

**Das digitalisierte Subjekt. Grenzbereiche zwischen  
Fiktion und Alltagswirklichkeit**

Hg. v. Innokentij Kreknin und Chantal Marquardt

**AUTOR**

Ramón Reichert (Wien)

**TITEL**

Self-Tracker. Praktiken der Selbstvermessung in digitalen Vernetzungskulturen

**ERSCHIENEN IN**

Innokentij Kreknin u. Chantal Marquardt (Hg.): *Das digitalisierte Subjekt. Grenzbereiche zwischen Fiktion und Alltagswirklichkeit. Textpraxis. Digitales Journal für Philologie # 13* (2.2016), Sonderausgabe # 1 / [www.textpraxis.net](http://www.textpraxis.net)

**URL:** <http://www.uni-muenster.de/textpraxis/ramon-reichert-self-tracker>

**URN:** <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:6-34279501335>

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.17879/34279498374>

URN und DOI dienen der langfristigen Auffindbarkeit des Dokuments.

**EMPFOHLENE ZITIERWEISE**

Ramón Reichert: »Self-Tracker. Praktiken der Selbstvermessung in digitalen Vernetzungskulturen«. In: Innokentij Kreknin u. Chantal Marquardt (Hg.): *Das digitalisierte Subjekt. Grenzbereiche zwischen Fiktion und Alltagswirklichkeit. Sonderausgabe # 1* von *Textpraxis. Digitales Journal für Philologie* (2.2016), S. 61–71. URL: <http://www.uni-muenster.de/textpraxis/ramon-reichert-self-tracker>, DOI: <http://dx.doi.org/10.17879/34279498374>.

**IMPRESSUM**

*Textpraxis. Digitales Journal für Philologie*  
ISSN 2191-8236

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Graduate School Practices of Literature  
Germanistisches Institut  
Schlossplatz 34  
48143 Münster

*Redaktion dieser Ausgabe:*

Matthias Agethen, Ina Batzke, Birte  
Fritsch, Irene Husser, Innokentij Kreknin,  
Chantal Marquardt, Kerstin Mertenskötter,  
Martin Stobbe, Levke Teßmann, Kerstin  
Wilhelms, Elisabeth Zimmermann

[textpraxis@uni-muenster.de](mailto:textpraxis@uni-muenster.de)



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 Internat. Lizenz.

**Das digitalisierte Subjekt. Grenzbereiche zwischen  
Fiktion und Alltagswirklichkeit**

Ed. by Innokentij Kreknin and Chantal Marquardt

**AUTHOR**

Ramón Reichert (Wien)

**TITLE**

Self-Tracker. Praktiken der Selbstvermessung in digitalen Vernetzungskulturen

**PUBLISHED IN**

Innokentij Kreknin and Chantal Marquardt (eds.): *Das digitalisierte Subjekt. Grenzbereiche zwischen Fiktion und Alltagswirklichkeit. Textpraxis. Digital Journal for Philology # 13* (2.2016), Special Issue # 1 / [www.textpraxis.net](http://www.textpraxis.net)

**URL:** <http://www.uni-muenster.de/textpraxis/ramon-reichert-self-tracker>

**URN:** <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:6-34279501335>

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.17879/34279498374>

URN und DOI serve the long-term searchability of the document.

**RECOMMENDED CITATION**

Ramón Reichert: »Self-Tracker. Praktiken der Selbstvermessung in digitalen Vernetzungskulturen«. In: Innokentij Kreknin and Chantal Marquardt (eds.): *Das digitalisierte Subjekt. Grenzbereiche zwischen Fiktion und Alltagswirklichkeit*. Special Issue # 1 of *Textpraxis. Digital Journal for Philology* (2.2016), pp. 61–71. URL: <http://www.uni-muenster.de/textpraxis/ramon-reichert-self-tracker>, DOI: <http://dx.doi.org/10.17879/34279498374>.

**IMPRINT**

*Textpraxis. Digital Journal for Philology*  
ISSN 2191-8236

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Graduate School Practices of Literature  
Germanistisches Institut  
Schlossplatz 34  
48143 Münster  
Germany

*Editorial Team of this Issue:*

Matthias Agethen, Ina Batzke, Birte  
Fritsch, Irene Husser, Innokentij Kreknin,  
Chantal Marquardt, Kerstin Mertenskötter,  
Martin Stobbe, Levke Teßmann, Kerstin  
Wilhelms, Elisabeth Zimmermann

[textpraxis@uni-muenster.de](mailto:textpraxis@uni-muenster.de)



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

# Self-Tracker

## Praktiken der Selbstvermessung in digitalen Vernetzungskulturen

In seiner Textsammlung *Spurensicherung. Die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst* beschreibt Carlo Ginzburg das Auftauchen einer neuen Kulturtechnik in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts: das *Spurenlesen*.<sup>1</sup> Mit dem Begriff der Spur charakterisiert er die empirische Wende in weiten Bereichen der Lebenswissenschaften und verweist in diesem Zusammenhang auf die Affinitäten zwischen der wissenschaftlichen Heuristik und der kriminalistischen Methode. Mit diesem Hinweis streut Ginzburg selbst eine Fährte. Es ist die Fährte des Historikers, der auf einen Medienumbruch im 19. Jahrhundert verweist und sich mit einer Vielzahl von wissenschaftlichen Technologien und Apparaturen beschäftigt, die zur Vermessung des Lebens eingesetzt wurden, die maßgeblich an der Ausformung der Spur zum folgenreichen Methodenparadigma der Moderne beteiligt waren. Sie etablierten neuartige Kulturtechniken des Spurenlesens, die von einer spezifischen Semantisierung von Wissensproduktion und Bildungsprozessen begleitet waren und neue Zeichenpraktiken und Deutungstechniken zur Erforschung unterschiedlicher Lebensphänomene hervorgebracht haben. Ich möchte die von Ginzburg entworfene historische Perspektivierung der ›Verdatung‹ des Lebens in folgenden Punkten aufnehmen und auf meine Fragestellung der digitalen Selbstvermessung weiterführend beziehen:

Erstens möchte ich in einer vertiefenden Lektüre der Zeichentheorie von Charles Sanders Peirce den semantischen Gehalt des Spurenlesens differenzieren, um zweitens die möglichen Praktiken von sich selbst vermessenden Subjekten vor dem Hintergrund evaluativer Gouvernamentalität befragen zu können, um drittens gegenüber dem dominanten Objektivismus der Verdatung des Subjekts in den zeitgenössischen Diskursen zwei forschungsstrategische Einwände zu verorten. Diese beiden Einwände monieren, dass es nicht nur die Apparaturen, Technologien und Programme sind, die Subjektivität numerisch vermessen, sondern dass Daten für das Verstehen von Subjekten inszeniert, erzählerisch bearbeitet, performativ verdichtet und popularisiert werden und in diesem Zusammenhang von Subjekten reflektiert werden. Auf den Punkt gebracht: Digitale Technologien sind an der Konstitution von Subjekten produktiv beteiligt. Sie vermessen nicht nur als neutrale und interessenlose Maschinen das Verhalten von körperlichen Prozeduren, sondern werden von beteiligten Nutzern wahrgenommen, reflektiert und interpretiert, die spezifische Strategien ihrer Nutzung erwägen, um sich z.B. besser zu optimieren oder sich erfolgreicher im Feld der Selbstvermessung bewegen zu können.

---

1 | Vgl. Carlo Ginzburg: »Spurensicherung. Der Jäger entziffert die Fährte, Sherlock Holmes nimmt die Lupe, Freud liest Morelli – Die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst«. In: Ders.: *Spurensicherung. Die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst*. Hamburg 1995, S. 7–44.

## Mikrosensorik & digitale Subjektivität

Mikrosensorische Aufzeichnungs- und Speichermedien wie die Fitness-Devices *Endemondo Pro*, *Runkeeper*, *Runtastic*, *Nike+ Running*, *miCoach*, *MapMyRun* sind nur einige von zahlreichen auf dem Markt befindlichen Gadgets, die das Sammeln, Organisieren und Analysieren von individualisierten Körperdaten zum Ziel haben. Die Gadgets sind mit Aktivitätssensoren ausgestattet, um körperliche Aktivitäten, Befindlichkeiten und Entwicklungen zu protokollieren. Fitness-Apps zeichnen Sport- und Fitnessaktivitäten – wie Laufen, Radfahren und Walken – via GPS auf und generieren statistische Daten, Charts und Kartenansichten. Ihre Messdaten umfassen zurückgelegte Distanzen, Zeit, Geschwindigkeit, Herzfrequenz, Hydratation, Puls, Kalorienverbrauch. Die biometrischen Daten können chronologisch, durchschnittlich und kompetitiv im Vergleich mit anderen Datenportfolios dargestellt werden.

Vor seiner Inbetriebnahme muss das Gerät allerdings auf seinen Träger abgestimmt werden, der aufgefordert wird, mit seinen individuellen Körperdaten den Vermessungsvorgang zu optimieren: Schrittlänge, Größe, Gewicht und Alter bilden Profildaten zur Verbesserung der Reliabilität der Daten. Das Trainingstagebuch ist ein Format der täglichen Buchführung, das vom Nutzer eine kontinuierliche und aktive Körperarbeit einfordert. Zusätzlich zur protokollogischen Vermessung automatisierter Datenerfassung gibt es eine Vielzahl von Medienformaten wie die Visitenkarte, das Tagebuch u.a., die zusätzliche mnemotechnische Funktionen übernehmen. Die eingeforderte Individualisierung von Messgrößen verweist auf die postfordistische Modellierung aktiver Subjektivität, der es darum geht, die Persönlichkeit und Subjektivität der Nutzer zum Gegenstand der Kontrolle zu machen, indem sie freigelegt und zur Disposition gestellt werden.<sup>2</sup>

Die apparatetechnische Verdichtung des Lebens lässt sich aber noch weiter zurückverfolgen, nämlich bis zur Entstehung der streng positivistisch-empirisch ausgerichteten Lebenswissenschaften im 19. Jahrhundert. Eine historische Einordnung von ›Lifelogging‹, ›Self-Tracking‹, ›Quantified Self‹ und ›Mobile Computing‹ vermag die verstreuten Genealogien der Kopplung von Medialität und Leben und der Quantifizierung des Körpers in der politischen Ökonomie, Physiologie, Medizin, Arbeitswissenschaft, Kybernetik und den Ingenieurwissenschaften zu rekonstruieren, denen bis in die Gegenwart zwischen gouvernementalen Kontrollpraktiken und kybernetischem Systemmanagement nachgegangen werden kann.<sup>3</sup>

Vor diesem Hintergrund kann das Argument entwickelt werden, dass die biomediale Informatisierung und Semantisierung von Körpern sich aus einer Vielzahl historischer Bezüge der gesellschaftlichen, technologischen und politischen Moderne speist und somit auf den klassischen gesellschaftlichen Imperativ der Körperpolitik verweist, der im menschlichen Körper ein Medium erkennt, die Gesellschaft vorwärts zu treiben. Gleichzeitig formierten sich Mediendiskurse, die beanspruchten, Modelle instrumenteller Beobachtung zu entwickeln, um »die Wahrheit des Sehens in der Dichte und Materialität des Körpers zu suchen«.<sup>4</sup> In diesem Zusammenhang fungierte in unterschiedlichen

2 | Maurizio Lazzarato: »Verwertung und Kommunikation. Der Zyklus immaterieller Produktion«. In: Toni Negri, Maurizio Lazzarato u. Paolo Virno (Hg.): *Umherschweifende Produzenten. Immaterielle Arbeit und Subversion*. Berlin 1998, S. 53–66.

3 | Kevin Driscoll: »From Punched Cards to ›Big Data‹: A Social History of Database Populism«. In: *Communication +1*, Bd. 1: *Futures of Communication* (2012). <http://scholarworks.umass.edu/cpo/vol1/iss1/4/> (zuletzt eingesehen am 3. Februar 2016).

4 | Jonathan Crary: *Aufmerksamkeit. Wahrnehmung und moderne Kultur*. Frankfurt/M. 2002, S. 21.

Utopien – vom Taylorismus, Bolschewismus bis zum Faschismus – die Idee ›der‹ Gesellschaft als treibende Instanz, um die ausgeweiteten Energien der physischen Natur in eine Vision der gesellschaftlichen Moderne zu übersetzen.<sup>5</sup> Vor diesem Hintergrund wurde in den industrialisierten Gesellschaften des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts die numerische Repräsentation des körperlichen Produktivismus auf das Engste mit den Vorstellungen von gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Prosperität verknüpft.<sup>6</sup>

Dieser Einfluss des apparatetechnischen Positivismus auf das Gesellschaftswissen und auf das Ideal der biometrischen Kontrolle prägt bis heute die Diskurse der Biowissenschaften und die mikrosensorischen Umwelten der Tracking-Tools der Fitness-Gadgets und -Apps, die historische Abstammungslinien der Kontroll- und Steuerungsgeschichte des Pedo- und Hodometers darstellen, deren Apparaturen bereits seit 1780 (Abraham-Louis Perrelet) und später epochemachend in den schrittökonomischen Bewegungsstudien von Etienne-Jules Marey (1894), den Time-and-Motion-Studies von Frank Bunker Gilbreth (1910) und der schrittsparenden Haushaltsökonomie einer Margarete Schütte-Lihotzky (1926) zur biometrischen Vermessung von körperlichen Aktivitäten eingesetzt wurden. In dieser Hinsicht verweist die Verdattung des menschlichen Schrittes und der zurückgelegten Weges auf einen historischen Wissensbestand, der seine eigene Geschichte aufweist und somit nicht nur technologischen Normen und Standards unterliegt, sondern ebenso durch soziale, institutionelle und kulturelle Rahmenbedingungen bestimmt wird.<sup>7</sup>

Die Vision einer informatisierten Gesellschaft, in der smarte Alltagsgegenstände mit digitaler Logik und Sensorik ausgestattet sind und sich als lernende Maschinen im ›Internet der Dinge‹ vernetzen, beschäftigt heute die internationale Forschung und Entwicklung weltweit. In diesem Kontext haben auch Kultur- und Medientheorien, die sich mit den unterschiedlichen Aspekten der Materialität digitaler Objekte beschäftigen, einen enormen Aufschwung erhalten. Die Erforschung der digitalen Materialkultur hat eine große Bandbreite von Forschungsfragen entwickelt. Sie erstreckt sich seit den frühen 2000ern entlang von zwei maßgeblichen Forschungssträngen: (1) von den technisch-materiellen Bedingungen von Hard- und Software bis zu (2) den sozialen, politischen, ökonomisch und rechtlich relevanten Infrastrukturen und Machtverhältnissen der proprietären Netzwerke, Versionen und Protokolle.

## Informationsästhetik und Selbstpraktiken

Fitness-Apps entwickeln eine Vielzahl von Handlungsanweisungen und -initiativen, die das Monitoring körperlicher Aktivitäten mit Körperdisziplinierungen und Selbstpraktiken verknüpfen, die sich vom Coaching bis zu Fitness-Testverfahren und detaillierten Plänen zur Gewichtsreduktion erstrecken. Die mobilen Computer, die Wearables oder Gadgets der Selbstvermessung, entfalten ihren informationsästhetischen Mehrwert aber erst in Verbindung mit dem *Dashboard*, das die erfassten Daten nicht nur ausgewertet

---

5 | Anson Rabinbach: *Motor Mensch. Kraft, Ermüdung und die Ursprünge der Moderne*. Wien 2001, S. 12.

6 | Peter Sarasin u. Jakob Tanner: »Physiologie und industrielle Gesellschaft. Studien zur Verwissenschaftlichung des Körpers im 19. und 20. Jahrhundert. Bemerkungen zum Konzept und zu den Beiträgen dieses Sammelbandes«. In: Dies. (Hg.): *Physiologie und industrielle Gesellschaft. Studien zur Verwissenschaftlichung des Körpers im 19. und 20. Jahrhundert*. Frankfurt/M. 1998, S. 12–43.

7 | Marta Braun: *Picturing Time: The Work of Etienne-Jules Marey (1830–1904)*. Chicago 1995, S. 228–230.

und übersichtlich darstellt, sondern auch Normabweichungen, Leistungsunterschreitungen oder erreichte Zielvorgaben ermittelt. Das Dashboard, das in Browser-Anwendungen erreichbar ist, bündelt mehrere funktionale Elemente der digitalen Selbstvermessung:

(1) Es stellt eine *Anzeige* im Sinne einer Mensch-Maschine-Schnittstelle dar und sammelt operationalisierbare Körperdaten in Echtzeitübertragung und macht sie mittels bildgebender Verfahren der popularisierenden Informationsvisualisierung evident. Die Daten werden bilddidaktisch in navigatorischen Geovisualisierungen, thematischen Kartographien, Balkendiagrammen respektive tabellarischen Rangordnungen und in anwendungsnahen Use-Cases-Diagrammen in Form von Tachometern, Thermometern, Ampel- und Scoring-Säulen dargestellt. Um die Lesbarkeit der jeweiligen Zahlenwerte zu erleichtern, sind numerische Repräsentationen oft auch mit didaktischen Annotationen versehen, die grafisch, farblich, figurativ oder akustisch aufbereitet werden. Damit werden die Daten zusätzlich vermittelt und in überschaubare und hierarchisch geordnete Grenzzonen, Zielbereiche oder Mittelwerte eingebettet.

(2) Das Dashboard fungiert als auch eine automediale *Datenbank*, archiviert die personalisierten Körperdaten und ermöglicht die statistische Evaluation von durchschnittlichen Leistungswerten in Korrelation mit dem Benchmarking von Orientierungs- oder Zielgrößen, die individuell oder auch in Gruppenbeziehungen dargestellt werden können. Mit den Datenbankfunktionen des Dashboard können Fitness- und Gesundheitsdaten operativ verwaltet und miteinander vernetzt werden: Gewicht, Körperfettanteil, Herzfrequenz, Kalorienverbrauch, Blutdruck oder Blutzuckerwerte und die Aufnahme von Nahrungsmitteln und Wasser können in die Bio-Datenbank integriert werden.

(3) Das Dashboard fungiert außerdem als offenes Kontrollmedium und verweist damit auf den Aspekt der subjekttransformativen Selbstpraktiken, wenn es etwa darum geht, die Überbietung oder das Verfehlen von vereinbarten Leistungszielen aufzuzeigen, um Verhaltensänderungen zu monieren. Die Möglichkeit, diese Ergebnisse in soziale Netzwerke einzuspeisen, multipliziert die soziale Kontrolle biometrischer Daten und macht sie mittels Feedbackschleifen verfügbar für die öffentliche Verhandlung vergleichsorientierter Wettbewerbssituationen. Ian Bogost beschreibt diese Art der körper- und verhaltenskodierenden Anweisungen und Empfehlungen als »prozedurale Rhetorik«<sup>8</sup> und rekurriert mit Janet Murray<sup>9</sup> auf die spielerische Konstruktion eines Start- und Zielszenarios, das es dem Spielenden erlaubt, sich innerhalb definierter Regelvorgaben zu verwirklichen: »The player literally fills in the missing portion of the syllogism by interacting with the application, but that action is constrained by the rules.«<sup>10</sup> Neben den bilddidaktischen Vereinfachungen ihrer Informationsanalyse ist das entscheidende Grundproblem der von Bogost beschriebenen *Gamification* von medialen Anwendungen in der asymmetrischen Beziehung zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren zu suchen. Die Spielregeln sind einseitig programmiert und können von den Nutzern nur ausgeführt, selbst aber nicht mehr modifiziert werden, um den Aufbau und den Verlauf des Spieles zu beeinflussen.

Generell prägt die Gamification die mobilen Computer der Fit- und Wellnessbranche und meint die Eingliederung von spielerischen Elementen und Funktionen in

---

8 | Ian Bogost: *Persuasive Games. The Expressive Power of Videogames*. Cambridge/MS 2007, S. 9.

9 | Janet H. Murray: *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. Cambridge/MS 2000, S. 71.

10 | Bogost: *Persuasive Games* (Anm. 8), S. 34.



nicht-spielerische Kontexte, alltägliche Prozesse und Objekte.<sup>11</sup> Das Ziel dieser umfassenden Integration ist die Umsetzung einer stärkeren Involviertheit der Nutzer, die zu mehr Engagement, Interesse und Beteiligung stimuliert werden sollen. In den Kultur- und Medientheorien wurde bereits ein »ludic turn«<sup>12</sup> diagnostiziert, der dem Agieren im Spiel und dem Spielen eine zentrale Handlungsform in postmodernen Gesellschaftsstrukturen einräumt. Während die Kritiker der Gamification auf die verharmlosende Rhetorik der kommerzialisierten Datenakkumulation verweisen,<sup>13</sup> bekunden wirtschaftsnahe Akteure ihr strategisches Interesse an der behavioristischen Verdattung des Lebens mit der Verfügbarmachung von mehr Daten zur Erstellung von detaillierten Profilen und Netzwerken.<sup>14</sup> Um mehr Daten zu generieren, zielen die in technische Apparaturen, Sensorumgebungen und symbolische Artefakte integrierten Gamification-Anwendungen auf eine vereinfachte und wiedererkennbare kognitive Verarbeitung der Nutzer. Die ortsunabhängige Verwendung in Echtzeitübertragung macht kommerziell bewirtschaftete Apps also zum geeigneten Tool für mediale Selbstführungstechniken im Standby-Modus. Da Apps durch ihre Nutzung immer auch auf die Selbstpraktiken der Subjekte einwirken, können sie auch als *persuasive Medien*<sup>15</sup> verstanden werden.

Die Annahme, dass man mit sogenannten Badges (Abzeichen) seine Errungenschaften »erspielen« kann, verweist aber letztlich weniger auf eine freiheitliche und selbstbestimmte Art und Weise des Spielens, sondern vielmehr auf die Vorstellungen von Marketingmanagern, das biomediale Gameplay mit bestimmten Unternehmenszielen produktiver Verausgabung zur Deckung zu bringen. Folglich können die Badges nur dann erworben werden, wenn ein bestimmter Wert als Zielvorgabe erreicht wird. Diese in Szene gesetzten Leitwerte werden nicht nur genutzt, um Verhalten als veränderbar zu plausibilisieren, sondern fordern vom Nutzer eine technische Anpassungsleistung, sich an den Messwerten abzuarbeiten. Der Zielwert firmiert weniger als Ort der individuellen Selbstverwirklichung, sondern vielmehr als ein formales Handlungsdiktat, das erst dann seine Befehlsform aufgibt, wenn sein vorgeschriebener Zielwert erreicht wird. Adrian Rosenthal, leitender Angestellter bei *MSLGermany* schreibt in einem Beitrag mit dem Titel »Self Tracking« auf dem MSL-Blog über die formale Autorität der Strukturvorgaben spielerischer Gratifikationen:

Um mein Tagesziel von 3.800 Fuelpunkten zu erreichen, bin ich schon vor Mitternacht noch 20 Minuten auf der Stelle gerannt. Zudem achte ich bewusster darauf, mehr zu gehen bzw. zu laufen: Wäre ich früher nicht auf die Idee gekommen, 30 Minuten zu einer Verabredung zum Abendessen zu laufen, mache ich das mittlerweile regelmäßig.<sup>16</sup>

11 | Sebastian Deterding u.a.: »From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification«. In: Artur Lugmayr u.a.: *Mindtrek 2011 Proceedings*, S. 9–15 bzw. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2181037.2181040> (zuletzt eingesehen am 3. Februar 2016).

12 | Joost Raessens: *Homo Ludens 2.0. The Ludic Turn in Media Theory*. Utrecht 2012, S. 13.

13 | Ian Bogost: »Gamification is Bullshit: My position statement at the Wharton Gamification Symposium«, 8. August 2011. [http://bogost.com/writing/blog/gamification\\_is\\_bullshit/](http://bogost.com/writing/blog/gamification_is_bullshit/) (zuletzt eingesehen am 3. Februar 2016).

14 | Carolin Gerlitz: »Die Like Economy«. In: Oliver Leistert u. Theo Röhle (Hg.): *Generation Facebook. Über das Leben im Social Net*. Bielefeld 2011, S. 101–122.

15 | Gerard Goggin: »Changing Media with Mobiles«. In: John Hartley, Jean Burgess u. Axel Bruns (Hg.): *A Companion to New Media Dynamics*. Malden/MA u. Oxford 2013, S. 193–208.

16 | Adrian Rosenthal: »Self-Tracking«, 7. März 2014. <http://www.mslgroup.de/blog/self-tracking/> (zuletzt eingesehen am 3. Februar 2016).

Diese Selbstbeschreibung verdeutlicht, dass Nutzer den Erwerb von Badges und somit die formale Einhaltung von Spielennormen über die subjektbezogene Verhaltensänderung stellen.

Fitness-Apps setzen also eine Vielzahl von prozeduralen Verfahren ein, um einerseits vorhandenes Verhalten zu steuern und andererseits verändertes Verhalten hervorzubringen. Am Beispiel spezifischer Medienfunktionen von Fitness- und Lauf-Anwendungen soll anschließend exemplarisch aufgezeigt werden, inwiefern soziotechnische Objekte als erzieherische Biomedien in Erscheinung treten.

Die meisten Lauf-Apps verfügen über ein Audio-Feedback. Es gibt die wichtigsten Leistungsparameter beim Laufen aus (z.B. die Laufzeit pro Strecke), aber das automatisch gesteuerte Voice Over ist als Medium ohne Rückkanal entworfen und kann nur Protokollsätze aussenden (z.B. »2 Minuten bis zum Erreichen der Zielvorgabe«). Erst wenn die Nutzer die Leistungsvorgaben erreichen, werden sie vom Audio-Coach über das Erreichen des Ziels informiert. Beim Ziel-Distanz-Lauf berichtet das Audio-Feedback nach jeder Runde über die vom Computer berechnete Endzeit und bewertet die Zeitvolumen bis zur Zielvorgabe entweder positiv oder negativ. Die in ein technisches Verhältnis integrierte Befehlsstruktur von Coach und Sportler ist in diesem Fall nicht spielerisch, sondern einseitig und asymmetrisch gestaltet und basiert aus der Sicht des Sportlers auf einem Verhältnis der körperlichen Disziplinierung. Abweichendes Verhalten oder das Verfehlen der selbstoptimierenden Verhaltensänderung wird vom System als Zielverfehlung aufgefasst und zieht Formen der negativen Gratifikation nach sich, wenn traurige Smileys und rot gefärbte Fortschrittsbalken aufgezeigt werden.

Die biometrischen Monitoring- und Mappingtools delegieren demnach Handlungsformen und -normen und entwickeln damit spezifische Handlungsinitiativen, welche die Nutzer dazu bringen sollen, *etwas zu tun*.<sup>17</sup> Mit dieser Möglichkeit der technischen Artefakte, Handlungen zu initiieren und zu delegieren, werden die Nutzer als kalkulierende und kalkulierbare Individuen adressiert. In diesem Sinne fungieren die von ihnen kommunizierten Handlungsanweisungen mit Hilfe von Audiosignalen, Zielwertanalysen, Szenario-Charts und Hashtags<sup>18</sup> als technische Handlungsträger, die einerseits Handlungen verallgemeinern, andererseits auch bestimmte Handlungen von subordinierten Nutzern aktiv und zeitnah einfordern.

Schließlich bietet sich mit der Konnektivität des Social Net auch die Möglichkeit, individuelle Datensamples zu veröffentlichen und auf multiagentielle Kollektive zu verteilen. Per Live-Tracking können die Sportler ihre mittels Geo-Tagging ermittelte Position mit Freunden in sozialen Netzwerken (*Facebook*, *G+*, *Twitter*) und auf diversen Fitnessportalen teilen. Mittels einer bei *Runtastic* verfügbaren *Cheering*-Funktion ist es den Nutzern möglich, in Echtzeitverbindungen mit bis zu fünf Sekunden langen Anfeuerungen motiviert werden. Schließlich können sie via Social Media auch die Statistiken ihrer eigenen sportlichen Aktivitäten teilen und den Routen anderer Läufer folgen, um etwa die Bestzeit eines Freundes in Angriff zu nehmen. Dieser Gamification-Diskurs geht stillschweigend davon aus, dass sich die Vergesellschaftung im Netz gleichbedeutend als eine Art positiv aufgeladener Konkurrenz verstehen lassen kann. Mittels Geolokalisierung werden die Nutzer vom Standort befreundeter Läufer in Kenntnis gesetzt. Die zum

---

17 | Bruno Latour: *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft: Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie*. Frankfurt/M. 2007, S. 374.

18 | Die Hashtags kodieren webbasierte Inhalte und sorgen dafür, dass individuell erstellte Inhalte spezifischen Suchabfragen untergeordnet werden. Mit Hashtags versuchen Nutzer, Aufmerksamkeit auf ihre Inhalte zu lenken.



*Nike Fuelband* dazugehörige App zeigt auch die Aktivitäten befreundeter Kontakte an: Über ein Leader-Board wird angezeigt, wer heute bereits die meisten Badgets erreicht hat, wann bestimmte Meilensteine erreicht worden sind, wer in der Woche vorne liegt und wer im vergangenen Monat am aktivsten war. Mit diesen symbolischen Formen der Gratifikation wird ein sozial geteilter Kommunikationsraum verfügbar gemacht, der es den Nutzern erlauben soll, ihre individualisierten Messwerte mit anderen Nutzerwerten zu vergleichen.

Im Anschluss an die weitverbreitete Gamification der Fitness im Bereich der Wearables, der Dashboards und der Online-Foren kann mit Gilles Deleuze und Félix Guattari argumentiert werden, die von den Social-Media-Plattformen aufbereiteten Daten als eine »Gesellschaftsmaschine«<sup>19</sup> zu verstehen. Denn die Hauptfunktion der digitalen Spurenssemantik des Körpers ist die Kodierung, Kontextualisierung und Organisation von Informationsströmen: diese signifizierenden Interventionen bietet mit ihren ordnungsstiftenden und grenzziehenden Funktionen den Nutzern die Möglichkeit, sich vermittels der bereitgestellten symbolischen Formen zu thematisieren. Die Kodierung von Bio-Medien auf Online-Plattformen kann daher in Bezug auf den Einsatz von Wissens- und Medientechniken befragt werden, die Leben auf der Mikroebene des Front-End diskursivieren. Hier rücken jene Verfahren der Social-Media-Plattformen in den Blick, die Praktiken der Datenerzeugung mit Mikroerzählungen und Formen der Popularisierung verknüpfen, die in Online-Erzählgemeinschaften einen ›spielerischen‹ Umgang von persönlich Erlebten und Insiderjargon fordern und für die Nutzer als ›sinnstiftend‹ und ›handlungsleitend‹ aufgefasst werden können.

Für eine derart mobile und sozial vernetzte Biosurveillance müssen nur noch die geeigneten Schnittstellen zum Datenexport für Unternehmen oder staatlich-administrative Einrichtungen eingerichtet werden, um Dystopien vom zentral überwachten Individuum zu nähren. So erfreuen sich in den USA die sogenannten *Workplace-Wellness-Programme* großer Beliebtheit, deren Programme darauf abzielen, die Mitarbeiter zu einem gesunden Lebensstil zu führen. Wer die vereinbarten Gesundheitsziele erreicht hat, erhält vom Arbeitgeber Prämien. Dazu muss der Arbeitgeber allerdings auf das Dashboard und die persönlichen Daten der Mitarbeiter zugreifen können.

## Biosurveillance und biomediale Big Data

Im Rahmen der Weiter- und Neuentwicklung von digitalen Methoden der Internetforschung werden verstärkt Kommunikationsprozesse in Online-Netzwerken untersucht.<sup>20</sup> Die Netzwerkanalysen haben in den letzten Jahren auch die Online-Foren der Quantified-Self-Bewegung mittels kontextorientierter Sentimentanalysen und sozialer Netzwerkanalysen unter die Lupe genommen. Somit schließt sich der Kreis und die Praktiken der digitalen Selbstvermessung bilden das Allmendegut<sup>21</sup> für die prognostische

19 | Gilles Deleuze u. Félix Guattari: *Anti-Ödipus. Kapitalismus und Schizophrenie I*. Frankfurt/M. 1974, S. 43.

20 | Michael J. Paul u. Paul Dredze: »You Are What You Tweet: Analyzing Twitter for Public Health«. In: *Proceedings of the Fifth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*, 2011, <http://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM11/paper/viewFile/2880/3264> (zuletzt eingesehen am 3. Februar 2016).

21 | Unter einem digitalen Allmendegut kann man quasi ein öffentliches Gut verstehen, das aufgrund der schwierigen Kontrolle seiner Verbreitung von jedem Nutzer für bestimmte Zwecke angeeignet werden kann.

Modellierung von Lebensentwicklungen – eine Entwicklung, welche die rezente Forschung mit dem Begriff der digitalen Biosurveillance markiert.

Internet Biosurveillance, oder Digital Disease Detection, stellt ein neues Paradigma der Public Health Governance dar. Während die klassischen Ansätze der Gesundheitsprognostik mit den in der klinischen Diagnose erhobenen Daten operierten, nutzen die Studien der Internet Biosurveillance die Methoden und Infrastrukturen der Health Informatics. Konkret nutzen sie die unstrukturierten Daten von unterschiedlichen webbasierten Quellen und zielen mit Hilfe der gesammelten und aufbereiteten Daten und Informationen auf die Veränderung des gesundheitsbezogenen Verhaltens. Die zwei wesentlichen Aufgabenbereiche der Internet Biosurveillance liegen (1) in der Früherkennung epidemischer Krankheiten, biochemischer, radiologischer und nuklearer Gefahren<sup>22</sup> und (2) in der Umsetzung von Strategien und Maßnahmen nachhaltiger Governance in den Zielbereichen der Gesundheitsförderung und der Gesundheitsbildung.<sup>23</sup> Die Internet Biosurveillance nutzt die Verfügbarkeit von Daten und Analyse-Tools der digitalen Infrastrukturen der Social Media, der *participatory sources* und der *non-text-based sources*. Der digitale Strukturwandel als Haupttreiber für Big Data bietet für die Sensorik sowie die Biometrie als bedeutungsvolle Schlüsseltechnologien ein vielfältiges Einsatzgebiet. Biometrische Analysetechnologien und -methoden halten Einzug in sämtliche Lebensbereiche und verändern hiermit den Alltag. Insbesondere die Sensorik, biometrische Erkennungsverfahren und der allgemeine Trend zur Konvergenz von Informations- und Kommunikationstechnologien stimulieren die Big-Data-Forschung. Die Eroberung der Massenmärkte durch Sensoren und biometrische Erkennungsverfahren ist mitunter dadurch zu erklären, dass mobile, webbasierte Endgeräte mit einer Vielzahl diverser Sensoren ausgerüstet sind. Immer mehr Nutzer kommen auf diesem Wege mit der Sensortechnologie oder der Messung individueller Körpermerkmale in Verbindung. Durch die stabiler und schneller werdenden Mobilfunknetze sind viele Menschen mit ihren mobilen Endgeräten auch permanent mit dem Internet verbunden, was der Konnektivität einen zusätzlichen Schub verleiht.

Die sich anbahnende Institutionalisierung der digitalen Biosurveillance zeigt auf, dass die sich in Peer-to-Peer-Netzwerken selbst organisierenden und kontrollierenden Biosozialitäten für die Modellierung von environmentalen Medien leitend geworden sind. Der Begriff der »Biosozialität« wurde erstmals von Paul Rabinow<sup>24</sup> entwickelt und zeigt auf, dass das von Michel Foucault ausgearbeitete Modell der »Biomacht« nur vereinzelt empirische Bezüge aufweist und oft zu unspezifisch argumentiert. Mit seinem Ansatz geht Rabinow zwar weiterhin von den Grundannahmen der »Biomacht« aus, versucht diese aber an sozialemprirische Methoden und konkrete Praxisfelder der Gegenwart heranzuführen.<sup>25</sup> Er hat auf der einen Seite versucht, die traditionelle Unterscheidung

**22** | John S. Brownstein, Clark C. Freifeld u. Lawrence C. Madoff: »Digital Disease Detection – Harnessing the Web for Public Health Surveillance«. In: *The New England Journal of Medicine* 360 (2009), S. 2153–2157.

**23** | Ronald A. Walters u.a.: »Data Sources for Biosurveillance«. In: John G. Voeller (Hg.): *Wiley Handbook of Science and Technology for Homeland Security*, Bd. 4. Hoboken 2010, S. 2431–2447.

**24** | Paul Rabinow: »Artificiality and Enlightenment: From Sociobiology to Biosociality«. In: Jonathan Crary u. Sanford Kwinter (Hg.): *In-corporations*. New York 1992, S. 234–252. Vgl. auch Nikolas Rose: *The Politics of Life Itself: Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*. Princeton 2006; Chloe Silverman: »Brains, Pedigrees, and Promises«. In: Sagra Gibbon u. Carlos Novas (Hg.): *Biosocialities, Genetics and the Social Sciences: Making Biologies and Identities*. London 2008, S. 38–55.

**25** | Rabinow: »Artificiality and Enlightenment« (Anm. 24), S. 241f.

zwischen Natur und Kultur zu überwinden – auf der anderen Seite hat er mit seinem Konzept der »Biosozialität« den Blick auf die Alltagspraktiken und die neuen Formen von Gesellschaftlichkeit geschärft. Es können zwar die sich formierenden Konfigurationen von Subjektivität, Sozialität, Expertise und Körperdiskursen aufgezeigt werden, aber der Stellenwert und der Einfluss der Medien bleiben in dieser Sichtweise noch relativ unklar und vage. Wenn den Medien zugestanden wird, Soziales in Beziehung zu setzen und infrastrukturell-technische Bezüge zu ermöglichen, dann kann man sich von der Annahme einer hypostasierten Selbstbezüglichkeit, worin Medien lediglich als Werkzeuge zur Darstellung eines lebensweltlich bereits gegebenen Subjekts betrachtet werden, verabschieden.

Auch das daran anschließende Konzept der *Biomedialität* kann eine maßgebliche Rolle bei der politisch-strategischen Verortung biosozialer Online-Kommunikation spielen, wenn in Betracht gezogen wird, dass »Bio-surveillance modalities, which rely upon continuous monitoring of bodily or biological processes, have emerged as defining characteristics of post-disciplinary social control.«<sup>26</sup> Es geht von der Grundannahme einer sich wechselseitigen Durchdringung medizinischer, medialer und sozialer Praktiken aus und eröffnet einen vielversprechenden Ansatz, der (1) die medizinale Durchdringung der Lebenswelt, (2) die Medialisierung der Lebensführung und Gesundheitsplanung und (3) die Herausbildung von neuen Formen digitaler Sozialität auf der Ebene konkreter Praxisbezüge zu thematisieren vermag.

Eine Subjekt- und Kollektivitätsforschung, die den Einfluss des Mediums auf die Prozesse der digitalen Biosozialität als eigenständige Forschungsfrage aufnimmt und die Biomedialität als wissenschaftliches Arbeitsfeld ansieht, kann den Blick auf die medialen Vorgänge, mit denen die Übermittlung und die Vermittlung für Handlungen ermöglicht, angewiesen und vollzogen werden soll, lenken. Der damit in Aussicht gestellte Praxisbezug ist aber nicht gleichbedeutend mit einem *immediaten* und *direkten* Zugriff auf die medialisierte Lebenswelt der Subjekte, denn die Medien können die Bedingungen der Möglichkeit, ein bestimmtes Leben zu führen, weder ursächlich determinieren noch letztlich rechtfertigen. Um folglich einer hypostasierten *Medialisierung* des Lebens zu entgehen, welche die Medialität des Mediums gegenüber dem Sozialen abschotten würde, geht es darum, die digitale Kommunikation nicht nur als medieninduziertes Ergebnis von Algorithmen und Rechenprozessen in Betracht zu ziehen, sondern sie als *mediale Praxis* zu betrachten, die zwar in der Lage ist, das Medium performativ zu erweitern, aber oft nur temporär, fragmentiert und singulär beschrieben werden kann.

---

26 | Nancy D. Campbell: »Technologies of Suspicion: Coercion and Compassion in Post-disciplinary Surveillance Regimes«. In: *Surveillance & Society* 2.1 (2004), S. 78–79, hier S. 79.

## Literaturverzeichnis

- BOGOST, Ian: *Persuasive Games. The Expressive Power of Videogames*. Cambridge/MS 2007.
- BOGOST, Ian: »Gamification is Bullshit: My position statement at the Wharton Gamification Symposium«, 8. August 2011. [http://bogost.com/writing/blog/gamification\\_is\\_bullshit/](http://bogost.com/writing/blog/gamification_is_bullshit/) (zuletzt eingesehen am 3. Februar 2016).
- BRAUN, Marta: *Picturing Time: The Work of Etienne-Jules Marey (1830–1904)*. Chicago 1995.
- BROWNSTEIN, John S., Clark C. Freifeld u. Lawrence C. Madoff: »Digital Disease Detection – Harnessing the Web for Public Health Surveillance«. In: *The New England Journal of Medicine* 360 (2009), S. 2153–2157.
- CAMPBELL, Nancy D.: »Technologies of Suspicion: Coercion and Compassion in Post-disciplinary Surveillance Regimes«. In: *Surveillance & Society* 2.1 (2004), S. 78–79.
- CRARY, Jonathan: *Aufmerksamkeit. Wahrnehmung und moderne Kultur*. Frankfurt/M. 2002.
- DELEUZE, Gilles u. Félix Guattari: *Anti-Ödipus. Kapitalismus und Schizophrenie I*. Frankfurt/M. 1974.
- DETERDING, Sebastian u.a.: »From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification«. In: Artur Lugmayr u.a.: *Mindtrek 2011 Proceedings*, S. 9–15, bzw. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2181037.2181040> (zuletzt eingesehen am 3. Februar 2016).
- DRISCOLL, Kevin: »From Punched Cards to »Big Data«: A Social History of Database Populism«. In: *Communication +1*, Bd. 1: *Futures of Communication* (2012). <http://scholarworks.umass.edu/cpo/vol1/iss1/4/> (zuletzt eingesehen am 3. Februar 2016).
- GERLITZ, Carolin: »Die Like Economy«. In: Oliver Leistert u. Theo Röhle (Hg.): *Generation Facebook. Über das Leben im Social Net*. Bielefeld 2011, S. 101–122.
- GINZBURG, Carlo: »Spurensicherung. Der Jäger entziffert die Fährte, Sherlock Holmes nimmt die Lupe, Freud liest Morelli – Die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst«. In: Ders.: *Spurensicherung. Die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst*. Hamburg 1995, S. 7–44.
- GOGGIN, Gerard: »Changing Media with Mobiles«. In: John Hartley, Jean Burgess u. Axel Bruns (Hg.): *A Companion to New Media Dynamics*. Malden/MA u. Oxford 2013, S. 193–208.
- LATOUR, Bruno: *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft: Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie*. Frankfurt/M. 2007.
- LAZZARATO, Maurizio: »Verwertung und Kommunikation. Der Zyklus immaterieller Produktion«. In: Toni Negri, Maurizio Lazzarato u. Paolo Virno (Hg.): *Umherschweifende Produzenten. Immaterielle Arbeit und Subversion*. Berlin 1998, S. 53–66.
- MURRAY, Janet H.: *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. Cambridge/MS 2000.
- PAUL, Michael J. u. Paul Dredze: »You Are What You Tweet: Analyzing Twitter for Public Health«. In: *Proceedings of the Fifth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*, 2011, <http://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM11/paper/viewFile/2880/3264> (zuletzt eingesehen am 3. Februar 2016).
- RABINBACH, Anson: *Motor Mensch. Kraft, Ermüdung und die Ursprünge der Moderne*. Wien 2001.
- RABINOW, Paul: »Artificiality and Enlightenment: From Sociobiology to Biosociality«. In: Jonathan Crary u. Sanford Kwinter (Hg.): *In-corporations*. New York 1992, S. 234–252.
- RAESSENS, Joost: *Homo Ludens 2.0. The Ludic Turn in Media Theory*. Utrecht 2012.
- ROSE, Nikolas: *The Politics of Life Itself: Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*. Princeton 2006.
- ROSENTHAL, Adrian: »Self-Tracking«, 7. März 2014. <http://www.mslgroup.de/blog/self-tracking/> (zuletzt eingesehen am 3. Februar 2016).
- SARASIN, Peter u. Jakob Tanner: »Physiologie und industrielle Gesellschaft. Studien zur Verwissenschaftlichung des Körpers im 19. und 20. Jahrhundert. Bemerkungen zum Konzept und zu den Beiträgen dieses Sammelbandes«. In: Dies. (Hg.): *Physiologie und industrielle Gesellschaft. Studien zur Verwissenschaftlichung des Körpers im 19. und 20. Jahrhundert*. Frankfurt/M. 1998, S. 12–43.

SILVERMAN, Chloe: »Brains, Pedigrees, and Promises«. In: Sahra Gibbon u. Carlos Novas (Hg.): *Biosocialities, Genetics and the Social Sciences: Making Biologies and Identities*. London 2008, S. 38–55.

WALTERS, Ronald A. u.a.: »Data Sources for Biosurveillance«. In: John G. Voeller (Hg.): *Wiley Handbook of Science and Technology for Homeland Security*, Bd. 4. Hoboken 2010, S. 2431–2447.