgman u. a. die Analyse von Operationen mit der Analyse von Aktivitäten gleich und erweitert dadurch seine bis *dato* vor allem auf physikalische Konzepte beschränkte Perspektive:

To know the meaning of a term used by me it is evident, I think, that I must know the conditions under which I would use the term, and conversely, to know the meaning of a term which my fellow uses, I must be able to reconstruct the conditions which compelled the use of the term by him. Analysis of the conditions attendant on the use of the term is an analysis of activity of one sort or another, or in other words, an analysis of operations.<sup>63</sup>

Bridgman legt Wert darauf, dass geistige Operationen – er unterscheidet zwischen mathematischen »paper-and-pencil operations« und »verbal operations« –<sup>64</sup> ein wichtiger Teil dieser wissenschaftlichen Aktivitäten sind. Auch Physiker:innen würden bei ihrer Arbeit häufig auf Konzepte zurückgreifen, die nicht durch rein physikalische bzw. instrumentelle Operationen bestimmt sind, sondern etwa durch Operationen aus dem Bereich der Mathematik oder der Logik.<sup>65</sup> Zudem präzisiert Bridgman die operationale Bedeutungskonzeption von Begriffen, die er selbst nie als Bedeutungstheorie verstanden haben wollte.<sup>66</sup> Dabei unterscheidet er nun explizit zwischen notwendigen und hinreichenden Bedingungen. Die Analyse der Operationen bzw. Aktivitäten, die die Messung oder Identifikation eines Begriffs ermöglichen, ist nach Bridgmans Dafürhalten nach wie vor notwendig, um die Bedeutung dieses Begriffs zu kennen. Sie ist aber, wie er konkretisiert, weder erschöpfend noch hinreichend für die Bedeutung,<sup>67</sup> wie es die oben zitierte Formulierung aus *The Logic of Modern Physics* durchaus suggeriert hat:<sup>68</sup> »The operational aspect is not by any means the only aspect of meaning [...]. In making an operational analysis we are dealing with necessary, as distinguished from sufficient, conditions«, schreibt Bridgman in einem Beitrag von 1951.<sup>69</sup> Seine zunächst starke Version modifiziert und moderatisiert Bridgman im Verlauf der Jahrzehnte also zu einer deutlich moderateren Variante der Operationalisierung. Die verschiedenen Ausprägungen von Bridgmans Begriffsverständnis, die an seine Konzipierung anschließende Debatte

<sup>63</sup> Bridgman: »Operational Analysis«, S. 116.

<sup>64</sup> Etwa Bridgman: »The Nature of Some of Our Physical Concepts I«, S. 258f.

<sup>65</sup> Vgl. Bridgman: »Operational Analysis«, S. 123f.

<sup>66</sup> Vgl. beispielsweise ebd., S. 130, oder Bridgman: »Some General Principles of Operational Analysis«, S. 248.

<sup>67</sup> Vgl. Bridgman: »Operational Analysis«, S. 116f.

<sup>68</sup> Bridgman gesteht dies später selbst ein. Vgl. ebd., S. 117.

<sup>69</sup> Bridgman: »The Nature of Some of Our Physical Concepts I«, S. 257f.

und die dabei geübte Kritik sind zentral, um das Vorgehen bei der Operationalisierung geisteswissenschaftlicher Terminologie durch quantitative Analysen präziser beurteilen zu können.

### 3 Operationalisierung in den Digital Humanities: zwei Beispiele

Neben dem »Verzicht auf eine eingehendere Reflexion des Konzeptes«<sup>70</sup> wird die Operationalisierung literaturwissenschaftlicher Begriffe in den digitalen Geisteswissenschaften durch ein zusätzliches und von der Forschungsliteratur als durchaus gravierend beschriebenes Problem erschwert. So falle »beim Arbeiten in diesem interdisziplinären Gebiet auf, dass literaturwissenschaftliche Fragen oft, um nicht zu sagen: notorisch unscharf und schwer operationalisierbar sind.«<sup>71</sup> Oder wie Moretti formuliert: »most literary concepts are emphatically *not* designed to be quantified.«<sup>72</sup> Im nun folgenden Abschnitt betrachte ich zwei Ansätze, die sich dennoch oder besser: gerade deshalb mit der Operationalisierung literaturwissenschaftlicher Begriffe auseinandersetzen. Denn erst durch die angemessene Operationalisierung von Begriffen und Konzepten, so wird proklamiert, lasse sich die Rechenleistung des Computers und damit das Potential computergestützter Verfahren interdisziplinär ausschöpfen,<sup>73</sup> um beispielsweise etablierte literaturwissenschaftliche Thesen anhand großer Textsammlungen zu prüfen.<sup>74</sup>

---

**70** Pichler und Reiter: »Zur Operationalisierung literaturwissenschaftlicher Begriffe in der algorithmischen Textanalyse«, S. 4.

**71** Sandra Richter: »Reading with the Workflow: Arbeitsprozesse in den Computational Literary Studies – Beiträge zur Empirisierung literaturwissenschaftlicher Verfahren«, in: *Reflektierte Algorithmische Textanalyse*, S. 143–168, hier S. 158.

**72** Moretti: »Operationalizing«, S. 9 [Hervorh. i. Orig.].

**73** Vgl. etwa Meister: »Computerphilologie vs. »Digital Text Studies«, S. 294.

**74** Vgl. beispielsweise Thomas Weitin: »Digitale Literaturwissenschaft«, in: *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* 89.4 (2015), S. 651–656, hier S. 655 oder Matthew L. Jockers: *Macroanalysis: Digital Methods and Literary History*. Urbana, Chicago, Springfield 2013, S. 5–8.

### 3.1 Morettis Operationalisierung von *character-space*

Moretti selbst bemüht sich, den von Alex Woloch vorgebrachten Begriff *character-space* zu operationalisieren. Der Komparatist Woloch schlägt den Begriff in seiner 2003 veröffentlichten Monografie *The One vs. the Many* als neue narratologische Kategorie vor. In programmatischer Absicht bestimmt er *character-space* als »particular and charged encounter between an individual human personality and a determined space and position within the narrative as a whole«. <sup>75</sup> Das Konzept bilde demnach eine Schnittstelle, die die dargestellten Figuren sowie die dahinterliegende Komplexität einer implizierten menschlichen Persönlichkeit mit der konkret vorliegenden Form der Erzählung analytisch verknüpft. <sup>76</sup> Woloch argumentiert, dass eine literarische Figur nicht zu separieren sei »from the space that he or she occupies within the narrative totality«, <sup>77</sup> und trägt dieser Einsicht bei der Charakterisierung literarischer Figuren Rechnung. Denn wie er eingangs mit Blick auf die *Ilias* darzustellen versucht, entstehe die Persönlichkeit einer literarischen Figur auch durch ihre Position im Text und durch die spezifischen Konfigurationen, die sich aus dieser Position ergeben. <sup>78</sup>

Morettis Ausgangspunkt, auf Basis dessen er anstrebt, *character-space* zu operationalisieren, stellt sich schon angesichts Wolochs einleitender Konzeption als komplexitätsreduzierend dar. In einer von Moretti zusammengestellten Zitatcollage, die die zentralen Merkmale des Konzepts subsumieren soll, verkürzt er Wolochs Begriffsverständnis von *character-space*. Was von Woloch als mehrdimensionales erzähltheoretisches Konzept angelegt ist, bricht Moretti auf einen einzelnen quantitativen Gesichtspunkt herunter; nämlich »the amount of narrative space allocated to a particular character«. <sup>79</sup> Die so mit dem Begriff *character-space* verknüpfte »Menge« lasse sich nach Morettis Dafürhalten durch zwei verschiedene Vorgehensweisen in literarischen Texten messen. Diese Dualität von Messmethoden erinnert *prima vista* an Bridgmans Unterscheidung von

---

<sup>75</sup> Alex Woloch: *The One vs. the Many: Minor Characters and the Space of the Protagonist in the Novel*. Princeton, Oxford 2003, S. 14.

<sup>76</sup> Vgl. ebd., S. 13.

<sup>77</sup> Ebd.

<sup>78</sup> Vgl. ebd., S. 12.

<sup>79</sup> Ebd., S. 13. Moretti nutzt dieses Zitat aus Wolochs Monografie als zentrale Referenz für sein Begriffsverständnis, spart aber die anschließende Erläuterung aus. Bei Woloch heißt es nämlich: »Squeezing a character into the end of a chapter creates a tension between our sense of the character as an actual human placed within an imagined world and the space of the character within the narrative structure.« Vgl. dazu Moretti: »Operationalizing«, S. 2.

taktiler und optischer Länge. Denn einerseits könne die ›Menge‹ indirekt gemessen werden. Sogenannte »instrumental variable[s]« fungieren dann als Annäherung an das eigentlich zu messende Phänomen,<sup>80</sup> falls sich dieses nicht direkt im Text identifizieren lasse. Im Fall von Wolochs *character-space* könne das beispielsweise gelingen, indem man Frequenz und Distribution der Figurennamen innerhalb eines literarischen Textes auswertet. Andererseits lasse sich der *character-space* einer Figur nach Morettis Auffassung aber auch direkt bestimmen – zumindest in Dramen:

as there are no ambiguities in how words are distributed among the various speakers, character-space turns smoothly into »word space« – »the number of words allocated to a particular character« – and, by counting the words each character utters, we can determine how much textual space it occupies.<sup>81</sup>

Moretti setzt *character-space* hier also mit dem »Anteil[] am Haupttext« gleich,<sup>82</sup> den eine Figur im Drama hat. In Operationen ausgedrückt lässt er die Zahl der gesprochenen Wörter einer Figur maschinell zählen und stellt diese in ein Verhältnis mit der Gesamtzahl der Wörter im Haupttext. Er veranschaulicht dieses Vorgehen am Beispiel von Jean Racines Tragödie *Phèdre* (1677). Wenig überraschend hat die titelgebende Figur Phèdre mit 29,4 Prozent den größten Anteil am Haupttext. Bereits in den 1970er Jahren hat Manfred Pfister auf den Umfang der Figurenrede im Drama als »quantitativ erfaßbar[e] [...] Dominanzrelation[]«<sup>83</sup> hingewiesen und sie als ein Kriterium zur Abstufung des Personals, etwa in Haupt- und Nebenfiguren, benannt. Pfister macht aber zugleich darauf aufmerksam, dass dieses Kriterium allein keine zuverlässige Einteilung des Bühnenpersonals erlaube. Denn »die Skalierungen nach Bühnenpräsenz bzw. Textanteil« müssten sich nicht »mit der Skalierung nach der Bedeutung für die Handlungsentwicklung decken«.<sup>84</sup> Gleiches gilt für den *character-space*: Weder

---

**80** Den Begriff übernimmt Moretti aus einem Aufsatz von Graham Sack. Ausgangspunkt von Sacks Studie ist ebenfalls Wolochs Konzeption von *character-space*. Sack geht davon aus, dass sich die narrative Aufmerksamkeit, die einzelnen Figuren zuteilwird, über die statistische Verteilung ihrer Figurennamen abbilden lasse. Vgl. Graham Alexander Sack: »Simulating Plot: Towards a Generative Model of Narrative Structure«, in: *Complex Adaptive Systems: Energy, Information, and Intelligence. Papers from the 2011 AAAI Fall Symposium*, hg. v. Mirsad Hadzikadic und Ted Carmichael. Menlo Park 2011, S. 127–136, hier S. 129 – <https://www.aaai.org/ocs/index.php/FSS/FSS11/paper/view/4230/4528> (12.07.2022).

**81** Moretti: »Operationalizing«, S. 2.

**82** Manfred Pfister: *Das Drama: Theorie und Analyse*. München<sup>11</sup>2001, S. 226.

**83** Ebd.

**84** Ebd., S. 227.

in Dramen und schon gar nicht in Erzähltexten kongruiert der Umfang der Figurenrede zwangsläufig mit »space and position«, die eine Figur in der fiktionalen Welt aus dramen- oder erzähltextanalytischer Perspektive einnimmt. Der Umfang der Figurenrede ist sicherlich ein Aspekt, aber eben nur ein Aspekt unter vielen weiteren.<sup>85</sup>

Moretti führt eine zweite Möglichkeit an, um *character-space* zu operationalisieren. Er schlägt vor, gerichtete Figurennetzwerke zu betrachten, deren Knoten die Figuren und deren Kanten die Dialoge zwischen zwei Figuren repräsentieren. In Morettis Darstellung sind die Kanten zudem gewichtet. Umso höher die Zahl der Wörter ausfällt, die an eine andere Figur gerichtet werden, umso mehr Gewicht kommt der Kante zu. Mit Hilfe der Netzwerkvisualisierung, die er wiederum anhand von Racines *Phèdre* veranschaulicht, lässt sich zwar nicht mehr der exakte Redeanteil einer Figur am Haupttext erkennen, dafür zeige sich, wie die Figuren untereinander interagieren.<sup>86</sup> Das Netzwerk veranschaulicht nicht nur, welche Figuren miteinander sprechen, sondern stellt durch die Gewichtung der Kanten zudem dar, ob sich mit Blick auf die Redeanteile quantitative Unterschiede zwischen den verbundenen Figurenpaaren ausmachen lassen.<sup>87</sup> Moretti sieht sich nun aber vor ein Problem gestellt: Was ist der Zweck, der von ihm vorgenommenen Operationalisierung? Zwar folgert er, dass mit jeder neuen Analyse auch neue Aspekte von *Phèdre* sichtbar werden würden, neu seien diese Aspekte aber nur dann, wenn man das Drama nicht bereits vorher kenne:

We knew she spoke ›more‹ than the other characters; does the ›actual number‹ produced by measurement modify that? No. It adds detail, but it doesn't change what we already knew. And if this is all measurement can do, then its role within literary study will only be a limited and ancillary one [...].<sup>88</sup>

---

**85** Willand und Reiter sprechen etwa von der »passive[n] Bühnenpräsenz« einer Figur, wenn diese zu bestimmten Zeitpunkten eines Dramas nicht selbst auf der Bühne steht und spricht, andere Figuren an diesen Stellen aber über sie sprechen. Marcus Willand u. a.: »Aktuelle Herausforderungen der Digitalen Dramenanalyse«, in: *DHd 2017. Digitale Nachhaltigkeit. Konferenzabstracts*. Bern, S. 46–49, hier S. 48 – <https://doi.org/10.5281/zenodo.3684825> (12.07.2022).

**86** Interaktion heißt hier nicht mehr, als dass zwei Figuren innerhalb einer Szene miteinander sprechen.

**87** Moretti schreibt dazu: »The network also shows how ›an-isotropic‹ word-spaces tend to be: in most cases, language doesn't flow equally in every direction: *Phèdre* speaks to Oenone much more than the other way around« (Moretti: »Operationalizing«, S. 3).

**88** Ebd., S. 5.

An dieser Stelle könnte man ein für Moretti aber auch andere Vertreter der Digital Humanities typisches Argument erwarten, nämlich das der fehlenden Lesezeit: »Reading ›more‹ seems hardly to be the solution«,<sup>89</sup> urteilt Moretti bereits Jahre zuvor in Anbetracht von mindestens 20 000 Romanen, die in Großbritannien allein im 19. Jahrhundert veröffentlicht wurden.<sup>90</sup> Denn perspektivisch müssten sich die quantitativen Ergebnisse aus *Phèdre* doch zuerst auf möglichst viele französischsprachige Dramen und dann auf weitere (nationale) Dramengeschichten ausweiten lassen. In seinem Essay »Operationalizing«<sup>91</sup> nutzt Moretti die Ergebnisse seiner Analysen stattdessen, um die theoretische Begriffsbildung in der Literaturwissenschaft zu reflektieren. Er deutet die von ihm vorgeschlagenen Varianten der Operationalisierung als »two distinct criteria for protagonist«,<sup>91</sup> die verschiedene Eigenschaften des Figurennetzwerks einfangen und die Zentralität von Figuren im Netzwerk jeweils unterschiedlich bewerten: »the number of links tells us how connected a character is [...]; the number of words tells us how much meaning the character brings into the play.«<sup>92</sup> *En passant* widerspricht er damit Pfisters Annahme, dass kein kausaler Zusammenhang zwischen der Zahl der gesprochenen Wörter einer Figur und ihrer Bedeutung für die Handlung bestehen müsse. Anhand weniger Beispiele – neben *Phèdre* sind das Sophokles' *Antigone*, William Shakespeares *Macbeth* und *Othello*, Friedrich Schillers *Don Karlos* sowie Henrik Ibsens *Gespenster* – veranschaulicht Moretti dann, dass die beiden von ihm benannten Kriterien der Zentralität nicht zwangsläufig zusammenfallen, dass es sogar Fälle gibt, in denen der Protagonist weder am meisten spricht noch die meisten Verbindungen zu anderen Figuren aufweist.

Bemerkenswert ist nun Morettis Schlussfolgerung. Er geht nämlich davon aus, dass die Operationalisierung eines Konzepts Rückschlüsse auf dessen Güte zulässt.<sup>93</sup> Anhand seiner beiden Operationalisierungen von *character-space* hinterfragt er deshalb das etablierte Protagonistenkonzept der Literaturwissenschaft. Seine Analysen hätten zeigen können, dass »the ›protagonist‹, far from being a fundamental reality of dramatic construction, [...] only a special instance of the more general category of ›centrality‹« sei.<sup>94</sup> Die Operationalisierung von

---

**89** Franco Moretti: »Conjectures on World Literature«, in: *New Left Review* 1 (2000), S. 54–68, hier S. 55.

**90** Vgl. Franco Moretti: »Graphs, Maps, Trees: Abstract Models for Literary History«, in: *New Left Review* 24 (2003), S. 67–93, hier S. 67.

**91** Moretti: »Operationalizing«, S. 5.

**92** Ebd.

**93** Vgl. ebd., S. 4.

**94** Ebd., S. 8 [Hervorh. i. Orig.].

Wolochs *character-space*, so Moretti, unterlaufe das Protagonistenkonzept. Stattdessen sei es plausibel, von einem Konflikt im Zentrum des Figurennetzwerks auszugehen. Moretti unterstreicht damit seine bereits in einer früheren Publikation geäußerte Forderung nach einer »radical reconceptualization of characters and of their hierarchy«,<sup>95</sup> die er schon damals mit Ergebnissen aus literarischen Netzwerkanalysen begründet.

Dieser Schluss ist aus gleich mehreren Gründen bemerkenswert. Das betrifft erstens Morettis Operationalisierung. Moretti geht von einem literaturtheoretischen Begriff aus, dessen Komplexität er aber schon vor der Operationalisierung so weit reduziert, dass er nur noch einzelne Aspekte von Wolochs *character-space* repräsentiert. Diese Re-Modellierung erleichtert die eigentliche Arbeit an der Operationalisierung. In beiden seiner Vorschläge hält Moretti es für ausreichend, ein einzelnes Textphänomen zu betrachten, um die von ihm beschworene metaphorische Brücke vom theoretischen Begriff hin zur quantitativen Analyse literarischer Texte zu ziehen. Die Instanzierungen der zu messenden Phänomene sind dabei ohne größere Schwierigkeiten auszumachen. Es muss lediglich gezählt werden, wie viele Wörter eine Figur und mit wie vielen anderen Figuren sie im Verlauf des Dramas spricht. Es ist jedoch offensichtlich, dass der Anteil einer Figur am Haupttext und die Zahl ihrer Verbindungen im Figurennetzwerk weder dasselbe Phänomen abbilden noch zu denselben Messergebnissen führen oder durch dieselben Operationen bestimmt sind. Aus Bridgmans Perspektive handelt es sich somit um jeweils neue operationale Definitionen, für die unterschiedliche Begriffe gewählt werden sollten. Und prinzipiell schlägt Moretti diesen Weg auch ein, wenn er zwischen seinen beiden Messmethoden als »two criteria of centrality« differenziert.<sup>96</sup> Morettis Vorgehen kann also letztlich nicht mehr sein als eine erste Annäherung an den Begriff *character-space*. Denn andernfalls wäre *character-space* operational gleichbedeutend mit zwei einfachen Netzwerkmetriken.<sup>97</sup>

Bemerkenswert ist zweitens, dass Moretti in seinem Bestreben, *character-space* messbar zu machen, keine Validierung der Ergebnisse vorsieht. So muss unklar bleiben, ob eine seiner beiden Messmethoden wirklich das misst, was er

---

95 Franco Moretti: »Network Theory, Plot Analysis«. *Pamphlets of the Stanford Literary Lab* 2 (2011), S. 1–12, hier S. 5 – <https://litlab.stanford.edu/LiteraryLabPamphlet2.pdf> (04.07.2022).

96 Moretti: »Operationalizing«, S. 5.

97 In seinem Essay bleibt unklar, warum Moretti auch die Anzahl der gesprochenen Wörter einer Figur als Netzwerkmetrik einstuft, zumal er diese Zahlen zuerst unabhängig von seinen Netzwerkanalysen bestimmt.

vorab als *character-space* modelliert hat.<sup>98</sup> Das betrifft weniger die Präzision der vorgenommenen Messungen, also die Frage, ob Phèdres Äußerungen exakt 29,4 Prozent des Haupttexts ausmachen. Vielmehr drängt sich die konzeptuelle Frage auf, ob Phèdres »amount of narrative space« durch den Anteil ihrer Figurenrede am Haupttext erschöpfend bestimmt ist. Falls dem so wäre, warum nimmt Moretti dann eine zweite Operationalisierung vor? Falls nicht, warum sind dann nicht weitere Textphänomene Teil der Operationalisierung? Schon Bridgmans Beispiel der Längenmessung zeigt ja schließlich, dass sich Begriffe in der Regel durch eine Reihe verschieden komplexer und durchaus auch hierarchisch gegliederter Operationen zusammensetzen: »the operation of length measurement with a meter-stick would be analyzable into the instrumental operations of alignment and concatenation, the perceptual operation of judging spatial coincidence, and the mental operation of counting«,<sup>99</sup> wie Chang ausführt. In Morettis Deutung von *character-space* bleibt somit unklar, welche Textphänomene er überhaupt als Teil des Begriffs erachtet.

Drittens ist Morettis Umgang mit literaturwissenschaftlicher Terminologie bemerkenswert. Den interdisziplinären Einsatz digitaler Tools – die Netzwerkanalyse etwa als Methodenimport aus den empirischen Sozialwissenschaften – pointiert er im letzten Absatz seines Essays als große Chance für die Begriffsbearbeitung:

[T]he unprecedented empirical power of digital tools and archives offers a unique chance to rethink the categories of literary study. [...] A theory-driven, data-rich research program has become imaginable, bent on testing, and, when needed, falsifying the received knowledge of literary study.<sup>100</sup>

Moretti geht es aber in erster Linie nicht darum, literaturwissenschaftliche Begriffe definitorisch zu schärfen oder zu verfeinern. Das verdeutlicht die von ihm angeführte Kritik am Protagonistenkonzept. Seine Operationalisierung habe nämlich, so argumentiert Moretti, eine gänzlich neue Reihe an Konzepten her-

---

**98** Es ist hingegen evident, dass beide Messmethoden nur einen Teilbereich dessen abdecken, was Woloch als *character-space* versteht. Peer Trilcke und Frank Fischer würden hier von einer nur »partielle[n] Operationalisierung« sprechen (Trilcke und Fischer: »Fernlesen mit Foucault?«, S. 16).

**99** Chang: »Operationalism«, Kap. 3.1. Vgl. dazu auch Gius' Unterscheidung von »einfachen« und »zusammengesetzten« Phänomenen, auf die ich weiter unten eingehe: Gius: »Computatorische Textanalysen als fünfdimensionales Problem«, S. 3–5.

**100** Moretti: »Operationalizing«, S. 13.

vorgebracht,<sup>101</sup> die zudem allgemeingültiger seien als etwa das des Protagonisten. Dieser sei als analytisches Konzept auf den menschlichen Leseverstand zugeschnitten und reiche nicht über diesen hinaus.<sup>102</sup> Weil das Konzept des Protagonisten für Leser:innen so stark konventionalisiert ist, kann Moretti wohl auch auf eine intensionale Definition verzichten. Welche Eigenschaften Antigone, Macbeth, Othello oder Karlos über ihre Funktion als Titelfiguren hinaus haben, die sie zu den Protagonisten der gleichnamigen Stücke machen, führt er nicht aus. Dementsprechend bleibt Morettis Auffassung, seine Operationalisierung von *character-space* würde das Protagonistenkonzept entwerten, konturlos. Ohne die Möglichkeit einer Validierung ließe sich umgekehrt ebenso gut behaupten, dass die von ihm gemessenen Zentralitätswerte als Texteigenschaften zu verstehen seien, die ein Kriterium für die Identifizierung von Protagonisten darstellen.<sup>103</sup>

### 3.2 Die Operationalisierung als Untersuchungsgegenstand

Ein weiteres Beispiel für die Operationalisierung literaturwissenschaftlicher Begriffe liefert Evelyn Gius in ihrem 2019 erschienen Aufsatz »Computationelle Textanalysen als fünfdimensionales Problem«.<sup>104</sup> Anders als Moretti ist Gius in

---

**101** Neu sind die von Moretti angeführten Zentralitätsmetriken aber natürlich nicht für die Netzwerktheorie, sondern höchstens für ihre Anwendung auf literarische Texte. Und selbst hinsichtlich der so entstehenden Figurennetzwerke ließe sich Morettis Postulat, der Protagonist eines Dramas sei lediglich ein spezifisches Beispiel der sehr viel allgemeineren Kategorie »Zentralität« auch umkehren. Schließlich bilden Knoten und Kanten die graphentheoretische Grundlage der Netzwerke. Zentralität lässt sich demnach auch als eine spezifische Konstellation der Knoten und der sie verbindenden Kanten, also der »Interaktion« von Figuren verstehen.

**102** Vgl. Moretti: »Operationalizing«, S. 9.

**103** In der Forschung wird das immer wieder auf diese Weise praktiziert. Vgl. etwa Frank Fischer u. a.: »To Catch a Protagonist: Quantitative Dominance Relations in German-Language Drama«, in: *Digital Humanities 2018. Puentes – Bridges. Book of Abstracts*, hg. v. Jonathan Girón Palau und Isabel Galina Russell. Mexiko Stadt, S. 193–201 – [https://dh2018.adho.org/wp-content/uploads/2018/06/dh2018\\_abstracts.pdf](https://dh2018.adho.org/wp-content/uploads/2018/06/dh2018_abstracts.pdf) (07.07.2022), oder Fotis Jannidis u. a.: »Comparison of Methods for the Identification of Main Characters in German Novels«, in: *Digital Humanities 2016. Conference Abstracts*, hg. v. Maciej Eder und Jan Rybicki. Krakau, S. 578–582 – [https://dh2016.adho.org/abstracts/static/dh2016\\_abstracts.pdf](https://dh2016.adho.org/abstracts/static/dh2016_abstracts.pdf) (04.07.2022).

**104** Der Aufsatz erschien zuerst als *Literary Lab Pamphlet* der TU Darmstadt: Gius: »Computationelle Textanalysen als fünfdimensionales Problem«, S. 1–20. Eine auf einige zentrale Punkte hin zugespitzte Version erschien später als Beitrag im *Book of Abstracts der DHd 2020*: Evelyn Gius: »Computationelle Textanalyse als fünfdimensionales Problem«, in: *DHd 2020. Spielräu-*

ihrem Beitrag nicht an einer eigenen Operationalisierung von theoretischen Begriffen interessiert. Sie greift stattdessen auf bereits bestehende Operationalisierungen in verschiedenen Digital-Humanities-Projekten oder -Studien zurück und nutzt diese, um ein abstraktes Modell zu entwerfen, das fünf Komplexitätsdimensionen umfasst. Diese Komplexitätsdimensionen sollen es ermöglichen, quantitativ ausgerichtete Forschungsarbeiten anhand der Rekonstruktion ihrer Operationalisierungen zu kategorisieren und anschließend sinnvoll zu vergleichen.<sup>105</sup>

Gius knüpft dabei an die polarisierende Debatte über Sinn oder Unsinn computergestützter Literaturwissenschaften an.<sup>106</sup> Die Debatte sei laut Gius zwar durchaus von Belang für das disziplinäre Selbstverständnis, sie werde jedoch so »konfrontativ geführt«,<sup>107</sup> dass auch fundierte Argumente der jeweiligen Gegenseite kaum ernsthaft betrachtet oder durchdacht würden. Um konstruktiv über die ›Sache‹ zu sprechen, schlägt Gius deshalb ein fünfdimensionales Modell zur Einordnung textanalytischer Ansätze vor, das die »Komplexität von Forschungsansätzen« anhand verschiedener Maßgaben taxieren soll.<sup>108</sup> Ihr Ziel ist es dabei, computergestützte Zugänge zur Textanalyse »unabhängig von ihrer literaturtheoretischen Fundierung« beschreiben, vergleichen und beurteilen zu können, um so Differenzen und Ähnlichkeiten aufzuspüren, die eine kritische Methodendiskussion erlauben.<sup>109</sup>

Um die Komplexitätsdimensionen literaturwissenschaftlicher Begriffe innerhalb computergestützter Ansätze zu ergründen, zieht sie die jeweilige »Operationalisierung der Phänomene« heran.<sup>110</sup> Dabei vertritt Gius die Grundannahme, dass Konzepte, die computergestützt analysiert werden sollen, zwingend operationalisiert werden müssen.<sup>111</sup> Sie expliziert an dieser Stelle hingegen

---

me: *Digital Humanities zwischen Modellierung und Interpretation. Konferenzabstracts*, hg. v. Christof Schöch. Paderborn, S. 90–94 – <https://doi.org/10.5281/zenodo.3666690> (12.07.2022).

**105** Vgl. Gius: »Computationelle Textanalysen als fünfdimensionales Problem«, S. 14f.

**106** *The Chronicle of Higher Education* gab dieser Auseinandersetzung den martialischen Titel »The Digital Humanities Wars«. Vgl. dazu den Infokasten in Nan Z. Da: »The Digital Humanities Debacle«, in: *The Chronicle of Higher Education* 65.29 (2019), o. S. – [https://www.chronicle.com/article/the-digital-humanities-debacle/?bc\\_nonce=balpwj71kom5afat9z1ia&cid=reg\\_wall\\_signup](https://www.chronicle.com/article/the-digital-humanities-debacle/?bc_nonce=balpwj71kom5afat9z1ia&cid=reg_wall_signup) (12.07.2022).

**107** Gius: »Computationelle Textanalysen als fünfdimensionales Problem«, S. 1.

**108** Ebd., S. 2.

**109** Gius: »Computationelle Textanalyse als fünfdimensionales Problem« (2020), S. 91.

**110** Gius: »Computationelle Textanalysen als fünfdimensionales Problem«, S. 3.

**111** Vgl. Evelyn Gius: »Narration and Escalation: An Empirical Study of Conflict Narratives«, in: *Diegesis* 5.1 (2016), S. 4–25, hier S. 10 – <https://www.diegesis.uni-wuppertal.de/index.php/diegesis/article/view/222/312> (10.08.2020).

nicht – und das ist symptomatisch –, was sie unter Operationalisierung versteht. Ihr Begriffsverständnis lässt sich jedoch aus früheren Arbeiten ableiten. In ihrer 2015 erschienenen Dissertation *Erzählen über Konflikte* versteht sie die Operationalisierung narratologischer Konzepte<sup>112</sup> als »Explikation ihrer phänomenologischen Abhängigkeiten und [der] für sie geltenden Indikatoren«. <sup>113</sup> In einem ersten Schritt der Operationalisierung gelte es, die zu untersuchenden Phänomene anhand ihrer gegenseitigen Abhängigkeiten hierarchisch zu strukturieren, ehe zweitens Indikatoren der jeweiligen Phänomene benannt werden. Für die Indikatoren wird abschließend beurteilt, ob es sich um notwendige oder hinreichende Bedingungen für die Existenz der Phänomene handelt.<sup>114</sup>

Dabei bezieht sich Gius auf Jan Christoph Meister, der die Notwendigkeit der Operationalisierung schon 2003 als zentralen Nutzen von computergestützten Methoden beschrieben hat: »[T]he true benefit of computers lies in the fact that they force the critic to adopt an unprecedented level of formal stringency and methodological rigour.«<sup>115</sup> Dass Gius hierbei nicht von einer starken Version der Operationalisierung im Sinne von Bridgmans *The Logic of Modern Physics* ausgeht, zeigt sich indirekt: Denn die Operationalisierung ein und desselben Phänomens könne auf unterschiedliche Art und Weise gelingen und dabei auch zu unterschiedlichen Ergebnissen führen, die koexistieren. Operationalisierung meint hier also nicht die streng operationale Definition eines Begriffs, wie sie Bridgman am Beispiel der Längenmessung veranschaulicht. Gius diskutiert diesen Umstand auch selbst: Im Mittelpunkt ihres Beitrags stehe »nicht eine möglichst allgemeingültige Definition des entsprechenden Phänomens«, sondern »die von den Forscher\*innen genutzte Beschreibung des Phänomens bzw. das, was man von ihrem Vorgehen über die Operationalisierung der Phänomene ablesen kann.«<sup>116</sup> Mit Bridgman gesprochen analysiert sie die Operationen, die die Messung eines Phänomens anleiten, arbeitet dabei aber rein deskriptiv und enthält sich einer Bewertung, beurteilt die Operationen also nicht auf Plausibilität. Gius veranschaulicht diese Position exemplarisch anhand eines Forschungsprojekts, das den Zusammenhang von Gender und Krankheit unter-

---

**112** An anderer Stelle schreibt sie über analytische Konzepte der Narratologie, dass diese »gemeinhin als theoretisch durchdacht und leicht operationalisierbar gelten« (Gius und Jacke: »Informatik und Hermeneutik«, Kap. 3.4.).

**113** Evelyn Gius: *Erzählen über Konflikte: Ein Beitrag zur digitalen Narratologie*. Berlin, Boston 2015, S. 6.

**114** Vgl. ebd., S. 90.

**115** Jan Christoph Meister: *Computing Action: A Narratological Approach*. Berlin, New York 2003, S. 211.

**116** Gius: »Computationale Textanalysen als fünfdimensionales Problem«, S. 3.

sucht. Die Krankheit literarischer Figuren ließe sich auf unterschiedliche Weise fassen: Einerseits indem man identifiziert, ob sich die Figuren in ärztlicher Behandlung befinden würden. Andererseits könnten aber auch eine Reihe weiterer Phänomene wie etwa »körperliche Reaktionen, Aussagen der Figur etc.« herangezogen werden,<sup>117</sup> um den Oberbegriff »Krankheit« zu operationalisieren.

Aus diesem Beispiel leitet Gius die erste ihrer fünf Komplexitätsdimensionen ab, nämlich die »Zusammengesetztheit des untersuchten Phänomens«,<sup>118</sup> das sie auf einer Skala von »einfach« bis »zusammengesetzt« einordnet. »Einfach« heißt hierbei, dass das Phänomen in seiner Operationalisierung nicht weiter zergliedert wird. Das untersuchte Phänomen und die messbare Instanz, die das Phänomen im Text referenziert, sind hier also direkt verbunden. Bei »zusammengesetzten« Phänomenen handelt es sich im Umkehrschluss um mehrschrittige Operationalisierungen, in denen das zu betrachtende Phänomen aus verschiedenen anderen Phänomenen montiert wird, die sowohl gleichrangig nebeneinander als auch in vertikalen Abhängigkeitsverhältnissen stehen können. Die beiden von Gius am obigen Beispiel der Krankheit angedeuteten Operationalisierungen lassen sich in dieses Raster einordnen. Operationalisiert man Krankheit dadurch, dass sich die Figuren ärztlich behandeln lassen, würde es sich um ein »einfaches« Phänomen handeln. Zieht man jedoch weitere Phänomene hinzu, etwa körperliche und psychische Reaktionen der Figur sowie Fremdaussagen oder ärztliche Gutachten, müsste das Phänomen als »zusammengesetzt« beschrieben werden.

Neben der »Zusammengesetztheit« führt Gius vier weitere Komplexitätsdimensionen aus:<sup>119</sup> nämlich die für die Identifizierung des Phänomens notwendige Kontextualisierung, die Heterogenität des Textkorpus, den Modus der Analyse<sup>120</sup> und die Art des Erkenntnisbeitrags.<sup>121</sup> Die immer wieder hervorgebrachte Kritik, dass Studien im Bereich der digitalen Literaturwissenschaft entweder

---

**117** Ebd.

**118** Ebd., vgl. auch nachfolgend.

**119** Vgl. auch nachfolgend ebd., S. 5–14.

**120** Gemeint ist damit hauptsächlich, ob »die Textbasis durch Menschen oder durch Computer erschlossen« werde (Gius: »Computationale Textanalyse als fünfdimensionales Problem« [2020], S. 92).

**121** Hierbei fragt sie, wie der Computer eingesetzt wird, um Erkenntnis zu erzeugen. Zur Beantwortung schlägt sie die »Kategorisierung von Forschungslogiken in Deduktion, Induktion und Abduktion als Skala für die Beschreibung« vor (Gius: »Computationale Textanalysen als fünfdimensionales Problem«, S. 12).

unterkomplexe oder längst bekannte Ergebnisse liefern würden,<sup>122</sup> lässt Gius angesichts der von ihr vorgenommenen operationalen Analyse exemplarischer Studien nicht gelten. Sie geht sogar einen Schritt weiter und beanstandet ihrerseits diejenige Kritik als undifferenziert, die sich auf vermeintlich unterkomplexe Phänomendarstellungen einschleife, obwohl dabei komplexere Aspekte des Forschungsbeitrags ausgeblendet werden. So sei es »[i]nsbesondere [...] wenig erhellend, wenn man ein Projekt, das aus bestimmten Gründen eine sehr simple Operationalisierung der Phänomene nutzt, hauptsächlich in Bezug auf diese Operationalisierung diskutiert«.<sup>123</sup>

Welches Verständnis von Operationalisierung liegt Gius' Modell nun aber zugrunde? Wie bereits angesprochen, nimmt sie eine operationale Analyse verschiedener Studien und Forschungsprojekte im Bereich der digitalen Literaturwissenschaft vor. Sie arbeitet also heraus, welche einzelnen Operationen der von ihr betrachteten Forschungsarbeiten nötig sind, um die dazugehörigen Messergebnisse zu erzielen. Die Abfolge der Operationen erachtet sie jedoch nicht als operationale Definitionen. Konsequenterweise spricht sie auch nicht von zu operationalisierenden Begriffen oder Konzepten, sondern setzt hierarchisch niedriger bei Phänomenen an. Da Gius in ihrem Modell keine Beurteilung der Operationalisierungen vorsieht, diese stattdessen deskriptiv einordnet, stehen bei ihr unterschiedlich komplexe Operationalisierungen derselben Phänomene gleichwertig nebeneinander. Das kann je nach Abstraktionsgrad der behandelten Forschungsfrage und dem methodischen Vorgehen durchaus legitim sein. Annotiere ich die Krankheit von Figuren in einer kleinen Sammlung von zehn Texten manuell, werden die Operationen zwangsläufig andere sein, als wenn ich Krankheit in einer Sammlung von 10 000 Romanen maschinell identifizieren lassen möchte. Fraglich ist jedoch, ob die Ergebnisse beider Operationsfolgen noch vergleichbar sind. Dem von Gius als direkte Operationalisierung beschriebenen Schluss, dass eine Figur, die sich in ärztliche Behandlung begibt, auch krank ist, kommt etwa nur eine heuristische Funktion zu. Denn ob eine Figur krank ist, lässt sich weder notwendig noch hinreichend dadurch bestimmen, dass sie ärztlich behandelt wird. Das Vorgehen müsste also zuerst anhand einer komplexeren und umfassenderen Operationalisierung evaluiert werden, um die Fehlerrate (*false positives* und *false negatives*) zu bestimmen. Erst dann lässt sich einschätzen, ob die Ergebnisse lediglich als Findmittel für

**122** Vgl. etwa Nan Z. Da: »The Computational Case Against Computational Literary Studies«, in: *Critical Inquiry* 45 (2019), S. 601–639, hier S. 601–605 und 638f.

**123** Gius: »Computationelle Textanalysen als fünfdimensionales Problem«, S. 16f.

potentiell relevante Textstellen dienen, oder ob ihnen ein analytischer Mehrwert zukommt, auf dessen Basis eine Deutung vorgenommen werden kann.

## 4 Die Operationalisierung und die interdisziplinäre Ausrichtung der Digital Humanities

In einem jüngst publizierten Beitrag im *Jahrbuch der Deutschen Schillergesellschaft* konstatiert Thomas Weitin, dass sich die Digital Humanities auf der einen und die Literaturwissenschaften auf der anderen Seite »[i]nzwischen [...] in einem Stadium der institutionellen Ausdifferenzierung [befinden], wo es nicht mehr selbstverständlich ist, dass man wissenschaftlich miteinander im Gespräch bleibt«. <sup>124</sup> Dieses Urteil hat einen Vorlauf. Bereits 2015 beobachtete Weitin, dass sich die Digital Humanities rasch weiterentwickeln, dass sich etwa internationale Großkonferenzen und Zentren für Digital Humanities etablieren. <sup>125</sup> Im selben Jahr wagte Fotis Jannidis die Prognose, »dass sich das ganze Feld der empirisch-quantitativen Analyse literarischer Text sehr schnell als ein relativ eigenständiger Bereich etablieren wird«, da die nach seiner Auffassung auf größere Zusammenhänge geeichte Literaturwissenschaft mit den »kleinteiligen Ergebnisse[n]« empirischer Verfahren kaum etwas anfangen könne. <sup>126</sup> In einem Aufsatz von 2018 stellen Peer Trilcke und Frank Fischer dann die »häretische Frage«, »ob die digitale Literaturwissenschaft noch sinnvollerweise zur Literaturwissenschaft gezählt werden kann«. <sup>127</sup> Anlass dafür ist eine praxeologische Selbsteinschätzung ihrer literarischen Netzwerkanalysen, die sie anhand einer größeren deutschsprachigen Dramensammlung vornehmen. Trilcke und Fischer diskutieren diese Frage vor allem hinsichtlich des »epistemischen

---

**124** Weitin: »Die digitale Nachhaltigkeit der Geisteswissenschaften«, S. 461.

**125** Vgl. Weitin: »Digitale Literaturwissenschaft«, S. 651.

**126** Jannidis: »Perspektiven empirisch-quantitativer Methoden in der Literaturwissenschaft«, S. 661.

**127** Peer Trilcke und Frank Fischer: »Literaturwissenschaft als Hackathon: Zur Praxeologie der Digital Literary Studies und ihren epistemischen Dingen«, in: *Wie Digitalität die Geisteswissenschaften verändert: Neue Forschungsgegenstände und Methoden*, hg. v. Martin Huber und Sybille Krämer 2018, o. S. – [https://doi.org/10.17175/sb003\\_003](https://doi.org/10.17175/sb003_003) (12.07.2022).

Dings«,<sup>128</sup> das sie als Grundlage ihrer computergestützten Untersuchungen erachten: Sie sprechen dahingehend von einem »Zwischenformat«. <sup>129</sup> Dieses Format enthalte zwar die Strukturdaten der betrachteten Dramen als netzwerkanalytische Kennwerte, der Dramentext selbst ist aber nicht mehr Teil des Zwischenformats. Demnach analysieren sie keine einzelnen Dramen, sondern »abstrakte[] und manipulierte[] Modellierungen« von vielen Dramentexten, also eine größere Sammlung von Zwischenformats-Dateien. Ihr Vorgehen drehe sich »einfach nicht mehr um das Lesen von [...] Einzeltexten«, sondern »um vergleichbare Strukturen, deren Ähnlichkeiten und Unterschiede. Es geht darum, Muster im Korpus zu erkennen.« Die Sammlung an Zwischenformats-Dateien rückt also selbst zum Interpretandum auf und stellt kein Werkzeug mehr dar, um die einzelnen Dramen besser zu verstehen – auch weil die einzelnen Netzwerkdaten gemäß Trilcke und Fischer erst dann aufschlussreich sind, wenn Bezüge zu einer größeren Anzahl anderer Datenpunkte hergestellt werden könnten.<sup>130</sup>

Diese Positionsbestimmungen – das gilt insbesondere für die arbeitspraktischen Reflexionen von Trilcke und Fischer –<sup>131</sup> hängen meines Erachtens eng mit dem zugrundeliegenden Operationalisierungsverständnis zusammen. In einem zwei Jahre zuvor veröffentlichten Aufsatz führen Trilcke und Fischer ihr Begriffsverständnis genauer aus. Im Hinblick auf die interdisziplinäre Annäherung von Literaturwissenschaft auf der einen und informatischen Disziplinen auf der anderen Seite gehen sie von insgesamt drei Szenarien aus, für die der Einsatz quantitativer Analysen graduell unterschiedlich fruchtbare Perspektiven biete: Wenn sich Begriffe aus literaturwissenschaftlicher Perspektive ohne große Probleme operationalisieren lassen, sei erstens »ein gangbarer Weg von

---

**128** Trilcke und Fischer: »Literaturwissenschaft als Hackathon«, Kap. 3. Zum Begriff »epistemisches Ding« vgl. etwa Steffen Martus: »Epistemische Dinge in der Literaturwissenschaft?«, in: *Theorien, Methoden und Praktiken des Interpretierens*, hg. v. Andrea Albrecht, Lutz Danneberg, Olav Krämer und Carlos Spoerhase. Berlin, München, Boston 2015, S. 23–51, oder Steffen Martus: »Zur normativen Modellierung und Moderation von epistemischen Situationen in der Literaturwissenschaft aus praxeologischer Perspektive«, in: *Scientia Poetica* 20 (2016), S. 220–233.

**129** Trilcke und Fischer: »Literaturwissenschaft als Hackathon«, Kap. 3. Siehe auch nachfolgend.

**130** Vgl. ebd., Kap. 5.

**131** Im Fazit ihres Aufsatzes hegen sie die anfängliche Häresie ihrer Frage wieder ein, indem sie die digitale Literaturwissenschaft als ein Teil vieler verschieden ausgerichteter – etwa hermeneutischer, strukturalistischer oder systemtheoretischer – Literaturwissenschaften betrachten (vgl. ebd.).

*numbers* zu *meaning*« möglich.<sup>132</sup> Mit anderen Worten: die Begriffe lassen sich quantifizieren. Zu denken sei hier vor allem an narratologische oder strukturalistische Begriffe. Für das zweite Szenario gehen sie davon aus, dass sich die entsprechenden Begriffe »partiell« operationalisieren lassen.<sup>133</sup> So könnten zumindest Teilphänomene quantitativ analysiert werden. Als Beispiel hierfür nennen sie die von Volker Klotz geprägte Unterscheidung von geschlossener und offener Dramenform<sup>134</sup> sowie Morettis Überlegungen zum Protagonistenkonzept. Eine solche nur in Teilen erfolgreiche Operationalisierung ist nach Trilcke und Fischer jedoch immer der Gefahr ausgesetzt, von der etablierten literaturwissenschaftlichen Forschung als reduktionistisch und somit unterkomplex wahrgenommen zu werden. Im dritten und letzten Szenario würden sich die »traditionelle[n]« Begriffe« – beispielsweise »hermeneutische Ideen von der ›tieferen Bedeutung‹ eines Textes« – dann, teilweise sogar »programmatisch«, gegen eine Operationalisierung verschließen.<sup>135</sup> Die Herangehensweise an den Untersuchungsgegenstand sei hier grundlegend verschieden und nicht kompatibel.

Weil sich also »nicht von allen *concepts* tatsächlich eine Brücke zu den *numbers* schlagen« lasse, gehen sie davon aus, dass »[o]hne Arbeit an den Begriffen der *humanities*, wie auch an ihren Theorien,[...] das Projekt der Digital Humanities als eine Integration von informatischer und geisteswissenschaftlicher Arbeit vermutlich stets in der disziplinären Differenz verbleiben« werde.<sup>136</sup> Hieraus lassen sich zwei Schlüsse ziehen: Erstens scheinen Trilcke und Fischer die Operationalisierung von Begriffen nicht selbst als Begriffsarbeit, sondern eher als ein vor allem methodisch fokussiertes Problem aufzufassen. Zweitens argumentieren sie an dieser Stelle vergleichbar, wie schon Moretti: Wenn sich Begriffe oder Konzepte nicht computergestützt messen bzw. identifizieren lassen, diese also nicht quantifizierbar sind, müssten die Begriffe entweder angepasst oder durch völlig neue, anders konzeptualisierte Begriffe ersetzt werden,<sup>137</sup> um nicht in einer interdisziplinären Sackgasse zu landen. Am aufschluss-

---

132 Trilcke und Fischer: »Fernlesen mit Foucault?«, S. 15 [Hervorh. i. Orig.].

133 Ebd.

134 Klotz' binäre Kategorisierung ist selbst problematisch, da sie hauptsächlich einer Abgrenzungslogik folgt. Alle Dramen, die aus dem Raster der geschlossenen Dramenform fallen, werden der offenen Dramenform zugerechnet. Dementsprechend fällt die Klasse der offenen Dramen sehr heterogen aus. Vgl. dazu die kurze Zusammenfassung zum offenen Drama in Volker Klotz: *Geschlossene und offene Form im Drama*. München<sup>14</sup>1999, S. 218–223.

135 Trilcke und Fischer: »Fernlesen mit Foucault?«, S. 16.

136 Ebd., S. 14 [Hervorh. i. Orig.].

137 Vgl. ebd., S. 15.

reichsten ist dahingehend sicherlich eine genauere Betrachtung des zweiten Szenarios, also der zumindest partiell realisierbaren Operationalisierung. Denn vor allem in diesem Grenzbereich scheint momentan interdisziplinär ausgehandelt zu werden, bis zu welchem Grad sich auch zusammengesetzte literaturwissenschaftliche Begriffe quantitativ analysieren lassen. Moretti löst dieses Problem auf eine denkbar simple Weise: Er übernimmt Bridgmans frühes, als zu naiv kritisiertes, operationales Prinzip, nach dem die Bedeutung eines Begriffs ausschließlich durch die zugehörigen Messoperationen zu bestimmen sei. So mündet Morettis Unterfangen, *character-space* zu operationalisieren, *de facto* in zwei operationalen Neudefinitionen von Wolochs Konzept, die er anschließend auf das etablierte Protagonistenkonzept spiegelt. Weil »the volume of words, and the number of interactions« aber nicht zwangsläufig korrelieren,<sup>138</sup> betrachtet er sie als jeweils distinkte Merkmale, auf Grundlage derer sich Figuren immer vergleichen ließen. Anders als das Protagonistenkonzept würde die Zentralität von Figuren also eine empirische Realität der dramatischen Texte repräsentieren.<sup>139</sup>

Mit Blick auf Morettis Untersuchungen sehen auch Trilcke und Fischer eine konzeptuelle Differenz zwischen dem »semantischen Reichtum[] und der Facettenhaftigkeit des Protagonistenkonzepts« auf der einen und der von Moretti berechneten Zentralität der Figuren im Netzwerk auf der anderen Seite.<sup>140</sup> Diese Differenz lasse sich ihrer Meinung nach kaum überbrücken. Während Moretti nun aber argumentiert, dass das Protagonistenkonzept nur als eine spezifische Ausprägung von Zentralität zu betrachten sei, er die Hierarchisierung der Begriffe somit umkehrt und die konzeptuelle Differenz für eine Kritik des Protagonistenkonzepts ausmünzt, erachten Trilcke und Fischer die Zentralität literarischer Figuren »als zumindest eine Facette des Protagonistenkonzepts«.<sup>141</sup> Die von ihnen beschriebene partielle Operationalisierung, so lässt sich folgern, ist vor allem eine unvollständige Operationalisierung, die lediglich einzelne ›Facetten‹, also Teilbegriffe abdeckt. Diese lassen sich zwar im Text messen oder identifizieren, die Summe der vorhandenen Teile ergibt aber noch kein Ganzes, ist somit nicht gleichzusetzen mit dem zu operationalisierenden Oberbegriff. Im Falle des Protagonistenkonzepts müssten demzufolge weitere Teilbegriffe gefunden werden, deren Phänomene sich durch eine regelhafte Abfolge von Operationen im literarischen Text identifizieren lassen, um sich der »Facettenhaf-

---

138 Moretti: »Operationalizing«, S. 5.

139 Vgl. ebd., S. 8.

140 Trilcke und Fischer: »Fernlesen mit Foucault?«, S. 15.

141 Ebd., S. 16.

tigkeit« nach und nach anzunähern. Folgt man diesem Verständnis steht die »Operationalisierung [in den Digital Humanities, B. K.] für die Entwicklung von Verfahren, die einen Begriff über potentiell mehrere Teilschritte oder -begriffe explizit und regelgeleitet auf Textoberflächenphänomene zurückführen«,<sup>142</sup> wie Pichler und Reiter vorschlagen. Der Begriff ›Operationalisierung‹ würde dann sowohl manuelle wie auch automatische Verfahren einschließen, wenn diese die Instanzen eines Begriffes regelhaft identifizieren.

## 5 Fazit

Meine Ausführungen sollten gezeigt haben, dass sich in den Digital Humanities bislang kein einheitliches Begriffsverständnis von Operationalisierung etabliert hat. Der literaturwissenschaftlichen Terminologie wird aber weder eine zu starke noch eine zu schwache Konzeption der Operationalisierung gerecht. Auf der einen Seite würde Bridgmans in *The Logic of Modern Physics* ausgeführte Extremposition zwangsläufig zur operationalen Definition neuer Begriffe führen, sobald man versucht, diejenige literaturwissenschaftliche Terminologie, die sich durch »eine komplexe und teils auch vage beschriebene Intension« auszeichne,<sup>143</sup> zu quantifizieren.<sup>144</sup> Ein Operationalisierungsverständnis, das auf der anderen Seite auch gravierend unterschiedliche Abfolgen von Operationen ohne vorherige Evaluation der Ergebnisse gleichsetzt, ist ebenfalls unbrauchbar, will man die Ergebnisse in die literaturwissenschaftliche Diskussion zurückspielen.<sup>145</sup> Beides würde dazu führen, dass die in den Digital Humanities

---

**142** Pichler und Reiter: »Zur Operationalisierung literaturwissenschaftlicher Begriffe in der algorithmischen Textanalyse«, S. 4. Vgl. auch dies.: »Reflektierte Textanalyse«, S. 46f.

**143** Jannidis: »Perspektiven empirisch-quantitativer Methoden in der Literaturwissenschaft«, S. 660.

**144** Siehe dazu Hempels Kritik an Bridgmans früher Bedeutungskonzeption, die – noch gravierender – auch für die Operationalisierung literaturwissenschaftlicher Konzepte zutreffen würde: »[E]ven the use of two barometers of somewhat different construction, in measuring altitudes – or of two different microscopes in determining the length of bacteria – would strictly have to count as determining two different kinds, or concepts, of length, since the operational details would differ to some extent« (Hempel: *Philosophy of Natural Science*, S. 94).

**145** Denn wie Chang in Reaktion auf Bridgmans Längendiskussion urteilt, ist diese Evaluation ganz zentral für die Begriffsverwendung: »If we do not temper our thoughts with the operationalist conscience always referring us back to concrete measurement operations, we may get into the sloppy habit of using one word for all sorts of different situations (without even check-

und den Literaturwissenschaften verwendeten Begriffe nicht (mehr) kompatibel sind und in der Folge auch Analyseergebnisse kaum mehr vergleichbar wären.

Spiegelt man diese Beobachtung auf die Digital Humanities als interdisziplinäres Forschungsfeld, ließe sich fragen, ob und inwieweit das Begriffsverständnis von Operationalisierung auch durch die zunehmende Institutionalisierung der Digital Humanities geprägt ist. Schon seit geraumer Zeit gibt es ausgewiesene Zeitschriften wie die *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* oder *Digital Scholarship in the Humanities*, eigene Publikations- und Diskussionsformate entstehen,<sup>146</sup> seit 2008 werden im deutschsprachigen Raum jährlich neue Professuren für Digital Humanities ausgeschrieben<sup>147</sup> und teilweise auch die dazugehörigen Studiengänge etabliert. Diese disziplinäre Professionalisierung und Professoralisierung hat auch Folgen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Zwar würden vor allem »in der Verbundforschung Tandemprojekte aus Informatik und Geisteswissenschaft, die als Brückentechnologie notwendig waren, um die Digital Humanities aufzugleisen«, noch immer dominieren. Diese könnten, wie Weitin hervorhebt, aber kaum nachhaltige Resultate erzielen, »weil dazu transparente Operationalisierungen gehören, die sich von Beginn an aus gemeinsamen Fragen ableiten«.<sup>148</sup> Indem aber neue Forschungsfragen gestellt, neue Methoden entwickelt und neue Begriffe etabliert werden, die sich allesamt nicht mehr ohne Weiteres an die »traditionellen« Disziplinen rückbinden lassen, droht auch der interdisziplinäre Charakter der Digital Humanities – insbesondere von spezifischeren Ausdifferenzierungen wie den *Computational Literary Studies* – nach und nach zu verblassen. Je nachdem wie man sich die Zukunft der *Computational Literary Studies* vorstellt, ob als eigene Disziplin ähnlich der Computerlinguistik oder als in die Literaturwissenschaft integrierter Teilbereich, der das methodische Spektrum erweitert, wird man eine solche Entwicklung unterschiedlich beurteilen. Die Vorgehensweise bei der Operationalisierung theoretischer Begriffe scheint mir jedoch ein nicht zu vernachlässigender Indikator dafür zu sein, in welche dieser beiden Richtungen die aktuellen Forschungsbeiträge tendieren.

---

ing for the required convergence in the overlapping domains)« (Chang: »Operationalism«, Kap. 1.2.).

**146** Vgl. etwa Constanze Baum u. a.: »Digital Publizieren in den Geisteswissenschaften: Begriffe, Standards, Empfehlungen«, in: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2021) – [https://doi.org/10.17175/wp\\_2021\\_001](https://doi.org/10.17175/wp_2021_001) (12.07.2022).

**147** Vgl. dazu die fortlaufend aktualisierte Liste in Patrick Sahle: *Professuren für Digital Humanities*. 06.02.2019 – <https://dhd-blog.org/?p=11018> (12.07.2022).

**148** Weitin: »Die digitale Nachhaltigkeit der Geisteswissenschaften«, S. 460.