



MATTHIAS KOCH
CHRISTIAN KÖHLER
JULIUS OTHMER
ANDREAS WEICH · HG.

PLANLOS!



ZU DEN GRENZEN VON PLANBARKEIT

WILHELM FINK

Matthias Koch, Christian Köhler, Julius Othmer, Andreas Weich (Hg.)

PLANLOS!

SCHRIFTENREIHE DES GRADUIERTENKOLLEGS

„AUTOMATISMEN“

Herausgegeben von

Hannelore Bublitz, Norbert Otto Eke,
Reinhard Keil, Christoph Neubert
und Hartmut Winkler

Matthias Koch, Christian Köhler, Julius Othmer,
Andreas Weich (Hg.)

PLANLOS!

Zu den Grenzen von Planbarkeit

Wilhelm Fink

Gedruckt mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Umschlagabbildung:
Jürgen Gebhard (picturepress)

Online-Ausgabe: 2017

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im
Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und
der Übersetzung, vorbehalten. Dies betrifft auch die Vervielfältigung und Übertragung einzelner
Textabschnitte, Zeichnungen oder Bilder durch alle Verfahren wie Speicherung und Übertragung
auf Papier, Transparente, Filme, Bänder, Platten und andere Medien, soweit es nicht
§§ 53 und 54 UrhG ausdrücklich gestatten.

© 2015 Wilhelm Fink, Paderborn
(Wilhelm Fink GmbH & Co. Verlags-KG, Jühenplatz 1, D-33098 Paderborn)

Internet: www.fink.de

Lektorat und Satz: Margret Westerwinter, Düsseldorf; www.lectorat-westerwinter.de

Einband: Evelyn Ziegler, München

Printed in Germany.

Herstellung: Ferdinand Schöningh GmbH & Co. KG, Paderborn

ISBN 978-3-7705-5916-9

INHALT

MATTHIAS KOCH, CHRISTIAN KÖHLER, JULIUS OTHMER, ANDREAS WEICH Planlos! Zur Einleitung	7
CHRISTIAN HEINEMEYER Planung und Vormoderne. Zu den Grenzen von Planbarkeit im Hoch- und Spätmittelalter	19
CHRISTA KAMLEITHNER Mit dem Markt planen. Zu den epistemischen Voraussetzungen moderner Stadtplanung	35
PASCAL GEIBLER Kalkularisierung und die Erweiterung von Planbarkeit in der modernen Ökonomie	51
SEBASTIAN GIEßMANN Neue Akten: <i>kanban</i> und die Zettelwirtschaft der Automobilproduktion bei Toyota, 1950 bis 1980.....	65
BENEDIKT NEUROTH Planung versus Privatsphäre? Die Debatte um ein Nationales Datenzentrum in den USA der 1960er Jahre	85
OLIVER SCHÜRER <i>Supersurface</i> und <i>Holzweg</i> – Architekturentwicklungen und die Automatisierung des Privaten	97

INHALT

JAN HENSCHEN

Die Ordnung des Drehbuchs. Zu Planungsphantasmen und Kontingenzooptionen in der Filmproduktion	111
--	-----

DENIZ BAYRAK, SARAH REININGHAUS

(Un-)geplante Bewegungen – Inszenierungen von Tourismus und Migration am Beispiel von <i>Goodbye Deutschland – Die Auswanderer</i>	123
--	-----

STEFAN MEIßNER

Ungeplante Selbstverhältnisse. Quantified Self als Phänomen jenseits von Steuerung und Planung	137
---	-----

SOLVEJG NITZKE

Das Unvorhersehbare planen. Katastrophen zwischen Szenario und Science Fiction	151
---	-----

NILS MATZNER

Engineering the Climate. Politik und Planung der Klimaintervention	165
---	-----

ABBILDUNGSNACHWEISE	181
---------------------------	-----

ÜBER DIE AUTORINNEN UND AUTOREN	183
---------------------------------------	-----

MATTHIAS KOCH, CHRISTIAN KÖHLER,
JULIUS OTHMER, ANDREAS WEICH

PLANLOS! ZUR EINLEITUNG

Die Frage nach Planung bzw. Planbarkeit und deren Grenzen ist konstitutiver Bestandteil der theoretischen Konzeptualisierung von Automatismen im Rahmen des gleichnamigen Graduiertenkollegs an der Universität Paderborn und der bisherigen Bände dieser Schriftenreihe. Der Untertitel des Kollegs in der ersten Förderphase lautete ganz in diesem Sinne „Strukturentstehung jenseits geplanter Prozesse“. Unter „Automatismen“ sollten dabei Abläufe verstanden werden, die sich der bewussten Kontrolle weitestgehend entziehen, da sie oft unbemerkt – „hinter dem Rücken“ der beteiligten Akteure – ablaufen. Ausgangspunkt war die Beobachtung, dass ein immer größerer Anteil der gesellschaftlich relevanten Strukturen dort entsteht, wo der Raum bewusster Planung endet.

Derartige Strukturbildungen lassen sich etwa auf der Ebene von Gruppenprozessen finden. Wo Gruppen einander unbekannter Akteure in direktem oder mittelbarem Kontakt stehen, bilden sich oft Eigendynamiken aus, die zwar nicht auf den Willen der Einzelnen zurückführbar sind, aber doch regelhaft erscheinen. Als Beispiele hierfür dienen heterogene Phänomene wie etwa rechnergestütztes vernetztes Lernen¹, menschliches Verhalten bei Massenpaniken² oder die Herausbildung von Nationalitätsstereotypen³. Vergleichbare Phänomene lassen sich aber auch in Ökonomien und Märkten beobachten. Es sind die dort stattfindenden vielfältigen Tausch- und Zirkulationsbewegungen, die zwar das Resultat singulärer Aushandlungsakte sind, sich dabei aber zu Trends und Verhaltensmustern zusammenschließen: Obwohl sie nicht zuverlässig prognostizierbar sind, erscheinen sie dennoch nicht vollkommen willkürlich.⁴ Solche Logiken des Marktes, die klassischer Weise mit der Metapher der *invi-*

¹ Vgl. Reinhard Keil, „Das Differenztheater. Koaktive Wissensarbeit als Selbstorganisation“, in: Hannelore Bublitz/Roman Marek/Christina L. Steinmann/Hartmut Winkler (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 205-229.

² Vgl. Anders Johansson, „Selbstorganistaion und (Un)Koordination in Menschenmengen. Die Dynamiken von Massenpaniken“, in: Hannelore Bublitz/Roman Marek/Christina L. Steinmann/Hartmut Winkler (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 61-70.

³ Vgl. Mirna Zeman, „Volkscharaktere und Nationalitätenschemata: Stereotype und Automatismen“, in: Tobias Conradi/Gisela Ecker/Norbert Otto Eke/Florian Muhle (Hg.), *Schemata und Praktiken*, München, 2012, S. 97-116.

⁴ Vgl. Renate Wieser, „Die unsichtbare Hand schütteln – Tausch und Zirkulation in ungeplanten Strukturen“, in: Maik Bierwirth/Oliver Leistert/Renate Wieser (Hg.), *Ungeplante Strukturen. Tausch und Zirkulation*, München, 2010, S. 19-30.

sible hand beschrieben werden, diskutiert das Kolleg als Automatismen.⁵ Auch in den zugrunde liegenden medien- und informationstechnischen Systemen, die auf neue Weisen Infrastrukturen und Nutzung verbinden, zeigen sich zunehmend Phänomene, die auf diese Weise gefasst werden können.⁶ Verteilte Systeme stellen die Entwickler dabei vor neue Herausforderungen, denen klassische Ansätze nicht mehr begegnen können.⁷

Erklärungen, die zentrale, bewusst handelnde Instanzen voraussetzen, die also von einer *top down* ins Werk gesetzten Planung ausgehen, geraten im gleichen Maße, mit dem sich solche Phänomene häufen, in Krisen. Das Automatismen-Konzept bietet sich vor diesem Hintergrund als ein alternatives und adäquateres Beschreibungs- und Entwicklungsmodell an. Dementsprechend heißt es in der Einleitung zum ersten Sammelband des Kollegs: „Wo man planende Instanzen vermisst, scheinen diese häufig durch Automatismen ersetzt“⁸. Und weiterhin: Automatismen sind „ein Entwicklungsmodell, das in Spannung zur bewussten Gestaltung und zu geplanten Prozessen steht“⁹. Folglich sind für die Suche nach den Phänomenen, welche das Kolleg als Automatismen zu theoretisieren versucht, gerade jene Bereiche vielversprechend, die in verschiedenen gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskursen mit Planlosigkeit, Unplanbarkeit oder der Problematisierung von Planungsmöglichkeiten verbunden werden. „Planung“ stellt damit neben der Figur des Automaten¹⁰ eine, wenn nicht *die* Kontrastfolie des Automatismen-Konzepts dar. Demgegenüber unternimmt das Kolleg den Versuch, die Entstehung ungeplanter Strukturen als Prozesse zu modellieren, die sich dezentral organisieren und *bottom up* verlaufen.¹¹

Die Neuausrichtung des Kollegs in der 2012 begonnenen zweiten Förderphase unter dem Titel „Automatismen – Kulturtechniken zur Komplexitätsreduktion“ verschiebt den Fokus des Kollegs, ohne aber dabei die Fragestellung

⁵ Vgl. Hannelore Bublitiz/Roman Marek/Christina L. Steinmann/Hartmut Winkler (Hg.), *Unsichtbare Hände. Automatismen in Medien-, Technik-, und Diskursgeschichte*, München, 2011.

⁶ Vgl. Oliver Leistert, „Individuation, Nachbarschaft und Protokoll – Spontane Routen-Emergenz in Meshnetzwerken“, in: Maik Bierwirth/Oliver Leistert/Renate Wieser (Hg.), *Ungeplante Strukturen. Tausch und Zirkulation*, München, 2010, S. 33-46.

⁷ Vgl. Holger Karl, „Struktur aus Zufall: Entstehung von Abhängigkeiten in Telekommunikationssystemen“, in: Hannelore Bublitiz/Roman Marek/Christina L. Steinmann/Hartmut Winkler (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 71-78.

⁸ Hannelore Bublitiz/Roman Marek/Christina L. Steinmann/Hartmut Winkler, „Einleitung“, in: dies. (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 9-16: 9 f.

⁹ Ebd., S. 9.

¹⁰ Vgl. Hartmut Winkler, „These 9: Automatismen sind Technik und haben einen privilegierten Bezug auf Technologie“, in: Hannelore Bublitiz/Roman Marek/Christina L. Steinmann/Hartmut Winkler, (Hg.), *Automatismen*, S. 113-117; Bublitiz/Marek/Steinmann/Winkler (2010), Einleitung, S. 12 ff.

¹¹ Vgl. Graduiertenkolleg *Automatismen*, „Forschungsprogramm“, online unter: <http://www2.uni-paderborn.de/institute-einrichtungen/gk-automatismen/forschungsprogramm/>, zuletzt aufgerufen am 11.08.2014.

aus der ersten Phase hinter sich zu lassen. Dies ist aus Sicht der Herausgeber Grund genug, noch einmal zurückzuschauen: Wie lässt sich das Verhältnis von Automatismen zu den Grenzen von Planbarkeit differenzieren bzw. in konkrete Fragestellungen überführen?

Zu einer ersten Annäherung an solche Fragen, die die beiden Forschungsphasen verbinden, lohnt ein näherer Blick auf den ursprünglichen Untertitel des Kollegs: „Strukturentstehung jenseits *geplanter* Prozesse“. Dieser wirft erstens die Frage auf, was „geplante Prozesse“ sind. Denn – wie sollte es anders sein – Planung ist nicht gleich Planung, sondern „ein zeitgeschichtlich schillernder Begriff“, so der Historiker Dirk van Laak. „In einem allgemeinen Sinne definierbar als gestaltender Vorgriff auf die Zukunft, hat er doch in den unterschiedlichsten Bereichen der Wissenschaft und des Alltags die unterschiedlichsten Ausprägungen erfahren.“¹² Was Automatismen in unterschiedlichen Zeitabschnitten und Phänomenbereichen sein können, hängt damit auch entscheidend davon ab, was dort jeweils Planung war oder ist. Dem Planungsbegriff in der diskursiven Breite und historischen Tiefe zumindest ein stückweit nachzugehen, um auf diese Weise den Automatismen-Begriff schärfen zu können, soll damit eines der Vorhaben dieses Bandes sein.

„Strukturentstehung *jenseits* geplanter Prozesse“. Dies spricht die Grenze der faktischen Planung, aber auch der potenziellen Planbarkeit an. Wo hört Planung auf, wie ist diese Grenze beschaffen und was befindet sich jenseits davon? Wann und in welchen Kontexten Planung und Planbarkeit als begrenzt gedacht wurden, berührt somit die Historizität des Automatismen-Konzepts. Modernitätstheoreme, an die sich das Kolleg durchaus anschließt, gehen davon aus, dass sich in der Moderne Komplexität rapide steigert.¹³

In diesem Sinne ließen sich sowohl klassische Planung als auch ihre Nachfolger als Phänomene auffassen, die die für funktionale gesellschaftliche Differenzierung charakteristische formale Tendenz zum Aufbau hoher Komplexität veranschaulichen¹⁴. Zugleich setzt eben diese Tendenz das Konzept von Planbarkeit einem hohen Anpassungsdruck aus und lässt es hinsichtlich seiner Tragweite selbst fraglich werden. So wird nach einer Phase der Planungseuphorie in den 1960er Jahren mit der Auffassung, dass die Zukunft offen und bewusst gestaltbar sei, dieser Begriff der Zukunft instabil. Gerade die Einsicht in die Komplexität moderner Wirklichkeit, in der sich die Zahl potenzieller Relationen bis zur Unübersichtlichkeit vervielfacht und die Konsequenzen einmal aktualisierter Relationen unabsehbar sind, führt zu einer Abkapselung der Zukunft. Dies relativiert das Antizipations- und Entwurfspotenzial von Planung deutlich. So wird das Scheitern der historischen Planungseuphorie er-

¹² Dirk van Laak, „Planung, Planbarkeit und Planungseuphorie, Version 1.0“, auf: Docupedia Zeitgeschichte, online unter: <http://docupedia.de/zg/Planung?oldid=84647>, zuletzt aufgerufen am 17.07.2014.

¹³ Vgl. etwa Niklas Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Frankfurt/M., 1997, S. 609-616.

¹⁴ Vgl. ebd., S. 743-776.

klärbar: Die Kontingenz der Selektionen und das Erfordernis hoher Selektionsschärfe¹⁵ erweisen sich als extreme Herausforderung für planerisches Verhalten und Planungstheorie. Helmut Klages z. B. sah die nicht verrückbaren „Grenzen der Planung“ ebenfalls in gesteigerter Komplexität begründet:

Man kann davon sprechen, daß es im Hinblick auf das Verhältnis von Prognosebedürfnissen und Prognosepotentialen der Planung insofern ein Dilemma gibt, als bei wachsender Größe und Komplexität des „beplanten“ Bereichs die Prognosechancen sinken, während umgekehrt die Prognosebedürfnisse steigen. Zweitens sinken nun aber mit wachsender Größe und Komplexität des beplanten Bereichs auch die Möglichkeiten für die Entwicklung eines rational strukturierbaren, den planerischen Bedürfnissen angemessenen Zielsystems.¹⁶

Zukunft verliert damit die Eigenschaft gestaltbarer Möglichkeitsraum zu sein. Insofern auch dem von Klages diagnostizierten Dilemma das für Planung charakteristische Zutrauen in Machbarkeit zugrunde liegt, zeigt sich die Reibung solcher (im buchstäblichen Sinne erwartungsvollen) Praxen mit spät- und nachmoderner Komplexität. In diesem Sinne könnte man den von Dirk van Laak vorgeschlagenen allgemeinen, systematischen Begriff von Planung als „gestaltende[m] Vorgriff auf die Zukunft“ infrage stellen.

Das mit dem Begriff *Planung* assoziierte Verhalten wird jedoch nicht obsolet. Vielmehr bilden sich neue Praxen zu dem Zweck heraus, zukünftige Prozesse zu antizipieren. Darin liegt ein Weg, mit dem Druck umzugehen, der von dem drastischen Komplexitätsgefälle zwischen (Teil-)System und Umwelt ausgeht und der fortwährend zur Selektion von Relationen, zur Ziehung systemischer Grenzen und zum Aufbau von Komplexität bzw. zur Umwandlung von Umweltkomplexität in systeminterne Komplexität nötigt.¹⁷ Hier interessieren aus Sicht der Automatismen-Forschung daher insbesondere jene Kulturtechniken, die das klassische Planen abgelöst haben, d. h. Ansätze und Praxen, die – jenseits von ‚allwissenden‘ *top down* planenden Instanzen – ‚weiche‘ Konzepte der Steuerung entwickelt haben. Solche Verfahren, die etwa auf die Selbstregulierung komplexer Systeme setzen, stehen – so die Vermutung – in unmittelbarer Nähe, wenn nicht gar in direkter Verwandtschaft zu den Automatismen als Kulturtechniken zur Komplexitätsreduktion. Anhand der konstitutiven Wechselseitigkeit von Komplexitätsproduktion und -reduktion¹⁸ lässt sich daher auch die immer mitgeführte doppelte Bedeutung des Automatismen-Begriffs verdeutlichen: Während sie als *Motor* von „Strukturentstehung jenseits geplanter Prozesse“ Komplexität produzieren, indem sie Herausbildungen autonomer Prozesse provozieren, entsprechen verfestigte ‚automatisti-

¹⁵ Niklas Luhmann, „Komplexität“, in: ders., *Soziologische Aufklärung 2: Aufsätze zur Theorie der Gesellschaft*, Wiesbaden, 2009 [OA 1975], S. 258 f.

¹⁶ Helmut Klages, „Planung – Entwicklung – Entscheidung: Wird die Geschichte herstellbar?“, in: *Historische Zeitschrift* 226 (1978), S. 529-546: 541.

¹⁷ Vgl. Luhmann (1997), *Gesellschaft*, S. 134-145 sowie ders., *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt/M., 1984, S. 45-50.

¹⁸ Ebd., S. 261 f.

sche', komplexe *Strukturen*, die im kulturtechniktheoretischen Sinne als regelhafte Prozesse zu bezeichnen sind¹⁹, zugleich immer schon reduzierte Komplexität. Automatismen werden so als Akteure und Resultate jener verteilten Prozesse erkennbar, in denen das spezifisch moderne Komplexitätserfordernis verhandelt wird.

Planung und Planbarkeit sind jedoch weder historisch noch konzeptionell ausschließlich als ‚das Andere‘ von Automatismen in den Blick zu nehmen, sondern auch als eines aus einer Vielzahl unterschiedlicher Elemente, die an der Entstehung und/oder Stabilisierung eines Automatismus teilhaben können. Insofern bedeutet „[d]ie Annahme, dass Automatismen sich weitgehend bewusst geplanter Prozesse entziehen und sich auch unbewusst entwickeln, [...] nicht, dass Planung in automatisierten Abläufen völlig fehlt“.²⁰ Denn zum einen impliziert die Tatsache, dass einem Automatismus kein allumfassender Plan zugrunde liegt, nicht, dass die einzelnen beteiligten Akteure nicht durchaus eigene Pläne verfolgen können. Diese Pläne lassen sich dabei entweder als vom Automatismus unabhängig existierend modellieren oder aber als Elemente, die gleichzeitig den Automatismus konstituieren und durch ihn erst hervorgebracht werden. Theo Röhle spricht in diesem Sinne von einer „rekursiven Bewegung“, in der „die aus Praktiken hervorgegangenen Strukturen [...] Einfluss auf die Hervorbringung nachfolgender Praktiken“ nehmen.²¹ Pläne mit begrenzter Reichweite lassen sich also sowohl als Produkt als auch als generativer Bestandteil von Automatismen verstehen. Zum anderen lässt sich auch die Frage stellen, inwiefern die Analyse eines Automatismus im Hinblick auf die Elemente und Prozesse der ungeplanten Strukturentstehung ein hinreichend detailliertes Wissen bereitstellen kann, um ihn reproduzieren zu können. Die Untersuchung ungeplanter bzw. zuvor – und damit nur scheinbar – unplanbarer Prozesse könnte Wissen generieren, das eine zukünftige Planbarkeit dieser Prozesse und deren Ergebnisse wahrscheinlicher macht. Ein implizites Ziel der Erforschung ungeplanter Prozesse könnte es in diesem Sinne sein, Regelmäßigkeiten und deren Voraussetzungen aufzufinden, auf deren Grundlage intentional (und insofern auch potenziell geplant) gleichartige Prozesse hervorgebracht werden können.

Die Beiträge des Bandes erörtern vor diesem Hintergrund sowohl, was Planung zu verschiedenen Zeiten und in unterschiedlichen Kontexten bedeutet und wie sie eingesetzt wird, als auch welche Grenzen der Planung und Plan-

¹⁹ Vgl. etwa Bernhard Siegart, „Kulturtechnik“, in: Harun Maye/Leander Scholz (Hg.), *Einführung in die Kulturwissenschaft*, Paderborn, 2010, S. 95-117: 98; Friedrich Kittler, „Aufschreibesysteme 1800/1900. Vorwort“, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 6 (2012), S. 117-126: 122-126.

²⁰ Hannelore Bublitz/Irina Kaldrack/Theo Röhle/Hartmut Winkler, „Einleitung“, in: dies. (Hg.), *Unsichtbare Hände. Automatismen in Medien-, Technik- und Diskursgeschichte*, München, 2011, S. 9-18: 9.

²¹ Theo Röhle, „Strategien ohne Strategien. Intentionalität als ‚Strukturentstehung durch Verflechtung‘?“, in: Tobias Conradi/Heike Derwanz/Florian Muhle (Hg.), *Strukturentstehung durch Verflechtung. Akteur-Netzwerk-Theorie(n) und Automatismen*, München, 2011, S. 173-192: 179.

barkeit zugesprochen werden und was sich in Relation dazu an bzw. jenseits dieser Grenzen befindet.

Christian Heinmeyers Beitrag richtet seinen „Blick auf solche Zeiten [...], in denen es das Planungskonzept der Moderne nicht gegeben haben soll“ und nähert sich damit dem Desiderat einer „Geschichte von Planung und ihrer Grenzen im Mittelalter“. Er hinterfragt so die konventionelle Akzentuierung von Planung als Spezifikum der Moderne und den „Anachronismusverdacht“, der Untersuchungen zu planendem Verhalten in der Vormoderne entgegenschlägt. Anlass dazu bietet Heinemeyer u. a. die zunehmende Kritik der Planungseuphorie der 1970er Jahre, die ihm auch als Ausdruck grundsätzlicher Kritik an der Suche nach allgemeinen Epochensignaturen gilt. Der Autor schlägt daher einen alternativen, pragmatischen Weg zur Historisierung des Planungsdenkens vor: Er identifiziert die für das moderne Planungskonzept zentralen Merkmale und nutzt sie als Leitfaden seiner Quellenuntersuchungen. Auf diesem Weg tritt etwa in Fürstenspiegeln zutage, dass ein Bewusstsein für Zukunftsoffenheit, planerische Entwürfe und Umgang mit Unplanbarem auf der einen Seite sowie ein heilsgeschichtliches Weltbild auf der anderen Seite durchaus koexistieren können. Die eben nur vermeintlich andersartige Vormoderne verliert damit „ihren Wert als Projektionsfläche, gewinnt dafür aber an analytischer Bedeutung für nachmoderne Zeiten“.

Christa Kamleithner untersucht in ihrem Text das für die moderne Stadtplanung konstitutive Verhältnis zwischen Planung und Markt und zeigt auf, dass beide „[v]on Beginn an [...] in komplexer Weise miteinander verknüpft“ waren. Entgegen der von der Autorin kritisierten landläufigen Trennung zwischen zentralistischer Planung und unregulierten Marktkräften wird anhand historischer Beispiele die Vielzahl eingeschlagener Mittelwege deutlich, die bis heute das Verhältnis der beiden Instanzen ausmachen. So erläutert sie, dass dieses Zusammenspiel gerade für das Aufkommen einer als wissenschaftlich verstandenen Disziplin *Stadtplanung* grundlegend ist und man „jeder ihrer Phasen an[sieht], dass ihre Genese mit der Entstehung und Entwicklung von Märkten zusammenhängt.“ Schon die Entstehung des Gegenstands dieser Disziplin – „ein epistemisches Objekt Stadt“ – lässt sich demnach nur aus dieser Verflechtung heraus verstehen, insofern er ein Resultat bewusster Akte der Deregulierung und Schaffung von Märkten war, die ihrerseits ungeplante Effekte zeitigten.

Pascal Geißler zeichnet in seinem Beitrag nach, welche Instrumente und Praktiken der Buchführung seit Beginn des modernen Kapitalismus Planbarkeiten im Bereich der Waren- und Finanzökonomie herstellen. Die doppelte Buchführung führt dabei Geißler zufolge das Konzept der Berechnung mit dem Ziel der Planung allererst ein, indem sie Ein- und Ausgaben innerhalb einer gemeinsamen Aufstellung sichtbar macht. Das Management Accounting entwerfe darauf aufbauend, im Rahmen der industriellen Produktion, die mit größeren unternehmerischen Risiken verbunden ist – z. B. durch produktspezi-

fische Kennziffern –, auch zukünftige strategische Entscheidungen bzw. deren Auswirkungen als berechnen- und damit planbar. In der Transformation von Unternehmensstrukturen hin zu finanzmarktkapitalistisch orientierten netz- und projektförmigen Produktionsstrukturen seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts sieht Geißler die Umstellung zum Performance Accounting begründet. Letzteres zeichne sich einerseits durch neue Zielgrößen wie Kundenzufriedenheit oder Shareholder Value und andererseits durch die Erfassung neuer Aspekte, wie z. B. Mitarbeiterkompetenzen durch Balanced Scorecards, aus. Für alle beschriebenen Verfahren sind laut Geißler dabei die Konzepte der Sichtbarmachung und der Reduktion von Komplexität konstitutiv und werden in der beschriebenen Entwicklung auf immer neue Bereiche der Unternehmensführung ausgedehnt – die Grenzen der Planbarkeit werden erweitert.

Sebastian Gießmann zeichnet anhand der Koordinierung von Lagerbeständen in Produktionsprozessen innerhalb der Automobilindustrie den Übergang von zentral geplanten zu dezentralen und selbststeuernden Verwaltungskonzepten und deren Medientechniken nach. Den Ausgangspunkt bildet der „Netzplan“, der laut Gießmann als „ein zielgerichtetes kalendarisches Fließband in Zeiten der sich räumlich verteilenden arbeitsteiligen Produktion“ verstanden werden kann. Prozessketten, die auf dieser Grundlage organisiert werden, geraten potenziell in grundlegende Schwierigkeiten, wenn ein Element eines kritischen Netzpades ausfällt. Die Wende zur dezentralen Selbststeuerung erfolgt Gießmann zufolge insbesondere im Zuge der Adaption und Modifizierung netzplanartiger Organisationskonzepte durch die japanische Industrie, in der die schnelle Anpassungs- und Reaktionsfähigkeit auf Störfälle im Vordergrund standen. Als zentrales Element macht Gießmann hierbei die *kanban*-Karte aus, auf der jede Abteilung den jeweiligen Bedarf an Materialien oder Dienstleistungen aus einer anderen Abteilung an eben jene kommuniziert. Aus der zentralen Steuerung, die einer *push*-Logik folgt, wird so ein selbstadaptives *pull*-System. Die Kombination aus zentral koordiniertem Netzplan und dezentraler Steuerung, z. B. mittels *kanban*-Karten, die einer funktionalen Integration von Planung und Planlosigkeit entspricht, stellt Gießmann zufolge die aktuell dominierende Produktionsweise dar.

Benedikt Neuroth nimmt mit den US-amerikanischen Debatten um ein Nationales Datenzentrum in den 1960er Jahren eine Episode aus der Zeit der sogenannten Planungseuphorie in den Blick. Er trägt damit zur Historisierung der Frage nach dem Verhältnis von Planbarkeit und Unplanbarkeit bei. Als entscheidendes Charakteristikum dieser zwischen Wissenschaft und Politik ausgetragenen Diskussion identifiziert Neuroth ein „Dilemma zwischen Planung und Privatsphäre“: Wurde vor dem Hintergrund der Annahme zunehmender gesellschaftlicher Komplexität einerseits der Wert von Information zur Vorhersage und Planung bspw. politischer und ökonomischer Prozesse stark gemacht, existierten von Anfang an andererseits – sowohl aus Sicht verschiedener Kongress-Komitees als auch im Rahmen massenmedialer Diskurse – gravierende datenschutzrechtliche Bedenken gegenüber einer solch zentra-

listischen Datenakkumulation und ihrer unplanbaren Effekte. Unter Rückgriff auf entsprechendes Material zeigt Neuroth, dass neben dem erwähnten Dilemma auch ungeklärte Fragen zu politischer Zuständigkeit, notwendigen Infrastrukturen und Anwendungsbereichen dazu führten, dass die Hoffnung von Forschern und Politikern, „Pläne in Echtzeit an einem Datenfluss auszurichten und zu justieren“, nicht in jenem Nationalen Datenzentrum Form annahm.

Oliver Schürer widmet sich der Frage, inwieweit geplante Architekturen Automatismen initiieren, stabilisieren oder aber irritieren bzw. zum Erliegen bringen können. Konkret geht es ihm darum zu erörtern, wie Architekturen einer „Automatisierung des Privaten“ durch sich selbst steuernde und vernetzte technische Artefakte Rechnung tragen. Dabei entfaltet er seine Überlegungen anhand zweier Projekte der avantgardistischen Architektur, „bei denen das Operationalisieren von Unplanbarkeit als Methode des Planbarmachens von zuvor Ungeplantem sichtbar wird“. In der Arbeit *Supersurface* der Gruppe Superstudio aus dem Jahr 1969 wird ein ‚Universal plug‘ entworfen, der in einer gänzlich von einem neutralen Raster bedeckten Welt an jeder Stelle sämtliche lebenserhaltenden Bedürfnisse befriedigen kann. Vormalis eingeübte soziokulturelle Automatismen zur Lebenserhaltung werden zum Zwecke der Entlastung an die Automation delegiert und damit bedeutungslos, was Schürer als dystopische Überspitzung einer grundsätzlichen Tendenz der Moderne liest. Im zweiten Projekt *Holzweg*, das 2006 von R&Sie entworfen wurde, wird der Eingang des Frac Centre in Orléans unablässig von einem Roboter durch die automatisierte Umschichtung von Glasstäben rekonfiguriert. Bei den Besuchern würde daraus, laut Schürer, die „Entautomatisierung von soziokulturellen Automatismen der Raumwahrnehmung“ folgen. Automatismen und Automatisierung würden anhand dieser Beispiele als konstitutiv aufeinander bezogen erkennbar.

Jan Henschen widmet sich in seinem Beitrag dem Drehbuch als zentralem Planungselement der Herstellung von Filmen. Er stuft das Drehbuch als mediales Objekt ein, das eine eigene Handlungsmacht entfaltet, indem es Praktiken um sich herum organisiert und Handlungen programmartig vorgibt. Dabei darf es jedoch nicht so starr sein, dass es keine kurzfristigen Improvisationen und Zufälle mehr zulässt. Das Drehbuch hat daher im Prozess der Filmherstellung die Rolle eines ‚Mittlers‘ inne, dessen Aufgabe es ist, „das doppelte Paradox einer Planungssicherheit ohne vollständige Kontrolle und einer vorbedachten Unplanbarkeit auszuhandeln und einzulösen“. Von Oskar Messners Notizenbüchern bis hin zur vernetzt arbeitenden Drehbuch-Software *Celtx* zeichnet Henschen an vier medienhistorischen Beispielen nach, wie die Pole von Vorschrift und Offenheit, von Planungssicherheit und Unplanbarkeit jeweils zueinander ins Verhältnis gesetzt wurden.

Deniz Bayrak und *Sarah Reininghaus* untersuchen in ihrem Beitrag die mediale Repräsentation von Migration und Tourismus als (un-)geplante Bewegungen im Raum. Dafür unterziehen sie das Fernsehformat *Goodbye Deutschland – Die Auswanderer* einer detaillierten Untersuchung. Bayrak und Rei-

Reininghaus identifizieren als dominante Inszenierungsfigur den sich auf die Auswanderung nicht richtig vorbereitenden und damit in seinem Handeln planlosen Auswanderer. In dieser Darstellungsweise schneiden sich, so die These von Bayrak/Reininghaus geplante und migrantische mit ungeplanten und touristischen Verhaltensweisen, weshalb Bayrak und Reininghaus diese unterschiedlichen Planungsformen und Strategien genauer miteinander vergleichen. Vor dem Hintergrund dieser Unterscheidung blicken die Autorinnen auf die Verortung des Konzepts von Planung und dem als planlos inszenierten Verhalten der Protagonisten in *Goodbye Deutschland*. Ihre Analyse der Funktionsweisen des Planungsverhaltens im untersuchten TV-Format stellen sie nach einer Typisierung in Beziehung und Kontrast zur Darstellung und Bewertung anderer planloser Protagonisten in Spielfilmen.

Solvejg Nitzke widmet sich in ihrem Beitrag dem Zusammenhang von Katastrophen und der Planbarkeit von Schutzmaßnahmen. Anders als etwa die Panne oder der Unfall steht der Begriff der Katastrophe laut Nitzkes Argumentation nicht direkt für etwas, sondern ist Ergebnis einer Zuschreibung, der Erklärung von etwas als Katastrophe und dem damit einhergehenden Ausnahmezustand als besonderem Macht- und Kontrollmodus. Die Vorbereitung auf Katastrophen, so Nitzke weiter, wird nicht allein über formal-logische Sicherungsformen wie die Übung kulturell bearbeitet, sondern bedarf ebenso offenerer Zugänge, welche sich in breiten Spektren von Szenarien über Gedankenexperimente bis hin zu Science-Fiction Literatur finden. Am Beispiel der Untersuchung der literarischen Werke *Der Schwarm* von Frank Schätzing, *Die Wolke* von Gudrun Pausewang und *White Noise* von Don DeLillo zeigt Nitzke, wie prinzipiell Unplanbares durch die mediale Form der literarischen Erzählung zuerst vorstellbar gemacht und damit gleichfalls funktionaler Teil von diskursiven Kontrolllogiken wird.

Stefan Meißner widmet sich in seinem Beitrag Subjektivierungsweisen zwischen Mensch und Technik am Beispiel der Quantified-Self-Bewegung. Mit dieser ist jener Trend aufgerufen, den eigenen Körper mittels verschiedener technischer Hilfsmittel (vom Smartphone bis zu speziellen Sensorgeräten) auf Funktionen und Tätigkeiten wie Blutdruck, Hirnströme oder Kalorienverbrauch zu vermessen, zu beobachten und mit anderen Selbstvermessern auf verschiedenen Plattformen und mittels Apps zu vergleichen. Entgegen der dominanten kultur- und sozialwissenschaftlichen Lesart, diese Praktiken als Ausdruck der Selbststeuerung- und -optimierung zu begreifen, versucht Meissner einen anderen Weg der Betrachtung einzuschlagen. Ausgehend von Plessners Unterscheidung von „Körper haben“ und „Leib sein“ fragt der Beitrag nach Nutzungsweisen mittels ungeplanter Selbsterfahrung, die jenseits von Selbstoptimierung stattfinden. Während Selbstoptimierung als planerischer Akt im Sinne des festgelegten, gestalterischen Zugriffs auf eine Zukunft verstanden werden könne, entzögen sich Praktiken des Quantified Self diesem Planungsakt genau im Moment des Ausbleibens einer Zukunftsorientierung. Meissner argumentiert, dass die Selbstkontrolle in der Selbstbeobachtung nicht als

Handlungs-, sondern vielmehr als kognitives Problem zu begreifen wäre. Ihr Blick auf vergangene Daten ermögliche eher Formen der Selbsterfahrung und Optionen der Distanzierung, gerade von kulturellen Normen und Optimierungszwängen.

Nils Matzner setzt sich mit den Folgen einer Betrachtung des *Climate Engineerings* für politische Entscheidungsprozesse auseinander, in denen dieses als planerischer Eingriff ins Klima verstanden wird. Durch den Aufruf der Figur des Ingenieurs sei die Vorstellung eines „rational-planerischen Denkens“ impliziert, das sich jedoch nicht mit den Tatsachen zur Deckung bringen lasse. Zwar habe der Ingenieurberuf eine solche Seite, doch könne diese bei technologischen Großprojekten wie dem *Climate Engineering*, die unplanbare Risiken mit sich bringen und die nicht in Feldversuchen getestet werden können, nicht zur Geltung kommen: „Das Klima scheint sich einem rein planerisch-technischen Verfahren zu entziehen.“ Matzner weist auf die Implikationen hin, die zu reflektieren sind, wenn sich diese Vorstellung in aktuellen politischen Diskursen dennoch durchsetzt und Entscheidungen mit planerisch-technischen Notwendigkeiten begründet werden. Demokratische Prozesse drohen dann durch „technokratische Automatismen“ abgelöst zu werden, die alternativlos erscheinen.

Literatur

- Bublitz, Hannelore/Marek, Roman/Steinmann, Christina Louise/Winkler, Hartmut, „Einleitung“, in: dies. (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 9-16.
- Bublitz, Hannelore/Kaldrack, Irina/Röhle, Theo, Winkler Hartmut (Hg.), *Unsichtbare Hände. Automatismen in Medien-, Technik- und Diskursgeschichte*, München, 2011.
- Dies., „Einleitung“, in: dies. (Hg.), *Unsichtbare Hände. Automatismen in Medien-, Technik- und Diskursgeschichte*, München, 2011, S. 9-18
- Graduiertenkolleg *Automatismen*, „Forschungsprogramm“, online unter: <http://www2.uni-paderborn.de/institute-einrichtungen/gk-automatismen/forschungsprogramm/>, zuletzt aufgerufen am 11.08.2014.
- Johansson, Anders, „Selbstorganisation und (Un)Koordination in Menschenmengen. Die Dynamiken von Massenpaniken“, in: Hannelore Bublitz/Roman Marek/Christina L. Steinmann/Hartmut Winkler (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 61-70.
- Karl, Holger, „Struktur aus Zufall: Entstehung von Abhängigkeiten in Telekommunikationssystemen“, in: Hannelore Bublitz/Roman Marek/Christina Louise Steinmann/Hartmut Winkler (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 71-78.
- Keil, Reinhard, „Das Differenztheater. Koaktive Wissensarbeit als Selbstorganisation“, in: Hannelore Bublitz/Roman Marek/Christina Louise Steinmann/Hartmut Winkler (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 205-229.
- Kittler, Friedrich, „Aufschreibesysteme 1800/1900. Vorwort“, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 6 (2012), S. 117-126.

- Klages, Helmut, „Planung – Entwicklung – Entscheidung: Wird die Geschichte herstellbar?“, in: *Historische Zeitschrift* 226 (1978), S. 529-546.
- Leistert, Oliver, „Individuation, Nachbarschaft und Protokoll – Spontane Routen-Emergenz in Meshnetzwerken“, in: Maik Bierwirth/Oliver Leistert/Renate Wieser (Hg.), *Ungeplante Strukturen. Tausch und Zirkulation*, München, 2010, S. 33-46.
- Luhmann, Niklas, *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt/M., 1984.
- Ders., *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Frankfurt am Main, 1997.
- Ders., „Komplexität“, in ders., *Soziologische Aufklärung 2: Aufsätze zur Theorie der Gesellschaft*, Wiesbaden, 2009, S. 258f. [OA 1975].
- Röhle, Theo, „Strategien ohne Strategen. Intentionalität als ‚Strukturentstehung durch Verflechtung‘?“, in: Tobias Conradi/Heike Derwanz/Florian Muhle (Hg.), *Strukturentstehung durch Verflechtung. Akteur-Netzwerk-Theorie(n) und Automatismen*, München, 2011, S. 173-192.
- Siebert, Bernhard, „Kulturtechnik“, in: Harun Maye/Leander Scholz (Hg.), *Einführung in die Kulturwissenschaft*, Paderborn, 2010, S. 95-117.
- van Laak, Dirk, „Planung, Planbarkeit und Planungseuphorie, Version 1.0“, auf: Docupedia Zeitgeschichte, online unter: <http://docupedia.de/zg/Planung?oldid=84647>, zuletzt aufgerufen am 17.07.2014.
- Wieser, Renate, „Die unsichtbare Hand schütteln – Tausch und Zirkulation in ungeplanten Strukturen“, in: Maik Bierwirth/Oliver Leistert/Renate Wieser (Hg.), *Ungeplante Strukturen. Tausch und Zirkulation*, München, 2010, S. 19-30.
- Winkler, Hartmut, „These 9: Automatismen sind Technik und haben einen privilegierten Bezug auf Technologie“, in: Hannelore Bublitz/Roman Marek/Christina Louise Steinmann/Hartmut Winkler (Hg.), *Automatismen*, S. 113-117.
- Zeman, Mirna, „Volkscharaktere und Nationalitätenschemata: Stereotype und Automatismen“, in: Tobias Conradi/Gisela Ecker/Norbert/Otto Eke/Florian Muhle (Hg.), *Schemata und Praktiken*, München, 2012, S. 97-116.

CHRISTIAN HEINEMEYER

PLANUNG UND VORMODERNE.
ZU DEN GRENZEN VON PLANBARKEIT
IM HOCH- UND SPÄTMITTELALTER

Planung und *Planbarkeit* sind in der Moderne fest verankert.¹ Auf dem Höhepunkt der Karriere dieser „Signalvokabel der wissenschaftlich-technischen Zivilisation“ um die Mitte des 20. Jahrhunderts schien der Zufall überwunden, alle Lebensbereiche waren dem Planungsdictat unterworfen – „Planungseuphorie“ griff um sich.² In der Tat ist das deutsche Wort *Planung* in der uns geläufigen Verwendung vergleichsweise jung. Das um 1200 aus dem Lateinischen entlehnte *Plan* bezeichnete ursprünglich die Fläche, das Ebene oder Glatte, später außerdem das Verständliche. Erst mit der Entlehnung des gleichlautenden Wortes aus dem Französischen – und noch lange als Fremdwort aufgefasst – wurde *Plan* im 18. Jahrhundert erstmals im Sinne von Grundriss verwendet, um dann schrittweise die Bedeutung *gedachtes Vorhaben* anzunehmen und sich schließlich vom 19. zum 20. Jahrhundert zu einem veritablen Konzept in verschiedenen Ausprägungen bis hin zur Utopie zu verdichten.³ So verwundert es kaum, dass Dirk van Laak von dieser Begriffsgeschichte ausgehend, in Anlehnung an Reinhart Koselleck, eine Entwicklung vom „neuzeitlichen Erwartungshorizont zum Prognose- und Planungshorizont“ beobachtet.⁴ Mitzudenken ist dabei die Vorstellung von einer „Sattelzeit“ als Übergang zwischen Vormoderne und Moderne, in der für die Moderne grundlegende politisch-soziale Begriffe entweder einen tief greifenden

¹ Vgl. Joseph H. Kaiser, „Vorwort“, in: ders. (Hg.), *Planung, Bd. 1: Recht und Politik der Planung in Wirtschaft und Gesellschaft*, Baden-Baden, 1965, S. 7-9: „Planung ist der große Zug unserer Zeit.“ Für kritische Anmerkungen danke ich Jonas Borsch, Dr. Iris Holzward-Schäfer und Dennis Schmidt (alle Tübingen).

² Dirk van Laak, „Planung. Geschichte und Gegenwart des Vorgriffs auf die Zukunft“, in: *Geschichte und Gesellschaft* 34 (2008), S. 305-326: 306. Vgl. Anselm Doering-Manteuffel, „Ordnung jenseits der politischen Systeme. Planung im 20. Jahrhundert. Ein Kommentar“, in: *Geschichte und Gesellschaft* 34 (2008), S. 398-406.

³ „Plan“, in: Friedrich Kluge, *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*, 20. Aufl., bearb. v. Walther Mitzka, Berlin, 1967, S. 553. „Planung“, in: *Deutsches Wörterbuch von Jacob und Wilhelm Grimm*, Bd. 13, Leipzig, 1889, Sp. 1882-1887. Van Laak (2008), Vorgriff, S. 307 f. Ders., „Planung, Planbarkeit und Planungseuphorie“, in: *Docupedia-Zeitgeschichte* (2011), online unter: <http://docupedia.de/zg/Planung>, zuletzt aufgerufen am 06.08.2014.

⁴ Ebd., S. 2. Vgl. Reinhart Koselleck, „Erfahrungsraum‘ und ‚Erwartungshorizont‘ – zwei historische Kategorien“, in: ders., *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*, Frankfurt/M., 1989 [Erstveröff. d. Beitr.: Stuttgart, 1976], S. 349-375.

Wandel durchlaufen hätten oder überhaupt erst neu gebildet worden seien.⁵ Verbunden gewesen sei dieser Prozess unter anderem mit einer veränderten Erfahrung von Zeit – als Bewegung und Wandel –, die durch das immer stärkere Auseintreten von Erfahrungsraum und Erwartungshorizont geprägt sei, wie an der Veränderung der Inhalte jener Schlüsselbegriffe von statischen hin zu auf die Zukunft gerichteten, zu Ziel- und Erwartungsbegriffen abgelesen werden könne. Für das Denken der Moderne grundlegende Konzepte wie Geschichte, Zukunft oder Kontingenz habe es somit in der Vormoderne nicht oder nur in ganz anderer Form gegeben.⁶ So kam Koselleck zu dem Schluss, dass, während in der Vormoderne die „christliche Lehre von den letzten Dingen [...] den Erwartungshorizont unüberholbar“ begrenzt habe, mit dem Beginn der Moderne „die ganze Geschichte als ein Prozeß andauernder und zunehmender Vervollkommenung begriffen werden [könne], der [...] schließlich von den Menschen selber zu planen und zu vollstrecken sei“.⁷

Mediävisten haben allerdings vielfach die Vorstellung von *Planung* und *Planbarkeit* aus ihrer eigenen Gegenwart auf die Geschichte des Mittelalters übertragen. Mittelalterliche Könige und Kaiser hätten ihr Handeln nach rationalen und langfristigen Plänen ausgerichtet – von einem „Erbreichsplan“ Heinrichs VI. ist ebenso die Rede wie von einer „Italienpolitik“ deutscher Kaiser als „Plan“.⁸ Teilweise bis heute wirken diese Bilder in der Forschung nach. So stellte etwa noch jüngst Johannes Laudage in seiner Biografie zu Friedrich Barbarossa fest, der Kaiser habe „rückhaltlos an die Planbarkeit des Lebens“⁹ geglaubt. Die Fähigkeit zur Planung und die Realisierung von Plänen gelten hier als Bewertungsmaßstab für historische Akteure und ihr politisches Handeln.

Im Zusammenhang mit der Periodisierung der Geschichte durch die Gegenüberstellung von Vormoderne und Moderne wurde das Mittelalter dagegen zur Projektionsfläche der Andersartigkeit, vor der die Moderne umso deutlicher akzentuiert werden konnte.¹⁰ Dies blieb auch für die Mediävistik nicht folgen-

⁵ Reinhart Koselleck, „Einleitung“, in: Otto Brunner/Werner Conze/Reinhart Koselleck (Hg.), *Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland*, Bd. 1, Stuttgart, 1972, S. XIII-XXVII: XIV-XIX. Ders., „Über die Theoriebedürftigkeit der Geschichtswissenschaft“, in: ders., *Zeitschichten. Studien zur Historik*, Frankfurt/M., 2000, S. 298-316.

⁶ Vgl. mit Blick auf „Zukunft“: Lucian Hölscher, *Die Entdeckung der Zukunft*, Frankfurt/M., 1999. Zuletzt: ders., „Zukunft“, in: Stefan Jordan (Hg.), *Lexikon Geschichtswissenschaft. Hundert Begriffe*, Stuttgart, 2012, S. 343-345.

⁷ Koselleck (1989), Erfahrungsraum, S. 361 und S. 363.

⁸ So z. B. Ernst Perels, *Der Erbreichsplan Heinrichs VI.*, Berlin, 1927. Hans Meyer, *Die Militärpolitik Friedrich Barbarossas im Zusammenhang mit seiner Italienpolitik*, Berlin, 1930, S. 1.

⁹ Johannes Laudage, *Friedrich Barbarossa. Eine Biografie*, hg. v. Lars Hageneier und Matthias Schrör, Regensburg, 2009, S. 235.

¹⁰ Manuel Braun (Hg.), *Wie anders war das Mittelalter? Fragen an das Konzept der Alterität*, Göttingen, 2013. Klaus Ridder/Steffen Patzold (Hg.), *Die Aktualität der Vormoderne. Epochenentwürfe zwischen Alterität und Kontinuität*, Berlin, 2013. Christian Jaser/Ute Lotz-Heu-

los. So beschrieb etwa Knut Görich Friedrich Barbarossa als einen reaktiven Herrscher, dessen Handeln maßgeblich durch uns fremd anmutende Motive wie dem der Ehre, nicht aber durch langfristige rationale politische Pläne geleitet worden sei.¹¹ Wer heute – so könnte man vorläufige Bilanz ziehen – von Planung in der Vormoderne spricht, steht unter Anachronismusverdacht.

Und doch ist damit die Frage nach Planung für die Vormoderne nicht einfach vom Tisch. Dass auch Menschen in der Vormoderne in alltagssprachlichem Sinne *planten*, versteht sich von selbst.¹² Wie aber verhält es sich mit solcher Planung, die als Signum der Moderne beschrieben wird? Erstaunlicherweise haben sich bislang Mediävisten mit Planung konkret nur selten beschäftigt, etwa im Rahmen der Stadtgeschichtsforschung.¹³ Und diejenigen Neu- und Zeithistoriker, die sich mit der Geschichte von Planung beschäftigen, untersuchen verständlicherweise vormoderne Zeiten nicht näher.¹⁴ In einer Zeit, in der nicht zuletzt Zeithistoriker einen Rückgang der Legitimität des Konzeptes von Planung in seiner radikalen Ausprägung seit den 1970er Jahren konstatieren und die Grenzen von Planbarkeit zunehmend ins Bewusstsein rücken, gewinnt jedoch gerade der Blick auf solche Zeiten an Aktualität, in denen es das Planungskonzept der Moderne nicht gegeben haben soll.¹⁵ Für Mediävisten wird es angesichts dieser Tendenzen zunehmend unattraktiv, eine der benannten Extrempositionen zum Ausgangspunkt ihrer Überlegungen zu nehmen. Dabei hielt es schon so mancher Zeitgenosse der Planungseuphorie des 20. Jahrhunderts für aussichtslos, Planung allgemeingültig zu definieren.¹⁶ Somit erscheint es wenig ergiebig, abstrakt nach Planung in der Vormoderne zu suchen. Es lassen sich hingegen gewisse Elemente ausmachen, die das mo-

mann/Matthias Pohl, „Alteuropa – Vormoderne – Neue Zeit. Leistungen und Grenzen alternativer Periodisierungskonzepte für die europäische Geschichte“, in: dies. (Hg.), *Alteuropa – Vormoderne – Neue Zeit. Epochen und Dynamiken der europäischen Geschichte (1200-1800)*, *Zeitschrift für Historische Forschung*, Beiheft 46, Berlin, 2012, S. 9-24. Frank Rexroth (Hg.), *Meistererzählungen vom Mittelalter. Epochenimaginationen und Verlaufsmuster in der Praxis mediävistischer Disziplinen*, München, 2007.

¹¹ Knut Görich, *Die Ehre Friedrich Barbarossas. Kommunikation, Konflikt und politisches Handeln im 12. Jahrhundert*, Darmstadt, 2001. Kritisch zu Laudages Sicht vgl. ders., „Versuch zur Rettung von Kontingenz. Oder: Über Schwierigkeiten beim Schreiben einer Biographie Friedrich Barbarossas“, in: *Frühmittelalterliche Studien* 43 (2009), S. 179-198.

¹² Vgl. Thomas Würtenberger, *Staatsrechtliche Probleme politischer Planung*, Berlin, 1979, S. 19 f.

¹³ Vgl. z.B. Ferdinand Opll, „Planung oder Genese? Zur städtischen Entwicklung Wiens bis zum Ende des 13. Jahrhunderts“, in: ders./Christoph Sonnlechner (Hg.), *Europäische Städte im Mittelalter*, Innsbruck, 2010, S. 217-252. Klaus Humpert/Martin Schenk, *Entdeckung der mittelalterlichen Stadtplanung. Das Ende vom Mythos der „gewachsenen Stadt“*, Stuttgart, 2001, hier insbesondere S. 14 f. Auf das Frühmittelalter bezogen: Steffen Patzold, „Die Bischofsstadt als Gedächtnisraum. Überlegungen zur bischöflichen Stadtplanung in der Karolingerzeit am Beispiel von Le Mans“, in: *Das Mittelalter* 7, 1 (2002), S. 105-123.

¹⁴ So beschränken sich auch Forderungen nach einer Planungsgeschichte auf das neuzeitlich-zeithistorische Phänomen „Planung“: Helmut Klages, „Planung – Entwicklung – Entscheidung: Wird die Geschichte herstellbar?“, in: *Historische Zeitschrift* 226 (1978), S. 529-546.

¹⁵ Van Laak (2008), Vorgriff, S. 325.

¹⁶ Würtenberger (1979), *Planung*, S. 40.

derne Konzept von Planung charakterisieren; einige von ihnen seien benannt: der Charakter eines Vorentwurfs von Handlungen, die Zukunftsorientierung, die Formulierung von Zielen, die Zuordnung von Mitteln, um diese Ziele zu erreichen, die Diskussion von Alternativen, die Erzeugung von Erwartungssicherheit bei den von Planungen Betroffenen, die Zuversicht, zukünftige Verläufe beeinflussen zu können, und damit verbunden ein Bewusstsein für Kontingenz, die Automatisierung von zukünftigen Entscheidungen, der Prozess des Sammelns von Informationen und ihrer Auswertung sowie der Entscheidungsprozess als solcher.¹⁷

Im Folgenden gilt es daher, nach den benannten Elementen und ihrem Verhältnis zueinander in vormodernen Zeiten zu fragen. Wie der Katalog von Elementen nahelegt, beziehen sich diese Elemente ebenso wie ihre Anordnung stets auf einen oder mehrere Akteure. Deshalb ist im Folgenden von der Wahrnehmung der Zeitgenossen, von der Planbarkeit ihrer Zukunft und ihren Grenzen auszugehen.¹⁸ Der gebotenen Kürze dieses Beitrags geschuldet, soll im Folgenden an zwei Beispielen aus dem Bereich herrscherlichen Handelns aufgezeigt werden, welche neuen Perspektiven und Problemfelder sich bei dem Versuch ergeben, eine Geschichte von Planung und ihren Grenzen für vormoderne Zeiten zu schreiben.

Der „Erbreichsplan“ Kaiser Heinrichs VI.

Seit dem 19. Jahrhundert geht die Forschung davon aus, der staufische Kaiser Heinrich VI. (1169/1191-1197) habe einen „Erbreichsplan“ ausgearbeitet, um ein „konkretes Programm“, ein „staufisches Reichsideal“¹⁹ zu verwirklichen.²⁰

¹⁷ Zu den genannten Elementen vgl. Harald Ehrmann, *Unternehmensplanung*, 6. Aufl., Herne, 2013, S. 23. Klages (1978), *Planung*, S. 529 f. Van Laak (2008), *Vorgriff*, S. 306 und S. 322. Würtenberger (1979), *Planung*, S. 38-68. Vgl. auch die Veröffentlichungen des Paderborner Graduiertenkollegs *Automatismen*, insbesondere die konzeptionellen Überlegungen in: Hannelore Bublitz/Roman Marek/Christina L. Steinmann/Hartmut Winkler (Hg.), *Automatismen*, München, 2010.

¹⁸ Vgl. die konzeptionellen Überlegungen bei Hans-Werner Goetz, „Vorstellungsgeschichte: Menschliche Vorstellungen und Meinungen als Dimension der Vergangenheit. Bemerkungen zu einem jüngeren Arbeitsfeld der Geschichtswissenschaft als Beitrag zu einer Methodik der Quellenauswertung“, in: *Archiv für Kulturgeschichte* 61 (1979), S. 253-271. Ders., „Wahrnehmungs- und Deutungsmuster als methodisches Problem der Geschichtswissenschaft“, in: *Das Mittelalter* 8, 2 (2003), S. 23-40. Zusammenfassend auch: Hartmut Bleumer/Steffen Patzold, „Wahrnehmungs- und Deutungsmuster in der Kultur des europäischen Mittelalters“, in: *Das Mittelalter* 8, 2 (2003), S. 4-22.

¹⁹ Odilo Engels, *Die Staufer*, 8. Aufl., Stuttgart (u. a.), 2005, S. 121.

²⁰ Klassisch: Julius Ficker, „Henrici VI. imperatoris conatu electicam regum in imperio Romano-Germanico successionem in hereditariam mutandi“, in: *Ausgewählte Abhandlungen zur Geschichte und Rechtsgeschichte des Mittelalters*, zusammengestellt und eingeleitet v. Carlrichard Brühl, Bd. 1, Aalen, 1981 [ursprünglich Diss. Köln, 1850], S. 19-102. Perels (1927), *Erbreichsplan*. Zuletzt: Ludwig Vones, „*Confirmatio Imperii et Regni*. Erbkaisertum, Erbreichsplan und Erbmonarchie in den politischen Zielvorstellungen der letzten Jahre Kaiser

Gemeint ist damit der Vorschlag Kaiser Heinrichs VI. an die Reichsfürsten aus dem Jahre 1196, im Römischen Reich, in dem bis dahin die Großen die Könige wählten, das Prinzip der Erblichkeit einzuführen.²¹ Schriftlich festgehalten wurde dieser Plan gleichwohl wahrscheinlich nie. Allein spätere Berichte zeugen von den Geschehnissen.

Heinrich VI. hatte 1195 versprochen, einen Kreuzzug ins Heilige Land zu unternehmen. Wie die *Marbacher Annalen* berichten, habe der Kaiser inzwischen zunächst vergeblich darauf hingearbeitet, „dass die Fürsten seinen gerade zweijährigen Sohn zum König wählen und dies eidlich bestärken sollten“.²² Im folgenden Jahr habe Heinrich VI. dann in Würzburg „einen neuen und noch nicht da gewesenen Entschluss für das Römische Reich mit den Fürsten bestätigen wollen, dass im Römischen Reich so wie in Frankreich und in den übrigen Königtümern die Könige nach Erbrecht aufeinander folgten“; die anwesenden Fürsten hätten dazu ihre Zustimmung gegeben.²³ Sodann sei Kaiser Heinrich nach Italien gezogen und habe mit dem Papst über einen Vertrag sowie über die Taufe und Salbung seines Sohnes zum König verhandelt. In der Zwischenzeit hätten in Deutschland fast alle Fürsten den Eid geleistet und Heinrichs Sohn zum König gewählt.²⁴

Die in der wohl um die Mitte des 14. Jahrhunderts kompilierten *Reinhardsbrunner Chronik* überlieferten *Historien* erzählen eine etwas andere Geschichte, die von einem Zug-um-Zug-Geschäft zwischen Kaiser und Reichsfürsten.²⁵ Die zum Kreuzzug verpflichteten Fürsten hätten die volle Erblichkeit ihrer Besitzungen gefordert: Wenn ein erbberechtigter Sohn fehlte, sollten ihre Besitzungen an eine erbberichtigte Tochter oder den in der Verwandtschaft nächsten Erben gelangen.²⁶ Auf dem angekündigten Tag seien allerdings nur wenige Fürsten erschienen. Auf Drängen Heinrichs VI. hätten sich die anwesenden Fürsten verpflichtet, der erblichen Herrschaftsweitergabe im Reich zuzustimmen. In Sorge um ihre eigenen Besitzungen hätten sie um Aufschub gebeten und versprochen, auf einem Tag in Würzburg die Mehrheit der Fürsten von einem erblichen Königtum zu überzeugen. Zwar sei dies so eingetreten, einige Fürsten hätten jedoch nur aus Angst zugestimmt, andere seien zur Zustimmung

Heinrichs VI.“, in: Stefan Weinfurter (Hg.), *Stauferreich im Wandel. Ordnungsvorstellungen und Politik in der Zeit Friedrich Barbarossas*, Stuttgart, 2002, S. 312-334: 317-333. Überblicksartig: Joachim Ehlers, „Heinrich VI. (1190-1197)“, in: Bernd Schneidmüller/Stefan Weinfurter (Hg.), *Die deutschen Herrscher des Mittelalters. Historische Portraits von Heinrich I. bis Maximilian I. (919-1519)*, München, 2003, S. 258-271: 266-268, 582 f.

²¹ Engels (2005), *Staufer*, S. 121 und S. 135-140.

²² *Annales Marbacenses qui dicuntur*, hg. v. Hermann Bloch, MGH SSrG 9, Hannover, Leipzig, 1908, S. 65, S. 67, ad a. 1195.

²³ Ebd., S. 68, ad a. 1196.

²⁴ Ebd., S. 69, ad a. 1196.

²⁵ Stefan Tebruck, *Die Reinhardsbrunner Geschichtsschreibung im Hochmittelalter. Klösterliche Traditionsbildung zwischen Fürstenhof, Kirche und Reich*, Frankfurt/M. (u. a.), 2001, zum „Erbreichsplan“ insbesondere S. 279-315.

²⁶ „Cronica Reinhardsbrunnensis“, hg. v. Oswald Holder-Egger, in: MGH SS 30,1, Hannover, 1896 [ND Stuttgart, 1976], S. 490-656: 556, ad a. 1197.

überredet, wieder andere gezwungen worden. Der Kaiser habe so die Absichten der Fürsten wahrnehmen können.²⁷ Als der Widerstand, das Regnum seinen Nachkommen zu vererben, bei den Fürsten zugenommen habe, habe Heinrich VI. vorgegeben, auf den Plan zu verzichten. Stattdessen habe er die Fürsten für die Wahl seines Sohnes Konstantin, des späteren Kaisers Friedrich II., gewonnen.²⁸

Die beiden Versionen vom Geschehen verdeutlichen exemplarisch die Probleme, die mit der Frage nach Planung in der Vormoderne verbunden sind. Beide Verfasser schrieben im Wissen um Ausgang und Folgen des Geschehens – der Autor der *Historien*²⁹ wahrscheinlich zeitnah, möglicherweise noch 1196, derjenige der *Marbacher Annalen*³⁰, der sich auf die verlorenen zeitgenössischen *Straßburger Annalen* stützte, wohl nicht vor den 1220er Jahren –, so dass nicht klar zu scheiden ist, was Plan Heinrichs VI. und was nachträgliche Sinngebung der Autoren ist. So war, als Heinrich VI. seinen *Erbreichsplan* erdacht haben soll, in Frankreich zwar faktisch, wohl nicht aber rechtlich fixiert die Vater-Sohnes-Folge üblich, wie es die *Marbacher Annalen* suggerieren.³¹ Für die Rekonstruktion eines *Erbreichsplanes* Heinrichs VI. ist den Berichten somit mit Vorsicht zu begegnen. Wertlos werden sie dadurch aber nicht. Sie sagen nämlich einiges darüber aus, wie die Chronisten selbst über Wandel bestehender Strukturen und über Planungen der beteiligten Akteure dachten. Beide gingen davon aus, dass sowohl der Kaiser als auch die Fürsten auf die Zukunft gerichtete Ziele hatten, es ist sogar die Rede von Beweggründen der Fürsten für ihr Handeln. Benannt wurden zudem Wege, um Ziele durchzusetzen: Überzeugung, Druck, List oder auch Aufschub.

Außerdem erscheint die Thronfolgeregelung in den *Marbacher Annalen* stärker konzeptionell verdichtet als in der *Reinhardtsbrunner Chronik*; der Verfasser konnte gar verschiedene Modelle der Herrschaftsweitergabe nebeneinanderstellen, indem er auf Frankreich und die übrigen Königtümer in Europa verwies. In der *Reinhardtsbrunner Chronik* wird ein erheblich offenerer Verlauf beschrieben. Hier sind es die Fürsten, nicht der Kaiser, die als erste eine erweiterte Erbfolge für ihre Besitzungen fordern – Heinrich VI. reagiert darauf, indem er eigene Forderungen formuliert. In der Verknüpfung von Erbfolgeregelung und Kreuzzugsvorhaben wurde hier also ein Geflecht von auf die Zukunft gerichteten Überlegungen beschrieben. Die Fürsten wollten ange-

²⁷ Ebd.

²⁸ Ebd., S. 558, ad a. 1197.

²⁹ Tebruck (2001), *Geschichtsschreibung*, S. 45-50.

³⁰ Roman Deutinger, „Zur Entstehung der Marbacher Annalen“, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 56 (2000), S. 505-523. Franz-Josef Schmale, „Einleitung“, in: *Die Chronik Ottos von St. Blasien und die Marbacher Annalen*, hg. u. übers. v. dems., Darmstadt, 1998, S. 1-12: 5-8, nimmt dagegen zwei Verfasser an. Demnach sei der erste Teil um 1200 zum Abschluss gekommen, danach von einem zweiten Verfasser fortgesetzt worden.

³¹ Deutinger (2000), *Annalen*, S. 507 f. und S. 513. Differenzierter auch: Joachim Ehlers, „Elemente mittelalterlicher Nationsbildung in Frankreich (10.-13. Jahrhundert)“, in: *Historische Zeitschrift* 231 (1980), S. 565-587: 573.

sichts der Unsicherheiten, die ein Kreuzzug mit sich brachte, für ihre eigene Nachfolge vorsorgen. Nicht zuletzt für die zu jenem Zeitpunkt noch söhnelosen Reichsfürsten Landgraf Hermann von Thüringen und Herzog Heinrich von Brabant war dabei besonders wichtig, die weibliche und Verwandtenerbfolge für ihre Lehen zu ermöglichen.³² Beide Texte unterscheiden sich somit nicht nur im Grad der konzeptionellen Verdichtung des *Planes*, sondern auch in der Darstellung der Art und Weise, wie er in die Welt kam. Während in den *Marbacher Annalen* das Vorhaben Heinrichs VI. als Neuheit und noch nicht dagewesen dargestellt wird, sind die Vorhaben der Fürsten und des Kaisers nach der *Reinhardsbrunner Chronik* eher als Reaktionen auf kurzfristige und mittelfristige Herausforderungen und Gefahren sowie situativ günstige Gelegenheiten beschrieben.³³ Beiden Quellen gemeinsam ist jedoch die Vorstellung einer jetzt zu treffenden, zukünftig bindenden Regelung, die Entscheidungen in Zukunft unnötig machen sollte; Herrschaftskontinuität war somit ein Zukunftsprojekt – wie es wohl ganz besonders ein direkter Beobachter aus dem Umfeld eines Betroffenen, des Landgrafen Hermann von Thüringen, in den *Historien* verarbeitete.³⁴

Für Heinrichs VI. mögliches Projekt der Erbfolge im Reich trifft eine solche Deutung allerdings nicht zwangsläufig zu. Glaubt man den für den Kaiser bestimmten Schriften Gottfrieds von Viterbo, so stand dahinter die Vorstellung der Staufer, Endpunkt des einen Kaisergeschlechts und damit Inbegriff der „von der göttlichen Vorsehung offenkundig gewollten ungebrochenen Weltordnung“³⁵ zu sein.³⁶ Wenn nun die Staufer Endpunkt des einen Kaisergeschlechts waren, dann musste die Durchsetzung eines Erbprinzips nur die Formalisierung von längst Bestehendem sein.³⁷ Solche letztlich transzendenten Erklärungsmuster als Ausdruck einer eschatologischen Weltsicht konnten somit neben rein diesseitigen Deutungen für Vorhaben und Handlungen stehen, ja beide konnten bisweilen aufs Engste miteinander verwoben sein – sie verdeutlichten unterschiedliche Formen der Wahrnehmung ein und desselben Vorhabens.

³² Tebruck (2001), *Geschichtsschreibung*, S. 286 f. Perels (1927), *Erbreichsplan*, S. 19-34.

³³ In anderen vom Geschehen berichtenden Quellen finden sich weitere Deutungen, etwa in den zeitnah verfassten Jahrbüchern von St. Jakob des Lütticher Mönchs Reiner, hg. v. Georg Heinrich Pertz, in: MGH SS 16, Hannover, 1859, S. 651-680: 652, ad a. 1196: „Imperator Heinrichus, ex consensu principum, imperio adiungit regnum Apuliae et Siciliae, ita quod hereditibus suis imperium fiat hereditarium.“ Vgl. Vones (2002), *Erbreichsplan*, S. 322, Anm. 59.

³⁴ Tebruck (2001), *Geschichtsschreibung*, S. 291.

³⁵ Engels (2005), *Staufer*, S. 95.

³⁶ So spricht Gottfried von Viterbo im Prolog zu seinem Werk „*Speculum regum*“, hg. v. Georg Waitz, in: MGH SS 22, Hannover, 1872, S. 21-93: 21, von der *imperialis prosapia*, die seit den Tagen Trojas bis zu Heinrich VI. fortbestehe. Vgl. dazu Odilo Engels, „Gottfried von Viterbo und seine Sicht des stauferischen Kaiserhauses“, in: Hubert Mordek (Hg.), *Aus Archiven und Bibliotheken. FS Raymund Kottje*, Frankfurt/M. (u. a.), 1992, S. 327-345: 339 f. Kritisch: Vones (2002), *Erbreichsplan*, S. 328. Jetzt: Maria E. Dörninger, *Gottfried von Viterbo. Ein Autor in der Umgebung der frühen Staufer*, Stuttgart, 1997.

³⁷ Engels (2005), *Staufer*, S. 137.

Fürstenspiegel und Planung

Staatliche Planung – sucht man nach ihr im Mittelalter, so rücken besonders Fürstenspiegel in den Blick, „in paränetischer Absicht verfasste Ausarbeitung[en], gerichtet an einen König, Fürsten oder Regenten jeweils als Person oder an einen (fiktiven) Amtsträger als Repräsentanten einer sozialen Gruppe“. ³⁸ Schon Mitte des 13. Jahrhunderts sagt Vinzenz von Beauvais in seiner Schrift *De morali principis institutione*, der Fürst möge weise sein in der vorausschauenden Rechnungsführung. ³⁹ Vorausschauendes Handeln galt ihm somit als Herrscheraufgabe, die Teil der Herrschertugend Weisheit war. ⁴⁰

Während bei Vinzenz die Weisheit in erster Linie auf Gott bezogen war, ist in der Folgezeit eine Tendenz zur Säkularisierung der Argumentation zu beobachten. ⁴¹ Als Beispiel möge hier eine bayerische Fürstenspiegel-Kompilation des 15. Jahrhunderts dienen. Zwar sind ihr zufolge die Fürsten von Gott eingesetzt, um die Untertanen zu führen. ⁴² Die dazu notwendige Weisheit des Fürsten wird allerdings vor allem aus der Betrachtung der Geschichte gewonnen. So gelte es, zunächst die Vergangenheit zu analysieren, dann die Gegenwart danach auszurichten, und zwar mit Blick darauf, dass den Fürsten in Zukunft das Unglück nicht unvorhergesehen treffe. Dies deutet auf ein Bewusstsein hin, durch Vorsorge zukünftige Ereignisse beherrschbar zu machen. ⁴³ So möge der Fürst etwa in den Zeiten, in denen Nahrung bezahlbar ist, sein Haus ausstatten, damit er für die Zeiten der Teuerung vorsorgt. Fehler bei der Vorausschau sollte der Fürst erkennen und sein Handeln entsprechend anpassen. ⁴⁴

Vergleichbares findet sich bereits in den im ausgehenden Hoch- und im Spätmittelalter breit rezipierten, wohl schon im 10. Jahrhundert im Nahen Osten entstandenen *Secretum-Secretorum-Schriften*, die seit dem 12. Jahrhundert als Übersetzungen in verschiedenen Sprachen als Pseudo-Aristoteles vorlagen

³⁸ Hans Hubert Anton, „Einleitung“, in: *Fürstenspiegel des frühen und hohen Mittelalters*, ausgew. und übers. v. dems., Darmstadt, 2006, S. 3-37; 3 f. Wilhelm Berges, *Die Fürstenspiegel des hohen und späten Mittelalters*, Leipzig, 1938. Bruno Singer, *Die Fürstenspiegel in Deutschland im Zeitalter des Humanismus und der Reformation. Bibliographische Grundlagen und ausgewählte Interpretationen: Jakob Wimpfeling/Wolfgang Seidel/Johann Sturm/Urban Rieger*, München, 1981. Karl Engelbert von Admont, *Ein Gelehrter im Spannungsfeld von Aristotelismus und christlicher Überlieferung*, Wien, München, 2000, S. 58-69.

³⁹ Vincentii Belvacensis, *De morali principis institutione*, hg. v. Robert J. Schneider, Turnhout, 1995, S. 74.

⁴⁰ Zur Weisheit bei Vinzenz vgl. Ubl (2000), *Engelbert*, S. 62. Hans Hubert Anton, „Gesellschaftsspiegel und Gesellschaftstheorie in Westfranken/Frankreich. Spezifik, Kontinuitäten und Wandlungen“, in: *Specula principum*, hg. v. Angela de Benedictis unter Mitarb. v. Annamaria Pisapia, Frankfurt/M., 1999, S. 51-120: 108-111.

⁴¹ Ubl (2000), *Engelbert*, S. 59. Berges (1938), *Fürstenspiegel*, S. 3-11 und S. 40-51.

⁴² Gerd Brinkhus, *Eine bayerische Fürstenspiegelkompilation des 15. Jahrhunderts. Untersuchungen und Textausgabe*, München, 1978, S. 81.

⁴³ Ebd., S. 90 f. sowie S. 97.

⁴⁴ Ebd., S. 91.

und derer sich auch die bayerische Fürstenkompilation bediente.⁴⁵ Gemein ist diesen Texten, dass sie einen Zusammenhang herstellen zwischen fürstlichem Planen durch Voraussicht und dem Vertrauen, das die Untertanen der Regierung ihres Fürsten entgegenbrachten. So konnte schon um 1300 Engelbert von Admont feststellen, dass das Verhältnis von Fürst und Untertan von „mutua confidentia“, von gegenseitigem Vertrauen, geprägt sei; mangelndes Vertrauen der Untertanen in den Fürsten könne Aufstände hervorrufen.⁴⁶ Ein Fürst hatte somit Erwartungssicherheit bei den Untertanen zu erzeugen. Dies gelang ihm unter anderem durch Vorausschau, letztlich durch planerisches Handeln. Die Fürstenspiegel-Kompilation geht aber noch weiter: Denjenigen, der vorsorge, möge in Zukunft das bevorstehende Ereignis nicht mehr ereilen.⁴⁷ Hier schien es also bis zu einem gewissen Grad möglich, durch Vorsorge die Zukunft planbar zu machen – Planung sollte Kontingenz beseitigen.

Ähnliches weiß auch Ende des 15. Jahrhunderts der fränkische Niederadlige Ludwig von Eyb, Rat des Markgrafen Albrecht Achilles von Brandenburg, zu berichten.⁴⁸ In einem an dessen Sohn Markgraf Friedrich den Älteren gerichteten Memorandum als Teil seiner *Denkwürdigkeiten* schreibt er am Ende eines umfangreichen Katalogs von Beobachtungen zur Herrschaft der Hohenzollern in Franken, er möge sich und seinen Kindern zum Besten all diese Dinge beachten, um darauf einwirken zu können; denn man habe ein „Storchenei“ gelegt mit den benannten Investitionen, die es in Zukunft wieder zu amortisieren gelte. Dies müsse nun durch die Verknüpfung der Elemente geschehen, die Ludwig von Eyb zuvor in seiner Schrift benannt hatte und von denen er sagte: „Das bedarff bedenckens, wie es zu handeln sey.“⁴⁹

Dabei gewährt Ludwig von Eyb auch Einblick in seine Vorstellung von Zukunft. Wer „weit furschlecht“, dem gebe das Glück beziehungsweise der Zufall zu den Zeiten, in denen man an Fleiß, Mühe und Arbeit nicht spare, mehr als vielen missgünstigen Leuten lieb sei. Für Ludwig von Eyb waren Zukunftsverläufe begrenzt planbar, denn, wenn auch nicht alle Maßnahmen gelingen, sollte doch unter der Voraussetzung, dass man sich anstrenge, wenigstens ein Teil zum Erfolg führen. Durch Summierung von Handlungen wurde Risiko gestreut. Planerisches Handeln galt von Eyb somit nicht in erster Linie als Beseitigung, sondern als Umgang mit Kontingenz. Wie bereits im Zusammenhang mit dem *Erbreichsplan* Heinrichs VI. betont, war auch hier vorausschauendes, auf *Planung* beruhendes Handeln existenziell notwendig, um den

⁴⁵ Vgl. Steven J. Williams, *The Secret of Secrets. The Scholarly Career of a Pseudo-Aristotelian Text in the Latin Middle Ages*, Ann Arbor, MI, 2003.

⁴⁶ Engelbert von Admont, *De regimine principum*, hg. v. Johannes G. T. Huffnagl, Regensburg, 1725, S. 213, VII, c. 14; S. 222, c. 19. Vgl. dazu auch Ubl (2000), *Engelbert*, S. 59 und S. 79.

⁴⁷ Vgl. Brinkhus (1978), *Fürstenspiegelkompilation*, S. 97.

⁴⁸ Ludwig von Eyb, „Denkwürdigkeiten“, in: Ludwig von Eyb der Ältere (1417-1502). *Schriften. Denkwürdigkeiten, Gültbuch, Briefe an Kurfürst Albrecht Achilles 1473/1474, Mein Buch*, hg. v. Matthias Thumser, Neustadt/A., 2002, S. 57-114: 113.

⁴⁹ Ebd., S. 110.

Fortbestand der eigenen Dynastie und der Herrschaft zu sichern – Familie wurde somit nicht bloß als Tradition, also Gegenwartslegitimation durch Vergangenheitskonstruktion, sondern auch als Zukunftsprojekt verstanden. Auffällig nah sind diese Gedanken zu dem, was einige Zeit später, im früheren 16. Jahrhundert, Niccolò Machiavelli mit dem Wettstreit von *virtù* und *fortuna* bezeichnete: Der Mensch kann den Fortgang der Dinge potenziell beeinflussen, insofern ihm *fortuna* eine günstige Gelegenheit schafft und nicht negativ lenkend eingreift – *fortuna* wird hier zur „Chiffre von Kontingenz“.⁵⁰

Fazit

Eine Geschichte von Planung und ihrer Grenzen im Mittelalter ist noch zu schreiben. Hier konnten nur zwei Beispiele aus dem Hoch- und Spätmittelalter umrissen werden, um Bedeutung, Ziele und Herausforderungen einer solchen Geschichte zu skizzieren. Im Folgenden seien sechs Punkte zusammenfassend hervorgehoben.

1.

Den Plan eines historischen Akteurs zu rekonstruieren, erscheint häufig unmöglich, denn allzu oft sind in vormodernen Zeiten nicht der Plan selbst – etwa als schriftlich festgehaltenes Vorhaben –, sondern nur Deutungen von Beobachtern überliefert, die mit zeitlichem Abstand auf den Plan blickten. Ob also Kaiser Heinrich VI. tatsächlich einen Erbreichsplan erdachte, lässt sich anhand der Quellen nicht mehr ermitteln.

2.

Gerade diese Deutungen von Plänen in den Blick zu nehmen, bedeutet allerdings, die Wahrnehmung der Autoren von Berichten über planerisches Handeln ernst zu nehmen und darauf hin zu befragen, für wie planbar sie Zukunftsverläufe erachteten und welche Elemente von Planung dabei eine Rolle spielten. Schon im Hoch- und Spätmittelalter sind offensichtlich unterschiedliche Grade von Planungsbewusstsein und konzeptioneller Verdichtung von Plänen zu beobachten. Ein und dasselbe Vorhaben konnte von Zeitgenossen als unterschiedlich intensive Planung wahrgenommen oder zumindest dargestellt werden. Individuelle Planung von vornherein anzunehmen oder abzulehnen, erscheint dementsprechend für die Analyse vormoderner Zeiten unergiebig. Vielmehr gilt es, den Faktor Planung bei der Untersuchung des Handelns historischer Akteure stets zu berücksichtigen – es ist der Einzelfall und der ihn

⁵⁰ Peter Schröder, *Niccolò Machiavelli*, Frankfurt/M., New York, NY, 2004, S. 119.

planerisch durchdringende Akteur, den es auf sein Planungsbewusstsein zu untersuchen gilt.

3.

Dabei zeigt sich, dass auch in vormodernen Zeiten solche Elemente vorgefunden werden können, die zu Beginn benannt wurden und moderne Planung konstituieren. Ihr jeweiliger Inhalt, ihre Bedeutung und ihr Verhältnis zueinander erscheinen in den betrachteten Jahrhunderten aber keineswegs als starr, sondern als dynamisch. Neben unterschiedlichen Wahrnehmungen von Planbarkeit und Unplanbarkeit gab es somit auch eine Vielzahl verschiedener Planungsformen und Wege, Unplanbarkeit zu operationalisieren. Besonders deutlich wird dies an den in fast gleichzeitig verfassten Fürstenspiegeln vorkommenden unterschiedlichen Formen, Kontingenz zu begegnen bzw. zu beseitigen.

4.

Die in Fürstenspiegeln aufscheinende wesentliche Funktion herrscherlichen Handelns, Erwartungssicherheit zu erzeugen und aufrechtzuerhalten, lässt ein gewisses Maß an Planungsgläubigkeit der Untertanen, aber auch des Fürsten, erkennen, die hauptsächlich innerweltlich aufzufassen ist. Dass etwa Engelbert von Admont als Reaktion auf die Enttäuschung der Erwartung die Auflehnung der Untertanen gegen ihren Herrn befürchtete, verdeutlicht die Bedeutung, die er der Erfüllung dieser Erwartung beimaß. Das gegenseitige Vertrauen von Fürst und Untertanen verkörpert somit letztendlich einen „Erwartungsbegriff“; Ähnliches gilt nicht zuletzt auch für die Reflexionen Ludwig von Eybs über die Abrundung der Fürstenherrschaft. Von einem eschatologischen Weltbild kann also nicht ohne Weiteres auf die Spielräume der Akteure für Planung geschlossen werden. Diesseitige Planung und Glaube an einen überirdischen Heilsplan schlossen sich offenkundig nicht aus; eine prinzipiell offene Zukunft der Moderne einer heilsgeschichtlich bestimmten der Vormoderne gegenüberzustellen, ist jedenfalls angesichts dieser Befunde zur Planung wohl zu theoretisch gedacht und wird dem Bewusstsein der Zeitgenossen nicht gerecht.

5.

Zu einem interdisziplinären Dialog könnte der Blick auf vormoderne Planung in mehrfacher Hinsicht beitragen. Zunächst wird mit einer Geschichte vormoderner Planung in einer Zeit, in der das Planungsparadigma der Moderne an Strahlkraft verloren hat, ein Angebot gemacht, wie Ordnungen zu denken sind, deren Akteure nicht einem modernen Planungskonzept verfallen sind. Wenn van Laak für unsere Gegenwart fragt, ob Planungen heute „vielleicht nur in ihrem Erscheinungsbild, aber weder in ihrer Qualität noch hinsichtlich ihrer

Erfolge weniger präsent⁵¹ seien, so erinnern die dahinter sich andeutenden Herausforderungen für eine postmoderne Planungsgeschichte an solche, die im Rahmen dieses Beitrags für vormoderne Zusammenhänge problematisiert wurden. Damit soll aber in keiner Weise einer Rückkehr der Vormoderne das Wort geredet werden. Der Blick in vormoderne Zeiten sensibilisiert lediglich dafür, dass die Planung konstituierenden Elemente anders gewichtet zu anderen *Erscheinungsbildern* von Planung führen können. Damit verliert die Vormoderne ihren Wert als Projektionsfläche, gewinnt dafür aber an analytischer Bedeutung auch für nachmoderne Zeiten, „Möglichkeitsräume“⁵² und Spielarten von Planung auszuloten und auf den ersten Blick paradox anmutende Gleichzeitigkeiten erklärbar zu machen.

Außerdem erscheint es so möglich, Elemente von Planung über Epochen-grenzen hinweg miteinander zu vergleichen. Wenn also „für die Gegenwart [eher] das vorsichtige Vortasten in eine Zukunft, deren Ziel nicht mehr bestimmbar erscheint“⁵³, als charakteristisch angesehen wird, so wird man an die dynastisch-territoriale *Planung* eines Ludwig von Eybs im 15. Jahrhundert erinnert. Der Vergleich mit der Vormoderne lehrt aber, dass dies nur eine mögliche Variante von Planung neben anderen ist. Auch die Frage, ob möglicherweise die Utopie „heute weniger in der Gestaltung der Zukunft als vielmehr in der Bewahrung des Status quo gegenüber zukünftigen Gefährdungen aller Art“⁵⁴ liegt, könnte durch den Blick in die Vormoderne neue Impulse erhalten, wenn man das komplexe Ineinander von eschatologischen Weltbildern, dem Bedürfnis nach innerweltlicher Erwartungssicherheit und gestalterischen Entwürfen näher untersucht. Ebenso sensibilisiert der Blick in die Vormoderne dafür, dass die von der Moderne hervorgebrachte Terminologie der *Planung* zumindest in ihrer nachmodernen Verwendung an Präzision verloren zu haben scheint: Ist etwa das Gegenteil von Planung reaktives Handeln oder eine unkontrollierte Entwicklung, die zu ungeordnet oder geordnet erscheinenden Zuständen führt? Und wie verhalten sich *Planlosigkeit* und die Vielheit der Erscheinungsformen von Plänen zueinander?

6.

Eine umfassendere Geschichte vormoderner Planung müsste freilich noch weitergehen: Techniken der Planung, der Vorsorge und der Bestimmung von Zukunft – etwa die Rolle der Astrologie –, der Zusammenhang von Geschichts-, Zukunfts- und Innovationsbewusstsein mit Planung sowie unterschiedliche Felder von Planung sind einige denkbare Themen. Erst dann wird

⁵¹ Van Laak (2008), Vorgriff, S. 325.

⁵² Ewald Frie, „„Bedrohte Ordnungen“ zwischen Vormoderne und Moderne. Überlegungen zu einem Forschungsprojekt“, in: Klaus Ridder/Steffen Patzold (Hg.), *Die Aktualität der Vormoderne. Epochenentwürfe zwischen Alterität und Kontinuität*, Berlin, 2013, S. 99-110: 110.

⁵³ Van Laak (2008), Vorgriff, S. 325.

⁵⁴ Ebd.

man anhand von Planung auch in der Frage nach der Alterität des Mittelalters Stellung nehmen können – gleichwohl nicht absolut, sondern lediglich jeweils für ein konkretes historisches Vorhaben.

Literatur

- Admont, Engelbert von, *De regimine principum*, hg. v. Johannes G. T. Huffnagl, Regensburg, 1725.
- Annales Marbacenses qui dicuntur*, hg. v. Hermann Bloch, SSrG 49, Hannover, Leipzig, 1908.
- Anton, Hans Hubert, „Gesellschaftsspiegel und Gesellschaftstheorie in Westfranken/Frankreich. Spezifik, Kontinuitäten und Wandlungen“, in: *Specula principum*, hg. v. Angela de Benedictis unter Mitarb. v. Annamaria Pisapia, Frankfurt/M., 1999, S. 51-120.
- Ders., „Einleitung“, in: *Fürstenspiegel des frühen und hohen Mittelalters*, ausgew. und übers. v. dems., Darmstadt, 2006, S. 3-37.
- Belvacensis, Vincentii, *De morali principis institutione*, hg. v. Robert J. Schneider, Turnhout, 1995.
- Berges, Wilhelm, *Die Fürstenspiegel des hohen und späten Mittelalters*, Leipzig, 1938.
- Bleumer, Hartmut/Patzold, Steffen, „Wahrnehmungs- und Deutungsmuster in der Kultur des europäischen Mittelalters“, in: *Das Mittelalter* 8, 2 (2003), S. 4-22.
- Braun, Manuel (Hg.), *Wie anders war das Mittelalter? Fragen an das Konzept der Alterität*, Göttingen, 2013.
- Brinkhus, Gerd, *Eine bayerische Fürstenspiegelkompilation des 15. Jahrhunderts. Untersuchungen und Textausgabe*, München, 1978.
- Bublitz, Hannelore/Marek, Roman/Steinmann, Christina Louise/Winkler, Hartmut (Hg.), *Automatismen*, München, 2010.
- „Cronica Reinhardsbrunnensis“, hg. v. Oswald Holder-Egger, in: MGH SS 30,1, Hannover, 1896 [ND Stuttgart, 1976].
- Deutinger, Roman, „Zur Entstehung der Marbacher Annalen“, in: *Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters* 56 (2000), S. 505-523.
- Doering-Manteuffel, Anselm, „Ordnung jenseits der politischen Systeme. Planung im 20. Jahrhundert. Ein Kommentar“, in: *Geschichte und Gesellschaft* 34 (2008), S. 398-406.
- Dorninger, Maria E., *Gottfried von Viterbo. Ein Autor in der Umgebung der frühen Staufer*, Stuttgart, 1997.
- Ehlers, Joachim, „Elemente mittelalterlicher Nationsbildung in Frankreich (10.-13. Jahrhundert)“, in: *Historische Zeitschrift* 231 (1980), S. 565-587.
- Ders., „Heinrich VI. (1190-1197)“, in: Bernd Schneidmüller/Stefan Weinfurter (Hg.), *Die deutschen Herrscher des Mittelalters. Historische Portraits von Heinrich I. bis Maximilian I. (919-1519)*, München, 2003, S. 258-271, S. 582 f.
- Ehrmann, Harald, *Unternehmensplanung*, 6. Aufl., Herne, 2013.
- Engels, Odilo, *Die Staufer*, 8. Aufl., Stuttgart (u. a.), 2005.

- Ders., „Gottfried von Viterbo und seine Sicht des staufischen Kaiserhauses“, in: Hubert Mordek (Hg.), *Aus Archiven und Bibliotheken. FS Raymund Kottje*, Frankfurt/M. (u. a.), 1992, S. 327-345.
- Eyb, Ludwig von, „Denkwürdigkeiten“, in: *Ludwig von Eyb der Ältere (1417-1502). Schriften. Denkwürdigkeiten, Gültbuch, Briefe an Kurfürst Albrecht Achilles 1473/1474, Mein Buch*, hg. v. Matthias Thumser, Neustadt/A., 2002, S. 57-114.
- Ficker, Julius, „Henrici VI. imperatoris conatu electicium regum in imperio Romano-Germanico successionem in hereditariam mutandi“, in: *Ausgewählte Abhandlungen zur Geschichte und Rechtsgeschichte des Mittelalters*, zusammengestellt und eingeleitet v. Carlrichard Brühl, Bd. 1, Aalen, 1981 [ursprünglich Diss. Köln, 1850], S. 19-102.
- Frie, Ewald, „‘Bedrohte Ordnungen’ zwischen Vormoderne und Moderne. Überlegungen zu einem Forschungsprojekt“, in: Klaus Ridder/Steffen Patzold (Hg.), *Die Aktualität der Vormoderne. Epochenentwürfe zwischen Alterität und Kontinuität*, Berlin, 2013, S. 99-110.
- Goetz, Hans-Werner, „‘Vorstellungsgeschichte’: Menschliche Vorstellungen und Meinungen als Dimension der Vergangenheit. Bemerkungen zu einem jüngeren Arbeitsfeld der Geschichtswissenschaft als Beitrag zu einer Methodik der Quellenauswertung“, in: *Archiv für Kulturgeschichte* 61 (1979), S. 253-271.
- Ders., „Wahrnehmungs- und Deutungsmuster als methodisches Problem der Geschichtswissenschaft“, in: *Das Mittelalter* 8, 2 (2003), S. 23-40.
- Görich, Knut, *Die Ehre Friedrich Barbarossas. Kommunikation, Konflikt und politisches Handeln im 12. Jahrhundert*, Darmstadt, 2001.
- Ders., „Versuch zur Rettung von Kontingenz. Oder: Über Schwierigkeiten beim Schreiben einer Biographie Friedrich Barbarossas“, in: *Frühmittelalterliche Studien* 43 (2009), S. 179-198.
- Hölscher, Lucian, *Die Entdeckung der Zukunft*, Frankfurt/M., 1999.
- Ders., „Zukunft“, in: Stefan Jordan (Hg.), *Lexikon Geschichtswissenschaft. Hundert Begriffe*, Stuttgart, 2012, S. 343-345.
- Humpert, Klaus/Schenk, Martin, *Entdeckung der mittelalterlichen Stadtplanung. Das Ende vom Mythos der „gewachsenen Stadt“*, Stuttgart, 2001.
- Jaser, Christian/Lotz-Heumann, Ute/Pohlig, Matthias, „Alteuropa – Vormoderne – Neue Zeit. Leistungen und Grenzen alternativer Periodisierungskonzepte für die europäische Geschichte“, in: dies. (Hg.), *Alteuropa – Vormoderne – Neue Zeit. Epochen und Dynamiken der europäischen Geschichte (1200-1800)*, *Zeitschrift für Historische Forschung*, Beiheft 46, Berlin, 2012, S. 9-24.
- Kaiser, Joseph H., „Vorwort“, in: ders. (Hg.), *Planung, Bd. 1: Recht und Politik der Planung in Wirtschaft und Gesellschaft*, Baden-Baden, 1965, S. 7-9.
- Klages, Helmut, „Planung – Entwicklung – Entscheidung: Wird die Geschichte herstellbar?“, in: *Historische Zeitschrift* 3, 226 (1978), S. 529-546.
- Koselleck, Reinhart, „Einleitung“, in: Otto Brunner/Werner Conze/Reinhart Koselleck (Hg.), *Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland*, Bd. 1, Stuttgart, 1972, S. XIII-XXVII: XIV-XIX.
- Ders., „‘Erfahrungsraum’ und ‘Erwartungshorizont’ – zwei historische Kategorien“, in: ders., *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*, Frankfurt/M., 1989 [Erstveröff. d. Beitr.: Stuttgart, 1976], S. 349-375.
- Ders., „Über die Theoriebedürftigkeit der Geschichtswissenschaft“, in: ders., *Zeitschichten. Studien zur Historik*, Frankfurt/M., 2000, S. 298-316.
- Laak, Dirk van, „Planung. Geschichte und Gegenwart des Vorgriffs auf die Zukunft“, in: *Geschichte und Gesellschaft* 34 (2008), S. 305-326.

- Ders., „Planung, Planbarkeit und Planungseuphorie“, in: *Docupedia-Zeitgeschichte* (2011), online unter: <http://docupedia.de/zg/Planung>, zuletzt aufgerufen am 06.08.2014.
- Laudage, Johannes, *Friedrich Barbarossa. Eine Biografie*, hg. v. Lars Hageneier und Matthias Schrör, Regensburg, 2009.
- Meyer, Hans, *Die Militärpolitik Friedrich Barbarossas im Zusammenhang mit seiner Italienpolitik*, Berlin, 1930.
- Oppl, Ferdinand, „Planung oder Genese? Zur städtischen Entwicklung Wiens bis zum Ende des 13. Jahrhunderts“, in: ders./Christoph Sonnlechner (Hg.), *Europäische Städte im Mittelalter*, Innsbruck, 2010, S. 217-252.
- Patzold, Steffen, „Die Bischofsstadt als Gedächtnisraum. Überlegungen zur bischöflichen Stadtplanung in der Karolingerzeit am Beispiel von Le Mans“, in: *Das Mittelalter* 7, 1 (2002), S. 105-123.
- Perels, Ernst, *Der Erbreichsplan Heinrichs VI.*, Berlin, 1927.
- Pertz, Georg Heinrich (Hg.), *Annales aevi suevici*, Schriftenreihe: *Reineri annales*, hg. v. Georg Heinrich Pertz, in: MGH SS 16, Hannover, 1859, S. 651-680.
- „Plan“, in: Friedrich Kluge, *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*, 20. Aufl., bearb. v. Walther Mitzka, Berlin, 1967, S. 553.
- „Planung“, in: *Deutsches Wörterbuch von Jacob und Wilhelm Grimm*, Bd. 13, Leipzig, 1889, Sp. 1882-1887.
- Reineri annales*, hg. v. Georg Heinrich Pertz, in: MGH SS 16, Hannover, 1859, S. 651-680.
- Rexroth, Frank (Hg.), *Meistererzählungen vom Mittelalter. Epochenimaginationen und Verlaufsmuster in der Praxis mediävistischer Disziplinen*, München, 2007.
- Ridder, Klaus/Patzold, Steffen (Hg.), *Die Aktualität der Vormoderne. Epochenentwürfe zwischen Alterität und Kontinuität*, Berlin, 2013.
- Schmale, Franz-Josef, „Einleitung“, in: *Die Chronik Ottos von St. Blasien und die Marbacher Annalen*, hg. u. übers. v. dems., Darmstadt, 1998, S. 1-12.
- Schröder, Peter, *Niccolò Machiavelli*, Frankfurt/M., New York, NY, 2004.
- Singer, Bruno, *Die Fürstenspiegel in Deutschland im Zeitalter des Humanismus und der Reformation. Bibliographische Grundlagen und ausgewählte Interpretationen: Jakob Wimpfeling/Wolfgang Seidel/Johann Sturm/Urban Rieger*, München, 1981.
- Tebruck, Stefan, *Die Reinhardsbrunner Geschichtsschreibung im Hochmittelalter. Klösterliche Traditionsbildung zwischen Fürstenhof, Kirche und Reich*, Frankfurt/M. (u. a.), 2001.
- Ubl, Karl, *Engelbert von Admont. Ein Gelehrter im Spannungsfeld von Aristotelismus und christlicher Überlieferung*, Wien, München, 2000.
- Viterbo, Gottfried von, „Speculum regum“, hg. v. Georg Waitz, in: MGH SS 22, Hannover, 1872, S. 21-93.
- Vones, Ludwig, „Confirmatio Imperii et Regni. Erbkaisertum, Erbreichsplan und Erbmonarchie in den politischen Zielvorstellungen der letzten Jahre Kaiser Heinrichs VI.“, in: Stefan Weinfurter (Hg.), *Stauferreich im Wandel. Ordnungsvorstellungen und Politik in der Zeit Friedrich Barbarossas*, Stuttgart, 2002, S. 312-334.
- Williams, Steven J., *The Secret of Secrets. The Scholarly Career of a Pseudo-Aristotelian Text in the Latin Middle Ages*, Ann Arbor, MI, 2003.
- Würtenberger, Thomas, *Staatsrechtliche Probleme politischer Planung*, Berlin, 1979.

CHRISTA KAMLEITHNER

MIT DEM MARKT PLANEN.
ZU DEN EPISTEMISCHEN VORAUSSETZUNGEN
MODERNER STADTPLANUNG

Markt und/oder Plan

Planung wird gemeinhin als ein Zukunftsentwurf verstanden, der von einer zentralen Instanz konzipiert wird. So definiert beispielsweise Dirk van Laak Planung: Sie ist für ihn „ein öffentlicher, verfahrensgestützter Vorgriff auf die Zukunft, der die räumliche, infrastrukturelle und daseinssichernde Ausgestaltung von Gesellschaften betreibt“.¹ Dass Planung zentral erfolgt, scheint ihm selbstverständlich; ebenso die Situierung der Planung in der Nähe zu Utopie und totalitärer Planung. Klar ist auch das Gegenüber: die „Planungsgegnerschaft“, das Plädoyer für das „freie Spiel der Kräfte“, wie es in besonderer Schärfe von neoliberalen Nationalökonomern in den 1930er und 40er Jahren geführt wurde.² Autoren wie Friedrich A. von Hayek und die politischen Debatten ihrer Zeit scheinen bis heute den Begriff der Planung gefärbt zu haben – dabei ist die Geschichte der modernen Planung von ‚dritten Wegen‘ geprägt. Hayeks Kampfschrift *Der Weg zur Knechtschaft* von 1944, die an der Ausbildung der Dichotomie von Markt und Plan wahrscheinlich wesentlich beteiligt war, richtet sich gegen solche Mittelwege: Wettbewerbsprinzip und Planwirtschaft sind für Hayek „einander ausschließende Prinzipien“. Dabei ist sein Planungs-begriff ein durchaus allgemeiner. Wie die meisten Liberalen votiert auch er nicht für ein simples *laissez faire*, sondern für dessen staatliche Rahmung, genauer: für eine kontrollierte Wettbewerbsordnung, innerhalb derer dann die einzelnen Individuen und Unternehmen planen können. „Planung zum Zwecke des Wettbewerbs“, das ist eine Form der Planung ganz in Hayeks Sinne, nicht jedoch die, wie er sagt, üblich gewordene „Planung gegen den Wettbewerb“ – da jedoch Planung synonym mit der letzteren geworden sei, setze auch er den Begriff in diesem Sinne ein.³ Tatsächlich verbindet sich seit den 1920er Jahren mit dem Begriff der Planung die Vorstellung einer zentralen Planungsinstanz. Die Anfänge des modernen Planungsdenkens im 19. Jahrhundert – d. h. eines Reformdiskurses, der um Hygiene, Wohn- und Städtebau und allgemein um Sozialreformen kreist – waren jedoch durchweg von

¹ Dirk van Laak, „Planung. Geschichte und Gegenwart des Vorgriffs auf die Zukunft“, in: *Geschichte und Gesellschaft* 34, 3 (2008), S. 305-326: 306.

² Ebd., S. 315 f.

³ Friedrich A. Hayek, *Der Weg zur Knechtschaft*, München, 2007 [engl. OA 1944], S. 66.

liberalen Diskursfiguren geprägt. Zwar plädierten diese Reformvorschläge für staatliche oder kommunale Interventionen, diese wurden aber als begrenzt und marktkonform verstanden. Die räumlichen Muster, die sie anvisierten – und um diese städtebaulichen Reformideen soll es im Folgenden gehen⁴ –, überdauerten zudem die Veränderungen der politischen Landschaft, und vieles von dem, was längst vor 1900 angedacht worden war, wurde erst in den 1920er Jahren und danach umgesetzt.

Diese Kontinuität ist nicht weiter verwunderlich, waren doch viele Reformer um eine wissenschaftliche und politisch neutrale Argumentation bemüht. So ging es etwa dem *Verein für Socialpolitik*, der als eine Institution gilt, die Sozialversicherung und Arbeitsschutzgesetzgebung mit auf den Weg brachte, eben darum, auf Basis wissenschaftlicher Expertise zwischen den verschiedenen Parteien zu vermitteln. Folgt man Thomas Etzemüller, zeichneten sich die Experten des *social engineering* – jenes spezifisch modernen Ordnungsdenkens, das seinen Beginn in der Mitte des 19. Jahrhunderts und seine erfolgreichste Phase zwischen den 1920er und 1960er Jahren hatte – dadurch aus, dass sie „ausgebildet waren, mit kühlem Kopf, auf strikt *empirischer* Basis, *Prozesse* und *systemische Zusammenhänge* zu erkennen“, um daraus Planungsvorschläge abzuleiten.⁵ Ihre Erkenntnisse wollten sie dabei, so Etzemüller, nicht einfach verordnen – vielmehr sollten durch die Visualisierung von Daten, durch Publikationen und Ausstellungen Lernprozesse angestoßen werden; die Leute sollten „lernen, *sich selbst in Form* zu bringen“. ⁶ Diesem wissenschaftlichen Planungsverständnis, das sich als Einsicht in den Lauf der Dinge ausgibt und davon ausgeht, dass diese von allen geteilt werden kann, soll hier nachgegangen werden. Im Fokus steht dabei die eigentümliche Situation, dass die moderne Stadtplanung – wissenschaftliche Planung überhaupt – wesentlich auf Marktbeobachtung beruht und sie, auch wenn sie daraufhin angelegt ist, Fehler des Marktes auszugleichen, die Mechanismen des Marktes und die Muster, die er hervorbringt, in ihren Wissenskorporus aufnimmt, bestätigt und bekräftigt und ihnen so erst zur Durchsetzung verhilft. So waren, wie im Folgenden zu zeigen sein wird, die Städtebauer und Sozialreformer der letzten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts aktiv an der Herstellung und Entwicklung des städtischen Boden- und Wohnungsmarktes beteiligt. Von Beginn an waren Marktwirtschaft und moderne Planung in komplexer Weise miteinander verknüpft.

⁴ Genauer gesagt wird es im Folgenden um die deutsche Wohn- und Städtebaudiskussion der 1860er und 70er Jahre gehen, aus der wesentliche Konzepte der modernen Stadtplanung hervorgingen.

⁵ Thomas Etzemüller, „*Social engineering* als Verhaltenslehre des kühlen Kopfes“, in: ders. (Hg.), *Die Ordnung der Moderne. Social Engineering im 20. Jahrhundert*, Bielefeld, 2009, S. 11-39: 20.

⁶ Ebd., S. 21.

„Weder Kommunismus noch Kapitalismus“

Beispielhaft für diese Verflechtung kann der schon erwähnte *Verein für Socialpolitik* stehen, der, folgt man Thomas Nipperdey, bereits frühzeitig so etwas wie die „soziale Marktwirtschaft“ erfand und damit einen „Mittelweg“ gehen wollte.⁷ Die Gründung des Vereins geht auf eine Tagung 1872 in Eisenach zurück, die aus einer Unzufriedenheit mit bestehenden sozialreformerischen Institutionen wie dem *Centralverein für das Wohl der arbeitenden Klassen* oder dem *Kongreß deutscher Volkswirthe* entstand, die, so die Kritik, vorwiegend den Unternehmerstandpunkt einnehmen würden.⁸ Auf dieser Tagung hielt der Sozialstatistiker Ernst Engel einen Vortrag zur Wohnungsnot, an dem sich der Mittelweg des Vereins und insgesamt der Wohn- und Städtebaureformer, der „weder Kommunismus noch Kapitalismus“ sein sollte,⁹ gut verdeutlichen lässt.

Engels Vortrag ist als Überblick über die bestehende Diskussion angelegt und bezieht sich auf politisch unterschiedlich situierte Stimmen. Auch die Argumente von Vertretern einer ökonomischen Liberalisierung finden sich darin – so ist eines seiner Themen das sogenannte „Baustellen-Monopol“, das er ebenso bekämpfen möchte wie die Freihändler, die den *Kongreß deutscher Volkswirthe* dominierten.¹⁰ Anfang der 1870er Jahre war diese Rede vom Monopol, das auf dem städtischen Boden lastet, im deutschsprachigen Städtebaudiskurs weit verbreitet, und sie war auch bereits im Berliner Magistrat angekommen. Als Ursache der Wohnungsnot, die in Berlin nach der Reichsgründung um sich griff, wurde der hohe Bodenwert angesehen, der dadurch entstünde, so die Auffassung, dass ringweise an die bestehende Stadt angebaut und so der Boden beständig knapp gehalten würde. „Statt dessen“, so wurde die Gegenstrategie des Magistrats pointiert zusammengefasst, „baue man von einer möglichst weit gegriffenen Peripherie nach dem Centrum und rücke dem kranken Monopol-Boden mit massenhaften, gesunden Concurenzflächen auf

⁷ Thomas Nipperdey, *Deutsche Geschichte 1866-1918*. Band 2: *Arbeitswelt und Bürgergeist*, München, 1990, S. 336; vgl. auch Werner Plumpe, „Der Gründerkrach, die Krise des liberalen Paradigmas und der Aufstieg des Kathedersozialismus“, in: ders./Joachim Scholtyssek (Hg.), *Der Staat und die Ordnung der Wirtschaft. Vom Kaiserreich bis zur Berliner Republik*, Stuttgart, 2012, S. 17-42.

⁸ Jürgen Reulecke, „Die Anfänge der organisierten Sozialreform in Deutschland“, in: Rüdiger vom Bruch (Hg.), *Weder Kommunismus noch Kapitalismus. Bürgerliche Sozialreform in Deutschland vom Vormärz bis zur Ära Adenauer*, München, 1985, S. 21-60.

⁹ Vgl. Rüdiger vom Bruch (1985), *Weder Kommunismus noch Kapitalismus*, der mit dieser, einem Buchtitel von Carl Jentsch (1893) entnommenen Formel die Haltung der bürgerlichen Sozialreformer charakterisiert.

¹⁰ Ernst Engel, *Die moderne Wohnungsnoth. Signatur, Ursachen und Abhülfe*, Leipzig, 1873, S. 21. Aufgebracht hat diese Argumentation der Freihändler Julius Faucher. Vgl. ders., „Ueber Häuserbau-Unternehmung im Geiste der Zeit“, in: *Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte* 7, 2 (1869), S. 48-74: 55.

den Leib.“¹¹ Als Gegengift wird also eine Vermehrung des Angebots an Grund und Boden durch die Erschließung des Umfeldes angesehen. Der erste Ring an Baustellen um die Stadt, in dem die Grundstückspreise durch die Spekulation in die Höhe getrieben werden, soll übersprungen werden, um weit draußen, wo der Boden noch billig ist, niedrig und weiträumig bauen zu können, wie als einer der ersten Julius Faucher, ein ausgewiesener Freihändler, vorgeschlagen hatte.¹² So wie dieser war auch der Berliner Magistrat überzeugt, die Wohnungsfrage durch die „Herstellung von billigen Communicationen“ lösen zu können. Mit dem Bau von Eisenbahnen sollte Land erschlossen und damit die Konkurrenz entfacht werden, um so die hohen Boden- und Mietpreise zu senken.¹³

Dieses Schreiben des Magistrats, das den zuständigen Minister ersuchte, die Berliner Nahverkehrspläne zu unterstützen, bildet in Engels Vortrag einen wichtigen Bezugspunkt – da diese Form der infrastrukturellen Unterstützung für ihn ein zentrales Beispiel dafür ist, wie der Staat in der Wohnungsfrage intervenieren kann. Sein Vortrag ist insgesamt der Versuch einer Sortierung von Zuständigkeiten: Was soll die sogenannte „Selbsthülfe“ leisten, und was sollen die Kommune und der Staat tun? Unter „Selbsthülfe“ wurde die Bildung von Sparvereinen und Baugenossenschaften nach englischem Modell verstanden, ein Mittel zur Lösung der Wohnungsnot, für das sich Liberale wie Konservative aussprachen. Durch solche Vereine sollen aus Mietern Eigentümer werden oder diese jedenfalls in den Genuss unkündbarer Mietverträge kommen. Die Aufgabe des Staates beziehungsweise der Kommunen bestünde darin, folgt man Engel, dieses Unterfangen zu unterstützen: durch die Erschließung günstigen Baulandes an der Peripherie, die Errichtung beispielgebender Wohnungen für die eigenen Beamten – und darüber hinaus könnten die Gemeinden kommunalen Grund günstig an Baugenossenschaften verpachten. Diese Forderung hebt sich von den Vorstellungen der Freihändler ab, ansonsten lässt sich eine verhältnismäßig große Übereinstimmung feststellen¹⁴: Aufgabe des Staates oder der Kommune sei es nicht, so Engel, Wohnungen für die Armen zu bauen, denn dies würde „die Privat-Speculation lähmen“; und er stellt weiter fest: „Wir wissen, daß diese Speculation nicht zu tadeln, daß sie vielmehr nur der Ausdruck unabänderlicher wirthschaftlicher Gesetze ist.“¹⁵ Die öffentliche Hand soll den Markt fördern und rahmen, sie soll keinesfalls selbst zum Marktteilnehmer werden und in das Marktgeschehen direkt eingrei-

¹¹ Hermann Schwabe, *Berliner Südwestbahn und Centralbahn. Beleuchtet vom Standpunkt der Wohnungsfrage und der industriellen Gesellschaft*, Berlin, 1873, S. 7. Der Brief des Magistrats an den Handelsminister, in dem diese Strategie formuliert wird, ist in Engel (1873), *Die moderne Wohnungsnot*, S. 40–45, zur Gänze abgedruckt.

¹² Vgl. Faucher (1869), *Ueber Häuserbau-Unternehmung*.

¹³ Zit. n. Engel (1873), *Die moderne Wohnungsnot*, S. 42.

¹⁴ Vgl. z. B. den *Bericht über die Verhandlungen des 14. Kongresses deutscher Volkswirthe*, Berlin, 1873.

¹⁵ Engel (1873), *Die moderne Wohnungsnot*, S. 53 f.

fen – darin stimmt Engel, Mitglied im *Verein für Socialpolitik* und damit so genannter „Kathedersozialist“, mit dem volkswirtschaftlichen Kongress völlig überein, der von anderen Vereinsmitgliedern des „Manchestertums“ bezichtigt wurde.¹⁶ Auch wenn die besagte Tagung von 1872 gemeinhin für einen politischen Umschwung hin zu mehr staatlicher Intervention steht,¹⁷ wurde diese also in engen Grenzen gedacht.

Stadtplanung und Stadtforschung

So wie die bürgerliche Sozialreform auf eine Mischung aus *Selbsthilfe* und *Staatshilfe* setzte und einem zu starken Staat ablehnend gegenüberstand, forderte auch die in dieser Zeit entstehende Disziplin der Stadtplanung nicht mehr Planung. Es ging der neuen Disziplin vielmehr darum, ‚richtig‘ zu planen, und das heißt, den Städtebau auf eine wissenschaftliche Basis zu stellen. Als einer der Begründer eines solchen als *Wissenschaft* verstandenen Städtebaus gilt der Ingenieur Reinhard Baumeister, der 1876 das erste moderne Städtebauhandbuch veröffentlichte, in dem er festhielt, dass er seine Vorschläge auf „sorgfältige Beobachtungen“ stützen und ihnen eine „rechnungsmäßige Grundlage verschaffen“ möchte.¹⁸ Entsprechend bezieht er sich in dieser Schrift auf Statistiker und Volkswirte: den erwähnten Freihändler Faucher etwa, sein österreichisches Pendant, den Volkswirt Emil Sax, Hermann Schwabe, den Leiter des *Statistischen Bureaus* der Stadt Berlin, und seinen Mitarbeiter Ernst Bruch, der Baumeisters Vorstellungen wohl am meisten prägte. Als Vordenker der noch jungen Disziplin fanden diese dann auch Eingang in Werner Hegemanns Historiografie von 1911, in der er ihr Wissen aufrief, um es gegen James Hobrecht und dessen Erweiterungsplan für Berlin von 1862 in Stellung zu bringen, jenen Plan, in dessen Kritik sich die moderne Planung formierte (vgl. Abb. 1).¹⁹

Denn es ist das Fehlen dieses Wissens, das er der Planung Hobrechts bzw. dem Berliner Polizeipräsidium, das für den Plan verantwortlich zeichnete, vorwarf. Seiner Auffassung nach war es nicht vorrangig die Spekulation, die die dichte Mietskasernenstadt und ihre Wohnungsmisere – das „steinerne Berlin“ – verursacht hatte, sondern es waren vielmehr die „Polizei“ und ihre fehlgelei-

¹⁶ Zu diesem Gegensatz vgl. Rüdiger vom Bruch, „Bürgerliche Sozialreform im deutschen Kaiserreich“, in: ders. (1985), *Weder Kommunismus noch Kapitalismus*, S. 61-180: 79 f.

¹⁷ Vgl. z. B. ebd., S. 75 f.

¹⁸ Reinhard Baumeister, *Stadt-Erweiterungen in technischer, baupolizeilicher und wirtschaftlicher Beziehung*, Berlin, 1876, S. 49. Für einen Überblick über die Stadtplanungsgeschichte und ihre Heroen vgl. Gerd Albers, *Zur Entwicklung der Stadtplanung in Europa. Begegnungen, Einflüsse, Verflechtungen*, Braunschweig, Wiesbaden, 1997.

¹⁹ Vgl. Werner Hegemann, *Der Städtebau, nach den Ergebnissen der Allgemeinen Städtebau-Ausstellung in Berlin*, Teil 1, Berlin, 1911, insb. S. 14-56.

tete Planung.²⁰ Aus der Perspektive einer statistisch und ökonomisch informierten Planung plante Hobrecht in einer überkommenen Art und Weise. Er definierte ein gleichförmiges Straßenraster mit großen Baublöcken – ohne dabei festzulegen, wie dicht diese Blöcke, die sich rasch füllten, bebaut werden durften. Hobrecht hatte ältere Bebauungen im Auge: Er ging von drei- bis vierstöckigen Häusern in lockerer Hofbebauung aus, eingestreut dazwischen Fabriken. Für ihn war es nicht Aufgabe der Polizei, näher zu spezifizieren; es ginge lediglich darum, Straßen freizuhalten.²¹ Das verkenne aber, so könnte man seine Kritiker zusammenfassen, die nunmehr eingetretenen Marktverhältnisse. So wurde etwa die Meinung vertreten, dass schon die Existenz eines solchen Plans die Spekulation anheizen würde.²² Ebenso zählt die von Faucher aufgebrachte Rede vom „Baustellen-Monopol“ dazu, die darauf zielte, den kompakten Stadtanbau, wie ihn der Erweiterungsplan vorsah, zu unterbinden und stattdessen an der entfernten Peripherie zu bauen.²³



1 – Übersichtskarte des Bebauungsplanes der Umgebungen Berlins, 1862

²⁰ Ebd.; verschärft in: ders., *Das steinerne Berlin. Geschichte der größten Mietskasernenstadt der Welt*, 4. Aufl., Braunschweig, Wiesbaden, 1988 [OA 1930], S. 207-220.

²¹ Vgl. Johann Friedrich Geist/Klaus Kürvers, *Das Berliner Mietshaus 1740-1862*, München, 1980, S. 496-516; dies., *Das Berliner Mietshaus 1862-1945*, München, 1984, S. 147-158. Hier findet sich auch eine Kritik der Vereinfachungen Hegemanns.

²² Ernst Bruch, „Wohnungsnoth und Hülfe“, in: *Berlin und seine Entwicklung. Städtisches Jahrbuch für Volkswirtschaft und Statistik* 6 (1872), S. 14-85: 43.

²³ Vgl. Faucher (1869), *Ueber Häuserbau-Unternehmung*; ders., „Die Bewegung für Wohnungsreform“, in: *Vierteljahrsschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte* 3, 4 (1865), S. 127-199: 195-199.

Das Vorbild dafür bot London mit seinen Reihenhäusern und Villen, von dem Faucher begeistert berichtete. Er beschreibt London als dynamische, in dauernder Veränderung begriffene Stadt, die den Aufstiegswillen ihrer Bewohner unterstützt. Die Londoner verändern ihren Wohnort, so Faucher, sobald es ihre finanzielle Lage erlaubt: Die reichere Bevölkerung zieht in Villenvororte an der städtischen Peripherie, in ihre Häuser ziehen andere ein, die sich verbessern möchten usw. – ein Vorgang, von dem fast alle zu profitieren scheinen.²⁴ Auch der Alltag ist von Mobilität geprägt: London hatte sich bereits frühzeitig sozial und funktional differenziert, die Citybildung war vorangeschritten, und das Pendeln zwischen City und Vorort war für die bürgerlichen Schichten alltäglich geworden. Diese räumliche Differenzierung erscheint Faucher als fortschrittlich – stimmt sie doch mit eingeführten Grundrenten-Modellen überein: Bodenpreise wie Höhe und Dichte der Bebauung nehmen in London vom Zentrum zur Peripherie hin ab, so wie es aus den sogenannten Thünen'schen Ringen abgeleitet werden kann.²⁵ Faucher glaubte an die Gültigkeit solcher ökonomischer Gesetze²⁶. Wenn sie sich in einer Stadt wie Berlin noch nicht nachweisen ließen, konnte das nur heißen, dass hier erst ein funktionierender Bodenmarkt entwickelt werden musste.

Denn von diesen Gesetzen her gesehen war die Stadtsilhouette Berlins schlichtweg falsch. Sie bildete nicht wie in London oder in älteren Städten, die sich langsam entwickelt hatten, eine flache „Kegelform“, sondern einen „Kessel“.²⁷ Die höchsten und am dichtesten belegten Häuser waren hier nicht im Zentrum zu finden, sondern am Rand der Stadt, auf freiem Feld. Dies zu ändern, Bebauung und Bevölkerung neu zu verteilen und an die als Norm verstandene, nach außen hin abnehmende Höhenentwicklung und Dichte Verteilung anzupassen, war das Ziel der Städtebaureform. Ein Mittel dazu war der Ausbau des Nahverkehrs. 1910, bei der international beachteten Berliner Städtebau-Ausstellung, wo sich die neue Disziplin öffentlichkeitswirksam präsentierte, war die Verkehrsentwicklung eines der zentralen Themen. Immer noch gab dabei London den Vergleichsmaßstab ab. Berlin sollte, so Hegemann, der Generalsekretär der Städtebau-Ausstellung, endlich seinen Festungscharakter ablegen und eine „offene Stadt“ wie London werden (vgl. Abb. 2 und 3).²⁸

²⁴ Vgl. ebd., S. 157-175.

²⁵ Vgl. Gerhard Fehl, „Berlin wird Weltstadt: Wohnungsnot und Villenkolonien. Eine Begegnung mit Julius Faucher, seinem Filter-Modell und seiner Wohnungsreformbewegung um 1866“, in: Juan Rodriguez-Lores/ders. (Hg.), *Städtebaureform 1865-1900*, Teil 1, Hamburg, 1985, S. 101-152: 102, Fn. 4, 112. Die Thünen'schen Ringe beziehen sich auf eine landwirtschaftliche Nutzung des Bodens, wurden aber immer wieder auch auf die Stadt bezogen. Vgl. dazu Fn. 34.

²⁶ Julius Faucher, „Geschichte, Statistik und Volkswirtschaft“, in: *Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte* 1, 4 (1863), S. 124-131.

²⁷ Ernst Bruch, *Berlin's bauliche Zukunft und der Bebauungsplan*, Berlin, 1870, S. 15. Bruch übernahm Argumente Fauchers, kritisierte und modifizierte sie aber auch.

²⁸ Hegemann (1911), *Der Städtebau*, S. 20 f.

Abb. 18.

London, eine offene Stadt.

London, Paris, Wien. Bevölkerungsverteilung in den europäischen Großstädten, die als Vorbilder für die Berliner Entwicklung in Frage kamen.

Jedes Pünktchen = 1000 Einwohner.

In London gleichmäßige Verteilung über weite Gebiete ermöglicht durch Schnellverkehr; in den Festungen Zusammenpressen auf engen Raum.

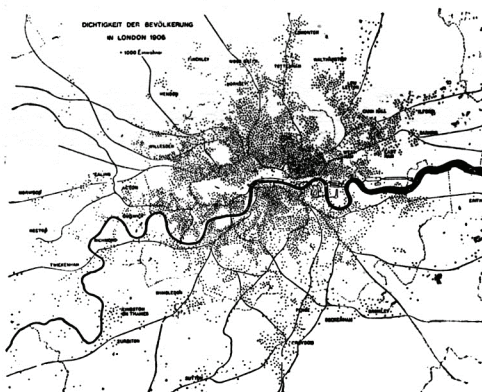
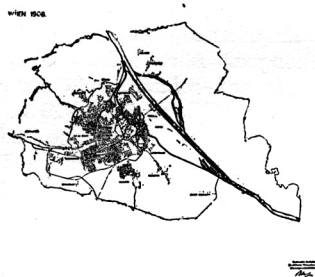
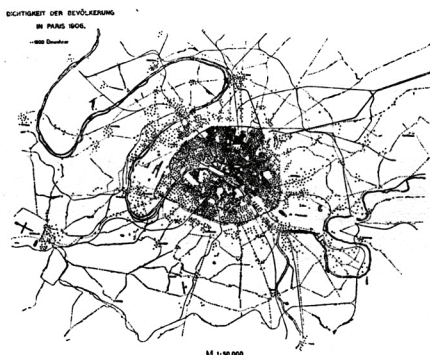


Abb. 19.

Paris — zwei Festungstädte — Wien.

Abb. 20.

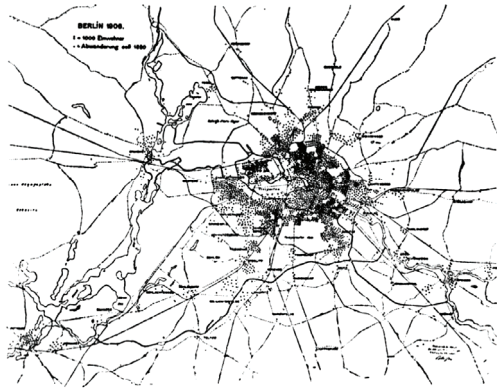


Jedes Pünktchen = 1000 Einwohner.

2 – Verkehrsnetze und Bevölkerungsverteilung in London, Paris und Wien,
Richard Petersen, 1911

Um Verkehrsplanung kümmerte sich der sogenannte Hobrechtplan nicht, der Eisenbahnbau war kein Thema, ebenso wenig der dichter werdende Verkehr in der Innenstadt, wie ihm Bruch, einer der ersten Kritiker, vorwarf. Bruch sah Berlin mit den Augen eines Statistikers, und er führte vor, wie eine statistisch informierte Planung aussehen könnte. Schon in seinem ersten Aufsatz zum Berliner Verkehr, der verschiedenste Daten zum Thema zusammenträgt, schlägt er vor, die Verkehrssituation im ältesten Teil Berlins durch Straßendurchbrüche zu verbessern.²⁹ In seiner Kritik des Bebauungsplans bekräftigt er diesen Vorschlag – das alte Gassenwerk sei nicht mehr angemessen, das „die

²⁹ Ernst Bruch, „Der Straßenverkehr in Berlin“, in: *Berlin und seine Entwicklung. Gemeinde-Kalender und städtisches Jahrbuch* 2 (1868), S. 65–121. Vgl. dazu Benedikt Goebel, *Der Umbau Alt-Berlins zum modernen Stadtzentrum*, Berlin, 2003, S. 8 und S. 121.

Groß-Berlin. Jedes Pünktchen = 1000 Einwohner.

Ohne inneren Grund hat sich die Berliner Entwicklung nicht an das Londoner, sondern an das Paris-Wiener Vorbild angelehnt. Obgleich Berlin eine offene Stadt ist, die nicht durch Wälle, sondern durch die größte Armee der Welt geschützt wird und obgleich Berlin auf ebenem Terrain (keine Felsen wie in Stockholm) liegt und fast unbegrenzt ausdehnungsfähig ist (keine Insel wie Boston, New-York, Stockholm), wurde die Bevölkerung wie in einer engen Festung zusammengepreßt.

3 – Verkehrsnetze und Bevölkerungsverteilung in Berlin, Richard Petersen, 1911

freie Bewegung hemmende Geschwür“ müsse aufgestochen werden, „um wieder ein normalmässiges Pulsiren der Lebensquellen hervorzurufen“.³⁰ Hobrecht habe dies versäumt, und überhaupt habe er übersehen, dass sich auch in Berlin „eine lokale Arbeitstheilung“ entwickelt habe. Dieser will Bruch – anders als der Bebauungsplan, der zu einer „Nivellirung“ der „äusseren Erscheinung“ geführt habe – mit einer Differenzierung der Bauformen begegnen.³¹ Seine Vision ist die einer differenzierten Stadtlandschaft aus fest umrissenen Quartieren, die funktional wie baulich spezifiziert sind: eine Vision, die mit der Stadt des Neuen Bauens Jahrzehnte später verwirklicht werden wird.

Folgende Einheiten hat er dabei im Auge: Industriegebiete am Rand der Stadt, wo es große, günstige Grundstücke gibt, und benachbarte Arbeiterquartiere, eine zentrale Geschäftsstadt, Wohnquartiere aus kleinen Baublöcken, die die Anlage von Fabriken im Hof verhindern, und „Luxusquartiere“ in der Nähe von Parks oder Promenaden.³² Dabei ginge es ihm nicht um eine klassenmäßige, sondern eine berufsständische Differenzierung, was etwa heißt, dass sich Fabrikherr, Beamte und Arbeiter einer Fabrik gemeinsam in einem Quartier niederlassen sollen – insgesamt gelte es aber, das „Zusammenpacken der

³⁰ Bruch (1870), *Berlin's bauliche Zukunft*, S. 94.

³¹ Ebd., S. 15 f.

³² Ebd., S. 31 f.; vgl. auch Baumeister (1876), *Stadt-Erweiterungen*, S. 80-83.

ganzen menschlichen Gesellschaft unter einem Dach“ zu beenden.³³ Dagegen setzte er funktional wie sozial homogenisierte Einheiten, die gewissermaßen durch Hochrechnung entstanden: Bruch ließ sich von stadträumlichen Veränderungen anleiten, wie er sie in London, Paris oder auch Berlin beobachtete und die er als Momente einer Modernisierung verstand; er isolierte diese Tendenzen aus seinem statistischen Material und setzte sie – mit sozialpolitischen Argumenten überformt – als Norm. Dabei verstärkte er sie, insofern er in kategorial voneinander geschiedene Einheiten auflöste, was als nuancierte Neuverteilung erkennbar war. Nicht zuletzt spielten in dieses Modell ökonomische Überlegungen hinein. Denn dass die Industrie am besten am Stadtrand situiert sei, ließ sich Anfang der 1870er Jahre zwar mit Kostenrechnungen argumentieren, aber nur bedingt statistisch nachweisen – galt dies doch auch nur für große Betriebe, die noch keinesfalls die Mehrzahl ausmachten.³⁴

Diese sozial segregierte und funktional differenzierte städtische Struktur, die Bruch und ihm folgend Baumeister anvisierten, sollte nun nicht, wie man vielleicht erwarten würde, durch einen großen Plan entstehen – sondern durch die Mobilisierung der Bevölkerung und eine Regelung des Spiels von Angebot und Nachfrage. Das konkrete Verfahren, das sie vorschlugen, verband vorausschauende Planung und Eigentätigkeit des Marktes. Ein flächendeckender Plan sollte gerade nicht erstellt werden, die Planung sollte sich vielmehr auf die Festlegung der Infrastruktur beschränken: ein zusammenhängendes Straßen- und Schienennetz, durch das das Bodenangebot erweitert werden sollte. Die Planung der Flächen dazwischen könne man, so hieß es, der „Privatunternehmung“ überlassen – so könne eine vielfältige städtische Struktur entstehen, die dennoch geordnet wäre, denn von den Investoren könne man erwarten, dass sie die Lagequalitäten erkennen und sich auf eine bestimmte Nutzung spezialisieren.³⁵ Das heißt, man ging davon aus, dass der Markt mit künftigen Entwicklungen besser umgehen könne als die Planung; gleichzeitig war man überzeugt, dass sich diese Entwicklungen in einem überschaubaren Rahmen bewegen würden. Ab Ende der 1880er Jahre übernahmen die Planer jedoch selbst die Aufgabe der Zonierung. Zonenbauordnungen regulierten nun Bebauungsdichte und Nutzung und unterschieden, wie etwa in Frankfurt am Main, „Innenstadt“, „Wohnviertel“, also Villenquartiere, „Fabrikviertel“ und „gemischte Viertel“ (Abb. 4). Mit diesen Zonenbauordnungen wurden unterschiedliche Anliegen verfolgt: hygienische, wie die Absonderung der Indus-

³³ Bruch (1872), *Wohnungsnoth und Hülfe*, S. 50; ders. (1870), *Berlin's bauliche Zukunft*, S. 37.

³⁴ Vgl. dazu Etienne Laspeyres, „Die Gruppierung der Industrie in den großen Städten“, in: *Berlin und seine Entwicklung. Städtisches Jahrbuch für Volkswirtschaft und Statistik* 3 (1869), S. 34-88. Laspeyres bespricht in diesem Aufsatz Untersuchungen zur Pariser Industrie. Er ringt lange damit, dass er die Thünen'schen Ringe für Paris statistisch nicht nachweisen kann, um dann kleinteilige Entwicklungen festzustellen, die in Richtung einer Randwanderung der Industrie deuten, die er forcieren will.

³⁵ Bruch (1870), *Berlin's bauliche Zukunft*, S. 97; Baumeister (1876), *Stadt-Erweiterungen*, S. 86-91.

trie, auch soziale, wie die Ermöglichung ‚gesunder‘ Kleinwohnungen an der Peripherie – ein Ansinnen, das jedoch vorerst fehlschlug und erst mit mehr staatlicher Unterstützung ab den 1920er Jahren gelang.³⁶ Vor allem aber gaben diese Verordnungen Investitionssicherheit und stabilisierten die verschiedenen Bodenteilmärkte, woran die Eigentümer von Villen ebenso interessiert waren wie das große Boden- und Baukapital – während die kleinen Bauunternehmer und die Eigentümer kleiner Grundstücke sich gegen die Zonierung auflehnten.³⁷ Die Planung vollzog damit also auch einen Akt der Marktberichtigung – sie förderte die Akteure, die sie als Kräfte der Modernisierung ansah, und half mit, als anachronistisch betrachtete Kräfte vom Markt zu entfernen.



4 – Bebauungsplan von Frankfurt am Main, 1891

³⁶ Vgl. Juan Rodriguez-Lores/Renate Banik-Schweizer (Hg.), *Die Kleinwohnungsfrage. Zu den Ursprüngen des sozialen Wohnungsbaus in Europa*, Hamburg, 1988; Clemens Zimmermann, *Von der Wohnungsfrage zur Wohnungspolitik. Die Reformbewegung in Deutschland 1845-1914*, Göttingen, 1991.

³⁷ Vgl. Andreas Weiland, „Die Frankfurter Zonenbauordnung von 1891 – eine ‚fortschrittliche‘ Bauordnung?“, in: Juan Rodriguez-Lores/Gerhard Fehl (Hg.), *Städtebaureform 1865-1900*, Teil 2, Hamburg, 1985, S. 343-388: 365.

Planung als Regulation von Märkten

„Staatliche Planung und Marktwirtschaft sind keine Gegensätze“, darauf weist das *Handwörterbuch der Raumordnung* von 2005 hin: „Staatliche Planung soll subsidiär zu Allokationsprozessen des Marktes die vom Markt vernachlässigten langfristigen und kollektiven sowie monetär nicht bewertbaren Belange (Marktunvollkommenheit) nach gesellschaftlichen Zielen ordnen, entwickeln und sichern“.³⁸ Und an anderer Stelle heißt es: Die Raumplanung „ist als ein Teil der Gesellschaftspolitik, der rahmensetzenden Ordnungspolitik und neuerdings auch verstärkt als Entwicklungspolitik für marktwirtschaftliche Prozesse anzusehen.“³⁹ Bemerkenswert an dieser Stelle ist vor allem der zweite Teil, der gegenüber der zehn Jahre zuvor erschienenen Ausgabe neu ist. Neu ist ebenso ein Kapitel über „marktwirtschaftliche Instrumente“, die über Preisbeeinflussung Anreizsysteme schaffen sollen. Auch wenn Markt und Planung in beiden Ausgaben als miteinander verknüpft angesehen werden, hat sich ihr Verhältnis offenbar verschoben, nachdem es sich bereits in den Jahrzehnten zuvor deutlich verändert hatte.⁴⁰ Ging es in der Zeit der Planungseuphorie darum, Marktversagen auszugleichen, und verstand sich die Planung daher als eine Gegenspielerin des Marktes, hat heute wieder die Auffassung an Fahrt gewonnen, der Markt müsse nur gut entwickelt werden, ja die Planung selbst müsse mit marktwirtschaftlichen Instrumenten arbeiten, um Ressourcen bestmöglich zu verteilen. Mit dieser Haltung verbindet sich eine prinzipielle Planungsskepsis. Mit den Krisen und Umbrüchen der 1970er und 80er Jahre schwand der Glaube an die Voraussagbarkeit und Steuerbarkeit von Marktgeschehen; gleichzeitig setzte sich ein Planungsverständnis durch, das kommunikative Prozesse und Imagebildung in den Mittelpunkt rückt und damit versucht, Individuen, Quartiere, Städte und Regionen markttauglich zu machen.

Die historischen Unterschiede im Zusammenspiel von Markt und Planung sind erheblich, und doch sieht man der modernen, sich als Wissenschaft verstehenden Stadt- und Raumplanung in jeder ihrer Phasen an, dass ihre Genese mit der Entstehung und Entwicklung von Märkten zusammenhängt. Diese Märkte fielen dabei nicht vom Himmel, sie wurden durch bewusste Akte der Deregulierung geschaffen. Zu denken wäre hier etwa an die Preußischen Reformen, die Anfang des 19. Jahrhunderts Grund und Boden entfeudalisierten, Freizügigkeit und Gewerbefreiheit einführten, damit Arbeits- und Bodenmärkte schufen und so *von oben* eine kapitalistische Wirtschaftsordnung einführ-

³⁸ Akademie für Raumforschung und Landesplanung, *Handwörterbuch der Raumordnung*, Hannover, 2005, S. 767.

³⁹ Ebd., S. 753.

⁴⁰ Wie nicht weiter überraschend ist, unterscheiden sich beide neueren Ausgaben sichtlich von der ersten von 1966, wo Planung von einem starken Staat her verstanden wird. Jedoch sind auch hier die Autoren bemüht, die Vereinbarkeit von Planung und wettbewerbsgesteuertem Markt zu zeigen. Vgl. Akademie für Raumforschung und Landesplanung, *Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung*, Hannover, 1966, Sp. 1361-1370, 1806-1812.

ten.⁴¹ Das Stadt-Land-Verhältnis veränderte sich in Folge grundlegend; die Bevölkerung wurde in Bewegung gesetzt, die Städte wuchsen, eine neue räumliche Ordnung bahnte sich an, deren Entwicklung nur bedingt absehbar war. Erst mit diesen Prozessen entstand ein epistemisches Objekt *Stadt*, das seine eigene Dynamik, Ordnung oder Unordnung entfaltete und daher geradezu zwangsläufig wissenschaftlich erforscht und beplant werden musste: Die Interessen der privaten Grundstückseigentümer, die Gesetzmäßigkeiten des Boden- und Immobilienmarktes, die sich verändernden Arbeitsmärkte, die mit ihnen verbundenen Wanderungsbewegungen, neue technologische Entwicklungen, all dies waren neue Mitspieler, die die räumliche Ordnung beeinflussten und mit denen die Städtebauer umzugehen hatten – und erst mit ihnen wurde der Städtebau als Wissenschaft begriffen, die ein Gegenüber hat, das es zu erforschen gilt.

Erst nun wird die Stadt als *Organismus* verstanden, der seine eigenen Gesetze hat, die die Stadtplanung sich anzueignen sucht, um in ihn eingreifen zu können. Das heißt auch, dass sie sich auf die Existenz von Prozessen stützt, die nur bis zu einem gewissen Grad planbar sind und die ein Eigenleben führen – die Entwicklungsdynamik von Märkten ist der modernen Stadtplanung inhärent. Dabei stand und steht sie zum Markt in einem eigentümlichen Verhältnis: Ihre ersten Protagonisten kritisierten eine übermäßige Spekulation und stellten Fehlentwicklungen des Marktes fest, und doch glaubten sie an seine innere Logik, die erst zur Entfaltung gebracht werden sollte. Die um 1800 begonnene Neuaufteilung – und das heißt auch: Privatisierung – des Bodens wie andere Reformen zogen sich bis in die Jahrhundertmitte, und auch danach entstand erst langsam ein flüssiger Bodenmarkt, dessen Entwicklung eines der ersten Ziele jener Reformvorstellungen war, die den Beginn einer modernen, an Stadtforschung orientierten Stadtplanung bildeten. Diese beobachtet also nicht nur Prozesse, die dynamisch sind und ihre eigenen Gesetze haben, und reagiert auf sie – sie bringt sie auch hervor. Gerade in ihren Anfängen war sie nicht so sehr darauf bedacht, eine räumliche Ordnung zu fixieren als vielmehr darauf, Verkehr, und das heißt auch: Wettbewerb, in Gang zu setzen. Die späteren Zonenbauordnungen nahmen die damit entstehenden räumlichen Muster auf, bereinigten und bestätigten sie – die sozial und funktional differenzierte Stadt entstand so in sich selbst verstärkenden Prozessen, deren Richtung von der Planung gelenkt wurde.

⁴¹ Vgl. z. B. Wolfgang Kantzow, „Der Bruch in der Entwicklung der deutschen Städte ausgehend von der preußischen Reformpolitik und dem veränderten Begriff des Bodeneigentums“, in: Gerhard Fehl/Juan Rodriguez-Lores (Hg.), *Städterweiterungen 1800-1875. Von den Anfängen des modernen Städtebaues in Deutschland*, Hamburg, 1983, S. 25-34.

Literatur

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung, *Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung*, Hannover, 1966.
- Dies., *Handwörterbuch der Raumordnung*, Hannover, 2005.
- Albers, Gerd, *Zur Entwicklung der Stadtplanung in Europa. Begegnungen, Einflüsse, Verflechtungen*, Braunschweig, Wiesbaden, 1997.
- Baumeister, Reinhard, *Stadt-Erweiterungen in technischer, baupolizeilicher und wirthschaftlicher Beziehung*, Berlin, 1876.
- Bericht über die Verhandlungen des 14. Kongresses deutscher Volkswirthe*, Berlin, 1873.
- Bruch, Ernst, „Der Straßenverkehr in Berlin“, in: *Berlin und seine Entwicklung. Gemeinde-Kalender und städtisches Jahrbuch* 2 (1868), S. 65-121.
- Ders., *Berlin's bauliche Zukunft und der Bebauungsplan*, Berlin, 1870.
- Ders., „Wohnungsnoth und Hülfe“, in: *Berlin und seine Entwicklung. Städtisches Jahrbuch für Volkswirtschaft und Statistik* 6 (1872), S. 14-85.
- Bruch, Rüdiger vom, „Bürgerliche Sozialreform im deutschen Kaiserreich“, in: ders. (Hg.), *Weder Kommunismus noch Kapitalismus. Bürgerliche Sozialreform in Deutschland vom Vormärz bis zur Ära Adenauer*, München, 1985, S. 61-180.
- Engel, Ernst, *Die moderne Wohnungsnoth. Signatur, Ursachen und Abhülfe*, Leipzig, 1873.
- Etzemüller, Thomas, „Social engineering als Verhaltenslehre des kühlen Kopfes“, in: ders. (Hg.), *Die Ordnung der Moderne. Social Engineering im 20. Jahrhundert*, Bielefeld, 2009, S. 11-39.
- Faucher, Julius, „Geschichte, Statistik und Volkswirtschaft“, in: *Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte* 1, 4, (1863), S. 124-131.
- Ders., „Die Bewegung für Wohnungsreform“, in: *Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte* 3, 4 (1865), S. 127-199.
- Ders., „Ueber Häuserbau-Unternehmung im Geiste der Zeit“, in: *Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte* 7, 2 (1869), S. 48-74.
- Fehl, Gerhard, „Berlin wird Weltstadt: Wohnungsnot und Villenkolonien. Eine Begegnung mit Julius Faucher, seinem Filter-Modell und seiner Wohnungsreformbewegung um 1866“, in: Juan Rodriguez-Lores/ders. (Hg.), *Städtebaureform 1865-1900*, Teil 1, Hamburg, 1985, S. 101-152.
- Geist, Johann Friedrich/Kürvers, Klaus, *Das Berliner Mietshaus 1740-1862*, München, 1980.
- Dies., *Das Berliner Mietshaus 1862-1945*, München, 1984.
- Goebel, Benedikt, *Der Umbau Alt-Berlins zum modernen Stadtzentrum*, Berlin, 2003.
- Hayek, Friedrich A., *Der Weg zur Knechtschaft*, München, 2007 [engl. OA 1944].
- Hegemann, Werner, *Der Städtebau, nach den Ergebnissen der Allgemeinen Städtebau-Ausstellung in Berlin*, Teil 1, Berlin, 1911.
- Ders., *Das steinerne Berlin. Geschichte der größten Mietskasernenstadt der Welt*, 4. Aufl., Braunschweig, Wiesbaden, 1988 [OA 1930].
- Kantzow, Wolfgang, „Der Bruch in der Entwicklung der deutschen Städte ausgehend von der preußischen Reformpolitik und dem veränderten Begriff des Bodeneigentums“, in: Gerhard Fehl/Juan Rodriguez-Lores (Hg.), *Städterweiterungen 1800-1875. Von den Anfängen des modernen Städtebaues in Deutschland*, Hamburg, 1983, S. 25-34.

- Laak, Dirk van, „Planung. Geschichte und Gegenwart des Vorgriffs auf die Zukunft“, in: *Geschichte und Gesellschaft* 34, 3 (2008), S. 305-326.
- Laspeyres, Etienne, „Die Gruppierung der Industrie in den großen Städten“, in: *Berlin und seine Entwicklung. Städtisches Jahrbuch für Volkswirtschaft und Statistik* 3 (1869), S. 34-88.
- Nipperdey, Thomas, *Deutsche Geschichte 1866-1918. Band 2: Arbeitswelt und Bürgergeist*, München, 1990.
- Plumpe, Werner, „Der Gründerkrach, die Krise des liberalen Paradigmas und der Aufstieg des Kathedersozialismus“, in: ders./Joachim Scholtyseck (Hg.), *Der Staat und die Ordnung der Wirtschaft. Vom Kaiserreich bis zur Berliner Republik*, Stuttgart, 2012, S. 17-42.
- Reulecke, Jürgen, „Die Anfänge der organisierten Sozialreform in Deutschland“, in: Rüdiger vom Bruch (Hg.), *„Weder Kommunismus noch Kapitalismus“. Bürgerliche Sozialreform in Deutschland vom Vormärz bis zur Ära Adenauer*, München, 1985, S. 21-60.
- Rodriguez-Lores, Juan/Banik-Schweizer, Renate (Hg.), *Die Kleinwohnungsfrage. Zu den Ursprüngen des sozialen Wohnungsbaus in Europa*, Hamburg, 1988.
- Schwabe, Hermann, *Berliner Südwestbahn und Centralbahn. Beleuchtet vom Standpunkt der Wohnungsfrage und der industriellen Gesellschaft*, Berlin, 1873.
- Weiland, Andreas, „Die Frankfurter Zonenbauordnung von 1891 – eine ‚fortschrittliche‘ Bauordnung?“, in: Juan Rodriguez-Lores/Gerhard Fehl (Hg.), *Städtebaureform 1865-1900*, Teil 2, Hamburg, 1985, S. 343-388.
- Zimmermann, Clemens, *Von der Wohnungsfrage zur Wohnungspolitik. Die Reformbewegung in Deutschland 1845-1914*, Göttingen, 1991.

PASCAL GEIBLER

KALKULARISIERUNG UND DIE ERWEITERUNG VON PLANBARKEIT IN DER MODERNEN ÖKONOMIE

I. Vorbemerkungen

In diesem Beitrag möchte ich die Frage der „Planbarkeit“ im Kontext moderner Ökonomie behandeln. Im Mittelpunkt steht dabei ein Phänomen, mit dem der Versuch unternommen wird, Unplanbares planbar zu machen und so ökonomischen Erfolg sicherzustellen: Kalkularisierung.

Das besondere Merkmal moderner, d. h. kapitalistischer, Ökonomie ist das Erwerbsprinzip. Karl Marx hat dies in der Formel $G-W-G'$ kurz und prägnant zusammengefasst.¹ Es geht in der modernen Ökonomie darum, eine gegebene Anfangssumme durch gezielte Investition in Produktionsmittel zu vermehren. Die so vermehrte Anfangssumme wird weiter investiert, so dass ein Kreislauf entsteht, der sich selbst am Leben hält. Der Erwerb wird zum unmittelbaren und einzigen Ziel dieser Form des Wirtschaftens, die Deckung persönlicher Bedarfe wird nur mittelbar erreicht. Die Umstellung von der „Bedarfsdeckung“ auf das „Erwerbsprinzip“ ist der entscheidende Punkt bei der Unterscheidung kapitalistischer von vorkapitalistischen Wirtschaftsformen.² Aus Sicht der Unternehmer ist es notwendig, ein Instrument zu haben, mit dem dieses Ziel erfolgreich verfolgt werden kann, um einerseits ökonomischen Erfolg zu haben und weiter ökonomisch tätig sein zu können und andererseits die eigenen Bedarfe an Ressourcen weiterhin decken zu können – der ökonomische Erfolg muss planbar werden. Planbarkeit wird in der Ökonomie mittels Kalkularisierung zu erreichen versucht, d. h. mit allen möglichen Varianten von Zahlen, Formeln und Rechenverfahren geschäftsrelevante Prozesse berechenbar zu machen.

Im Folgenden werde ich nachzeichnen, wie sich diese Formen in der Ökonomie entwickelt haben und wie diese Entwicklungen mit dem Versuch zusammenhängen, ökonomischen Erfolg unter sich verändernden Produktionsbedingungen planbar zu machen. Verdeutlicht wird das Prinzip, Planbarkeit mithilfe von Kalkularisierung zu erreichen, am Beispiel der Einführung und Weiterentwicklung von Verfahren der Buchführung. Diese Verfahren entwi-

¹ Karl Marx/Friedrich Engels, *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie*, Band 1 [MEW 23], Berlin, 2005 [1890].

² Werner Sombart, *Der moderne Kapitalismus. Historisch-systematische Darstellung des gesamteuropäischen Wirtschaftslebens von seinen Anfängen bis zur Gegenwart*, Band 1, München, 1919, S. 320.

ckeln sich parallel zu den veränderten Mitteln und Verfahren der Produktion immer weiter und werden an diese angepasst, denn „if substantial changes are taking place in manufacturing processes, the management accounting systems must also change if they are to provide relevant information for managerial decisions and control.“³

Die Argumentation verläuft in drei Schritten, die sich an Entwicklungsstufen der Ökonomie orientieren. Die ‚Erfindung‘ der doppelten Buchführung ist der erste Schritt, der Kalkularisierung mit dem Ziel der Planbarkeit überhaupt erst einführt. Der Fokus liegt dabei vor allem darauf, einen systematischen Überblick über den Besitz und die Werte von Unternehmungen zu gewinnen. Diese Entwicklung ermöglicht erst die Umstellung von Bedarfs- auf Erwerbswirtschaft und damit die Entstehung des Kapitalismus (II). Management Accounting ist eine Weiterentwicklung der doppelten Buchführung, bei der es nicht mehr nur um Ex-post-Analyse der unternehmerischen Aktivitäten geht, sondern darum, eine strategische Steuerung dieser Aktivitäten auf Basis kalkulativer Verfahren zu etablieren. Im Mittelpunkt steht dabei insbesondere die Kontrolle der Kosten durch gezielte Planung im Kontext der Industrialisierung und der gesamtgesellschaftlichen Steigerung ökonomischer Aktivität (III). Das Performance Accounting wiederum dient ebenfalls der gezielten Steuerung, richtet aber das Augenmerk stärker auf die Effizienz der Produktion, da der Anteil der variablen Kosten sich verringert und dadurch kaum noch relevant ist. Diese Form wird im Finanzmarktkapitalismus besonders relevant, weil eine neue Art der Bewertung ökonomischen Erfolgs entsteht (IV). Abschließend werden noch einmal zentrale Faktoren dieser Form von Planung zusammengefasst, um deutlich zu machen, welche Rolle die rechenhaften Verfahren in einer generalisierten Perspektive einnehmen (V).⁴

II. Doppelte Buchführung und moderner Kapitalismus

Die ‚Erfindung‘ oder ‚Einführung‘ des Prinzips der doppelten Buchführung ist für die Geschichte der Ökonomie so zentral, dass historisch in eine Zeit des

³ Robert S. Kaplan, „Accounting Lag. The Obsolescence of Cost Accounting Systems“, in: Robin Cooper/ders. (Hg.), *The Design of Cost Management Systems. Text, Cases and Reading*, Englewood Cliffs, NJ, 1991, S. 63-79: 63.

⁴ Natürlich ist es schwierig, die hier zur Debatte stehenden Entwicklungen für die ‚gesamte Ökonomie‘ zu skizzieren. Es geht mir vor allem darum, einen konzeptionellen Zusammenhang aufzuzeigen und zu rekonstruieren. Aus der Quellenlage ergibt sich, dass die beschriebenen Entwicklungen nicht immer flächendeckend eingesetzt wurden/werden, sondern vor allem in großen Unternehmen zuerst auftreten. Allerdings ist es sicher plausibel anzunehmen, dass dort dann „the most sophisticated practices in use“ (Sidney Pollard, „Capital Accounting in the Industrial Revolution“, in: Michael Chatfield (Hg.), *Contemporary Studies in the Evolution of Accounting Thought*, Belmont, CA, 1968, S. 113-134: 119) zu beobachten sind, was dem Ziel der Darstellung eher zuträglich als hinderlich ist.

davor und *danach* unterschieden wird.⁵ Die Verfolgung des oben bereits angesprochenen Erwerbsprinzips wird erst dadurch ermöglicht, dass Verfahren entwickelt werden, die eine gewisse Ordnung in die wirtschaftlichen Aktivitäten bringen. Mithilfe einer solchen Ordnung können Risiken wie fehlerhafte bzw. vergessene Abrechnungen oder Fehleinschätzungen bezüglich des verfügbaren Kapitals erheblich minimiert werden. Werner Sombart sieht daher eine symbiotische Beziehung zwischen der doppelten Buchführung und der Entstehung der kapitalistischen Wirtschaftsweise. „Man kann schlechthin Kapitalismus ohne doppelte Buchführung nicht denken: sie verhalten sich wie Form und Inhalt zueinander.“⁶ Dieser Zusammenhang begründet sich für ihn darin, dass mit der Technik der doppelten Buchführung der „objektive Zweck“ des Wirtschaftens, also die „Vergrößerung einer Anfangssumme“, besonders gut verfolgt werden kann.⁷ „Wer sich in die doppelte Buchführung vertieft“, so Sombart, „erfüllt sich mit der einzigen Idee des Erwerbs.“⁸ Etwas weniger empathisch, aber mit demselben Fokus auf die Bedeutung der Technik des (Be-)Rechnens, formuliert auch Max Weber diesen Zusammenhang, bei dem die „rationale Kalkulation“ zur „Unterlage der Wirtschaft“ wird.⁹

Sombart leitet diese Position aus dem Vergleich wirtschaftlicher Aktivitäten vor und nach Einführung der doppelten Buchführung ab. Die Technik einer bestimmten Notation durch das permanente und gezielte Gegenüberstellen von Einnahmen und Ausgaben führt zu einer Übersicht über die Geschäfte, Vorräte und Ertragssituation.¹⁰ Kern der doppelten Buchführung ist die Idee, „jeden Posten in zwei Konten auf je der entgegengesetzten Seite zu buchen, so dass ein Konto stets

⁵ Michael A. Chatfield, *History of Accounting Thought*, Huntington, NY, 1977, S. 4.

⁶ Werner Sombart, *Der moderne Kapitalismus. Historisch-systematische Darstellung des gesamteuropäischen Wirtschaftslebens von seinen Anfängen bis zur Gegenwart*, Band 2, München, 1919, S. 118.

⁷ Sombart (1919), *Der moderne Kapitalismus*, Band 1, S. 320.

⁸ Sombart (1919), *Der moderne Kapitalismus*, Band 2, S. 120.

⁹ Max Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie*, Tübingen, 1980 [1921], S. 33.

¹⁰ Die Fixierung auf den Begriff der doppelten Buchführung hat zu Kritik an den Thesen Sombarts geführt. Yamey (Basil S. Yamey, „Scientific Bookkeeping and the Rise of Capitalism“, in: *The Economic History Review* 1, 2 und 3 (1949), S. 99-113; ders., „Accounting and the Rise of Capitalism. Further Notes on a Theme by Sombart“, in: *Journal of Accounting Research* 2, 2 (1964), S. 117-136) argumentiert, dass die unterstellte Verbreitung dieses Verfahrens zum fraglichen Zeitpunkt überhaupt noch nicht gegeben war und Sombart diese Beziehung unverhältnismäßig stark macht. In dieser Konkretheit muss man der Kritik zwar Recht geben, kann die grundsätzliche Überlegung aber weiterhin aufrecht erhalten. Vormbusch (Uwe Vormbusch, *Die Herrschaft der Zahlen. Zur Kalkulation des Sozialen in der kapitalistischen Moderne*, Frankfurt/M., 2012, S. 87 ff.) zeigt, dass es sich hier eher um ein begriffliches als um ein empirisches Problem handelt. Kern dessen, was Sombart beschreibt, ist die Einführung einer systematischen Form der Buchführung, die sich grundsätzlich an der Idee doppelter Buchführung orientiert, und ein konzeptioneller Zusammenhang, der sich zwischen dieser Systematisierung und der Form des Wirtschaftens zeigen lässt.

um denselben Betrag belastet wird, für den ein anderes erkannt wird“ und so ein lückenloses Abbild des Kapitalkreislaufs entsteht (vgl. Abb. 1).¹¹

Aktiva		Bilanz zum 31.12.XXXX	Passiva	
Anlagevermögen			Eigenkapital	45.000
Grundstücke & Gebäude	100.500			
Betriebs & Geschäftsaus- stattung	5.000		Verbindlichkeiten	
			Verbindlichkeiten gegen- über Kreditinstituten	150.000
Umlaufvermögen			Verbindlichkeiten aus	
Vorräte	42.500		Lieferungen und Lei- stungen	2.000
Forderungen aus Lieferun- gen und Leistungen	10.500			
Bank	32.000			
Kasse	6.500			
		197.000		197.000

1 – Beispielhafte Darstellung des Schemas der doppelten Buchführung

Mit der konsequenten Aufzeichnung aller wirtschaftlichen Vorgänge in den Büchern, d. h. insbesondere mit einem zahlenförmigen Ausdruck, ist erstmals eine *gezielte Übersicht über alle geschäftsrelevanten Transaktionen* möglich. Die spezifische Notation entlastet den Unternehmer von der Erinnerung aller Vorgänge und erweitert diese außerdem um die Überprüfbarkeit vergangener Transaktionen. Die Geldbeträge, um die es bei wirtschaftlichen Vorgängen geht, werden mithilfe von Ziffern ausgedrückt, so dass „jeder wirtschaftliche Vorgang einer Ziffer entsprechen“ muss.¹² Die Systematisierung führt zu einer Trennung der Ausgaben und Einnahmen entlang der Waren und Produkte und bietet konkrete Anwendungsvorteile. Mithilfe der systematisch geführten Bücher,

the merchant was easily able [...] to reconstruct in some minuteness the course of particular transactions and groups of transactions; in his mind's eye he could relieve some past experience, and he could readily visualize the physical attributes and economic circumstances of any particular asset.¹³

Das heißt, ökonomisches Handeln kann einerseits auf den Erfolg hin überprüft werden und andererseits auf Basis der Aufzeichnungen auch gezielter geplant

¹¹ Sombart (1919), *Der moderne Kapitalismus*, Band 2, S. 113.

¹² Ebd., S. 120.

¹³ Yamey (1964), *Accounting and the Rise of Capitalism*, S. 124.

werden, weil ein genaues Wissen über die aktuelle ökonomische Situation vorliegt. Eine Konsequenz dieses Verfahrens ist die Trennung von Haushalt und Betrieb. Zur Einheit des Betriebs gehören nun ausschließlich Dinge, die in den Büchern als Werte auftauchen – ganz gleich, welcher Art diese sind. Ganz nebenbei entsteht mit der Buchführung ein juristisch belastbarer Beweis, der im Falle von Streitigkeiten als Beweisstück herangezogen werden kann, um über die unternehmerischen Vorgänge Auskunft zu geben.¹⁴

III. Management Accounting und Industrialisierung

Die doppelte Buchführung eignet sich in der beschriebenen ursprünglichen Form vor allem dazu, kleine Handwerksbetriebe oder auch mittelgroße Manufakturen zu führen. Mit den spätestens im Zuge der Industrialisierung entstehenden Fabriken und Großbetrieben verändern sich aber die Produktionsmittel und -bedingungen in einem Maße, das die Weiterentwicklung der Buchführungsverfahren erfordert. Moderne Großbetriebe sind mit dem ursprünglichen Instrumentarium der doppelten Buchführung nicht mehr zu steuern.¹⁵ Die Möglichkeit der verteilten Produktion und die Diversifikation der Produkte, die innerhalb eines Unternehmenszusammenhangs hergestellt werden, erfordern neue Verfahren, um auch weiterhin die Planbarkeit ökonomischen Erfolgs aufrechtzuerhalten. Die doppelte Buchführung ist in erster Linie ein Verfahren zur Ex-post-Analyse ökonomischen Handelns und bietet nur wenige Möglichkeiten der Vorhersage von Entwicklungen. Die neuen Bedingungen ökonomischer Produktion sind häufig mit großen Investitionen und damit unternehmerischen Risiken verbunden, weshalb ein größeres Interesse an systematischer Analyse entsteht, die über die bloße Aufzeichnung und Nachvollziehbarkeit von Aktivitäten hinaus geht. „[T]he need for modern cost accounting arose [...] in industries where oligopolistic markets, complex production processes, and problems of large scale organization combined to create a high degree of uncertainty and risk.“¹⁶ Um diese Risiken handhabbar zu machen und ein befriedigendes Maß an Planbarkeit sicherzustellen, ist es notwendig, den vollständigen Kapitalkreislauf, d. h. mehr als nur Einnahmen und Ausgaben, nachvollziehen und regelmäßige Berichte über die aktuelle Lage generieren zu können.¹⁷ Ziel ist es, eine möglichst umfassende Abbildung aller relevanten Prozesse zu haben, so dass Einnahmen und Wertveränderungen, z. B. durch Abschreibungen und Ausgaben, sichtbar werden und außerdem die Weiterverarbeitung von Zwischenprodukten immer klar dem Ausgangs- und dem Endprodukt zuzuordnen ist. Konkret passiert dies, indem statt

¹⁴ Yamey (1949), *Scientific Bookkeeping and the Rise of Capitalism*, S. 103.

¹⁵ Chatfield (1977), *Accounting Thought*, S. 50.

¹⁶ Thomas H. Johnson, „Early Cost Accounting for Internal Management Control: Lyman Mills in the 1850’s“, in: *Business History Review* 46, 4 (1972), S. 466-474: 466.

¹⁷ Chatfield (1977), *Accounting Thought*, S. 91 f.

Kosten allgemein zu betrachten, diese nun „particular products“¹⁸ zugeordnet und durch den gesamten Produktionsprozess nachverfolgt werden (vgl. Abb. 2).

Function			Part number	Costs (\$)		
Verb	Noun	Name		Part material	Purchased part	Labor
Fix	Spring	Slider	1		0.37	0.04
		Spring	2		0.21	0.08
Store	Staple	Track	3	0.48		0.12
Move	Staple	Spring	4	0.11		0.05
Put	Staple	Head	5	0.46		0.09
		Pin	6	0.26		0.03
Twist	Staple	Staple guide	7		0.72	
		Rivet	8		0.04	
Hold	Staple	Base	9	0.99		0.24
		Pin	10	0.15		0.05
Prevent	Slippage	Front pad	11		0.10	0.03
		Rear pad	12		0.11	0.03
Fix	Spring	Spring	13		0.07	0.10
		Rivet	14		0.06	0.02
		Base release	15		0.17	0.32
Individual totals				2.45	1.85	1.20
Total target costs					\$5.50	
Target selling price					\$9.00	

2 – Produktspezifische Zuordnung von Kosten am Beispiel eines Tackers

Diese Entwicklung löst das System der doppelten Buchführung nicht ab, sondern erweitert es. Man muss daher korrekterweise nicht von einem neuen System der Buchführung sprechen, das mit dem Management Accounting entsteht, sondern von einer Weiterentwicklung. Neu ist insbesondere die Orientierung an monetären Werten durch Kennziffern, z. B. dem Return-on-Investment, zu ergänzen. Gewinne werden dabei systematisch mit dem investierten Kapital verglichen und Investitionsentscheidungen von Renditeerwartungen abhängig gemacht.¹⁹ Die eingeführten Kennziffersysteme machen unternehmensinterne Prozesse so abstrakt, dass heterogene Einheiten dargestellt und evaluiert werden können, ohne über Detailkenntnisse bezüglich einzelner konkreter Prozesse verfügen zu müssen. Diese Abstraktion bietet die Möglichkeit, die Aufgaben der Planung, Steuerung und Kontrolle von den unmittelbar am Produktionsprozess Beteiligten weg, hin zu einer dafür explizit ausgebildeten

¹⁸ Ebd., S. 102.

¹⁹ Uwe Vormbusch, *Diskussion und Disziplin*, Frankfurt/M., 2002.

Gruppe von Managern zu verlagern und zu professionalisieren, so dass ein „management from a distance“²⁰ entsteht.

Dadurch, dass die nun für Planung, Steuerung und Kontrolle zuständigen Akteure in Unternehmen nicht mehr unmittelbar mit der Produktion zu tun haben, entsteht ein zusätzlicher Bedarf an Information über die Abläufe dort. Aus dieser Notwendigkeit entwickelt sich das Management Accounting immer weiter und wird zunehmend verwissenschaftlicht. Im Zuge der Industrialisierung bildet sich nicht nur in Unternehmen eine eigene Gruppe von Managern heraus, sondern verbinden sich diese Gruppen zu einer neuartigen Profession, mit dem Ziel hinreichend Einfluss zu gewinnen, um legitime Anforderungen an professionelles Management stellen zu können und um die Managementverfahren soweit weiter zu entwickeln, dass damit die gestellten unternehmerischen Aufgaben bewältigt werden können.²¹

Auch für das Management Accounting lässt sich Sombarts These des unmittelbaren Zusammenhangs von Buchführungstechniken und ökonomischer Produktionsweise, das besondere Verhältnis von „Form und Inhalt“ aufzeigen. Die Weiterentwicklung der Produktionsmittel erfordert eine neuartige Form bzw. eine Verbesserung der Verfahren der Buchführung und gleichzeitig bieten diese neue Verfahren ganz neue Optionen, die wiederum einer bestimmten Form der Produktion zum Durchbruch verhelfen und eine neue Dynamik schaffen.

IV. Performance Accounting und Finanzmarktkapitalismus

Auch bei der dritten Entwicklungsstufe der Buchführungstechniken in der modernen Ökonomie setzt sich der Modus *Erweiterung statt Ersetzung* durch. Das Performance Accounting ist seit Mitte/Ende des 20. Jahrhunderts das Mittel der Wahl, in Unternehmen die Planbarkeit ökonomischen Erfolgs und damit auch den Fortbestand des Unternehmens sicherzustellen. Und genau wie beim Übergang von doppelter Buchführung zum Management Accounting ist die Begründung für die Weiterentwicklung in veränderten Produktionsbedingungen und -mitteln auszumachen. Hintergrund ist dabei zunächst die Veränderung von Unternehmensstrukturen, die sich von integrierten Formen zu „netzwerk- und projektförmigen Strukturen“²² weiterentwickeln und in der die Produktion vor allem über die Abstimmung mit Zulieferern und „Just in Time“ organisiert wird und bei der ständig neue Produkte geschaffen und alte durch diese ersetzt werden.²³ Dazu kommt eine stärkere Orientierung am sogenann-

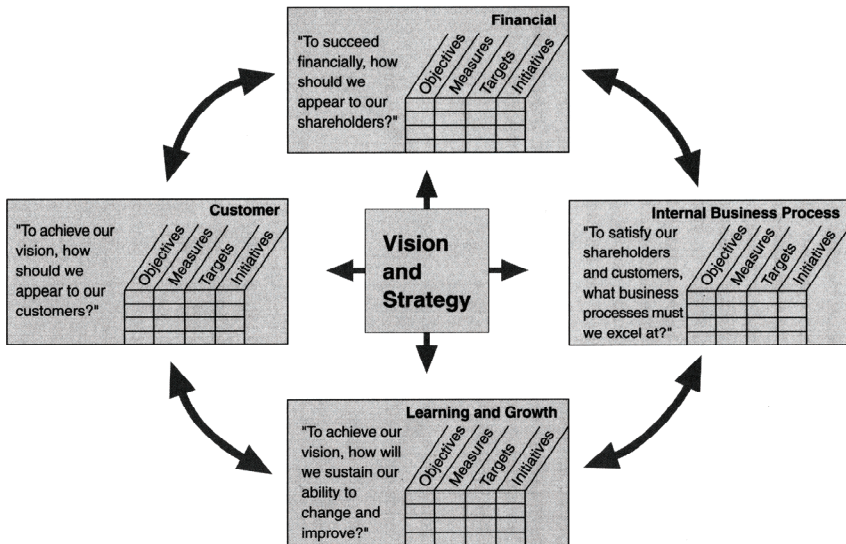
²⁰ Chatfield (1977), *Accounting Thought*, S. 92.

²¹ Ebd., S. 61 und S. 145-155.

²² Christoph Deutschmann, *Kapitalistische Dynamik. Eine gesellschaftstheoretische Perspektive*, Wiesbaden, 2008, S. 86.

²³ Robert A. Howell/Stephen R. Soucy, „Operating Controls in the New Manufacturing Environment“, in: *Management Accounting* 23, (1987), S. 25-31: 26.

ten Shareholder Value, eine Form der Erfolgsmessung, die sich vor allem an der Wertentwicklung auf Finanzmärkten orientiert und Qualität bzw. Kundenzufriedenheit als Indikator für den Wert von Produkten nutzt.²⁴ Boltanski und Chiapello sprechen in Anlehnung an Webers Formulierung daher von einem *neuen Geist des Kapitalismus*.²⁵



3 – Schematische Darstellung des Prinzips der Balanced Scorecard

Eine Weiterentwicklung findet vor allem auf der Ebene der zur Steuerung eingesetzten Elemente und nicht so sehr bei der Form der Notation statt. Statt weiterhin auf Single-figure-Verfahren wie den Return on Investment zu setzen, etablieren sich verstärkt mehrdimensionale Instrumente wie die Balanced Scorecard (vgl. Abb. 3) oder andere Punktesysteme, um neben den Rohstoffen und Maschinen noch weitere Bestandteile der Produktion in den Blick zu bekommen.²⁶ Relevant sind hierbei vor allem das Wissen und die Kompetenzen der Mitarbeiter, Patente oder Markenrechte. Diese immateriellen Werte spielen in modernen Unternehmen eine immer größere Rolle, so dass Verfahren entwickelt werden, diese angemessen zu steuern und sie auch im Rahmen

²⁴ Klaus Dörre, „Krise des Shareholder-Value? Kapitalmarktorientierte Steuerung als Wettkampfsystem“, in: Klaus Kraemer/Sebastian Nessel (Hg.), *Entfesselte Finanzmärkte. Soziologische Analysen des modernen Kapitalismus*, Frankfurt/M., 2012, S. 121-143: 126.

²⁵ Luc Boltanski/Ève Chiapello, *Der neue Geist des Kapitalismus*, Konstanz, 2003.

²⁶ Uwe Vormbusch, „Von der Buchhaltung der Dinge zur Kalkulation des Immateriellen. Zahlenbasierte Steuerung im Wissenskapitalismus“, in: *WestEnd. Neue Zeitschrift für Sozialforschung* 4, 2 (2008), S. 87-101.

der Unternehmensbilanzierung abbildbar zu machen.²⁷ Es geht neben der Planung, Steuerung und Kontrolle der unmittelbaren Produktion nun auch um ökonomisches Wissens- und Qualitätsmanagement.²⁸

Mit der außerdem stattfindenden Veränderung der Produktionsmittel durch eine immer weiter fortschreitende Automatisierung können wiederum die Verfahren des Management Accountings keine ausreichenden Informationen mehr liefern, um dem Anspruch der Planbarkeit gerecht zu werden. Die Darstellung der Produktionskosten wird systematisch verfälscht, insbesondere weil den – zudem stetig sinkenden – Arbeitskosten eine zu hohe Relevanz zukommt, während die hohen Investitionskosten nicht ausreichend berücksichtigt werden.²⁹ Arbeitskosten werden immer mehr zu Fixkosten, je mehr Computer und Maschinen in der Produktion eingesetzt werden. Diese Fixkosten sinken, weil Kosten für Technik und Software *vor* dem Produktionsbeginn anfallen und nicht währenddessen. Einen Überblick über die Fähigkeiten und das Wissen, die im Produktionsprozess eine Rolle spielen, zu gewinnen und die Möglichkeit diese bewerten und steuern zu können „are much more critical to manufacturing success than being able to keep track of and allocate all costs to direct labor.“³⁰ Zeit, insbesondere Arbeitszeit, wird durch den technischen Fortschritt immer weniger für die Steuerung dieser Prozesse relevant. Die mangelhafte Erfassung der Produktion mit den etablierten Accounting-Verfahren führt zu einer „Krise des ökonomischen Kalkulierens“.³¹

Um weiterhin Planung, Steuerung und Kontrolle ausüben zu können, werden „improved financial numbers and nonfinancial indicators of manufacturing performance“ benötigt und entwickelt.³² Dazu werden Systeme eingeführt, mit denen qualitative Werte in quantitative übertragen werden können. Für die Kompetenzbewertung werden z. B. „Personalportfolios“ eingeführt und es erfolgt eine „Ausdehnung des Objektbereichs kalkulativer Praktiken auf bislang als unmessbar und bloß subjektiv geltende“³³ Größen, wie eben Qualität oder Kundenzufriedenheit. Diese Prozesse und Verfahren unterscheiden sich

²⁷ Uwe Vormbusch, „Das neue Alphabet des Kapitalismus. Von A wie Audit bis Z wie Zertifizierung“, in: Hilde Wagner (Hg.), *„Rentier ich mich noch?“ Neue Steuerungskonzepte im Betrieb*, Hamburg, 2005, S. 87-112.

²⁸ Weil das Wissen in der Produktion eine so zentrale Rolle einnimmt bzw. ihm so ein großer Stellenwert eingeräumt wird, verwenden einigen Autoren zur Beschreibung den Begriff des „Wissenskapitalismus“ (z. B. Uwe Vormbusch, „Von der Buchhaltung der Dinge zur Kalkulation des Immateriellen. Zahlenbasierte Steuerung im Wissenskapitalismus“, in: *WestEnd. Neue Zeitschrift für Sozialforschung* 4, 2 (2008), S. 87-101). Ich nutze hier weiterhin den Begriff des Finanzmarktkapitalismus, der einen identischen historischen Zeitraum beschreibt, aber m. E. besser die veränderten Rahmenbedingungen der Produktion erfasst.

²⁹ Vormbusch (2002), *Diskussion und Disziplin*, S. 62 f.

³⁰ Kaplan (1991), *Accounting Lag*, S. 75.

³¹ Vormbusch (2008), *Buchhaltung der Dinge*, S. 95.

³² Robert S. Kaplan, „Yesterday's Accounting Undermines Production“, in: Robin Cooper/ders. (Hg.), *The Design of Cost Management Systems. Text, Cases and Reading*, Englewood Cliffs, NJ, 1991, S. 57-63: 62.

³³ Vormbusch (2008), *Buchhaltung der Dinge*, S. 97.

in einem wesentlichen Punkt von den Verfahren der doppelten Buchführung und des Management Accountings. Performance Accounting, z. B. mithilfe der Balanced Scorecard, ist ein explizit zukunftsgerichtetes Verfahren. Während ältere Verfahren vor allem dem Zweck dienten, die gegenwärtige Produktion und die Situation der Unternehmung erfassen zu können, um auf dieser Informationsbasis zukunftsrelevante Entscheidungen zu treffen, dienen gegenwärtige Verfahren dem Ziel, Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge aufzuzeigen und auf diesem Weg die Zukunft planbar zu machen.³⁴ Da sich immer weitere Teile der unternehmensinternen Wertschöpfung nicht mehr in einer materiell sicht- oder fassbaren Form abspielen, z. B. Beratung und Service, diese aber dennoch für die Planbarkeit unternehmerischen Erfolgs relevant sind, werden Verfahren entwickelt, mit denen diese ‚sichtbar‘ gemacht werden können.³⁵ Diese Entwicklung lässt sich besonders gut am Umfang der von Unternehmen in der Dienstleistungsbranche veröffentlichen Accounting-Informationen beobachten. Dieser ist um ein Vielfaches höher als bei klassischen Industrieunternehmen.³⁶ Es geht stets darum „activities visible in economic terms“³⁷ zu machen, wobei als „economic terms“ eben insbesondere die Darstellung durch Zahlen und anderen kalkulative Ausdrücke wie Formeln, Statistiken und Tabellen verstanden werden. Ohne diese Aktivitäten in eine Form zu bringen, die sie handhabbar macht, agieren die Unternehmen zukunftsblind. Die doppelte Buchführung und das Management Accounting dienen im Wesentlichen den unmittelbar an der Produktion Beteiligten oder speziellen Gruppen innerhalb der Unternehmen. Spätestens seit Mitte des 20. Jahrhunderts differenzieren sich mit dem Performance Accounting diese Verfahren aber auch immer weiter zielgruppenspezifisch aus.³⁸ Für das unternehmensinterne Management werden andere Indikatoren genutzt als für Investoren oder zur Präsentation gegenüber Kunden. Entsprechend setzt sich die im Zuge der Industrialisierung aufgekommene Entwicklung der immer stärkeren Professionalisierung und Ausweitung des Accounting und dessen Einfluss weiter fort.³⁹ Die Form des Performance Accountings ist die bis in die Gegenwart dominierende Form, mithilfe von Kalkularisierung zu versuchen, die Planbarkeit ökonomischen

³⁴ Frank Barthélemy/Heinz-Dieter Knöll/André Salfeld/Christoph Schulz-Sacharow/Dorothee Vögele, *Balanced Scorecard. Erfolgreiche IT-Auswahl, Einführung und Anwendung: Unternehmen berichten*, Wiesbaden, 1992.

³⁵ Herbert Kalthoff, „Rechnende Organisation. Zur Anthropologie des Risikomanagements“, in: Jens Beckert/Rainer Diaz-Bone/Heiner Ganßmann (Hg.), *Märkte als soziale Strukturen*, Frankfurt/M., 2007, S. 151-165: 153.

³⁶ Yong Suk Jang, „The Expansion of Modern Accounting as a Global and Institutional Practice“, in: *International Journal of Comparative Sociology* 46, 4 (2005), S. 297-326.

³⁷ Ebd., S. 298.

³⁸ Chatfield (1977), *Accounting Thought*, S. 184.

³⁹ Yong Suk Jang, „The Expansion of Modern Accounting as a Global and Institutional Practice“, in: *International Journal of Comparative Sociology* 46, 4 (2005), S. 297-326: 301. Theodore M. Porter, *Trust in Numbers. The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*, Princeton, NJ, 1995, S. 65. Die Professionalisierung drückt sich u. a. in der Schaffung internationaler Standards durch das International Accounting Standards Board (IASB) aus.

Erfolgs sicherzustellen. Diese Form der Planung hat sich systematisch so weit entwickelt, dass nicht mehr bloß die Produktion und Warenein- und -verkauf als Maßstab für den Erfolg von Unternehmen gelten. Viele Bewertungen entziehen sich dem üblichen Maßstab *Geld* und müssen erst durch Kalkularisierung in eine Form gebracht werden, die zu den übrigen, etablierten Indikatoren passt. Während dafür innerhalb von Unternehmen eine ganz Reihe von unterschiedlichen Indikatoren, angepasst an die Zielgruppe und deren konkretes Planungsinteresse, existieren, ist der Börsenkurs das nach außen weit sichtbare und allgemein akzeptierte Gesamtergebnis dieser Planung.

V. Fazit

Abschließend möchte ich die in drei Schritten präsentierte Entwicklung noch einmal auf einem etwas allgemeineren Abstraktionsniveau reflektieren. Zwischen den Formen und Techniken der Buchführung/des Accountings und den Bedingungen, unter denen sie eingesetzt werden, ist ein konzeptioneller Zusammenhang erkennbar. Veränderungen in den Produktionsbedingungen gehen mit einer Änderung der Verfahren diese zu planen, zu steuern und zu kontrollieren einher.⁴⁰ Gleichzeitig führen diese neuartigen (Accounting-)Verfahren zu einer Verstärkung der Veränderungsprozesse in der Produktion, indem sie die Gelegenheit bieten, sie noch weiter auszureizen und ihre Möglichkeiten aus unternehmerischer Perspektive optimal auszunutzen. Zwischen den Verfahren der Produktion und der Wertschöpfung in Unternehmen und den Mitteln, diese zu planen und zu steuern, besteht ein wechselseitiger Zusammenhang. Ihren Ausgang nehmen Veränderungen dabei aber immer auf der Seite der Produktion, denn solange mit den existierenden Verfahren der Steuerung ein hinreichendes Maß an Planbarkeit sichergestellt werden kann, sind bei diesen keine Anpassungen notwendig. Erst wenn die in Unternehmen ablaufenden Prozesse, bedingt durch technische Entwicklungen (z. B. Computerisierung) oder Umweltbedingungen (erhöhte Aktivität von privaten Investoren im 21. Jahrhundert) nicht mehr erfasst und eben auch nicht mehr gesteuert werden können, ist eine Anpassung notwendig. Die Ursache der Veränderung lässt sich damit in der Wertschöpfung ausmachen, die Begründung ist aber im übergeordneten Interesse der Planbarkeit von Erfolg zu finden. Dabei lassen sich, wie ich meine, zwei Muster beobachten, die eine Begründung für den Erfolg und die Durchsetzung dieser Verfahren liefern.

Zum einen geht es bei den Verfahren der Buchführung immer darum, Unsichtbares sichtbar (und damit letztlich steuerbar) zu machen. Dieses Prinzip der *Sichtbarmachung* zeigt sich besonders gut am Beispiel des Performance Accountings, bei dem Dinge wie Wissen und Kompetenzen in ein System der Buchführung zu übertragen versucht werden. Es handelt sich hier um Werte,

⁴⁰ Kaplan (1991), *Accounting Lag*.

die nicht materiell fassbar sind und erst durch Kalkularisierung in eine Form gebracht werden, die sie planbar macht. Aber bereits bei den ersten Schritten systematischer Buchführung ist eine Sichtbarmachung festzustellen. Nur was in den Büchern steht, wird als ökonomischer Vorgang überhaupt beobachtbar. Es gibt keine Vorgänge jenseits der Bücher, zumindest nicht innerhalb der Unternehmung. Die Unternehmung selbst wird als Einheit erst sichtbar, indem ihre Bestandteile anhand der Bücher beobachtbar gemacht werden. Sichtbarkeit spielt auch eine Rolle, wenn in der Industrialisierung professionelle Manager die Produktion steuern müssen, welche die dezentral organisierten Prozesse von ihrem Arbeitsplatz aus überhaupt nicht mehr überblicken können.

Zum anderen dienen die Verfahren der Buchführung immer der *Reduktion von Komplexität*. Deutlich zu sehen ist dies vor allem beim Management Accounting und dem Versuch, ganz unterschiedliche Produkte, die innerhalb eines Unternehmens hergestellt werden, miteinander zu vergleichen. Der Vergleich von z. B. Gummistiefeln und Reifen wird erst mithilfe der Buchführungstechniken möglich, weil diese die Kriterien, d. h. den Vergleichshorizont, vorgeben. Aber auch bereits die Einführung einer Notation überhaupt reduziert Komplexität, indem die Notwendigkeit der persönlichen Erinnerung verringert wird. Genauso ist der Versuch, die Qualität einer Dienstleistung mithilfe einer festen Bewertungsmatrix zu erfassen, weniger komplex als eine vollumfängliche Erfassung aller dabei getätigten Arbeitsschritte und die Überprüfung z. B. durch eine Zufriedenheitsanalyse bei Kunden. In der gegenwärtigen Ökonomie erzeugt die starke Orientierung am Shareholder-Value den Bedarf, sehr komplexe Unternehmensprozesse so präsentieren zu können, dass sie auch von Externen nachvollzogen werden können und ihren Gewinn verdeutlichen.

Die Planbarkeit von ökonomischen Prozessen, insbesondere die Planung von ökonomischem Erfolg, beruht auf dem Versuch, mithilfe von Techniken der Buchführung alle relevanten Abläufe sichtbar zu machen und die Komplexität der dabei anfallenden Aufgaben so zu reduzieren, dass ein Eingriff überhaupt möglich ist.

Literatur

- Barthélemy, Frank/Knöll, Heinz-Dieter/Salfeld, André/Schulz-Sacharow, Christoph/Vögele, Dorothee, *Balanced Scorecard. Erfolgreiche IT-Auswahl, Einführung und Anwendung: Unternehmen berichten*, Wiesbaden, 1992.
- Boltanski, Luc/Chiapello, Ève, *Der neue Geist des Kapitalismus*, Konstanz, 2003.
- Chatfield, Michael, *A History of Accounting Thought*, Huntington, NY, 1977.

- Deutschmann, Christoph, *Kapitalistische Dynamik. Eine gesellschaftstheoretische Perspektive*, Wiesbaden, 2008.
- Dörre, Klaus, „Krise des Shareholder-Value? Kapitalmarktorientierte Steuerung als Wettkampfsystem“, in: Klaus Kraemer/Sebastian Nessel (Hg.), *Entfesselte Finanzmärkte. Soziologische Analysen des modernen Kapitalismus*, Frankfurt/M., 2012, S. 121-143.
- Howell, Robert A./Soucy, Stephen R., „Operating Controls in the New Manufacturing Environment“, in: *Management Accounting* 23, (1987), S. 25-31.
- Jang, Yong Suk, „The Expansion of Modern Accounting as a Global and Institutional Practice“, in: *International Journal of Comparative Sociology* 46, 4 (2005), S. 297-326.
- Johnson, Thomas H., „Early Cost Accounting for Internal Management Control: Lyman Mills in the 1850's“, in: *Business History Review* 46, 4 (1972), S. 466-474.
- Kalthoff, Herbert, „Rechnende Organisation. Zur Anthropologie des Risikomanagements“, in: Jens Beckert/Rainer Diaz-Bone/Heiner Ganßmann (Hg.), *Märkte als soziale Strukturen*, Frankfurt/M., 2007, S. 151-165.
- Kaplan, Robert S., „Yesterday's Accounting Undermines Production“, in: Robin Cooper/ders. (Hg.), *The Design of Cost Management Systems. Text, Cases and Reading*, Englewood Cliffs, NJ, 1991, S. 57-63.
- Ders., „Accounting Lag. The Obsolescence of Cost Accounting Systems“, in: Robin Cooper/ders. (Hg.), *The Design of Cost Management Systems. Text, Cases and Reading*, Englewood Cliffs, NJ, 1991, S. 63-79.
- Marx, Karl/Engels, Friedrich, *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie*, Band 1 [MEW 23], Berlin, 2005 [1890].
- Pollard, Sidney, „Capital Accounting in the Industrial Revoulution“, in: Michael Chatfield (Hg.), *Contemporary Studies in the Evolution of Accounting Thought*, Belmont, CA, 1968, S. 113-134.
- Porter, Theodore M., *Trust in Numbers. The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*, Princeton, NJ, 1995.
- Sombart, Werner, *Der moderne Kapitalismus. Historisch-systematische Darstellung des gesamteuropäischen Wirtschaftslebens von seinen Anfängen bis zur Gegenwart*, Band 1, München, 1919.
- Ders., *Der moderne Kapitalismus. Historisch-systematische Darstellung des gesamteuropäischen Wirtschaftslebens von seinen Anfängen bis zur Gegenwart*, Band 2, München, 1919.
- Vormbusch, Uwe, *Diskussion und Disziplin*, Frankfurt/M., 2002.
- Ders., „Das neue Alphabet des Kapitalismus. Von A wie Audit bis Z wie Zertifizierung“, in: Hilde Wagner (Hg.), *„Rentier ich mich noch?“ Neue Steuerungskonzepte im Betrieb*, Hamburg, 2005, S. 87-112.
- Ders., „Von der Buchhaltung der Dinge zur Kalkulation des Immateriellen. Zahlenbasierte Steuerung im Wissenskapitalismus“, in: *WestEnd. Neue Zeitschrift für Sozialforschung* 4, 2 (2008), S. 87-101.
- Weber, Max, *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie*, Tübingen, 1980 [1921].
- Yamey, Basil S., „Scientific Bookkeeping and the Rise of Capitalism“, in: *The Economic History Review* 1, 2 und 3 (1949), S. 99-113.
- Ders., „Accounting and the Rise of Capitalism. Further Notes on a Theme by Sombart“, in: *Journal of Accounting Research* 2, 2 (1964), S. 117-136.

SEBASTIAN GIEBMANN

NEUE AKTEN:
KANBAN UND DIE ZETTELWIRTSCHAFT DER
AUTOMOBILPRODUKTION BEI TOYOTA, 1950 BIS 1980¹

Akten können die unscheinbarsten Formen annehmen, und das ist nicht ihre geringste Qualität. Man könnte sie zu den fast vergessenen Medien zählen, wäre da nicht eine jüngere Theoriegeschichte, die sich gerade für das infrastrukturierende „Investieren“ in Formulare und „bewegliche Fixierungen“, die Genese sozialer Medien aus bürokratisch-administrativen Techniken und die Verfertigung von „Grenzobjekten“ als Vermittlungsinstrument zwischen sozialen Welten interessiert.² Wenn im Folgenden ein historischer Übergang von einer zentral-planorientierten zu einer dezentral-formularorientierten Form wirtschaftlich-technischer Kooperation im Vordergrund stehen soll, steht deshalb etwas mehr auf dem Spiel: Zur Akte wird alles, was eine Delegation und Verteilung von Handlungen über pragmatische Schriftlichkeit ermöglicht; Akten halten als „Prozessschriftgut“ Handlungsverkettungen am Laufen. Sie sind nicht nur bürokratisches Speichermedium, sondern zeichnen sich durch ihre *agency* zur Übertragung und Aufrechterhaltung von Operationen aus – auch über große Distanzen hinweg.

Diese zunächst nicht archivarischen, sondern aktuariellen Fähigkeiten von Akten, Handlungen und Handlungsmacht zu steuern und Zurechenbarkeit wie Rechenschaft zu erzeugen,³ sind dabei keineswegs nur eine westliche Angelegenheit, auch wenn sie historisch bereits für die Rechtsgeschichte des euro-

¹ Bei dem vorliegenden Text handelt es sich um einen überarbeiteten Ausschnitt meines demnächst erscheinenden Buches *Die Verbundenheit der Dinge. Eine Kulturgeschichte der Netze und Netzwerke*, Berlin, 2014, Kapitel 8.

² Vgl. Laurent Thévenot, „Rules and Implements: Investment in Forms“, in: *Social Science Information* 23, 1 (1984), S. 1-45. Susan Leigh Star/James Griesemer, „Institutional Ecology, ‚Translations‘ and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley’s Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39“, in: *Social Studies of Science* 19, 3 (1989), S. 387-420. Bruno Latour, „Visualisation and Cognition: Drawing Things Together“, in: Michael Lynch/Steve Woolgar (Hg.), *Representation in Scientific Practice*, Cambridge, MA, London, 1990, S. 19-68. Lisa Bud-Friedman (Hg.), *Information Acumen. The Understanding and Use of Knowledge in Modern Business*, London, New York, NY, 1994. Erhard Schüttelpelz, „Elemente einer Akteur-Medien-Theorie“, in: Tristan Thielmann/ders. (Hg.), *Akteur-Medien-Theorie*, Bielefeld, 2013, S. 7-69. Gabriele Schabacher, „Medium Infrastruktur. Trajektorien soziotechnischer Netzwerke in der ANT“, in: *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung* 2, (2013), „ANT und die Medien“, S. 129-148.

³ Vgl. zum aktuariellen und kontraktuellen Gebrauch von Akten grundlegend Harold Garfinkel, „Good Organizational Reasons for ‚Bad‘ Clinic Records“, in: ders., *Studies in Ethnomethodology*, Englewood Cliffs, NJ, 1967, S. 186-207.

päischen Mittelalters gut erforscht worden sind.⁴ Aktenförmigkeit, so meine Annahme, ist keine allein der Rechtsgelehrsamkeit offen stehende Form der Handlungsverkettung. Sie kann in allen Operationen eine Rolle spielen, die einer Kontrolle von Übertragungsvorgängen bedürfen und dafür bspw. auf Listen, Formulare oder protokollarische (d. h. *vor-schreibende*) Anweisungen zurückgreifen. Oder, mit den Worten von Erhard Schüttpelz:

Offensichtlich haben wir es in Akten mit einer Serie von Teilakten zu tun, die in der Durchführung auch der einfachsten Operationskette nicht nur dadurch zusammengehalten werden, dass sich eine Handlung mit der nächsten ergänzt, sondern auch dadurch, dass die Operationskette durch eine Stafette von ‚Befugnissen‘ gebildet wird, die durch die jeweilige Akte von Person zu Person, oder von Organisationsstelle zu Organisationsstelle weitergegeben werden, und ihrem Verlauf durch die Weitergabe und ihre jeweilige Kopplung von Akte, Person und Handlungsermächtigung eine jeweils andere Autorisierung, sprich: eine andere ‚Befugnis‘ voraussetzen und erzeugen – bis zur Vervollständigung und Archivierung der Akte.⁵

Was hier als (Rechts-) oder doch zumindest Verwaltungsakte noch im eigenen Medium vervollständigt und archiviert werden muss, braucht unter den Bedingungen dezentrierter industrieller Produktion allerdings keine in Büro oder Zentralrechner zentralisierte Aufbewahrung mehr. Vielmehr bewirken die „neuen Akten“, von denen im Folgenden die Rede sein soll, durch fortwährend delegierte Handlungen die materielle Verfertigung von Automobilen. Sie sind zunächst nicht mehr – aber auch nicht weniger – als Notationen einer fortzusetzenden Handlungsdelegation. An ihrem Ende steht nicht ein Dokument, sondern die Materialisierung eines Objekts.

Der in diesem Artikel skizzierte wirtschafts- und medienhistorische Übergang, der mit dem *kanban*-System von Toyota einsetzt, hat seinen Ursprung in einer interkulturellen Kontaktzone zwischen den USA und Japan, die insbesondere durch den Zweiten Weltkrieg entstand. Die *kanban*-Zettel, von deren Entstehung und Einsatz im Folgenden die Rede sein soll, stellen handlungsverkettende kleine Akten „in Aktion“ dar, die sich selbst als Ablauf enthalten⁶ – hier freilich nicht zugunsten des Betriebsgangs in Behörden, sondern als Mittel zur Verfertigung von Objekten materieller Kultur. Verständlich wird die Radikalität des weitgehend lokal in Japan zwischen 1950 und 1980 bewerkstelligten Paradigmenwechsels hin zu einer nicht komplett planlosen, aber doch jenseits eines Masterplans organisierten, vernetzenden Steuerung,⁷

⁴ Vgl. Susanne Lepsius/Thomas Wetzstein (Hg.), *Als die Welt in die Akten kam. Prozeßschriftgut im europäischen Mittelalter*, Frankfurt/M., 2008.

⁵ Vgl. hierzu Erhard Schüttpelz, „Was ist eine Akte?“, in: *Newsletter des NCCR Mediality*, 7, (2012), S. 3-11.

⁶ Vgl. Cornelia Vismann, *Akten. Medientechnik und Recht*, Frankfurt/M., 2000, S. 22 f., S. 288 f. und S. 22 f.

⁷ Vgl. Stefan Kaufmann (Hg.), *Vernetzte Steuerung. Soziale Prozesse im Zeitalter technischer Netzwerke*, Zürich, 2007.

wenn man sich die parallele Entstehung von planorientierten Methoden zur Netzwerkproduktion vergegenwärtigt. So hatten sich zu beiden Seiten des Eisernen Vorhangs kybernetisch inspirierte Methoden zur Optimierung der Güterproduktion herausgebildet, die auch in den westlichen Filialen eine erstaunliche Nähe zur Planwirtschaft aufwiesen, wie z. B. Wolfgang Pircher für die *Operations Research* gezeigt hat.⁸ Die daraus hervorgehende *Network Operations Method*, auf Deutsch auch treffend Netzplantechnik genannt, machte es sich nachgerade zum Ziel, Produktions- und Administrationsprozesse minutiös in ihren zu koordinierenden zeitlichen Abläufen zu entwerfen. Die ausufernden Partituren von Handlungsschritten entstehen dabei in Wechselspielen zwischen computerorientierten Modellen und großformatigen Diagrammen, die teils Meisterleistungen in der Geschichte technischer Bilder darstellen. Gegenüber dieser planvollen Übersteuerung wird sich aber mit den *kanban*-Produktionsmethoden global ein anderes „investment in forms“ durchsetzen: nicht planlos, aber doch viel stärker auf situative Handlung und Interaktion setzend als dies der Fließband-Fordismus tat; nicht der Plan allein sichert das Gelingen, sondern die Vielzahl situierter *just in time* aktivierter Operationsketten.⁹

Planvoll

Netzplantechniken sollten als Skripte der Dingproduktion, die auf alle komplexen Organisationsprozesse in der Zeit – chirurgische Operationen, die Assemblierung von Überschallflugzeugen, Büroorganisation und Filmdrehen¹⁰ – übertragbar sein.¹¹ Ob es nun um Raketentriebwerke wie das der Polaris (vgl. Abb. 1 rechts) oder Hochseeschiffe wie die *Le France*¹² ging: Die zu übermit-

⁸ So verfügte die zivile Tradition der britischen OR über eine stark debattierte Nähe zur Planwirtschaft. Vgl. Wolfgang Pircher, „Im Schatten der Kybernetik. Rückkopplung im operativen Einsatz: ‚operational research‘“, in: Michael Hagner/Erich Hörl (Hg.), *Die Transformation des Humanen. Beiträge zur Kulturgeschichte der Kybernetik*, Frankfurt/M., 2008, S. 348-376: 366. Vgl. zur militärischen Tradition Gabriele Schabacher, „Raum-Zeit-Regime. Logistikgeschichte als Wissenszirkulation zwischen Medien, Verkehr und Ökonomie“, in: Lorenz Engell/Joseph Vogl/Bernhard Siegert, *Agenten und Agenturen. Archiv für Mediengeschichte*, Weimar, 2008, S. 135-148: 138.

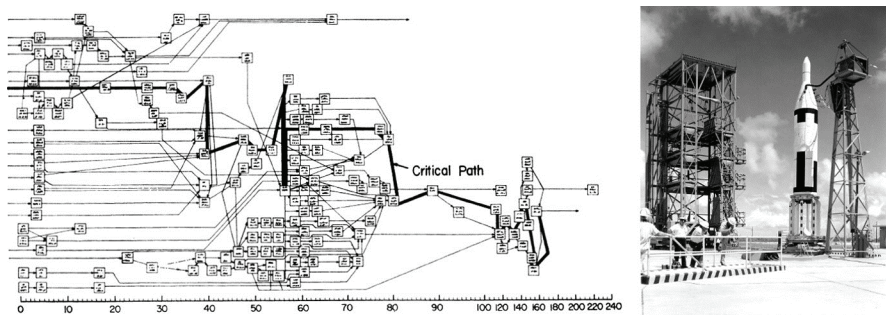
⁹ Vgl. zum Begriff der Operationskette und seiner Genealogie aus der französischen Technikanthropologie, u. a. von Marcel Mauss, André Leroi-Gourhan und André Haudricourt herkommend, Erhard Schüttelpelz, „Der Punkt des Archimedes. Einige Schwierigkeiten des Denkens in Operationsketten“, in: Georg Kneer/Markus Schroer/ders. (Hg.), *Bruno Latours Kollektive. Kontroversen zur Entgrenzung des Sozialen*, Frankfurt/M., 2008, S. 234-258.

¹⁰ Siehe hierzu auch den Beitrag von Jan Henschen im vorliegenden Band.

¹¹ Vgl. Kenneth Gordon McLaren/Eric Leonard Buesnel, *Network Analysis in Project Management*, London, 1968, S. viii.

¹² Vgl. zur Geschichte des mittels Metra Potential Method geplanten Transatlantikliners [https://secure.wikimedia.org/wikipedia/de/wiki/Norway_\(Schiff\)](https://secure.wikimedia.org/wikipedia/de/wiki/Norway_(Schiff)), zuletzt aufgerufen am 04.03.2014.

telnde Nachricht des Netzplandiagramms war und ist die Produktion von Gütern, also die Formgebung materieller Kultur.



1 – links: Donald G. Malcolm u. a.: *System Flow Plan* für ein Raketentriebwerk der US Navy. Zeichnung, ca. 1959; rechts: Polaris A1-Rakete in Cape Canaveral; Schwarz-Weiß-Fotografie, ca. 1960

Der Netzplan differenziert mit seinem linearisierenden zeitlichen Charakter das Schema von Claude Elwood Shannons mathematischer Theorie der Kommunikation aus,¹³ indem er in einer kontingenten Produktionsumgebung zeitlich kritische Pfade markiert. Diese planungs- und handlungsorientierte zeit-räumliche Partitur ist dabei nach wie vor durch das Prinzip „Sender – Kanal – Empfänger“ bestimmt. So wie die Botschaft von A nach B fließt, soll die Verfertigung vom Planungsentwurf bis zum Verkauf präzise vonstatten gehen. Der Netzplan fungiert als ein zielgerichtetes kalendarisches Fließband in Zeiten der sich räumlich verteilenden arbeitsteiligen Produktion. Folgerichtig wird hier die Zeitskala des Koordinatensystems zum Maß aller Dinge (vgl. Abb. 1 links) und das Fließen von Informationen zum Leitmedium des Verfertigungs.¹⁴

Als derart zeitordnende Form provozieren die allermeisten Network-Operations-Diagramme die Frage nach systemischen Instabilitäten und Störungen. Wo ist das Rauschen, wer ist der Parasit, der sich dazwischenschaltet? Wie fast alle technischen Netzwerke dient der Netzplan trotz seiner linearen Elemente der Entwicklung von Ausfallsicherheit, gerade gegenüber der unvorhersehbaren, aber auch unabwendbaren Störung, die als „trouble“ von vornherein mit in die Planung einbezogen ist.¹⁵ So wird in zeitgenössischen Planungs-

¹³ Vgl. Claude Elwood Shannon, „Eine mathematische Theorie der Kommunikation“, in: ders./Friedrich Kittler/Peter Berz/David Hauptmann/Axel Roch (Hg.), *Ein/Aus. Ausgewählte Schriften zur Kommunikations- und Nachrichtentheorie*, Berlin, 2000, S. 7-100.

¹⁴ Vgl. zum Fließprinzip als zentraler Leitidee, mit Bezug auf Fritz Nordsieck als Klassiker der Betriebsorganisation, Wolf-Rüdiger Bretzke, *Logistische Netzwerke*, 2. Aufl., Heidelberg (u. a.), 2010, S. 7 f.

¹⁵ Vgl. Sebastian Gießmann, „Netzstörungen. Erzählungen vom Ende der Netzwerke“, in: *Zeitschrift für Kulturwissenschaften* 2 (2009), „Störfälle“, S. 125-133.

handbüchern als implizite Gegenmaßnahme der *float* benannt.¹⁶ Es handelt sich dabei um den Spielraum zwischen minimaler und maximaler Zeit aller Prozessschritte, der die Möglichkeit kalendarischer Koordination und Anpassung offen hält.¹⁷ „Float“ heißt im Englischen Puffer, aber auch Schleudern. Die Flüsse im Netz bleiben so alles andere als linear. Vielmehr ähneln sie dem „Bassin eines Gletscherstromes, der ständig das Bett wechselt und ein erstaunliches Netz von Verzweigungen erzeugt, von denen manche gefrieren oder mit Anschwemmungen zu kämpfen haben, während andere sich ihren Weg bahnen“.¹⁸ Das Misslingen auch nur einer planvollen Netzwerkoperation entlang des kritischen Pfades betrifft unausweichlich das Projekt als Ganzes. Kein Unternehmen kann sich vor negativen Netzeffekten sicher wähnen. Verteiltes Handeln erhöht die Kontingenz in der Koordination von sich überlagernden Prozessschritten. Noch schlimmer aber wäre ein Verzicht auf Planung von Projekten im Zeitalter ihrer Unüberschaubarkeit, da die ökonomische oder weltanschauliche Konkurrenz immer schon im Verdacht steht, über bessere Formen der verteilten Produktion zu verfügen.

Manuel Castells hat dies in seiner Soziologie der Netzwerkgesellschaft – die eigene westliche Perspektive reflektierend – am Beispiel der jüngeren asiatischen Wirtschaftsstile ausbuchstabiert. Welche Produktionsmethoden zu welcher Art von Netzwerkvorteilen im Wettbewerb führen, wird dabei anhand der unterschiedlichen sozialen Gegebenheiten in Japan, China und Korea kulturell situiert.¹⁹ Castells' Schlussfolgerungen über die strikt horizontale Organisationsstruktur der neuen Unternehmen, die grundlegend aus Netzwerken (zwischen Firmen, in Firmen, zwischen Personen und Computern) bestehen, treffen heute in Teilen noch immer zu. Der Bewertungsrahmen hat sich jedoch verschoben: Virtuelle Prozesse²⁰ sind längst etablierter Teil von Firmenkulturen geworden, die auf digitalen Technologien basieren.²¹

Maßgeblich bleibt Castells' Einschätzung, dass in der Firmenkooperation das Management von Unsicherheit zentral geworden sei. Beziehungen zwischen Netzwerkunternehmen zeichnen sich durch dauerhafte und situative, gegenseitige Abhängigkeiten aus. Die Logik des Netzwerks übertrifft die Handlungsmöglichkeiten einzelner Unternehmen: Wer nicht vernetzt operiert, verschwindet vom Markt.²² In der zweiten, im Jahr 2000 erschienenen Auflage

¹⁶ Im Rahmen der sog. Critical Path Method (CPM) und Program Evaluation and Review Technique (PERT).

¹⁷ McLaren/Buesnel (1968), *Network Analysis in Project Management*, S. 34.

¹⁸ Michel Serres, *Aufklärungen. Fünf Gespräche mit Bruno Latour*, Berlin, 2008, S. 157.

¹⁹ Vgl. Manuel Castells, *The Rise of the Network Society*, 2. Aufl., Oxford, Malden, MA, 2000, S. 188 f.

²⁰ Ebd., S. 199.

²¹ Vgl. Saskia Sassen, *Territory, Authority, Rights. From Medieval to Global Assemblages*, 4. Aufl., Princeton, CA, London, 2008, S. 348 f.

²² Vgl. Castells (2000), *The Rise of the Network Society*, S. 208. Vgl. hierzu als Programmschrift zum Netzwerkunternehmen Robert B. Reich, *The Work of Nations. Preparing Ourselves for 21st-Century Capitalism*, New York, NY, 1991, insb. S. 87 f.

des *Aufstiegs der Netzwerkgesellschaft* hat Castells seinen Meditationen über die Wirtschaftsgeschichte Ostasiens eine amerikanische Fallgeschichte gegenübergestellt. Cisco Systems – im Zuge des Internetbooms als Infrastrukturlieferant kurzfristig das wertvollste Unternehmen der Welt – dient dabei als Musterbeispiel für eine Unternehmensidentität, die sich rekursiv aus den eigenen Netzwerkpraktiken generiert.²³ Anhand des Aufstiegs der *Network Operations Method* lässt sich erstens zeigen, dass eine solche Formierung von Unternehmenskulturen nicht erst ein Phänomen des Internetzeitalters ist (sondern vielmehr auf eine längere Geschichte administrativer Techniken verweist), und zweitens festhalten, dass deren Auftreten aufs Engste mit der Materialisierung der eigenen Operationsketten verbunden ist.

Die Folgen dieser Entwicklung sind bereits von den Pionieren der Kommunikationswissenschaft in den 1950er und 1960er Jahren reflektiert worden. So schreibt der Brite Colin Cherry 1957 über jene Diagramme, welche die „Regeln der Institution“²⁴ festlegen: „Das ganze Netzwerk mitsamt der sozialen Situation, die es idealiter repräsentiert, wird einem elektrischen Schaltkreis (*network*) sehr ähnlich, der aus miteinander verbundenen Schaltern (*switches*) besteht.“²⁵ Darüber hinaus geht es um die Beziehung zwischen elektronischen Schaltungen und den Informationsflüssen von mediatisierten Gesellschaften schlechthin. Die Netzpläne fungieren dabei als Zirkulationsvorschriften, die mögliche Ereignisse antizipieren und kontrollieren sollen, ohne dass es dafür eine Erfolgsgarantie gäbe.²⁶

Auf dem Spiel stehen also mit den Netzplänen die kulturtechnischen Vollzüge, die zur Ausdifferenzierung von Netzwerkgesellschaften als Kontrollgesellschaften beitragen.²⁷ Sie zeichnen sich durch die Sehnsucht nach der optimalen Hervorbringung und Regulation von Zirkulation aus. In der idealen Produktion von Gütern treffen sich Geld-, Ideen- und Dingumlauf. Die Produktionsformen schmiegen sich dabei mehr und mehr den Konsumwünschen an. An keinem historischen Wendepunkt manifestiert sich dies deutlicher als in der vom Westen lange unbemerkten – und deshalb umso stärker mystifizierten – japanischen Weiterentwicklung der „schlanken“ Massenproduktion. Sie verdankt sich nicht zuvorderst dem Bildakt eines als Gesamtschau entworfenen Projekts, sondern einer wesentlich kleinteiligeren Form dezentral vernetzender, fast planlos erscheinender Steuerung.

²³ Vgl. Castells (2000), *The Rise of the Network Society*, S. 180 f.

²⁴ Colin Cherry, *On Human Communication. A Review, a Survey, and a Criticism*, 2. Aufl., Cambridge, MA, London, 1966, S. 27.

²⁵ Ebd., S. 28.

²⁶ Vgl. Alexander Galloway, *Protocol. How Control Exists after Decentralization*, Cambridge, MA, London, 2004, S. 7 f.

²⁷ Vgl. zu Unternehmen als Agenten von Kontrollgesellschaften Gilles Deleuze, „Postskriptum über die Kontrollgesellschaften“, in: ders., *Unterhandlungen 1972–1990*, Frankfurt/M., 1993, S. 254–262; zur Relation von Maschinenformen und Diagrammen im Anschluss an Deleuze und Foucault Galloway (2004), *Protocol*; zum Verhältnis von Kontrolle und Überwachung Dietmar Kammerer, *Bilder der Überwachung*, Frankfurt/M., 2008.

Im Westen bekannt geworden ist das von Ohno Taiichi nach dem Zweiten Weltkrieg peu à peu begründete *kanban*-System Toyotas erst spät. Die ersten englischen Artikel und die selbstbewusste Rückschau Ohnos auf sein Lebenswerk wurden 1977 und 1978 publiziert.²⁸ In ihnen erscheinen die von Toyoda Kiichiro, dem ersten Toyota-Präsidenten,²⁹ postulierten Prinzipien der *Just-in-Time*-Produktion (*jasuto-in-taimu*) als eine spezifisch auf japanische Mentalität und Räumlichkeit zielende Aneignung und Verbesserung der Prinzipien des Fordismus – gerade angesichts der Öl- und Wirtschaftskrise. Japanische Identität (*Nihonjinron*) und industrielle Modernisierung (*kindaika*) sollen hier nicht im Widerspruch zueinander stehen, sondern zur Übereinkunft kommen.³⁰

Fast planlos

Bereits vor der Niederlage Japans im Zweiten Weltkrieg richteten sich die Blicke auf die USA, während nach dem Krieg eine besondere interkulturelle Kontaktzone entstand. In der aufstrebenden japanischen Automobilindustrie wurde schon während der 1930er Jahre gezieltes *reverse engineering* amerikanischer Produkte betrieben.³¹ Von Anfang an bestand unter den lokalen Akteuren Einigkeit, dass die von Henry Ford begründete Form der Massenproduktion für den japanischen Markt zu groß angelegt war. Stärker noch als bei Nissan Motors wurde diese Einsicht zum Grundsatz der Produktion bei Toyota, die auf kleine Serien von Wagen verschiedener Modelle abzielte. Deren Inspiration verdankte sich der Erkundung des amerikanischen Konsumverhaltens. Einige amerikanische Fabriken, darunter Produzenten von Militärflugzeugen, hatten bereits während des Zweiten Weltkrieges am Materialmangel geschulte, veränderte Methoden in der Fertigung benutzt. Als Ersatz der Massenfabrika-

²⁸ Y. Sugimoro et al., „Toyota Production System and Kanban System of Materialization of Just-in-Time and Respect-for-Human System“, in: *International Journal of Production Research* 15, 6 (1977), S. 553-564; Taiichi Ohno, *Das Toyota-Produktionssystem*, Frankfurt/M., 1993 [jap. OA 1978].

²⁹ Toyoda Kiichiro (1894–1952) war ab 1937 erster Leiter der Toyota Motor Co., die als eigenständige Ausgliederung der Toyoda Spinning and Weaving Co. entstand.

³⁰ Vgl. zu dieser binären Gegenüberstellung innerhalb der ‚zweiten Öffnung‘ Japans Volker Grassmuck, *Geschlossene Gesellschaft. Mediale und diskursive Aspekte der ‚drei Öffnungen‘ Japans*, München, 2002, S. 310 f. Vgl. zur *longue durée* des japanischen Technologietransfers Erich Pauer, „Der Technologietransfer nach Japan. Strukturen und Strategien“, in: ders. (Hg.), *Technologietransfer Deutschland – Japan*, München, 1992, S. 48-72.

³¹ Vgl. zur Geschichte der japanischen Autoindustrie im globalen Kontext und insbesondere zu Toyota, Michael A. Cusumano, *The Japanese Automobile Industry. Technology and Management at Nissan and Toyota*, Cambridge, MA, London, 1985. Haruhito Shiomi/Kazuo Wada (Hg.), *Fordism Transformed. The Development of Production Methods in the Automobile Industry*, Oxford (u. a.), 1995. Charles J. McMillan, *The Japanese Industrial System*, 3. Aufl., Berlin, New York, NY, 1996. Takahiro Fujimoto, *The Evolution of the Manufacturing System at Toyota*, New York, NY, Oxford, 1999; Christoph Neubert, „Onto-Logistik. Kommunikation und Steuerung im Internet der Dinge“, in: Lorenz Engell/Joseph Vogl/Bernhard Siegert (Hg.), *Agenten und Agenturen. Archiv für Mediengeschichte*, Weimar, 2008, S. 119-133: 121 f.

tion von Teilen auf Vorrat und deren stetiger Weitergabe aus festen Lagern (*push out*) entstanden *Pull-out*-Methoden, bei denen ein Objekt nur nach Bedarf von der vorhergehenden Fließbandstation geholt wurde. Als Vorbild dieser Organisationsform gilt die systematische Wiederbestückung von Regalen in Supermärkten. Die geläufigste Gründungserzählung berichtet, dass Ohno Taiichi, der ab 1937 als Vizepräsident von Toyota Motors fungierte, darüber in einer japanischen Zeitung gegen Ende des Krieges las.³²

Dies ist mehr als nur eine Fußnote, denn die Aufmerksamkeit für die amerikanische Wirtschaft hatte eine lange Tradition. So trug die japanische Ausgabe von Frederick Taylors *Principles of Scientific Management* den Titel „Das Geheimnis, den Verlust von Bewegung zu vermeiden“ und wurde fast zwei Millionen Male verkauft.³³ Ohno verweist – mit einem Unterton, der vom Kriegstrauma zeugt – auf die vielfache Energieverschwendung der japanischen Arbeiterkörper im Vergleich zu Deutschland und den USA.³⁴ Das bewegungsästhetische Programm der Fabrikchoreografie bei Toyota setzt deshalb bei der Optimierung von Nicht-Verschwendung an. In den Memoiren Ohno Taiichis heißt es dazu: „In einem Fertigungsprozess, an dem vier oder fünf Arbeiter beteiligt sind, sollten die Teile weitergegeben werden, als ob sie Staffelstäbe wären.“³⁵ Der Teamsport diszipliniert und synchronisiert die Bewegungen, um die Arbeit zwischen Menschen und Maschinen harmonisch in Szene zu setzen.

Drei Elemente sind dabei entscheidend. *Erstens* setzt Toyota auf eine aus der eigenen Textilfertigung übernommene Kontrolle von Maschinen durch Maschinen. Genau wie die Webstühle der Toyoda Spinning and Weaving Co. stoppen nicht funktionierende Apparate durch die Intervention einer weiteren Maschine automatisch. Dadurch werden Arbeiter in die Lage versetzt, mehrere Vorgänge zu überwachen. Gleichzeitig vermehren sich damit die nicht-menschlichen Agenten durch die autonome Automation, die im nüchternen Unternehmensjargon zum Konzept der „autonation“ durch intelligente Maschinen verkürzt wird.³⁶

Ein *zweites* Element ist die bereits erwähnte Orientierung des *pull out* an der Organisation amerikanischer Supermärkte, welche für Versuche in der Flugzeugmontage Pate gestanden hatte.³⁷ Mit der Umkehrung des bisherigen

³² Vgl. Cusumano (1985), *The Japanese Automobile Industry*, S. 277 f.; die Zeitungsepisode findet sich nicht in Ohno (1993), *Das Toyota-Produktionssystem*. Fujimoto (1999), *The Evolution of the Manufacturing System at Toyota* verweist auf Recherchen von H. Shioji, welche die Inspiration durch ein „Supermarkt-System“ beim amerikanischen Konzern Lockheed auf 1954 datiert. Ebd., S. 327.

³³ Vgl. McMillan (1996), *The Japanese Industrial System*, S. 273.

³⁴ Vgl. Ohno (1993), *Das Toyota-Produktionssystem*, S. 29 f.

³⁵ Ebd., S. 51. Sport und Arbeit integrieren hier beide Praxis und Training – als Einübung eines verkörperten Wissens.

³⁶ Ebd., S. 30.

³⁷ Vgl. zur Geschichte der Selbststeuerung im Supermarkt mit Bezug auf Clarence Saunders „self serving store“ von 1916 Christoph Neubert, „The End of the Line. Zu Theorie und Geschichte der Selbststeuerung in der modernen Logistik“, in: Hannelore Bublitz/Irina Kal-

Prinzips wird der Produktionsfluss an Nachfragemechanismen orientiert.³⁸ Das schwer vorhersagbare Verhalten des Konsumenten setzt den Maßstab für den Entwurf eines ganzen Fertigungssystems. Individualisierung der Massenproduktion als Normierung auf Wunsch – so könnte man diesen Einschnitt benennen. Dass die japanische Gesellschaft durch interkulturellen Transfer eine derartige Konstellation mit hervorbringt, ist ebenso paradox wie kriegsfolgerichtig. Techniken sind, nach einem Wort Bruno Latours, „unberechenbar, nicht Mittel, sondern Vermittler, Mittel und Zweck zur selben Zeit; deshalb wirken sie sich auf das soziale Gewebe aus“, dem sie entstammen.³⁹ Sie üben als Kulturtechniken Gesellschaft ein, indem sie diese – verschiedene Formen von Normalisierungen der Person inbegriffen – hervorbringen.⁴⁰ Im Falle Japans ist die Entwicklung zur Netzwerkgesellschaft vergleichsweise früh diagnostiziert worden.⁴¹ Produktionsart und die Form der Unternehmensorganisation – vor allem der Lernprozesse – verbinden situationsabhängige, dezentrale Hierarchien, die für die gesellschaftliche Vernetzung insgesamt maßgeblich werden.⁴²

Wie komplex dieser Prozess allerdings ist, lässt sich an der langwierigen Entwicklung des *dritten*, netzwerkhistorisch entscheidenden Elements ersehen, durch das der Materialfluss mit dezentralen Informationsflüssen verbunden wird.⁴³ Ohnos Neugliederung des Fabrikflurs beginnt langsam und gegen die Widerstände der Arbeiter, die an die tayloristische Spezialisierung („ein Mann – ein Arbeitsgang“) gewohnt waren. Das Rearrangement der Maschinen auf schnelle Neukonfiguration hin, die rigiden Fehlermeldungsmechanismen bis hin zum kompletten Stopp des Fließbandes (*jidoka*)⁴⁴, aber auch die fortwährende Synchronisation von fluktuierenden Prozessen werden durch einen unscheinbaren aktenförmigen Agenten gesteuert:

drack/Theo Röhle/Hartmut Winkler (Hg.), *Unsichtbare Hände. Automatismen in Medien-, Technik- und Diskursgeschichte*, München, 2011, S. 191-214: 196 f.

³⁸ Vgl. hierzu en détail Fujimoto (1999), *The Evolution of the Manufacturing System at Toyota*, S. 110 f.

³⁹ Bruno Latour, „Über technische Vermittlung. Philosophie, Soziologie und Genealogie“, in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.), *ANThology. Ein einführendes Handbuch in die Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, 2006, S. 483-528. Vgl. auch Bruno Latour, „Technik ist stabilisierte Gesellschaft“, in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.), *ANThology. Ein einführendes Handbuch in die Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, 2006, S. 369-397.

⁴⁰ Vgl. hierzu Sebastian Gießmann, *Die Verbundenheit der Dinge. Eine Kulturgeschichte der Netze und Netzwerke*, Berlin, (im Erscheinen), S. 17 f.

⁴¹ Vgl. die Beiträge in Shumpei Kumon/Henry Rosovsky (Hg.), *The Political Economy of Japan. Cultural and Social Dynamics*, Bd. 3., Stanford, CA, 1992, insbes. Shumpei Kumon, „Japan as a Network Society“, S. 109-141.

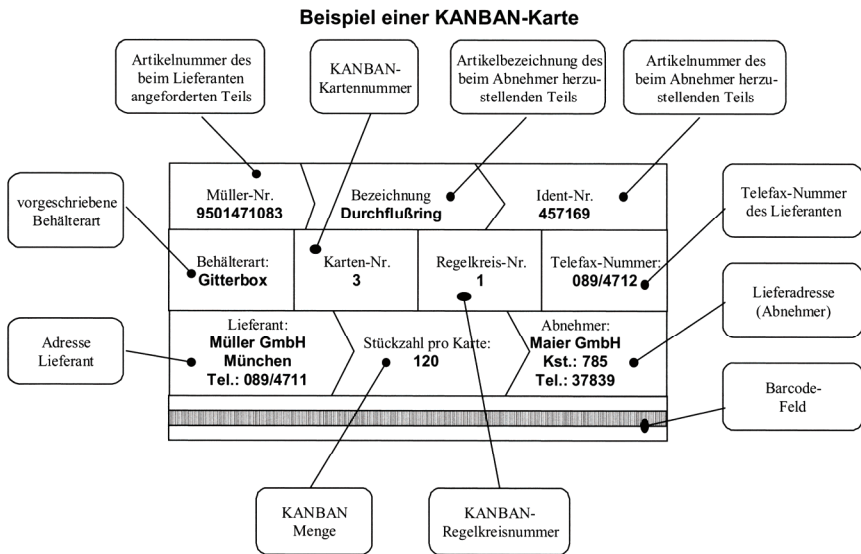
⁴² Vgl. Axel C. Botzenhardt, *Japan als Netzwerkgesellschaft*, München, 1997, S. 123 ff. und insbes. S. 160.

⁴³ Vgl. Neubert (2008), *Onto-Logistik*, S. 123.

⁴⁴ Charles McMillan führt diese Verfahrensweise auf die Textilproduktion, Toyotas ursprüngliches Kerngeschäft, zurück: „So wie der Webstuhl stoppt, wenn die Wolle auf der Spindel alle ist, so stoppt das Fließband, wenn ein Defekt entdeckt wird oder ein Mangel an Bauteilen auftritt.“ McMillan (1996), *The Japanese Industrial System*, S. 288.

Was die Kommunikation zwischen den zahlreichen Arbeitsgängen betrifft, würde es nicht ausreichen, eindeutig zu bezeichnen, was in welcher Menge benötigt würde? Wir wollen dieses Mittel der Bezeichnung *kanban* (Schildchen) nennen und es zwischen den einzelnen Arbeitsgängen zirkulieren lassen, um die Produktionsmenge zu kontrollieren – d. h. die benötigte Menge.⁴⁵

Auf den ersten Blick handelt es sich bei den *kanban* um standardisierte Formulare, deren Tabellenform logistische Anweisungen zum Objekttransfer enthält (Abb. 2).



2 – Schema einer deutschen *kanban*-Karte; Grafik, 2004

Sie fungieren als Medium und kleine Akte für die systematische Umkehrung des Informationsflusses vom *push* zum *pull*, der Entnahme, Transport und Produktion des Materials umfasst.⁴⁶ Zunächst betrifft dieser nur die dezentralen Regelkreise in einer Fabrik. Obwohl sich auf Ohnos Veranlassung einzelne Teile der Hauptfabrik ab 1950 über die „Schildchen“ steuern, übernimmt man sie erst 1959 für alle Fertigungsprozesse im Werk Motomachi. Ab 1966 wird das *kanban*-System ebenfalls auf die geografisch meist sehr nah an Toyotas Werken operierenden Zulieferer ausgedehnt.⁴⁷

Der nach den Maßstäben normaler Firmenkommunikation überlange Prozess von etwa 15 Jahren wird auch durch eine *kaizen* genannte Philosophie ge-

⁴⁵ Ohno (1993), *Das Toyota-Produktionssystem*, S. 31 f.

⁴⁶ Vgl. McMillan (1996), *The Japanese Industrial System*, S. 285 und Ohno (1993), *Das Toyota-Produktionssystem*, S. 54.

⁴⁷ Vgl. Shiomi/Wada (1995), *Fordism Transformed*, S. 38.

tragen, die der Vermeidung von Verschwendung dienen soll. *Kaizen* kombiniert die mit aller Härte betriebene Kostensenkung⁴⁸ mit einem fortwährenden Willen zur verändernden Verbesserung.⁴⁹ Aber wie funktionieren die *kanban*-Zettelchen, die als Beschriftung der Einzelteile dienen?⁵⁰ Ohno Taiichi lädt selbst zu einem verführerischen Gedankenexperiment ein, das in heutigen Einkaufswelten dank Barcodes und RFID zur Realität geworden ist: Wie würde sich die *kanban*-Zirkulation in einem Supermarkt vollziehen, also an jenem Ort, dessen Raumordnungspraktiken als anfängliche Inspiration gelten?

Von Kunden gekaufte Waren werden durch die Registrierkasse ausgetragen. Karten mit den Informationen über die Art und Menge der gekauften Artikel werden dann an die Einkaufsabteilung gesandt. Mit Hilfe dieser Informationen werden die verkauften Waren sofort durch den Einkauf ersetzt. Die Karten entsprechen dem Entnahme-*kanban* im Toyota-Produktionssystem. Die im Supermarkt ausgestellten Waren sind dem Lager im Toyota-Werk gleichzusetzen. Falls ein Supermarkt seine eigene Produktionsstätte in der Nähe hätte, gäbe es neben dem Entnahme-*kanban* noch ein Produktions-*kanban*, das vom Kaufhaus zur Fertigungsabteilung ginge. Entsprechend den Angaben auf diesem *kanban* würde die Fertigungsabteilung die verkaufte Menge der Waren produzieren.⁵¹

Kanban oder auch *kamban* (看板) – bereits die erste Silbe kann im Japanischen auf Visualität und das Sehen selbst verweisen.⁵² „Schild“, „Aushängeschild“, „Firmenschild“, „Anschlagbrett“, aber auch die „äußere Erscheinung“, das „Aussehen“ oder „Ansehen“ sind mögliche Übersetzungen des zweisilbigen Wortes.⁵³ Der Begriff wurde durch den Eingang in den westlichen Managementjargon auratisiert und seiner Alltäglichkeit enthoben, während das Bekenntnis zu *kanban* als System „visueller Kontrolle“ in den Aussagen des Toyota-Managements allgegenwärtig bleibt. Hierzu gehören auch die Verkehrssignale des 1950 im Motorenzusammenbau eingeführten Ablaufdiagramms *andon*, das über dem Fließband aktuelle Statusinformationen – darunter als wichtigste Funktion den Stopp – anzeigt. Hervorgekehrt wird die

⁴⁸ Vgl. die Meditationen bei Ohno (1993), *Das Toyota-Produktionssystem*, S. 81; Japan Management Association (Hg.), *Kanban. Just-in-Time at Toyota*, 2. Aufl., Cambridge, MA, Norwalk, CT, 1989, S. 30.

⁴⁹ Vgl. McMillan (1996), *The Japanese Industrial System*, S. 299 f.

⁵⁰ Gérard Genettes literaturwissenschaftliche Entfaltung einer Theorie all jener Texte, die sich räumlich um ein Buch herum situieren, vom Titel bis zum Briefwechsel, sollte man einmal auf die Analyse materieller Kultur und all derjenigen Bezeichnungen, die Dinge benennen und fixieren, anwenden. Vgl. Gérard Genette, *Paratexte. Das Buch vom Beiwerk des Buches*, Frankfurt/M., 2001.

⁵¹ Ohno (1993), *Das Toyota-Produktionssystem*, S. 54 f. Vgl. zu den Details Peter Klaus/Winfried Krieger (Hg.), *Gabler Lexikon Logistik. Management logistischer Netzwerke und Flüsse*, 3. Aufl., Wiesbaden, 2004, S. 223 f.; Hans-Otto Günther, *Produktion und Logistik*, 8. Aufl., Berlin (u. a.), 2009, S. 338 f.

⁵² Dass sie dies nicht exklusiv tut, sondern nur eine Möglichkeit von vielen Bedeutung beinhaltet, gehört zu den reizvollen Momenten interkulturellen Übersetzens, das immer mit Missverständnissen rechnen muss.

⁵³ Vgl. Kinji Kimura (Hg.), *Großes japanisch-deutsches Wörterbuch*, Tokyo, 1958, S. 1022.

Bedeutung durch die Anglisierung: So wie *just in time* als werbeträchtiger Anglizismus fungiert, verdeutlicht auch die Devise des durch das Ablaufdiagramm *andon* gestützten „Management by Sight“ die Wichtigkeit der Blickkoordination im Mensch-Maschinen-Ensemble der Fabrikorganisation.⁵⁴ Es handelt sich dabei um ein Überwachungsregime, das zwischen panoptischen Elementen und schneller kollektiver Fehlerbeseitigung am Fließband wirksam wird: „Visuelles Management ist Störungsmanagement“, heißt es in einem Handbuch zum „synchrone Produktionssystem“.⁵⁵

Netzwerkförmige Güterproduktion ist auf das reibungslose Funktionieren ihrer Regelkreise angewiesen, die Steuerung durch *kanban* darf sich nicht in eine unübersichtliche Zettellandschaft verwandeln. Dabei nehmen die dezentral eingesetzten Steuerungsmedien eine bezeichnende Rolle gegenüber dem durch sie hervorgebrachten Objekt ein: Das Automobil materialisiert sich durch das Netzwerk jener *kanban*-Operationen, die die Liefer-, Konstruktions- und Distributionsketten ineinandergreifen lassen.⁵⁶

So unscheinbar die Zettel sein mögen, so sehr lohnt doch ein zweiter Blick auf die japanische Kulturgeschichte, die ähnlich identitätsbildende Verhältnisse von Medium, Ding und Ökonomie auch vor der Kybernetisierung der Fahrzeugproduktion kennt. *Kanban* verweist als Allerweltsausdruck zugleich auf Plakate und insbesondere aus Holz gefertigte Aushängeschilder für Geschäfte und Theater. Bevor der Begriff im Firmennarrativ von Toyota zum Eigennamen wurde, stand er seit dem 17. Jahrhundert ebenso für die wirtschaftlichen Markenzeichen, die im Straßenraum der Metropolen Kyoto, Edo (später Tokyo) und Osaka Käufer und Zuschauerinnen anlocken sollten (Abb. 3).⁵⁷

Diese allgegenwärtigen Vorläufer der heutigen Leuchtreklamen spielten eine so große Rolle, dass sie innerhalb der kulturellen und medialen Transformation der Meiji-Zeit zur Grundlage der 1884 gesetzlich festgelegten Registrierung von Markenzeichen wurden.⁵⁸

Man kann, trotz der Verwendung der Zeichen durch hierarchisch strukturierte Handelshäuser,⁵⁹ diese *kanban*-Praktiken als Teil einer städtischen Kultur der räumlichen und ökonomischen Verteilung beschreiben. Die Vielfalt der Zeichen – mitsamt einem eigenen Schriftstil, *kanban-ji*⁶⁰ – stand für eine dezentrale Kultur des Wirtschaftens, in der zum einen Werbewirkung und Identi-

⁵⁴ Ohno (1993), *Das Toyota-Produktionssystem*, S. 35, S. 47 und S. 156.

⁵⁵ Hitoshi Takeda, *Das synchrone Produktionssystem. Just-in-time für das ganze Unternehmen*, Landsberg, 1995, S. 61.

⁵⁶ Man kann sich mit Recht fragen, auf welche Art ein Automobil dadurch selbst zum Netzwerk wird – nicht in metaphorischer, sondern in metonymischer Form.

⁵⁷ Vgl. Frank B. Gibney, „The Marks of a Japanese Merchant“, in: Dana Levy/Lea Snider/ders. (Hg.), *Kanban. The Art of the Japanese Shop Sign*, San Francisco, CA, 1983, S. 7-29: 8 und 15.

⁵⁸ Vgl. Dana Levy/Lea Snider/Frank B. Gibney (Hg.), *Kanban. The Art of the Japanese Shop Sign*, San Francisco, CA, 1983, S. viii.

⁵⁹ Vgl. Gibney (1983), *The Marks of a Japanese Merchant*, S. 17.

⁶⁰ Vgl. Levy/Snider/Gibney (1983), *Kanban*, S. 130.

tät der Ladenbesitzer einander beflügeln, zum anderen ein Massenmarkt für Güter entsteht. Für den japanischen Händler (*chōnin*) stellte der *kanban* ein ebenso wichtiges Symbol dar wie ein Militärbanner oder Wappen für den Samurai.⁶¹



3 – Schreibwarenladen mit schwebenden, an Bambusästen hängenden Bücher-*kanban*; rechts als Werbekalligrafie die Beschriftung „Alle Arten von Papierwaren“; undatierter Holzschnitt, Meiji-Zeit

Auch wenn die *kanban*-Formulare bei Toyota schon aufgrund ihres Einsatzgebietes bei Weitem nicht die Bildlichkeit der handwerklich gefertigten öffentlichen Schilder anstreben, etablieren sie doch ein verwandtes Bezeichnungssystem für Objekte, die zur Handelsware werden sollen. Zugespitzt formuliert, erweist sich die dezentrale Produktionsform eben nicht nur als beeinflusst durch den interkulturellen Transfer aus Amerika, sondern steht ebenso in einer lokalen Tradition der Bezeichnung von Orten des ökonomischen Austauschs. Fabrik und Zulieferungsnetzwerke haben mehr mit dem populären Gewimmel des Straßenhandels gemein, als die Ordnung im tayloristischen Aufschreibesystem vorsieht. Kurzum: Vor den schriftförmigen *kanban*-Anschlüssen innerhalb industriell-dezentraler Produktionsformen standen die Tausch- und Zeichenformen innerhalb einer dezentralen Handelsökonomie, deren *kanban* sich als dinghafte Bilderschriften im öffentlichen Raum befinden. Die Netzwerklogik des verteilten öffentlichen Handelsraums beeinflusst eine revolutionäre

⁶¹ Vgl. Gibney (1983), *The Marks of a Japanese Merchant*, S. 9.

Produktionsmethode materieller Kultur. Gemeinsam ist beiden Formen von *kanban* ihre Bezeichnungsfunktion für den dezentral verteilten Austausch und Transfer von Gütern. Hinzu kommt die Lokalisierung des entsprechenden wirtschaftlichen Orts, der bei den Toyota-Zetteln allerdings schon deutlich weniger fixiert ist. Hierin liegt auch die entscheidende Transformation: Aus den kunstvollen Markenzeichen werden kleine Akten der Rationalisierung, die immer vielfältigere Elemente in Bewegung halten sollen.

Die vermeintliche Reibungslosigkeit des Bewegungsflusses im Produktionsnetzwerk hat aber ihren Preis: Der Tanz von Mensch und Maschinen in Toyota-Fabriken und anderswo ist kein Garant für Glück und soziale Inklusion. Auch eine Organisationsform, „die den Arbeiter zum humanen Agenten der dezentralen Kontrolle des Produktionsablaufs werden lässt“⁶², verfährt nach Markt- und Gewinnvorgaben. Die verschiedenen Formen des Kapitalismus sind vollkommen logisch – zumal in operativen Bildern – und im selben Moment ganz und gar schizophoren. Man muss sich diesem klassischen Befund des *Anti-Ödipus* von Gilles Deleuze und Félix Guattari nicht einseitig verschreiben, um die Auswirkungen von *kanban* auf Menschenkörper zu ermes- sen. Es reicht die Lektüre von Erlebnisberichten, z. B. der bedrückenden Erzählung des Journalisten Kamata Satoshi, der sich 1972 im Selbstversuch als Saisonarbeiter bei Toyota verdingte: Anstatt einer Sphäre reiner Zirkulation, die luftig, fließend, sauber und produktiv sein soll, stehen Zeitdruck, Generalüberwachung der Arbeiter und eine hohe Selbstmordrate.⁶³

Plan, Akte, Kooperation

Die netzwerkförmige Disposition der Warenwirtschaft über elektronisches *E-kanban* ist längst auch für westlich geprägte Unternehmen zum Organisationsprinzip der Logistikketten geworden. Zeigte sich Ohno Taiichi 1978 noch skeptisch gegenüber einer Computerisierung des Zettelverkehrs,⁶⁴ werden Produktionsprozesse von Rohstoffen und Einzelteilen mittlerweile über Barcodes und RFID-Funkchips verfolgt. Deren Lokalisierung führt die westlichen Netzplantechniken und die östlichen dezentrierenden Schildchen in Tabellen, Karten und spezieller Software zusammen. Variationen der Synthese von *Network Operations Method* und Toyota-Produktionssystem bestimmen in weiten Tei-

⁶² Neubert (2008), *Onto-Logistik*, S. 124.

⁶³ Vgl. Satoshi Kamata, *Japan in the Passing Lane. An Insider's Account of Life in a Japanese Auto Factory*, Boston, London, Sydney, 1983. Kamatas Bericht ist auch ein Dokument der heraufziehenden Ölkrise. Vgl. zur Unfallrate bei Toyota auch Cusumano (1985), *The Japanese Automobile Industry*, S. 305.

⁶⁴ Vgl. Ohno (1993), *Das Toyota-Produktionssystem*, S. 76.

len den heutigen, global vernetzten Produktionsstil materieller Güter.⁶⁵ Entscheidendes Stichwort ist hierbei das sogenannte *Supply Chain Management*, bei dem die komplexen Interaktionen zwischen verschiedenen Produktionsstandorten und verteilter Dingproduktion in Computersoftware modelliert werden. Die Zahl der menschlichen Akteure steigt dabei maßvoll, während sich die nicht-menschlichen Agenten und Institutionen (Roboter, Verkehrsmittel, Software, Firmen, Produkte etc.) massiv vermehren. Auf diese Art organisiert das *Supply Chain Management* die Verfügbarkeitsketten von Netzwerkgesellschaften.⁶⁶

Im Gegensatz zu den Netzplänen und Project Networks bleiben die logistischen Operationen zur Herstellung von Verfügbarkeit meist unsichtbar. Das Alltagsgeschäft wird durch die Logik der Geschäftssoftware bestimmt, die zu meist nüchtern tabellarisch operiert.⁶⁷ Eine ‚Tour d’Horizon‘ durch einschlägige Logistiklehrbücher zeugt von einem auf das Nötigste reduzierten Bildstatus: Simple Diagramme auf der Basis proprietärer Office-Pakete müssen zur Visualisierung ausreichen. Innerhalb der pragmatischen Anforderungen der alltäglichen Logistik werden Diagramme, Karten oder Barcodes funktional verwendet. Die Übersetzung in sichtbare Gesamtdarstellungen bleibt allenfalls Werbekampagnen überlassen oder ortsgebundenen Recherchen an den Knotenpunkten der Logistik.⁶⁸

Auch auf dieser Ebene kann man sagen: Das kleinere und fast unsichtbare Medium gewinnt, auch und gerade dann, wenn die papiernen Akten in der computertechnischen Optimierung von logistischen Praktiken remediatisiert werden. Mikrologische Verschaltungen von Operationsketten, die mittels *kanban*-Anweisungen situativ neu justiert werden können, erweisen sich als produktive Automatismen eines „schlanken“ globalen Kapitalismusstils und seiner Logistik. Dabei bleibt das Verhältnis von Plan(logistik), neuer dezentrierter Aktenförmigkeit und kooperativen Handlungen ein eminentes Forschungsproblem für die Geschichte der Kulturtechniken und Medien, das von seinen sozioökonomischen Bedingungen nicht zu isolieren ist. So haben zwar Cornelia Vismann und Markus Krajewski bereits deutlich die bürokratisch-administrativen Herkunft des digitalen Computers aufzeigen können, dabei aber stark die materiellen Korrelate von Rechnerarchitekturen und Techniken des

⁶⁵ Vgl. zu dessen wirtschaftlicher Netzwerklogik Walter P. Powell, „Neither Market nor Hierarchy. Network Forms of Organization“, in: *Research in Organizational Behavior* 12 (1990), S. 295–336; Castells (2000), *The Rise of the Network Society*, S. 163 f.

⁶⁶ Auch dies lässt sich wiederum hervorragend am Beispiel Toyotas nachvollziehen. Vgl. Ananth V. Iyer/Sridhar Seshadri/Roy Vasher, *Toyota Supply Chain Management. A Strategic Approach to the Principles of Toyota’s Renowned System*, New York, NY (u. a.), 2009.

⁶⁷ Vgl. zur Sichtbarkeit im logistischen System Frank Straube, *e-Logistik. Ganzheitliches Logistikmanagement*. Berlin (u. a.), 2004, S. 292 f., zum internetbasierten Workflow ebd., S. 280 f.

⁶⁸ Vgl. z. B. die Containerhafen-Fotografien bei Alexander Klose, *Das Container-Prinzip. Wie eine Box unser Denken verändert*, Hamburg, 2009.

Rechtssystems betont.⁶⁹ Demgegenüber ließe sich aber fragen, ob sich bürokratische Medien nicht vor allem im praktischen Vollzug bewähren, bei dem die planvollen Anteile mit den Widrigkeiten situierten Handelns zwangsläufig in Konflikt kommen.

Die Technikanthropologin Lucy Suchman hat anhand eigener Feldstudien früh nachgewiesen, dass zwischen (immer vagen) Plänen und (nie gänzlich berechenbaren) vollzogenen Handlungen eine ebenso irreduzible wie produktive Differenz besteht, die alle beteiligten Akteure „am Laufen“ hält. Gerade für *kanban*-Systeme gilt Suchmans Diktum, dass die emergenten Eigenschaften von Interaktionen, in denen sich Akteurshandlungen und ihre Umgebungen nach jedem Moment neu ausrichten, jeweils situativ hervorgebracht werden.⁷⁰ Als „kleine Akten“ sind die Zettel zwar Zirkulationsvorschriften, die Art und Weise ihrer Delegation und Verteilung von Handlungen⁷¹ bleibt aber notwendig ein offener, störanfälliger Steuerungs- und Zurechnungsprozess, der sich fortwährend in konkreten Abläufen bewähren muss. Anders ließe sich die in digitalen Codierungsformen wie *E-Kanban* weiter eskalierende bürokratische Zertifizierung von Operationsketten aller Art, auf die der Logistikforscher Lawrence Busch nachdrücklich aufmerksam gemacht hat, auch kaum erklären.⁷² Tatsächlich radikalisiert die Digitalisierung noch einmal die neue Aktenförmigkeit, die nicht unbedingt einer final abgelegten, momentan vervollständigten oder gar „geschlossenen“ Akte bedarf, sondern vieler kleinteilig registrierter und delegierter Handlungen, die bis zu einem gewissen Grad offen und nicht zentral planbar bleiben. Planlosigkeit, so lässt sich vermuten, hat ebenso wie die Dezentralisierung der Produktion einen administrativen Preis: Sie muss zumindest im industriellen Kontext zertifiziert und fortwährend berechenbar – und damit rechenschaftsfähig – gemacht werden. Auch ohne Behördenplan⁷³ bleiben die unscheinbarsten *kanban*-Akten über die durch sie „am Laufen“ gehaltenen Interaktionen und Operationsketten eine Quelle soziotechnischer Unordnung, in der „troubles“ konstruktiv und optimierend genutzt werden – z. B. im Fließbandstopp zur Fehlerkorrektur (*jido-ka*).⁷⁴ In einer solchen Umgebung ist ein Surplus an Zertifizierung und „investment in forms“, kurz gesagt: ein Mehr an Vermittlung fast unabdingbar. Planlosigkeit bedarf offenbar eigener Medien der Kooperation, so unscheinbar und bürokratisch sie in Gestalt von Standards, Formularen und Formaten, Akten, Plattformen und Zertifizierungen daherkommen mögen.

⁶⁹ Vgl. Cornelia Vismann/Markus Krajewski, „Computer Juridisms“, in: *Grey Room* 29 (2008), S. 99-109.

⁷⁰ Vgl. Lucy Suchman, *Plans and Situated Action. The Problem of Human Machine Communication*, Cambridge, 1987, S. 179.

⁷¹ Vgl. hierzu Schüttpelz (2012), Was ist eine Akte?

⁷² Vgl. Lawrence Busch, *Standards. Recipes for Reality*, Cambridge, MA, London, 2011, S. 201-237.

⁷³ Vgl. zum Ideal der „Registraturlosigkeit“ durch systematische Pläne Vismann (2000), *Akten*, S. 292 f.

⁷⁴ Vgl. Suchman (1987), *Plans and Situated Action*, S. 183.

Literatur

- Botzenhardt, Axel C., *Japan als Netzwerkgesellschaft*, München, 1997.
- Bretzke, Wolf-Rüdiger, *Logistische Netzwerke*, 2. Aufl., Heidelberg (u. a.), 2010.
- Bud-Frierman, Lisa (Hg.), *Information Acumen. The Understanding and Use of Knowledge in Modern Business*, London, New York, NY, 1994.
- Busch, Lawrence, *Standards. Recipes for Reality*, Cambridge, MA, London, 2011.
- Castells, Manuel, *The Rise of the Network Society*, 2. Aufl., Oxford, Malden, MA, 2000.
- Colin, Cherry, *On Human Communication. A Review, a Survey, and a Criticism*, 2. Aufl., Cambridge, MA, London, 1966.
- Cusumano, Michael A., *The Japanese Automobile Industry. Technology and Management at Nissan and Toyota*, Cambridge, MA, London, 1985.
- Deleuze, Gilles, „Postskriptum über die Kontrollgesellschaften“, in: ders., *Unterhandlungen 1972–1990*, Frankfurt/M., 1993, S. 254-262.
- Fujimoto, Takahiro, *The Evolution of the Manufacturing System at Toyota*, New York, NY, Oxford, 1999.
- Garfinkel, Harold, „‘Good’ Organizational Reasons for ‘Bad’ Clinic Records“, in: ders., *Studies in Ethnomethodology*, Englewood Cliffs, NJ, 1967, S. 186-207.
- Galloway, Alexander, *Protocol. How Control Exists after Decentralization*, Cambridge, MA, London, 2004.
- Genette, Gérard, *Paratexte. Das Buch vom Beiwerk des Buches*, Frankfurt/M., 2001.
- Gibney, Frank B., „The Marks of a Japanese Merchant“, in: Dana Levy/Lea Sneider/ ders. (Hg.), *Kanban. The Art of the Japanese Shop Sign*, San Francisco, CA, 1983, S. 7-29.
- Gießmann, Sebastian, *Die Verbundenheit der Dinge. Eine Kulturgeschichte der Netze und Netzwerke*, Berlin, (im Erscheinen).
- Ders., „Netzstörungen. Erzählungen vom Ende der Netzwerke“, in: *Zeitschrift für Kulturwissenschaften* 2 (2009), „Störfälle“, S. 125-133.
- Grassmuck, Volker, *Geschlossene Gesellschaft. Mediale und diskursive Aspekte der ‚drei Öffnungen‘ Japans*, München, 2002.
- Günther, Hans-Otto, *Produktion und Logistik*, 8. Aufl., Berlin (u. a.), 2009.
- Iyer, Ananth V./Seshadri, Sridhar/Vasher, Roy, *Toyota Supply Chain Management. A Strategic Approach to the Principles of Toyota’s Renowned System*, New York, NY (u. a.), 2009.
- Kamata, Satoshi, *Japan in the Passing Lane. An Insider’s Account of Life in a Japanese Auto Factory*, Boston, London, Sydney, 1983.
- Kammerer, Dietmar, *Bilder der Überwachung*, Frankfurt/M., 2008.
- Kaufmann, Stefan (Hg.), *Vernetzte Steuerung. Soziale Prozesse im Zeitalter technischer Netzwerke*, Zürich, 2007.
- Kimura, Kinji (Hg.), *Großes japanisch-deutsches Wörterbuch*, Tokyo, 1958.
- Klaus, Peter/Krieger, Winfried (Hg.), *Gabler Lexikon Logistik. Management logistischer Netzwerke und Flüsse*, 3. Aufl., Wiesbaden, 2004.
- Klose, Alexander, *Das Container-Prinzip. Wie eine Box unser Denken verändert*, Hamburg, 2009.
- Kumon, Shumpei/Rosovsky, Henry (Hg.), *The Political Economy of Japan. Cultural and Social Dynamics*, Bd. 3., Stanford, CA, 1992.

- Kumon, Shumpei, „Japan as a Network Society“, in: ders./Henry Rosovsky (Hg.), *The Political Economy of Japan. Cultural and Social Dynamics*, Bd. 3., Stanford, CA, 1992, S. 109-141.
- Latour, Bruno, „Visualisation and Cognition: Drawing Things Together“, in: Michael Lynch/Steve Woolgar (Hg.), *Representation in Scientific Practice*, Cambridge, MA, London, 1990, S. 19-68.
- Ders., „Über technische Vermittlung. Philosophie, Soziologie und Genealogie“, in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.), *ANThology. Ein einführendes Handbuch in die Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, 2006, S. 483-528.
- Ders., „Technik ist stabilisierte Gesellschaft“, in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.), *ANThology. Ein einführendes Handbuch in die Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, 2006, S. 369-397.
- Lepsius, Susanne/Wetzstein Thomas (Hg.), *Als die Welt in die Akten kam. Prozeß-schriftgut im europäischen Mittelalter*, Frankfurt/M., 2008.
- Levy, Dana/Sneider, Lea/Gibney, Frank (Hg.), *Kanban. The Art of the Japanese Shop Sign*, San Francisco, CA, 1983.
- McLaren, Kenneth Gordon/Buesnel, Eric Leonard, *Network Analysis in Project Management*, London, 1968.
- McMillan, Charles J., *The Japanese Industrial System*, 3. Aufl., Berlin, New York, NY, 1996.
- Neubert, Christoph, „Onto-Logistik. Kommunikation und Steuerung im Internet der Dinge“, in: Lorenz Engell/Joseph Vogl/Bernhard Siegert (Hg.), *Agenten und Agenturen. Archiv für Mediengeschichte*, Weimar, 2008, S. 119-133.
- Ders., „The End of the Line. Zu Theorie und Geschichte der Selbststeuerung in der modernen Logistik“, in: Hannelore Bublitz/Irina Kaldrack/Theo Röhle/Hartmut Winkler (Hg.), *Unsichtbare Hände. Automatismen in Medien-, Technik- und Diskursgeschichte*, München, 2011, S. 191-214.
- Ohno, Taiichi, *Das Toyota-Produktionssystem*, Frankfurt/M., 1993 [jap. OA 1978].
- Pauer, Erich, „Der Technologietransfer nach Japan. Strukturen und Strategien“, in: ders. (Hg.), *Technologietransfer Deutschland – Japan*, München, 1992, S. 48-72.
- Pircher, Wolfgang, „Im Schatten der Kybernetik. Rückkopplung im operativen Einsatz: ‚operational research‘“, in: Michael Hagner/Erich Hörl (Hg.), *Die Transformation des Humanen. Beiträge zur Kulturgeschichte der Kybernetik*, Frankfurt/M., 2008, S. 348-376.
- Powell, Walter P., „Neither Market nor Hierarchy. Network Forms of Organization“, in: *Research in Organizational Behavior* 12 (1990), S. 295-336.
- Reich, Robert B., *The Work of Nations. Preparing Ourselves for 21st-Century Capitalism*, New York, NY, 1991.
- Sassen, Saskia, *Territory, Authority, Rights. From Medieval to Global Assemblages*, 4. Aufl., Princeton, CA, London, 2008.
- Serres, Michel, *Aufklärungen. Fünf Gespräche mit Bruno Latour*, Berlin, 2008.
- Shannon, Claude Elwood, „Eine mathematische Theorie der Kommunikation“, in: ders./Friedrich Kittler/Peter Berz/David Hauptmann/Axel Roch, (Hg.), *Ein/Aus. Ausgewählte Schriften zur Kommunikations- und Nachrichtentheorie*, Berlin, 2000, S. 7-100.
- Shiomi, Haruhito/Wada, Kazuo (Hg.), *Fordism Transformed. The Development of Production Methods in the Automobile Industry*, Oxford (u. a.), 1995.
- Schabacher, Gabriele, „Raum-Zeit-Regime. Logistikgeschichte als Wissenszirkulation zwischen Medien, Verkehr und Ökonomie“, in: Lorenz Engell/Joseph Vogl/Bernhard Sie-

- gert (Hg.), *Agenten und Agenturen. Archiv für Mediengeschichte*, Weimar, 2008, S. 135-148.
- Dies., „Medium Infrastruktur. Trajektorien soziotechnischer Netzwerke in der ANT“, in: *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung* 2, (2013), „ANT und die Medien“, S. 129-148.
- Schüttpelz, Erhard: „Der Punkt des Archimedes. Einige Schwierigkeiten des Denkens in Operationsketten“, in: Georg Kneer/Markus Schroer/ders. (Hg.), *Bruno Latours Kollektive. Kontroversen zur Entgrenzung des Sozialen*, Frankfurt/M., 2008, S. 234-258.
- Ders., „Was ist eine Akte?“, in: *Newsletter des NCCR Mediality*, 7, (2012), S. 3-11.
- Ders., „Elemente einer Akteur-Medien-Theorie“, in: Tristan Thielmann/ders. (Hg.), *Akteur-Medien-Theorie*, Bielefeld, 2013, S. 7-69.
- Star, Susan Leigh/Griesemer, James, „Institutional Ecology, ‚Translations‘ and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley’s Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39“, in: *Social Studies of Science* 19, 3 (1989), S. 387-420.
- Straube, Frank, *e-Logistik. Ganzheitliches Logistikmanagement*, Berlin (u. a.), 2004.
- Suchman, Lucy, *Plans and Situated Action. The Problem of Human Machine Communication*, Cambridge, 1987.
- Sugimoro, Y. et al., „Toyota Production System and Kanban System of Materialization of Just-in-Time and Respect-for-Human System“, in: *International Journal of Production Research* 15, 6 (1977), S. 553-564.
- Takeda, Hitoshi, *Das synchrone Produktionssystem. Just-in-time für das ganze Unternehmen*, Landsberg, 1995.
- Thévenot, Laurent, „Rules and Implements: Investment in Forms“, in: *Social Science Information* 23, 1 (1984), S. 1-45.
- Vismann, Cornelia, *Akten. Medientechnik und Recht*, Frankfurt/M., 2000.
- Dies./Krajewski, Markus, „Computer Juridisms“, in: *Grey Room* 29 (2008), S. 99-109.

BENEDIKT NEUROTH

PLANUNG VERSUS PRIVATSPHÄRE? DIE DEBATTE UM EIN NATIONALES DATENZENTRUM IN DEN USA DER 1960ER JAHRE

1. Einleitung: Planungsdilemmata

Mitte der 1960er Jahre sorgten in den Vereinigten Staaten von Amerika Pläne für ein Nationales Datenzentrum für Aufsehen, das Informationsbestände mehrerer Bundesbehörden zusammenführen sollte.¹ Während sich Experten sowohl ein „effective program planning“ als auch Vorteile für die Unternehmensplanung sowie für die Forschung erhofften,² erkannten Kritiker wie die *New York Times* in einem Datenzentrum „the effective end of privacy“.³ Aus technologischer Sicht beschränkte ein Mangel an Information die Planung in Politik und Wirtschaft. Jedoch rief ein umfassender Zugang zu Daten in Kongress und Medien datenschutzrechtliche Bedenken hervor. Auch die Sowjetunion experimentierte Mitte der 1960er Jahre mit einem Computerzentrum zur Wirtschaftsplanung.⁴ Im Gegensatz zur SU herrschte in den USA kein zentralwirtschaftliches Planungsverständnis vor. Seit dem *New Deal* galt Planung als eine pragmatische Komponente der Politik, die auch Präsident John F. Kennedy weiterführte. Sein Nachfolger Lyndon Johnson verfolgte in der Wirtschaftspolitik einen „mixed capitalism“ und einen Kurs zwischen Markt und Regulierung.⁵

Der vorliegende Beitrag verortet die Debatte um ein Datenzentrum in dem historischen Kontext von politischer Planung und wissenschaftlichen Debatten. Dabei geht es um die Frage, an welche Grenzen der Planbarkeit die Akteure stießen und welche Auswege sie daraus suchten. Dabei orientiert sich der Beitrag in der Methode an der historischen Forschung zur Bundesrepublik Deutschland und analysiert zeitgenössische Vorstellungen von Planung. In der Bundesrepublik fand das Planungsverständnis im Sinne der *New-Deal*-Politik

¹ Priscilla M. Regan, *Legislating Privacy. Technology, Social Values, and Public Policy*, Chapel Hill, NC, London, 1995, S. 71 f.; Alan F. Westin, *Privacy and Freedom*, New York, NY, 1967, S. 315.

² Harvard Law Review, „Privacy and Efficient Government. Proposals for a National Data Center“, in: *Harvard Law Review* 82, 2 (1968), S. 400-417: 400.

³ „To Preserve Privacy“, in: *The New York Times*, 09.08.1966, S. 36.

⁴ Harry Schwartz, „Soviet Plans Computer System to Assist in Economic Planning“, in: *The New York Times*, 24.04.1966, S. F23.

⁵ John M. Blum, *Years of Discord. American Politics and Society, 1961-1974*, New York, NY, London, 1991, S. 183 f.

Anklang. Auch in der Bundesrepublik kamen im Bereich der politischen Planung Fragen zum Datenschutz auf: „Schon früh war klar, daß die Technisierung von politisch-administrativem Handeln, gerade im Planungsbereich, Rechtsprobleme aufwerfen würde.“⁶ Planung hatte sich in der Bundesrepublik gewandelt und das Erheben von individuellen Daten verstärkt.⁷ Wegen der Datenschutzprobleme am Anfang der 1970er Jahre in der Bundesrepublik ist in der Forschung von einem „Informationsdilemma“ in der politischen Planung die Rede.⁸ Für die Vereinigten Staaten sprach in den 1980er Jahren der Soziologe James Rule von „modern planning dilemmas“, da weitreichende soziale Planung die Privatsphäre in Bedrängnis gebracht habe.⁹ Ein solches Dilemma zwischen Planung und Privatsphäre soll im Folgenden anhand der Debatte um ein Nationales Datenzentrum untersucht werden und in eine Diskursgeschichte der Grenzen von Planbarkeit eingebettet werden.

2. Information als Grenze der Planbarkeit

Ein Nationales Datenzentrum galt Beobachtern als notwendig, damit der Staat seinen Aufgaben in einer „increasingly complex society“ nachkommen könne.¹⁰ Dass sich die Gesellschaft durch zunehmende Komplexität auszeichne, bildete eine gängige Diagnose. In diesem Szenario kam Information eine Schlüsselrolle zu: „In our increasingly complex world, information is becoming the building block of society“, hieß es etwa in einer Ausgabe der *Saturday Review* zum „New Computerized Age“. ¹¹ Das wissenschaftliche Klima war von Optimismus getragen, so glaubten Forscher von *Research and Development Corporation (Rand)*, anhand von Information die Zukunft berechnen zu können.¹² In einer Studie von *Rand* ging Paul Armer unter anderem auf den Nutzen von Computern für staatliche Planung ein: „[M]ore [...] accurate information should result in better decisionmaking“, verwies aber auch auf mögliche Probleme hinsichtlich der Privatsphäre der Bürger.¹³ Diese Ansicht

⁶ Gabriele Metzler, „Am Ende aller Krisen? Politisches Denken und Handeln in der Bundesrepublik der sechziger Jahre“, in: *Historische Zeitschrift* 275 (2002), S. 57-103: 93 und 88.

⁷ Larry Frohman, „Only Sheep Let Themselves Be Counted“. Privacy, Political Culture, and the 1983/87 West German Census Boycotts“, in: *Archiv für Sozialgeschichte* 52 (2012), S. 335-378: 338.

⁸ Michael Ruck, „Ein kurzer Sommer der Utopie“, in: Axel Schildt/Detlef Siegfried/Karl Christian Lammers (Hg.), *Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in den beiden deutschen Gesellschaften*, Hamburg, 2000, S. 362-401: 398.

⁹ James Rule, *The Politics of Privacy. Planning for Personal Data Systems as Powerful Technologies*, New York, NY (u. a.), 1980, S. 178-189.

¹⁰ Harvard Law Review (1968), Privacy and Efficient Government, S. 417.

¹¹ David Sarnoff, „No Life Untouched“, in: *Saturday Review*, 23.07.1966, S. 21-22: 21.

¹² Jenny Andersson, „The Great Future Debate and the Struggle for the World“, in: *The American Historical Review* 117 (2012), S. 1411-1430: 1411.

¹³ Paul Armer, „Computer Aspects of Technological Change, Automation, and Economic Progress“, in: National Commission on Technology, Automation, and Economic Progress (Hg.),

ten wurden von den Möglichkeiten der Computertechnik befördert, die bald sämtliche gesellschaftlichen Bereiche berührte.¹⁴ Zwar setzten sich Computer, die damals noch Großrechneranlagen bildeten, erst allmählich in der Verwaltung und Industrie durch,¹⁵ doch erkannten Spezialisten früh das Potenzial von Computern. Mithilfe von Elektronischer Datenverarbeitung wollte die Forschung über den Keynesianismus hinausweisen, der ein wirtschaftspolitisches Paradigma der 1960er Jahre bildete. Während sich Planer und Forscher, die der ökonomischen Theorie nach Keynes folgten, vorwiegend auf aggregierte Daten stützten,¹⁶ versprachen sich Ökonomen, mittels genauerer Information genauere Modelle zu entwerfen. Nach einer gängigen Erzählung habe die Politik als Antwort auf die Krise der 1930er Jahre verstärkt auf Statistiken zurückgegriffen, während die Aufgaben der 1960er Jahre sogenannte Mikrodaten erforderten.¹⁷

Die Politik reagierte auf den technologischen Wandel, jedoch vor allem im Hinblick auf Wirtschaft und Beschäftigung. So behandelte eine Nationale Technologiekommission, die Präsident Johnson einberufen hatte, die planerischen Chancen von Computern nur am Rande. Etwa befand der Kommissionsreport aus dem Jahr 1966, dass die Sozialpolitik weitere Information benötige: „[T]he Federal Government found itself lacking the necessary information for making effective policy decisions“.¹⁸ Auch auf dem Arbeitsmarkt bestand ein Mangel an Information, der zu Diskrepanzen zwischen Angebot und Nachfrage führe: „The first requirement for an orderly labor market and satisfactory adjustment to change is adequate information“. Deshalb sollte laut Report ein „computerized nationwide service“ über freie Stellen sowie die Merkmale der Arbeitssuchenden Auskunft geben. Die Daten könnten Unternehmen wie Beamten zum „long-range planning“ dienen, sogenannte „safeguards“ sollten aber eine „invasion of privacy“ verhindern.¹⁹ Aus Militär und Raumfahrt stammte ein *systems approach*, der mit computergestützten Simulationen arbeitete. Im Verteidigungsministerium kam bereits das „program-budgeting“, entwickelt von *Rand*, zum Einsatz, das auch auf zivile Politikbereiche übertragen werden sollte.²⁰ Der erste Vorschlag, Daten der Bundesverwaltung in ei-

Technology and the American Economy, Washington, DC, Appendix 1, 1966, S. 220 f. und S. 231 f.

¹⁴ James R. Beniger, *The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society*, Cambridge, MA (u. a.), 1986, S. 436.

¹⁵ John W. Macy, „Automated Government“, in: *Saturday Review*, 23.07.1966, S. 23-25; John McCarthy, „Information“, in: *Scientific American* 205, 2 (1966), S. 64-72.

¹⁶ Alain Desrosières, *The Politics of Large Numbers. A History of Statistical Reasoning*, Cambridge, MA (u. a.), 1998, S. 209 und S. 333.

¹⁷ ABT Associates Inc., „Survey of the State of the Art“, in: National Commission on Technology, Automation, and Economic Progress (Hg.), *Technology*, Appendix 5, S. 238-243.

¹⁸ National Commission on Technology, Automation, and Economic Progress (Hg.), *Technology and the American Economy*, 1966, S. 95 f.

¹⁹ Ebd., S. 49-52.

²⁰ Ebd., S. 99 f.

nem Zentrum zu organisieren und besser nutzbar zu machen, stammte aus der Wissenschaft.

2.1 Pläne aus der Wissenschaft

Das Vorhaben, den Zugang zu statistischen Daten zu erleichtern, ging auf eine Konferenz der *American Economic Association* aus dem Jahre 1959 zurück. Diese beauftragte den *Social Science Research Council* damit, ein Komitee einzusetzen, das in der Folge eng mit der Bundesverwaltung zusammenarbeitete. Von einer effektiven Informationsverarbeitung war die Verwaltung demnach weit entfernt. Auf Lochkarten und Magnetbändern lagerten Informationsbestände auf einzelne Behörden im Land verteilt, wie eine Inventur der Verwaltung von 1964 gezeigt hatte. Einige Bestände unterlagen keinen Restriktionen, wie Preisindizes, andere waren als vertraulich eingestuft.²¹ Die Daten, die teilweise als Nebenprodukt im Behördenalltag entstanden waren, versprachen nun ein ungeahntes Potenzial und weckten das Interesse der Wissenschaft. Mit Bruno Latour gesprochen, traten die Karten und Bänder in Aktion und als Akteure auf den Plan.

Schließlich empfahl der Report aus dem April 1965, der unter der Leitung des Ökonomen Richard Ruggles (Yale) entstanden war, der Haushaltsbehörde die Gründung eines Föderalen Datenzentrums. Darin sollten die Informationsbestände sämtlicher Bundesbehörden zusammengeführt und staatlichen wie nicht-staatlichen Stellen zugänglich gemacht werden, ohne aber dabei Regeln zur Offenlegung zu verletzen. Die Bundesbehörden sollten gemäß der Studie dem Datenzentrum eine Kopie ihrer Magnetbänder überlassen, sobald Datenbestände editiert waren. Die Wissenschaftler versprachen sich eine verbesserte Qualität von Daten, sogenannten Mikroinformationen. Denn den Forschern war daran gelegen, aus Daten Zeitreihen zu erstellen oder statistische Merkmale zu verknüpfen, wobei die Sozialversicherungsnummer Datensätze „matchen“ könne. Wie die Autoren des Reports ausführten, ermöglichten Computer es Forschern, statt bislang einfache Modelle mit aggregierten Daten zu erstellen, auch komplexe Beziehungen zu analysieren.²² Der Report erachtete regionale Daten als bedeutsam für die Politikbereiche Stadtentwicklung, Wohlfahrt und Bildung, aber auch Marktforschung und „planning of longrun investment“ könnten von den Daten profitieren.²³ Der Inventur und dem

²¹ U.S. House of Representatives, „Excerpts from an Inventory of Punchcards and Computer Tapes Held by Federal Agencies, December 1964“, in: *The Computer and Invasion of Privacy. Hearings Before a Subcommittee on Government Operations*, 89th Congress, 2nd Session, Washington, DC, 1966, S. 213 und S. 249.

²² U.S. House of Representatives, „Report of the Committee on the Preservation of Economic Data. To the Social Science Research Council“, in: ebd., S. 199 und S. 204-207.

²³ Ebd., S. 203.

Report folgten drei weitere Reporte innerhalb der Verwaltung,²⁴ das Amt für Statistische Standards innerhalb der Haushaltsbehörde gab seinerseits eine Studie in Auftrag, die eine heftige Kontroverse auslöste.

2.2 Vorbehalte in Kongress und Medien

Die Studie im Auftrag des Amts für Statistische Standards leitete Edgar Dunn, Ökonom bei Resources for the Future Inc. Im Report aus dem November 1965 empfahl er ein Nationales Datenzentrum. Nun schaltete sich der Kongress ein, in dem sowohl ein Komitee im Repräsentantenhaus unter dem Vorsitz von Cornelius Gallagher, Demokrat aus New Jersey, als auch ein Senatskomitee unter dem Vorsitz von Edward Long, Demokrat aus Missouri und Autor des Sachbuchs *The Intruders*, die Pläne in ihren Anhörungen zu Privatsphäre aufgriffen. Damit einher ging ein reges öffentliches Interesse in den Medien. Die Vorstellung, dass sämtliche Daten in ein Zentrum fließen sollten, bot eine eingängige Geschichte, die in ihrem Urteil durchweg negativ ausfiel. Bürger könnten sich als Zahlenfolge wahrnehmen, die Computer kontrollierten, so der Sozialkritiker Vance Packard.²⁵ Dementsprechend zeigte eine Karikatur aus *The Nation* eine Lochkarte, die aus einem Anzug ragt und einen Hut trägt, die Persönlichkeit, so die vermutliche Aussage, würde auf ihre maschinenlesbaren Merkmale reduziert. Außerdem äußerten Medien den Argwohn vor einem übermächtigen Bundesstaat. So bildete eine Karikatur aus *U.S. News & World Report* eine Rechenmaschine ab, die eine Person in ihren Fängen hält und sie unter die Lupe nimmt. Daneben sitzt Uncle Sam als allegorische Figur für den Bundesstaat, der anscheinend Akten und Daten dieser Person ausforscht.²⁶

Befürworter eines Datenzentrums beriefen sich häufig auf das Leitbild einer *Great Society*. Dieses Leitbild verfolgte Präsident Johnson, um mit wohlfahrtsstaatlichen Programmen die Armut im Land zu bekämpfen und gleiche Chancen in der Wirtschaft zu schaffen. So bemerkte der Sachbuchautor Robert MacBride, ehemaliger Berater in der Rüstungsindustrie und Technologiebranche, dass ein zentrales Computersystem den *War on Poverty* und die *Great Society* zum Erfolg führen könne.²⁷ Der Report unter Dunn wollte den breiteren Nutzen eines Datenzentrums für die Politik herausstellen und verwies auf bundesstaatliche Programme wie das *Office of Economic Opportunity*, die von

²⁴ U.S. House of Representatives, „Report of the Informal Committee, Summer 1965“, in: ebd., S. 273; dies., „Report on Data Inventory, Bureau of Labor Statistics, October 1, 1965“, in: ebd., S. 276; dies., „The decision of a Federal Statistical Data Center, National Bureau of Standards to the Bureau of the Budget“, in: ebd., S. 284.

²⁵ Vance Packard, „Don't Tell It To the Computer“, in: *The New York Times*, 08.01.1967, S. 236.

²⁶ Anthony Prisorndorf, „The Computer vs. the Bill of Rights. National Data Center“, in: *The Nation*, 31.10.1966, S. 449-452; U.S. News & World Report, „A Government Watch On 200 Million Americans?“, in: *U.S. News & World Report*, 16.05.1966, S. 56-59.

²⁷ Robert MacBride, *The Automated State. Computer Systems as a New Force in Society*, Philadelphia, PA (u. a.), 1967, S. 90 und S. 103.

Daten profitieren sollten. In den Planungsbereichen von Armut, Bildung, Gesundheit und Urbanität sei der Bedarf an Information gestiegen. Denn für Planer seien insbesondere Beziehungen und Netzwerke innerhalb von Sozialgefügen sowie deren Wandel über die Zeit von Interesse. Die zu deren Analyse erforderliche Verknüpfung von Datensätzen führe aber zu Konflikten mit Regeln zur Offenlegung. Auch Unternehmen und Marktforschung sollten laut Studie von einem Datenzentrum profitieren.²⁸

Unter anderem im Senatskomitee zu Privatsphäre verteidigte Dunn die Pläne gegen Kritik und hob die Vorteile für „intelligent public planning, administration, and evaluation“ hervor, ohne dass die statistischen Daten die Privatsphäre berührten.²⁹ Es war umstritten, welcher planerische Nutzen von detaillierten Daten zu erwarten war. Das Hauskomitee befragte unter anderem Paul Baran von *Rand* zum Datenzentrum, der den Nutzen einer effizienten Informationsverarbeitung als legitim ansah, aber technische „safeguards“ zum Schutz der Privatsphäre empfahl.³⁰ Hingegen bezweifelte Rechtswissenschaftler Charles Reich (Yale Law School), dass ein Datenzentrum für die langfristige Planung der Bundesregierung nötig wäre. Reich sprach von „useless information“, die etwa bei der Planung eines Highways oder von Wohnungen belanglos seien.³¹ Das Komitee für Wirtschaftsstatistik erhoffte sich von statistischen Daten im Allgemeinen unter anderem Aufschlüsse über das Preis-Lohn-Verhältnis sowie Indikatoren für Beschäftigungsprogramme. Außerdem würden statistische Informationen für ein Feintuning der Geld- und Finanzpolitik benötigt, hieß es schließlich in einer Pressemitteilung. Von behördlichen Statistiken profitiere ferner der Bereich „business planning“³². In Hinblick auf ein Datenzentrum beschäftigte das Komitee die Frage, wo es zwischen Verwaltung und Exekutive angesiedelt und wer zuständig sein sollte.³³

2.3 Suche nach einer Balance

Inzwischen hatte das *Executive Office* eine *Task Force* unter Carl Kaysen (Princeton) eingesetzt, die im Oktober 1966 erneut für ein Nationales Datenzentrum plädierte, das einem Direktor für Bundesstatistiken und damit der Exekutive unterstehen sollte. Laut Report sollte neben der bundesstaatlichen

²⁸ U.S. House of Representatives, „Statistical Evaluation Report No. 6. Review of Proposal for a National Data Center“, in: *The Computer and Invasion*, S. 258 f. und S. 261-264.

²⁹ U.S. Senate, *Invasions of Privacy. Hearings Before the Subcommittee On Administrative Practice and Procedure Of the Committee On the Judiciary*, 89th Congress, 2nd Session, Part 5 (1966), S. 2390. Vgl. auch U.S. House of Representatives (1966), *The Computer and Invasion*, S. 92.

³⁰ Ebd., S. 120 f.

³¹ Ebd., S. 42 f.

³² U.S. Congress, *The Coordination and Integration of Government Statistical Programs. Hearings Before the Subcommittee on Economic Statistics of the Joint Economic Committee*, 90th Congress, 1st Session, Washington, DC, 1967, S. 1-4.

³³ Ebd., S. 14 f.

Ebene auch eine Infrastruktur für Daten von staatlicher und kommunaler Ebene geschaffen werden. Außerdem setzte sich der Report mit dem Thema Privatsphäre auseinander, zu deren Schutz einheitliche Standards zur Offenlegung gefordert wurden. Entgegen mancher Befürchtung sollte das Zentrum keine „individuellen Dossiers“ mit Akten von Ermittlungsbehörden enthalten, sondern lediglich sozioökonomische Daten.³⁴ Nach Ansicht der Autoren bildeten zwar aggregierte Daten über Beschäftigung, Wirtschaftsleistung oder Verbraucherpreise einen wichtigen Maßstab für die Wirtschaftspolitik, doch hob die Studie einen wachsenden Bedarf an „micro-data“ hervor, um „micro-effects“ im Wirtschaftssystem zu behandeln, die Wohnort, Einkommen, Berufs- und Altersgruppen sowie Ethnien betrafen. Auch die Bereiche Bildung, Forschung, Gesundheit, Wohnen, Transport oder Ressourcen erforderten laut Studie genaue Information, weshalb einzelne Behörden über eigene Rechenzentren verfügen sollten, um „program planning and program evaluation“ nachzukommen.³⁵

Es zeichnete sich ein Konflikt zwischen effizienter Planung und Privatsphäre ab. Wie etwa die *Washington Post* im Jahr 1968 titelte, steckte das geplante Datenzentrum in einer Zwickmühle von Privatsphäre und Effizienz.³⁶ Die *Harvard Law Review* befasste sich im Jahr 1968 mit dem Report und forderte einen Ausgleich zwischen Effizienz und Privatsphäre.³⁷ Im Senat hielt erneut das Komitee unter Edward Long Anhörungen zu den Plänen ab. Darin warnte etwa Lawrence Speiser als Vertreter der *American Civil Liberties Union* vor einer technischen Anlage zum Erstellen von persönlichen Dossiers, die einer freien Gesellschaft zuwider liefe.³⁸ Laut offiziellen Vertretern wie Raymond T. Bowman vom Amt für Statistische Standards sollte ein statistisches Datenzentrum keine Dossiers aus persönlichen Akten anlegen, sondern ausschließlich statistischen Zwecken dienen, während andere Funktionen untersagt würden.³⁹ Die Frage, wie die Vorzüge eines Datenzentrums mit den möglichen negativen Auswirkungen in Einklang gebracht werden könnten, blieb ungeklärt. Im Kongress stießen die Pläne auf Ablehnung, da der Schutz der Privatsphäre ungeklärt sei.⁴⁰ Zwar kündigte die Haushaltsbehörde an, die Pläne zu überarbeiten, doch unternahm sie keinen weiteren Anlauf. Außerdem kam es im Jahr 1968 mit der Wahl Richard Nixons zu einem Wechsel in der Exekutive. Sein Nach-

³⁴ U.S. Senate, „Report of the Task Force on the Storage of and the Access to Government Statistics. Executive Office of the President, Bureau of the Budget“, in: *Computer Privacy. Hearings Before the Subcommittee on Administrative Practice and Procedure of the Committee on the Judiciary*, 90th Congress, 1st Session, Washington, DC, 1967, S. 33-36.

³⁵ Ebd., S. 29-32.

³⁶ „Federal Data Center Trapped Between Privacy, Efficiency“, in: *The Washington Post*, 08.12.1968, S. E2.

³⁷ Harvard Law Review (1968), Privacy and Efficient Government, S. 400-417.

³⁸ U.S. Senate (1967), *Computer Privacy*, S. 137.

³⁹ Ebd., S. 52.

⁴⁰ „Panel Sees Peril in U.S. Data Bank“, in: *The New York Times*, 05.08.1968, S. 76.

folger Gerald Ford lehnte schließlich weitere Vorschläge ab.⁴¹ Mit dem jähen Ende der Pläne für ein Datenzentrum standen sowohl die Themen Datenschutz als auch die technischen Innovationen, auf die sich Studien bezogen, erst am Anfang.

3. Ausblick: Umgang mit Unplanbarkeit

Mit genauen Daten verband sich im Rückblick die Aussicht, Unplanbarkeit und Ungewissheit begegnen zu können. So erhofften sich Forscher für die Zukunft, Pläne in Echtzeit an einem Datenfluss auszurichten und zu justieren: „With an ‚online‘ system using up-to-date data plans can be revised frequently“.⁴² Zum anderen könnten in der Politikplanung mit Computersimulationen Effekte von Entscheidungen durchgespielt werden. Anwendung und Vorhersagekraft ökonomischer und sozialer Modelle erschienen aber ungewiss, was mit „applicability gap“ umschrieben wurde.⁴³ Solche Vorstellungen fanden sich auch in den Medien wieder, wonach in zukünftigen Planungsprozessen „corporate decision-making and government planning“ direkt auf Daten aus dem alltäglichen Geschäftsleben zurückgegriffen wurde.⁴⁴ Ferner könne nach einem kybernetischen Planungsverständnis der Einsatz von Computern eine zyklische Überproduktion verhindern.⁴⁵ Die Pläne für ein Datenzentrum regten die Imagination zahlreicher Autoren an. So glaubten die Zukunftsforscher Herman Kahn und Anthony Wiener vom *Hudson Institute*, dass die Gesellschaft zukünftig von einem einzigen Zentrum aus gesteuert würde, wie von einem Piloten im Cockpit.⁴⁶ Der Autor Robert MacBride erwartete zwar mit einem „Nationalen Informationssystem“ keinen tief greifenden Epochenwechsel in der Planung, da bereits verschiedene Informationssysteme existierten: „[T]he baroque character of today’s socioeconomic planning will merely give way to something rococo“. Doch glaubte der Autor, dass zukünftig Industrie und Finanzbranche sozioökonomische Daten in ein zentrales staatliches System einspeisen würden: „[T]he management of the economy will begin to take place on a real-time basis“. Davon könnten auch staatliche Planer profitieren, eine bis dato aber unrealistische Vorstellung, wie der Autor eingestand.⁴⁷

⁴¹ Robert Ellis Smith, *Ben Franklin’s Web Site. Privacy and Curiosity from Plymouth Rock to the Internet*, Providence, RI, 2000, S. 309 ff.

⁴² Armer (1966), *Computer Aspects of Technological Change*, S. 213 und S. 222.

⁴³ ABT Associates Inc. (1966), *Survey of the State*, S. 230, S. 240 und S. 243-246.

⁴⁴ Martin Greenberger, „The Computers of Tomorrow“, in: *The Atlantic Monthly* 4 (1964), S. 63-67: 67.

⁴⁵ „Society as a Learning Machine“ [display ad], in: *The New York Times*, 24.04.1966, S. A18.

⁴⁶ Herman Kahn/Anthony J. Wiener, *The Year 2000. A Framework for Speculation on the Next 33 Years*, New York, NY, 1967, S. 96 und S. 351 ff.

⁴⁷ MacBride (1967), *The Automated State*, S. 123 und S. 131.

Neben solchen Konzeptionen eines Big Government fand in der Terminologie von Michel Foucault ein Wandel der Gouvernamentalität statt, die sich an der Wirtschaftlichkeit des Einzelnen ausrichtete. So zeichnete sich ein Trend ab, individuelle Risikofaktoren zu berücksichtigen, wie etwa in Kreditreporten oder in der Versicherungsbranche. Etwa beschrieb Sozialkritiker Myron Brenton Versicherungen als „statistisches Glückspiel“, und das Kreditgeschäft gründe auf „Wahrscheinlichkeiten“. ⁴⁸ Laut dem Rechtswissenschaftler Alan F. Westin ermittelte die *Federal Housing Agency* den Zustand der Ehe eines Antragstellers, was die Behörde als wichtigen Teil zur Bestimmung von Risiken betrachtete. ⁴⁹ Im Repräsentantenhaus befasste sich der Ausschuss von Gallagher mit Problemen, die Kreditreporte für die Privatsphäre bringen könnten. So könnten beispielsweise fehlerhafte Daten zur Verwehrung einer Hypothek führen. ⁵⁰

Die Pläne für ein Nationales Datenzentrum waren unter der Vorstellung entstanden, mittels genauer Information die Planung in Politik und Wirtschaft zu verbessern. Gleichzeitig lösten die Pläne eine Debatte um Datenschutz aus. Allerdings bezeichnete Arthur R. Miller Anfang der 1970er Jahre angesichts der technologischen Entwicklung das Scheitern der Pläne als einen Pyrrhussieg für die Verfechter der Privatsphäre. ⁵¹ An der Wohlfahrtspolitik gingen die Pläne für ein Datenzentrum eher spurlos vorbei. Die Pläne waren in einschlägigen Verwaltungsgremien und wissenschaftlichen Expertengruppen entstanden. So hing auch das Gelingen der Politik von anderen Faktoren als von einem Datenzentrum ab. Zwar mögen Schwächen in der Verwaltung zur gemischten Bilanz der *Great Society* beigetragen haben, doch ergaben sich Probleme nicht zuletzt aus dem kostspieligen Krieg in Vietnam, wie der Historiker John Morton Blum resümiert: „Much of the blame that critics placed on the liberal state properly belonged to the national security state, which had grown alongside it“. ⁵² Nicht nur im Bereich der sozialen Sicherheit, auch im Bereich der Nationalen Sicherheit setzten Behörden auf umfassende Information, wie Überwachungsprogramme von Bundespolizei, Armee oder Geheimdienst, die Anfang der 1970er Jahre zutage traten, nahelegen.

⁴⁸ Myron Brenton, *The Privacy Invaders. A Startling Exposé of the \$ 1 Billion-a-Year Investigative Industry, How it is Destroying Our Privacy, and What We Can Do About It*, New York, NY, 1964, S. 25 und S. 45.

⁴⁹ Nan Robertson, „Data Bank. Peril or Aid?“, in: *The New York Times*, 07.01.1968, S. 1.

⁵⁰ U.S. House of Representatives, *Commercial Credit Bureaus. Hearings before a Subcommittee of the Committee on Government Operations*, 90th Congress, 2nd Session, Washington, DC, 1968, S. 1 ff.

⁵¹ Arthur R. Miller, *The Assault on Privacy*, Ann Arbor, MI, 1971, S. 59.

⁵² Blum (1991), *Years of Discord*, S. 186.

Literatur

- ABT Associates Inc., „Survey of the State of the Art“, in: National Commission on Technology, Automation, and Economic Progress (Hg.), *Technology and the American Economy*, Appendix 5, Washington, DC, 1966.
- Andersson, Jenny, „The Great Future Debate and the Struggle for the World“, in: *The American Historical Review* 117, 5 (2012), S. 1411-1430.
- Armer, Paul, „Computer Aspects of Technological Change, Automation, and Economic Progress“, in: National Commission on Technology, Automation, and Economic Progress (Hg.), *Technology and the American Economy*, Appendix 1, Washington, DC, 1966.
- Beniger, James R., *The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society*, Cambridge, MA (u. a.), 1986.
- Blum, John M., *Years of Discord. American Politics and Society, 1961-1974*, New York, NY, London, 1991.
- Brenton, Myron, *The Privacy Invaders. A Startling Exposé of the \$ 1 Billion-a-Year Investigative Industry, How it is Destroying Our Privacy, and What We Can Do About It*, New York, NY, 1964.
- Desrosières, Alain, *The Politics of Large Numbers. A History of Statistical Reasoning*, Cambridge, MA (u. a.), 1998.
- „Federal Data Center Trapped Between Privacy, Efficiency“, in: *The Washington Post*, 08.12.1968, S. E2.
- Frohmman, Larry, „„Only Sheep Let Themselves Be Counted‘. Privacy, Political Culture, and the 1983/87 West German Census Boycotts“, in: *Archiv für Sozialgeschichte* 52, (2012), S. 335-378.
- Greenberger, Martin, „The Computers of Tomorrow“, in: *The Atlantic Monthly* 4 (1964), S. 63-67.
- Harvard Law Review, „Privacy and Efficient Government. Proposals for a National Data Center“, in: *Harvard Law Review* 82, 2 (1968), S. 400-417.
- Kahn, Herman/Wiener, Anthony J., *The Year 2000. A Framework for Speculation on the Next 33 Years*, New York, NY, 1967.
- MacBride, Robert, *The Automated State. Computer Systems as a New Force in Society*, Philadelphia, PA (u. a.), 1967.
- Macy, John W., „Automated Government“, in: *Saturday Review*, 23.07.1966, S. 23-25.
- McCarthy, John, „Information“, in: *Scientific American* 205, 2 (1966), S. 64-72.
- Metzler, Gabriele, „Am Ende aller Krisen? Politisches Denken und Handeln in der Bundesrepublik der sechziger Jahre“, in: *Historische Zeitschrift* 275, (2002), S. 57-103.
- Miller, Arthur R., *The Assault on Privacy*, Ann Arbor, MI, 1971.
- National Commission on Technology, Automation, and Economic Progress (Hg.), *Technology and the American Economy*, Washington, DC, 1966.
- Packard, Vance, „Don’t Tell It to the Computer“, in: *The New York Times*, 08.01.1967, S. 236.
- „Panel Sees Peril in U.S. Data Bank“, in: *The New York Times*, 05.08.1968, S. 76.
- Prisendorf, Anthony, „The Computer vs. the Bill of Rights. National Data Center“, in: *The Nation*, 31.10.1966, S. 449-452.
- Regan, Priscilla M., *Legislating Privacy. Technology, Social Values, and Public Policy*, Chapel Hill, NC, London, 1995.

- Robertson, Nan, „Data Bank. Peril or Aid?“, in: *The New York Times*, 07.01.1968, S. 1.
- Ruck, Michael, „Ein kurzer Sommer der Utopie“, in: Axel Schildt/Detlef Siegfried/Karl Christian Lammers (Hg.), *Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in den beiden deutschen Gesellschaften*, Hamburg, 2000, S. 362-401.
- Rule, James, *The Politics of Privacy. Planning for Personal Data Systems as Powerful Technologies*, New York, NY (u. a.), 1980.
- Sarnoff, David, „No Life Untouched“, in: *Saturday Review*, 23.07.1966, S. 21-22.
- Schwartz, Harry, „Soviet Plans Computer System to Assist in Economic Planning“, in: *The New York Times*, 24.04.1966, S. F23.
- Smith, Robert Ellis, *Ben Franklin's Web Site. Privacy and Curiosity from Plymouth Rock to the Internet*, Providence, RI, 2000.
- „Society as a Learning Machine“ [display ad], in: *The New York Times*, 24.04.1966, S. AS18.
- „To Preserve Privacy“, in: *The New York Times*, 09.08.1966, S. 36.
- U.S. Congress, *The Coordination and Integration of Government Statistical Programs. Hearings Before the Subcommittee on Economic Statistics of the Joint Economic Committee*, 90th Congress, 1st Session, Washington, DC, 1967.
- U.S. House of Representatives, *The Computer and Invasion of Privacy. Hearings Before a Subcommittee on Government Operations*, 89th Congress, 2nd Session, Washington, DC, 1966.
- U.S. House of Representatives, *Commercial Credit Bureaus. Hearings before a Subcommittee of the Committee on Government Operations*, 90th Congress, 2nd Session, Washington, DC, 1968.
- U.S. News & World Report, „A Government Watch on 200 Million Americans?“, in: *U.S. News & World Report*, 16.05.1966, S. 56-59.
- U.S. Senate, *Invasions of Privacy. Hearings Before the Subcommittee on Administrative Practice and Procedure of the Committee on the Judiciary*, 89th Congress, 2nd Session, Part 5, Washington, DC, 1967.
- U.S. Senate, *Computer Privacy. Hearings Before the Subcommittee on Administrative Practice and Procedure of the Committee on the Judiciary*, 90th Congress, 1st Session, Washington, DC, 1967.
- Westin, Alan F., *Privacy and Freedom*, New York, NY, 1967.

OLIVER SCHÜRER

SUPERSURFACE UND HOLZWEG –
ARCHITEKTURENTWICKLUNGEN UND DIE
AUTOMATISIERUNG DES PRIVATEN

Vordergründig sind Gebäude technische Artefakte, die vermittels Technik assembliert werden und in die, für die Zwecke ihres Funktionierens, Technik integriert wird. Als Artefakte tragen sie Bedeutungen. Wobei die vielleicht allgemeinste Bedeutung die ist, Spuren der Architektur einer bestimmten Kultur zu sein. Die Zuschreibung *Technik* trifft bei Gebäuden sowohl auf typische technologische wie auch auf soziokulturelle Elemente zu. Architektur ist eine uralte Disziplin mit dem Zweck, Gebäude mit distinkten soziokulturellen Bedeutungen in den gebauten Raum einer Kultur zu implementieren. Sie ist eine Planungsdisziplin, die ihre Tätigkeiten in Projekte fasst. Diese Akte der Implementierung umfassen die Planung der Gebäude sowie die planvolle Organisation und Überwachung der Errichtung von Bauten. Nachdem der Zuständigkeitsbereich der Architektur die gebaute Umwelt mit all ihren Lebenswelten ist, stellen sich Fragen, inwieweit diese Art Projekte diskursive kulturelle Elemente, technische Apparate und Prozesse sowie soziokulturelle Prämissen umfassen.

Erwartung und Planung

Ihrem Zweck nach wird Planung in der Architektur grob in die Abschnitte Konzeption und Realisation geteilt, die ihrerseits aus vielen Arbeitsschritten bestehen. Planung wird in der Architektur als vorwegnehmende, auf die Zukunft gerichtete Synthese verstanden. Der Entwurf ist zentraler Arbeitsschritt im Abschnitt der Konzeption, wie das Bauen zentral ist für die Realisierung. Entwurf ist der Teil der Planung, bei dem in einem iterativen Prozess ein mehr oder weniger konkretes Set von Anforderungen, Fragestellungen und Ideen synthetisiert, verräumlicht, getestet und vielfach verifiziert wird. Diese Anforderungen und Fragestellungen haben mit Architektur oder Planbarkeit nichts zu tun. Sie werden von außen herangetragen und müssen, samt architektonischer Ideen, planbar gemacht werden. Solch ein heterogenes Set ist in aller Regel hoffnungslos überfrachtet von Erwartungen aller Art von Zweckerfüllung mit widersprüchlichen Lösungstendenzen und somit eigentlich unplanbar. Dies könnte nun den Anschein erwecken, dass jede architektonische Bauaufgabe als Erstes planbar gemacht werden muss, doch dem ist

nicht so. Grundsätzlich ist Planbarmachen kein Problemfeld der allgemeinen Architektur. Denn in dieser Disziplin stehen viele Planungsinstrumente als fixes Repertoire zur Verfügung.

In der Konzeptionsphase wird dieses Set entweder den vorhandenen Instrumenten gefügig gemacht oder es werden neue Instrumente entwickelt. Letzteres wird in der Architektur der technischen Innovation und der künstlerischen Avantgarde zugeordnet. Vorhandene Instrumente des Planens sind etwa der Maßstab oder der Raster. Neben diesen dauerhaften Instrumenten kommen temporäre und ephemere Instrumente in Verwendung, wie etwa Scaling oder Morphing für die dekonstruktive Architektur. Durch diese Operationalisierung wird im technischen und im künstlerischen Ansatz Planbarkeit über viele Arbeitsschritte erzeugt. Wie auch immer, dieses Planbarmachen macht ein Set an Forderungen, Fragestellungen und Ideen in den räumlichen Strukturen, welche der Plan beschreibt, erleb-, ables- und argumentierbar.

Zeitgenössische Herausforderung

Selbststeuernde technische Elemente werden heute zunehmend in Objekte des alltäglichen Gebrauchs, Räume des intimen wie öffentlichen Lebens und soziokulturelle Strukturen eingebracht. Architektur steht vor der Herausforderung, Konzepte für gebaute Lebenswelten zu entwickeln, deren Elemente sich unwillkürlich selbst steuern, als wären sie lebendig. Dafür gibt es keine Referenzen, denn die westliche Kultur ist von klassischen Kategorien geprägt, die Lebendes und Unbelebtes, Gemachtes und Gewordenes, Subjektives und Objektives, Dinge und Menschen als duale Gegensätze verstehen.

Diese technischen Elemente treten auf mit vielgestaltigem Versprechen von Augmentierung (Vergrößerung, Anreicherung, Verstärkung) und Simplifizierung (Reduktion von Komplexität, Bewältigung der Informationsflut). In einigen Bereichen ist dieser Ansturm von technischer Innovation auf Lebenswelten vergleichbar mit der Mechanisierung der Lebenswelten der Moderne durch selbsttätige mechanische Technik. Heute aber wird massiv selbststeuernde Technik in die Lebenswelten eingebracht. Diese selbststeuernde Technik steuert selbsttätige Technik. Diese Steuerung wird zu einem Gutteil durch Vernetzung erreicht, zunehmend durch statische oder dynamische Selbstvernetzung.

Nun ist diese Kombination von selbsttätiger und selbststeuernder und selbstvernetzender Technik ohne direktes Vorbild. In der Geschichte technischer Entwicklungen bedeutet sie nach der Automation der Produktion, beginnend in den 1950ern, und der Automation der Verwaltung, beginnend in den 1970ern, heute den Beginn der Automatisierung des Privaten. Noch bevor dieser fortschreitende Prozess der technischen Automatisierung die Automation der privaten und intimen Lebenswelten durchsetzt hat, ist davon bereits jetzt keines der klassischen Felder der Architektur unberührt geblieben.

Vor diesem Hintergrund stellt sich für Architektur und Städtebau ein neuer Komplex von Fragestellungen, ein neuer Bedarf nach Planbarmachen: Obwohl deren zukünftige Effekte noch weitestgehend unklar sind, gilt es für Architekturschaffende, Fragen danach zu stellen sowie mit Ideen in Konzept und Entwurf zu beantworten, was selbsttätig, selbststeuernd, selbstvernetzend geschehen oder entstehen soll und was direkt beeinflussbar bleiben muss. Für die Konzepte, Entwürfe und Realisierungen von Architektur und Städtebau stellen sich Fragen nach den Agenten und Akteuren von Selbsttätigkeit, nach der Art und dem Freiheitsgrad von selbstgesteuerter Selbsttätigkeit. Da weder Kultur noch Gebrauch etabliert sind, plant Architektur für zukünftige, in weitem Umfang unbekannte Verhaltensweisen, Verhältnisse und Strukturen von Lebenswelten.

Da ohne Referenzen, werden diese zeitgenössischen Herausforderungen durch Experimente bewältigt. In Folge werden zwei Projekte beschrieben, bei denen das Operationalisieren von Unplanbarkeit als Methode des Planbarmachens von zuvor Ungeplantem sichtbar wird. Beide Projekte kommen aus der Avantgarde der Architektur. Sie waren ausschließlich als konzeptuelle Akte des Planbarmachens, nie als Realisierung gedacht.

Supersurface – neue Automatismen der Lebensführung



1 – The encampment

Die Gruppe Superstudio schlägt 1969 die Bebauung des Planeten mit einem homogenen Infrastrukturnetzwerk zur Sicherung des Lebensunterhalts sowie für die Bereitstellung von Energie und Kommunikation vor. Damit sollte der Menschheit ein gleichberechtigtes Leben ohne die Belastung durch materielle, dreidimensionale Strukturen im globalen Nomadismus ermöglicht werden. Gebäude und Städte wurden auf einen universellen, zweidimensionalen Raster reduziert: die *Supersurface*. Sie ist in vielen Zeichnungen und Collagen zwischen 1969 und 1972 als perfekt verkabelte Erdoberfläche und Träger einer beinahe unsichtbaren Infrastruktur dargestellt. Nach ihrem Endausbau wäre an den Schnittpunkten des Rasters jeweils ausschließlich die Schnittstelle sichtbar, der *Universal Plug*. Superstudio gingen im Anschluss an das Projekt *Supersurface* über bloße Kritik hinaus und suchten die Herausforderung im Entwickeln von Alternativen. Die Gruppe wird der italienischen Neo-Avantgarde der *Radikalen Architektur* zugeordnet.

Dieser *Universelle Stecker* soll totale Versorgung ermöglichen, kommentierte Superstudio-Mitgründer Toraldo di Francia:

Du kannst sein, wo du willst [...] Es ist kein Obdach erforderlich, weil die klimatischen Bedingungen und der Wärmehaushalt des Körpers so verändert worden sind, dass vollständiges Wohlbehagen garantiert ist. Höchstens können wir Obdachmachen spielen oder lieber noch Zuhausesein spielen, Architektur spielen. Du musst nur stehen bleiben [...]: das erwünschte Mikroklima ist sofort hergestellt [...], du schaltest dich ins Informationsnetz ein.¹

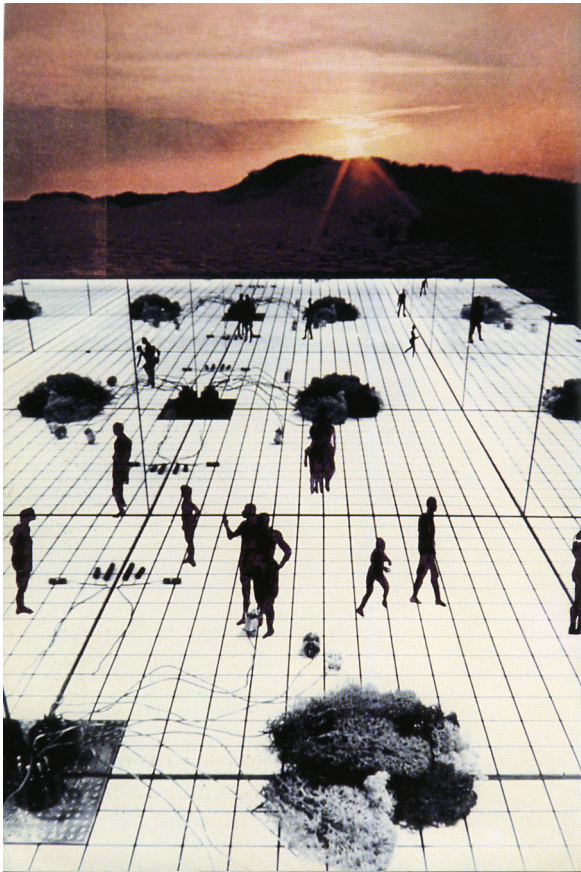
An all den Schnittpunkten des sich schier endlos ausdehnenden Rasters der *Supersurface* schien durch die spekulative Schnittstelle des *Universal Plug* je ein Tor zu Selbstverwirklichung geöffnet. Im *Universal Plug* wurden 1972 viele Aspekte der Technikbegeisterung der Nachkriegszeit konzentriert. Diese erwartete von Automation eine bislang nie da gewesene Befreiung der Gesellschaft. In Superstudios totaler Automation der Versorgung wurde das Versprechen von Befreiung allzu offen dargelegt: Eine Befreiung von der Plackerei des Lebens in Lohnarbeit und den zwanghaften gesellschaftlichen Strukturen, die verwirklicht wird durch die radikale Weiterentwicklung der Architektur der Moderne. Diese Utopie der *Supersurface* mit ihren unzähligen *Universal Plugs* erschien launig, leichtfüßig und poppig. Doch dieser Utopie lag eine scharfe Kritik an der Entwicklung der Moderne in der Architektur mit ihrem Verwiesen-Sein auf Technologie zugrunde.

Die rigide Unterscheidung zwischen Architektur und Stadtplanung, wie vom um strikte funktionale Zonierung der Städte bemühten CIAM² um 1930

¹ Cristiano Toraldo di Francia, „Leben (oder die öffentliche Meinung über die wirklich moderne Architektur). Oberfläche (Ein Alternativmodell für das Leben auf der Erde), Ausstellung: The New Domestic Landscape (New York, 1972)“, in: Gesellschaft bildender Künstler Österreich (Hg.), *Global Tools; Design im Zeitalter der Intensivstation. Katalog zur Ausstellung im Künstlerhaus*, Wien, 2001, S. 94–100.

² Congrès International d'Architecture Moderne, Reihe von Kongressen 1928–59 und assoziierte Gruppe von Architekten als Promotor der Architektur der klassischen Moderne. Beson-

für die klassische moderne Architektur gefordert, hatte Superstudio bereits bei ihrer Gründung 1966 aufgegeben.



2 – A short moral tale on design, which is disappearing.

Die Dimensionen der spekulativen Entwürfe der Gruppe werden in Folgeprojekten so weit gesteigert, dass sie bald ganze Regionen überziehen. Als Kritik am funktionalen Städtebau der Moderne wird ein purer Raster zu absurder Konsequenz getrieben. Dieser Raster ist bis zur Unkenntlichkeit funktional, rational und perfekt. Letztlich den Globus bedeckend, wird er jeglicher bedeutungstragenden Semantik entzogen, reduziert zum Maximum einer neutral verstandenen, ordnenden Syntax. Diese kritische Entwurfsprämisse kennzeichnet aber nicht nur die Abkehr von der Vorstellung von Architektur als Methode der Weltverbesserung. Der Raster, als klassische Planungsgrundlage der

dere Bedeutung erlangten die städtebaulichen Ansätze für eine nach Funktionen organisierte Stadt.

Architektur, wird nicht nur übersteigert, sondern Superstudio gibt damit ein grundlegendes architektonisches Werkzeug auf: den Maßstab; dienlich nicht nur zur Erzeugung von Proportionen und Angemessenheit, sondern auch von Planbarkeit überhaupt.

Entwurfsziel war bei Superstudio eine Architektur der reinen Syntax, inspiriert vom Konzept des *Open Work*. Die Mitglieder der Gruppe hatten während ihres Studiums Seminare bei Umberto Eco besucht. In deren Rahmen stellte er Fragen nach Arbeiten „based on the theoretical, mental collaboration of the consumer, who must freely interpret an artistic datum, a product which has already been organized“³. Superstudio versuchten diesen Ansatz als Kritik an der modernen Architektur auf die Spitze zu treiben und entwickelten ihre Zeichnungen und Collagen als Bilddiskurs. Indem vorgefasste semantische Referenzen verweigert werden, sollten als politische Aussage die traditionellen Regeln von Hierarchie und Ordnung in der Architektur vermieden werden. Mit Ecos in diesen Jahren rapide fortschreitenden Analysen radikalisiert die Gruppe ihre Diskursführung. Konsequenter geben sie in der Folge auch die Vorstellungen auf, dass irgendetwas Spezifisches in der Architektur existiert. Damit wollte Superstudio jede Möglichkeit eliminieren, Bedeutungen durch Architektur und Städtebau auszudrücken. Denn repräsentierte Bedeutung verhindert die Entwicklung zu einer Gesellschaft, in der alle Mitglieder gleichberechtigt sind. Eco 1968:

The semiologic perspective that we have accepted, however (with its distinction between signifiers and signifieds, the former can be observed and described *a priori*, at least in principle, of the meanings we assign to them, while the latter vary according to the codes we apply in their interpretation) allows us to interpret architectural signs and to describe and catalog their meaning. Interpreted using certain codes, such signs denote precise functions; but they might be ‚filled‘ with succeeding signifieds, as will be seen, not only by way of denotation but by way of connotation as well, on the basis of other interpretative codes.⁴

Infolge dessen entwickelte die Gruppe einen anderen Ansatz, einen, der die bislang zentral erscheinende Frage für oder wider funktionale Zonierung in Städten ignorierte und eine neue Problemstellung ermöglichte. Zeichen, Code und Interpretation eröffnen ein Verständnis von Gesellschaft als Summe von in beständigem Wandel befindlichen Interaktionen und ihren korrespondierenden Verhaltensweisen. Für Superstudio wird so das wirkliche Problem der Architektur erkennbar: „The control over the critical space of communication.“⁵

Die diskursiven Elemente von Superstudios Arbeiten, Utopien zu Megastrukturen und Technokratie, sind der Avantgarde ihrer Zeit durchaus ähnlich. Doch im Gegensatz zu den üblichen harmonisierenden Ansätzen sind Superstudios Visionen dystopisch, hintergründig und provokativ. Ihr Beitrag zum

³ Umberto Eco, *The Open Work*, Cambridge, MA, 1989 [Mailand, 1962], S. 11.

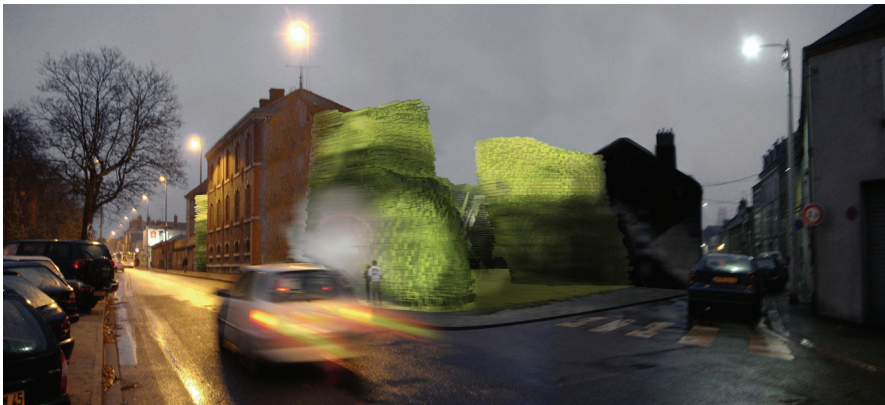
⁴ Umberto Eco, *La struttura assente / The Absent Structure*, Mailand, 1968, S. 195.

⁵ Toraldo di Francia (2001), *Leben*, S. 103.

architektonischen Diskurs besteht im Sichtbarmachen von Folgen bestimmter Handlungs- und Verhaltensweisen. Die *Supersurface* entlarvt den Glauben an moderne Architektur als eine positive Kraft des gesellschaftlichen Fortschritts als Hochmut, sowie das Versprechen der universellen Planbarkeit durch Ansätze der Kybernetik, der Leitwissenschaft dieser Zeit, indem ironisch auf die negativen Folgen für Gesellschaft und Umwelt verwiesen wird. Der *Universal Plug* entlarvt die Beherrschung der Natur durch die spielerische Aufgabe von Eigenverantwortung an eine allzu umsorgende Automationstechnologie als Anmaßung, indem die totale Automation des Lebensunterhalts hervorgehoben wird. Als kritische Alternative zu anonymen Strukturen, die im homogenen Raster der Moderne zum entleerten Signifikant stilisiert sind, stellt Superstudio anonyme Individuen in den Mittelpunkt. Den Kontrast dazu stellt die kritisierte klassisch planende und ordnende Geste des Rasters dar, mit der die Moderne wie ein desinteressierter Demiurg die Menschheit distanziert und emotionslos verwaltet.

In der Entwicklung der Gruppe zeichnet sich eine Tendenz ab: Die naive und letztlich als Dystopie entpuppte Utopie von der Befreiung des Lebens von Lebenserhaltung durch totale Automation ist ein Platzhalter für Konzepte auf der Basis von Körper- und Kulturtechniken im Spätwerk der Gruppe. Aufgrund der Erfahrung, dass kapitalistische Architektur durch Kritik nicht zu stürzen ist, löst sich die Gruppe 1978 auf.

Holzweg – Entautomatisierung individueller Empfindungen



3 – Projekt *Holzweg* von R&Sie; FRAC Centre Orléans Frankreich, Erweiterung des offenen Innenhofes mit Außenfassade

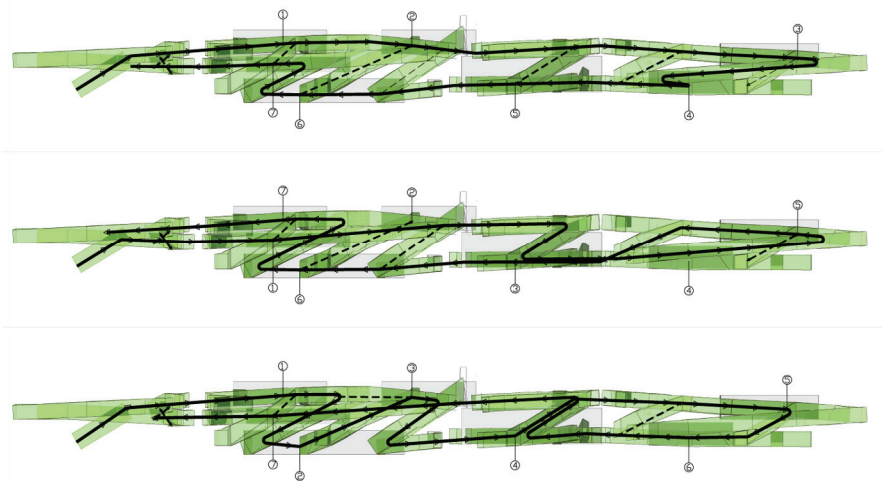
Das Frac Centre in Orléans hat sich der Sammlung zeitgenössischer Kunst verpflichtet und dabei eine international herausragende Sammlung von Arbeiten der experimentellen Architektur angelegt. Für die Neuinterpretation von

Eingangsbereich und Hof des Frac Centre schlägt das Architektenpaar R&Sie 2006 eine Anhäufung von Glasstäben vor.

The courtyard of Frac is aggregated of glass stick in order to generate a gluing a smearing of the existing building [...] and inside the thickness of the glass a labyrinth walk way and accessibilities. A scattering script is written to develop the aggregation.⁶

Diese Anhäufung würde die Fassade des Zentrums verdoppeln und im Hof vollkommen verdecken. Um den Eingang zu erreichen, wäre diese Aufdoppelung aus geschichtetem Glas zu durchqueren, weshalb die Stäbe derart geschichtet werden, dass im Inneren Gänge entstehen, die letztlich zum Eingang des Frac führen. Entstehen würde ein Labyrinth kalt-grüner Wände. Aber bei jedem Besuch des Fracs würden dieser Eingangsbereich und die hinführenden Gänge völlig verändert sein. Denn was innerhalb des Labyrinths unerkennbar bliebe, wäre ein Industrieroboter, der die Glasstäbe permanent zu neuen Raumkonfigurationen umsortiert. Lediglich ein leises und andauerndes, rhythmisches Knirschen würde wohl deutlich auf die Leistung der gigantischen Maschine verweisen.

Procedures of constructions and cleanings are assisted by robots (with or without automatism) to introduce randomisation and uncertainty in the final shape and to be able to re-program the labyrinth during the construction itself [...]. The construction schedule is planned on more than 10 years for the same reason.⁷



4 – Projekt *Holzweg* von R&Sie. FRAC Centre Orléans Frankreich; potenziell mögliche Wege durch den, vom Industrieroboter aus Glasstäben assemblierten, Anbau

⁶ Online unter: <http://www.new-territories.com/welostit.htm>, zuletzt aufgerufen am 19.12.2013.

⁷ Ebd.

Wollte man sich in diesem Labyrinth des permanenten Umbaus seinen Weg selbst suchen, wäre dies eine zeitraubende und frustrierende Angelegenheit. Ohne Satellitenortung wäre ein einigermaßen brauchbarer Weg schwer zu finden, und selbst damit ausgestattet würde man einige Zeit ohne ein Gefühl der Orientierung durch das labyrinthische, grüne Raumnetz aus Glas tapen.

Der Projekttitel *Holzweg* steht als Begriff für Irrtum oder einen nicht ziel-führenden Weg. Weil der Begriff einen Weg bezeichnet, der ins soziale Nichts der Einsamkeit eines Waldes führt. Aber in der Gegenrichtung betrachtet, dient solch ein Weg zur Ausbeutung natürlicher Ressourcen. Auf dem *Holzweg* von R&Sie würden Individuum und Technologie einander ausgeliefert sein, um die vielen möglichen, unterschiedlichen Wahrnehmungen von Raumsequenzen und deren permanenten Umbau spürbar zu machen. Der traditionelle Hintergrund solcher Überlegungen findet sich in der Technik- und Medientheorie der 1960er. Dort wurden die antiken und frühmodernen Quellen wie etwa Ernst Kapps *Grundlinien einer Philosophie der Technik* referiert, um die Beziehungen zwischen Mensch und Technik als Erweiterung und organische Projektionen zu untersuchen. Kapp interpretiert eine Vorstellung von der Nachahmung der Natur als Organprojektion. Urbild ist der menschliche Körper, seine Bauweisen und Funktionen werden in einer ersten Phase unbewusst nach außen gestülpt, um in einer zweiten Phase als bewusst verstandenes Abbild menschliche Entwicklung voranzutreiben:

Die Organprojection feiert hier einen großen Triumph. Die hauptsächlichen Erfordernisse derselben: die unbewußt nach organischem Muster vor sich gehende Anfertigung, demnächst die Begegnung, das Sichfinden von Original und Abbild nach dem logischen Zwang der Analogie, und dann die im Bewußtsein wie ein Licht aufgehende Übereinstimmung zwischen Organ und künstlichem Werkzeug, nach dem Grade denkbarster Gleichheit [...].⁸

Diese Ideen von Extension und Simulation unterschieden Techniken und Technologien kaum. Dabei blieben Subjekte und ihre Körper zentriert und Raum eine stets stabil gedachte Kategorie. Doch Echtzeit-Navigation und permanenter automatisierter Umbau verwischen diese duale Gegenüberstellung in isolierte Kategorien. Ist doch die Kinetik von *Holzweg* eine andere als die der klassischen Moderne, die gegen die klassische Statik von Malerei und Skulptur opponierte. Dort stehen Subjekt und Objekt einander im kartesischen Raum gegenüber und der Augpunkt des Betrachter-Subjekts gibt den Nullpunkt des Raums als omnipotenten Bezug ab. Anders als die klassisch gewordenen Konzepte will R&Sie mit dem Projekt *Holzweg* nicht Körper durch Raum und gegengleich erklären.

Am *Holzweg* wird Raum vermittelt Wahrnehmung destabilisiert und Körper dezentriert. In einem ziellosen und generativen Oszillieren wird eine Ästhetik der direkten, unteilbaren, subjektiven und somatischen Erfahrung

⁸ Ernst Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, Braunschweig, 1978 [1877], S. 140.

angestrebt. Permanenz und Stabilität werden unter radikaler Reduktion der visuellen Wahrnehmungen durch subjektive, episodische Körperempfindungen ersetzt.

Üblicherweise sind es Bauelemente wie Fundament, Wand und Stütze, die zu architektonischen Strukturen verschränkt werden. Anstatt durch übliche Elemente gebauten Raum zu bilden, der permanent bleibt, werden am *Holzweg* relativ kleine materielle Teile durch einen selbststeuernden, weitgehend autonomen Automaten bewegt. Die Produktivität des Automaten ist aber eben nicht auf immer gleiche Abläufe beschränkt, wie beim Einsatz in der Fertigungsstraße einer Fabrik, sondern die Parameter zur Steuerung der Abläufe haben eine gewisse Variationsbreite und würden über die Zeit des *construction schedule* immer wieder verändert, so dass die variierten Abläufe Variationen der Raumbildung produzieren.

Dauerhaftigkeit und Festigkeit werden von den Avantgarden der Architektur spätestens seit Gottfried Sempers Bekleidungstheorie infrage gestellt. Ein damit einsetzender Diskurs mündet nach etwa 60 Jahren in die Raumvorstellungen der modernen Architektur. Semper postuliert 1860:

Jedenfalls kann kein Zweifel darüber obwalten, dass [...] nämlich textile Kunst und Keramik diejenigen sind, bei denen sich neben der Zweckverfolgung zuerst das Streben des Verschönerns durch Formenwahl und durch Zierrath kund gab. Unter diesen beiden Künsten gebührt aber wieder der textilen Kunst der unbedingte Vorrang, weil sie sich dadurch gleichsam als Urkunst zu erkennen gibt. [...] Der Mensch kam auf die Idee, ein System von Stoffeinheiten, deren charakteristische Eigenschaften in der Biegsamkeit, Geschmeidigkeit und Zähigkeit bestehen, zusammenzufügen aus folgenden Gründen: erstens um zu reihen und zu binden; zweitens um zu decken, zu schützen, abzuschliessen.⁹

Semper verweist auf die Teiligkeit und die materiellen Eigenschaften von „Stoffeinheiten“. Wobei er Teiligkeit auf der Strukturebene der Bauteile, aber auch auf der Ebene des Aufbaus der Teile ansetzt.

Gegen diese tektonischen Prinzipien führte August Schmarsow die Einfühlung eines Rezipienten in die Diskussion ein, der wahrnehmend Raum herstellt. In der langsam anbrechenden Moderne der Architektur sind nicht mehr die Bauteile anthropomorphe Abbilder der Körperproportionen, sondern das Körperbewusstsein eines Menschen steht in Resonanz zum wahrgenommenen Raum. Seine Ausdehnungen werden im Wahrnehmen zum *Correlat*¹⁰ eines Menschen. Einfühlung entsteht durch die Übertragung des eigenen Bewe-

⁹ Gottfried Semper, *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten. Drittes Hauptstück. Textile Kunst*, München, 1860, S. 12.

¹⁰ „Die architektonische Schöpfung ist von Anfang an keine Nachahmung des menschlichen Körpers, auch nicht ein Abbild seines Organismus in anderem Maassstab, wie man durch landläufige Vergleiche glauben macht, sondern sie ist ein Correlat des Menschen und zwar seines ganzen Wesens.“ August Schmarsow, „Der Werth der Dimensionen im menschlichen Raumgebilde“, in: *Berichte über die Verhandlungen der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, Philologisch-Historische Klasse*, 48 (1896), S. 44-61: 47.

gungsgefühls auf die Ausdehnungen des Raumes, „als wenn es sich selbst, die Länge, Breite, Tiefe ermessend, in Bewegung vorstellt, oder den starren Linien, Flächen, Körpern die Bewegung andichtet, seine Augen, seine Muskelgefühle ihm anzeigen, auch wenn er stillstehend die Masse absieht.“¹¹ Nachdem Raum als Entität in der Architektur akzeptiert und in seiner Bedeutung primär vor das tektonische Verständnis von Architektur platziert ist, präzisiert Adolf von Hildebrand in Reaktion auf Schwarsow:

Unser Verhältnis zum Raum findet in der Architektur seinen direkten Ausdruck, indem an Stelle der Vorstellung von bloßer Bewegungsmöglichkeit im Raum ein bestimmtes Raumgefühl geweckt wird, und indem an Stelle der Orientierungsarbeit, welche wir der Natur gegenüber vollziehen, ein Raum derart gegliedert wird, dass wir durch den Eindruck auf das Auge dieser Arbeit enthoben sind.¹²

Damit ist die Idee der modernen Raumerfahrung mit einem individuell einführenden Subjekt skizziert und das Auge, in seiner Einzahl, als der abstrahierte Augpunkt der Perspektive hervorgehoben und folglich als der zentrale Sitz der Wahrnehmung von Architektur etabliert. Bereits in diesen Grundlegungen der modernen Architekturwahrnehmung ist der Ansatz zu einem Begriff von Interaktivität zu finden. Zum Mittel der Erziehung wie zum Agenten der Revolution wird Raum kurz später in den Bauhausschriften von Laszlo Moholy-Nagy.

[D.] h. architektur nicht als komplex von innenräumen, nicht nur als schutz vor wetter und gefahren, nicht als starre umhüllung, als unveränderbare raumsituation verstehen, sondern als bewegliches gebilde zur meisterung des lebens, als organischen bestandteil des lebens selbst. die neue architektur auf ihrem höchstnivo wird berufen sein, den bisherigen gegensatz zwischen organisch und künstlich, zwischen offen und geschlossen, zwischen land und stadt aufzuheben.¹³

R&Sie diskutieren diese klassischen diskursiven Prämissen in ihrem Entwurf. Die andauernde Veränderung der Relation Körper, Wahrnehmung und Raum soll über die modernen Prämissen hinaus Raum noch deutlicher individualisieren, richtiggehend verflüssigen. Unplanbar wären die lebensweltlichen Phänomene aus momentanem Raumgefüge und Orientierung. Doch darin unterscheidet sich das Projekt auch nicht von typischer Architektur, die Räume wie Zellen in Zimmer schichtet. Ganz anders aber der Planungsgestus, der nicht auf einen finalen Zweck, sondern auf einen exakt beschriebenen Prozess hin orientiert ist. Am *Holzweg* würde die kinetische Veränderbarkeit einer Raumkonfiguration durch robotische Automatisierung erreicht werden. Der intendierte Industrieroboter wäre ein Standardgerät aus der industriellen Serienproduktion. Aber der Automat würde zweckentfremdet und anders als von seinen

¹¹ August Schmarsow, *Das Wesen der architektonischen Schöpfung. Antrittsvorlesung, gehalten in der Aula der K. Universität Leipzig am 8. November 1893*, Leipzig, 1894, S. 19.

¹² Adolf von Hildebrand, *Das Problem der Form in der bildenden Kunst*, 3. Aufl., Straßburg, 1913.

¹³ Laszlo Moholy-Nagy, *Vom Material zu Architektur*, Berlin, 1968 [1929], S. 198.

Erzeugern intendiert in Produktion gestellt. Solche Strategien werden in der Architekturavantgarde eingesetzt, weil ihre Produktivität herkömmliche Methoden qualitativ übersteigt und unvorhersehbare Effekte zeitigt. Am *Holzweg* würde der Effekt die Entautomatisierung von soziokulturellen Automatismen der Raumwahrnehmung sein. Doch wiewohl klar ist, dass mit diesem Konzept das Primat der visuellen Wahrnehmungen entmachtet wird, bleibt unbestimmt, welche Art von subjektiven, somatischen Erfahrungen ausgelöst wird.

Raumproduktion nach der Art des *Holzwegs* zeitigt die Qualitäten von Destabilisierung und Dezentrierung durch den Verzicht auf Planbarkeit in Form eines Aufgebens von Planung als präziser Definition von Raum zugunsten eines Regelsatzes zu seiner automatisierten Variation.

Raum für Lebenswelten – Kommunikation und Aggregation

Automaten sind heute längst nicht mehr nur Produktionsanlagen, Geräte und Ähnliches, sondern auch Wohnhäuser, Bürohäuser, Straßen, Logistikketten etc. Wir stehen im Prozess der Transformation von Städten, Environments und globalen Infrastrukturen in Automaten. In diesem Prozess treten Architektur und Städtebau als Kulturtechnik des Entwerfens und Bauens¹⁴ auf. Die beiden Projekte zeigen Akte des Planbarmachens von architektonischen Rauminterventionen: *Supersurface* arbeitet mit Infrastruktur zum Enträumlichen, Ein-ebnen und Entziehen von Bedeutung. *Holzweg* arbeitet mit einem Gerät zum Verräumlichen, Verzeitlichen und Verklären von Bedeutung.

Auf der *Supersurface* wird eine spekulative Infrastruktur zu einer Utopie der Befreiung von dreidimensionalen Strukturen und aus überkommenen verstandenen gesellschaftlichen Zwängen entwickelt. Damit versucht die Architekturavantgarde erstmals, das neu erkannte und potenziell unplanbare Problem des „critical space of communication“¹⁵ zu adressieren. Klientel der globalen Infrastruktur der *Supersurface* wäre die gesamte Menschheit. Diese Befreiung würde das Entautomatisieren verschiedenster soziokultureller Zusammenhänge von Individuen und Gruppen bedeuten. Die von der Gruppe entwickelten Szenarien des Befreitseins stellen keine zukünftigen gesellschaftlichen Ordnungen dar. Vielmehr wird im Bilddiskurs versucht zu zeigen, wie es sich anfühlt, befreit zu sein. Dennoch kann man durchaus die Entstehung von neuen Automatismen der Lebensführung aus den Collagen des Bilddiskurses interpretieren. Dass sich in den der Befreiung folgenden gesellschaftlichen

¹⁴ Vgl. Friedrich Kittler, „Stuttgarter Rede über Architektur“, in: Lorenz Engell/Bernhard Siegert (Hg.), *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung, Schwerpunkt Entwerfen*, 1, (2012), S. 97-104.

¹⁵ Toraldo di Francia (2001), *Leben*, S. 103.

Ordnungen wieder neue Automatismen als soziokulturelle Effekte entwickeln könnten, ist kein Thema.

Am *Holzweg* folgt die Intention einem vergleichbaren Gestus, doch mit völlig anderem Zweck. Das Ausmaß der Planungsgeste ist im Vergleich zu den Intentionen der 1960er vom Planeten auf einen Hof reduziert. Statt der globalen menschlichen Population sind die Besucher eines Kunstzentrums adressiert, aber ihr Input ins System ist nicht vorgesehen. Sondern hier versucht die Architekturavantgarde erstmals die entpersonalisierte gesellschaftliche Produktion von Raum durch ein „scattering script [...] to develop the aggregation“¹⁶ zu operationalisieren. Der Industrieroboter würde im Rahmen der Variationsbreite der programmierten Variablen, ihrer Kombination und der zufälligen Reprogrammierung entsprechende Raumkonfigurationen generieren, die überraschende, bislang unbekannte Raumempfindungen auslösen.

Es ist die vielleicht wichtigste definitorische Eigenschaft der Avantgarden der Architektur in Bereiche der Unplanbarkeit vorzudringen. Sie zeitigen originäre Strategien zur Erzeugung von unvorhergesehenem Verhalten, deren Produktivität die klassischen Strategien qualitativ übersteigt. Damit werden Ideologien, visuelle oder räumliche Ästhetiken oder soziokulturelle Fragestellungen adressiert. Durch mancherlei Modi des Operationalisierens von Unplanbarkeit werden bereits etablierte Methoden und Instrumente hinterfragt oder, wie in den vorgestellten Beispielen, neue postuliert. Finden diese Strategien schließlich in der allgemeinen Architektur Akzeptanz, werden damit bestehende Formen von Planbarkeit angereichert oder neue erzeugt. Heute wird dabei die Automatisierung der Lebenswelten vorangetrieben und gleichermaßen das Auflösen von vorhandenen Automatismen wie die Produktion von neuen unterstützt.

Mit ihrer Planungstätigkeit, beim Konzipieren und Realisieren der gebauten Umwelt, macht Architektur technische und technologische Bedingungen in politischen, philosophischen, künstlerischen oder wirtschaftlichen Fragestellungen einer Zeit, einer Gesellschaft und Lebenswelt sichtbar. Auf diese Weise werden an Kultur und Gesellschaft Angebote über die Bedeutungen der Elemente und Teilsysteme der gebauten Umwelt gemacht. Bedeutungen werden produziert, indem Handhabungen von Techniken ermöglicht werden, die es wiederum erlauben, sinnvolle Handlungen als soziokulturelle Automatismen zu etablieren. Die angebotenen Bedeutungen werden zumeist nicht so, wie sie angeboten wurden, in Verwendung genommen. Etabliert sich welche Bedeutung auch immer, ist sie damit in die Weiterentwicklung von Kultur aufgenommen. Deshalb war und ist Architektur eine probate Kulturtechnik, um bestimmte Technologien soziokulturell akzeptabel, vertraut, hinreichend und notwendig zu machen, und um diese letztlich hintergründig im Gewebe des Selbstverständlichen zum Verschwinden zu bringen. Diese nicht steuerbaren Prozesse von Austausch und Umformung bilden eine Art Regenerations-

¹⁶ Online unter: <http://www.new-territories.com/welosit.htm>, zuletzt aufgerufen am: 19.12.2013.

schleife von Kultur, die sowohl speichert und Architektur als kulturelle Sphäre etabliert als auch produktiv ist und Handhabung sowie Bedeutung sinnvoll macht.

Automaten und Automatismen sind in den Lebenswelten als Amalgam erkennbar. Da die Automatisierung privater und intimer Lebenswelten zunehmend virulenter wird, gilt es in Folge die möglichen Arten ihrer Differenzierung zu beforschen.

Literatur

- di Francia, Cristiano Toraldo, Leben (oder die öffentliche Meinung über die wirklich moderne Architektur). Oberfläche (Ein Alternativmodell für das Leben auf der Erde), Ausstellung: „The New Domestic Landscape (New York, 1972)“, in: Gesellschaft bildender Künstler Österreich (Hg.), *Global Tools; Design im Zeitalter der Intensivstation. Katalog zur Ausstellung im Künstlerhaus*, Wien, 2001, S. 94-100.
- Eco, Umberto, *La struttura assente / The Absent Structure*, Mailand, 1968.
- Ders., *The Open Work*, Cambridge, MA, 1989 [Mailand, 1962].
- Hildebrand, Adolf von, *Das Problem der Form in der bildenden Kunst*, 3. Aufl., Straßburg, 1913.
- Kapp, Ernst, *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, Braunschweig, 1978 [1877].
- Kittler, Friedrich, „Stuttgarter Rede über Architektur“, in: Lorenz Engell/Bernhard Siegert (Hg.), *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung, Schwerpunkt Entwerfen*, 1, (2012), S. 97-104.
- Semper, Gottfried, *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten. Drittes Hauptstück. Textile Kunst*, München, 1860.
- Schmarsow, August, *Das Wesen der architektonischen Schöpfung. Antrittsvorlesung, gehalten in der Aula der K. Universität Leipzig am 8. November 1893*, Leipzig, 1894.
- Ders., „Der Werth der Dimensionen im menschlichen Raumgebilde“, in: *Berichte über die Verhandlungen der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, Philologisch-Historische Klasse*, 48 (1896), S. 44-61.
- Moholy-Nagy, Laszlo, *Vom Material zu Architektur*, Berlin, 1968 [1929].

Internetquelle

<http://www.new-territories.com/welostit.htm>

JAN HENSCHEN

DIE ORDNUNG DES DREHBUCHS. ZU PLANUNGSPHANTASMEN UND KONTINGENZOPTIONEN IN DER FILMPRODUKTION

Die Herstellung eines Films für das Kino oder Fernsehen ist ein komplexer arbeitsteiliger Prozess, der einer umfangreichen, ausdifferenzierten und oft langen Planung vor dem ersten Drehtag bedarf. Zentrales Planungselement ist dabei das Drehbuch¹, mit dessen Entwicklung und Ausformulierung (nicht selten wiederum selbst ein arbeitsteilig und ausdifferenzierter Ablauf und somit doppelt eine industrielle Logik kollektiver Autorschaft aufrufend)² der zu verfilmende Plot lesbar wird. Als prozessual angelegt und gedacht, bekommen jeweilige Zeitpunkte der Aufzeichnung (als zeitlicher Vorlauf von Planung) und ausdifferenzierte Autor-Leser-Relationen (als Planungsstrategien) eine Struktur. Neben dem Plot sind von den beteiligten Produktionsakteuren die weiteren Verfahren ‚herauslesbar‘, so zu Finanzierung, Format, Distribution, Stab, Besetzung, Ort, Kostüm, Licht etc. Das Drehbuch ist Vorschrift, ohne Gebrauchsanweisung oder Handlungsgesetz zu sein, sein zu können oder zu wollen in einem Sinne, „daß die Absicht aller Vorschriften ein maschinenhaftes, automatisches Verhalten des Menschen ist.“³ Zu zeigen gilt es hingegen, dass die planerische ‚Lesbarkeit‘ zwischen jener unverrückbaren, ‚selbstverständlichen‘ Vorschrift und demgegenüber freier Assoziation und Inspiration die Ordnung des Drehbuchs bestimmt – oder durch die Ordnung des Drehbuchs bestimmt wird. Planbarkeit im arbeitsteiligen Prozess der Filmherstellung heißt eben, nicht (nur) „automatisches Verhalten“ der beteiligten Personen zu schaffen, sondern braucht Abweichungen und Brüche, entzieht sich einer zentralen Lenkung und sucht Effekte aus pluralen Praktiken. Anhand heterogener Fundstücke der Kinogeschichte wie biografischer Anekdote, Making-of-Erzählung, Produktionsnotiz, Drehbuch-Archivbestand oder Presse-darstellung soll nachverfolgt werden, wie und was das Drehbuch dabei vorschreibt. Nicht der Abgleich von Drehbuch (als Vorlage) und Film (als Umsetzung) soll dabei über etwaige Differenz von Planänderungen erzählen, sondern historisches Material aus der filmischen Produktionskultur, das die Pro-

¹ ‚Das Drehbuch‘ im Singular ist eine heuristische Setzung einer Idealfigur für die folgenden Reflexionen. Mit Blick auf die Praxis hat es ‚das Drehbuch‘ nahezu nie und nirgends gegeben, da es in der Filmproduktion in Vielheiten und Vielformen beschaffen ist und war.

² John Thornton Caldwell, *Production Culture – Industrial Reflexivity and Critical Practice in Film and Television*, Durham, NC, 2008, S. 212.

³ Vilém Flusser, *Die Schrift – Hat Schreiben Zukunft?*, Frankfurt/M., 1992, S. 53.

zessualität von Planerfüllung und Unplanbarkeit selbst reflektiert oder reflektieren lässt.

Den meisten Filmschaffenden ist bewusst, dass die wie auch immer geartete Planbarkeit des Films spezifischen Grenzen und Restriktionen unterlegen ist. Sidney Lumet, der nach seinem grandiosen Debüterfolg von *Die zwölf Geschworenen* (USA 1957) über ein halbes Jahrhundert bei einer Vielzahl von Kino- und Fernsehfilmen Regie geführt hat, erinnert sich an diese lange Zeit mit einer Arbeitsbiografie: *Making Movies*. Als erfahrener Erzähler nicht nur im Filmischen, sondern auch in Wort und Rede leitet Lumet seinen Rückblick auf das Filmbusiness mit einer Anekdote ein:

I once asked Akira Kurosawa why he had chosen to frame a shot in *Ran* in a particular way. His answer was that if he'd panned the camera one inch to the left, the Sony factory would be sitting there exposed, and if he'd panned an inch to the right, we would see the airport – neither of which belonged in a period movie. Only the person who's made the movie knows what goes into the decisions that result in any piece of work. They can be anything from budget requirements to divine inspiration.⁴

Der Regisseur stellt jenen Aspekt der Filmproduktion aus, der hier als Planung geltend gemacht werden soll, basierend auf der Wahl, die innerhalb gewisser Rahmenbedingungen zu treffen ist. Lumet stellt dabei zwei antagonistische Strukturbedingungen auf. Auf der einen Seite sind seine angesprochenen „budget requirements“, also zahlenbasierte Finanzierungsmaßgaben als Bedingung der Möglichkeit, Film zu machen. Die erwähnte „divine inspiration“, göttliche Eingebung, ist die andere Seite der Bedingungen des besagten „decision-making“, des Beschlusses, *dass* und *wie* ein Arbeitsschritt im Tonbild einen Ort und eine Funktion findet. Wenn als die Medialität derartiger Setzungen – sowohl mit dem vorher Bestimmbaren, das nicht nur das Finanzielle beinhaltet, als auch mit dem Nicht-Vorherbestimmbaren, das nicht unbedingt mit dem Hauch Gottes erklärt werden muss, sondern durchaus auch Einfall oder Zufall genannt werden darf – in den Mittelpunkt der folgenden Erkundung gestellt wird, so ist nicht das Nacherzählen einzelner Kino- oder Fernsehproduktionen gefragt. Viel eher sind die medientheoretischen Implikationen solcher Fassungen sowie deren historische Medienpraktiken adressiert. Das Drehbuch ist dabei ein mediales Objekt, das bei den angesprochenen Prozessen als handlungsmächtig ausgemacht werden kann. Es schreibt (in seiner heutigen weltweiten Konvention) die zu verfilmende Erzählung vor, es exponiert die Dramatis Personae, beschreibt die Handlungsorte und Figurenbewegungen und entwirft die Dialoge. Sämtliche planerisch-organisatorischen Vorgaben leiten sich daraus ab, sind produktionslogistische Interpretation. Mit dem und durch das Drehbuch ist das finanzielle, logistische, juristische und administrative Unternehmen „Filmherstellung“ plan- und kalkulierbar. Das Drehbuch ist für den herzustellenden Film die anordnende Vorschrift, immer auch als ‚pro

⁴ Sidney Lumet, *Making Movies*, London, 1995, S. ix.

gramma‘, ein Programm, zu lesen. Nach Vilém Flusser ist ein Filmskript halb „noch ein Text für ein aufzuführendes Drama und als solcher Nachkomme des Sophokles, halb ist es bereits Apparatprogrammierung und als solches Vor-fahre der von künstlichen Intelligenzen automatisch kalkulierten Programme.“⁵ Doch waren die Vor-Schriften des Films über einhundert Jahre keine Codes automatisch kalkulierter Programme, sondern permanent form- und wandelbare Schrift-Stücke. Das wird bereits am materiellen Gegenstand selbst erkenntlich: Vor und während der Dreharbeiten werden zu den aktualisierenden Drehbuchergänzungen auf verschiedenfarbigem Papier jeweils Ton- und Negativbericht, Drehzeit, Produktionsbericht und vieles mehr festgehalten beziehungsweise mittels eigener Formulare eingefügt.

Zugleich müssen das Drehbuch und seine abgeleiteten Tabellen, Verzeichnisse, Listen, Verträge und Skizzen aber eine Offenheit für nicht-vorgeschriebene Ad-hoc-Entscheidungen, für Improvisation und Zufälle, auch für Scheitern eingetragen haben können und deren Ergebnisse in der Aktualität der Dreharbeiten in das Narrativ rückeinbinden. In den Gestaltungen der Drehbücher muss jeweils zwischen penibler Planbarkeit (hinter der finanzielle Kalkulation und damit die Kulturtechniken von Zahl und Mathematik stehen) und einer Gemengelage aus künstlerischem Schaffenswillen, Improvisation und Zufälligkeit ein ‚Mittel‘ finden. Diese ‚Mittel‘ haben das doppelte Paradox einer Planungssicherheit ohne vollständige Kontrolle und einer vorbedachten Unplanbarkeit auszuhandeln und einzulösen. Die im Titel aufgerufenen „Planungsphantasmen“ und „Kontingenzoptionen“ werden dafür im Folgenden als Operationshorizonte veranschaulicht, nicht jedoch in einer eigens ausgestellten Theorie ab- und eingeholt.

Das ist auch für die Anekdote aus Sidney Lumets *Making Movies* geltend zu machen. Die Rückeinbindung dessen, was Lumet „divine inspiration“ benennt, in die bestimmende Ordnung, sprich in den Plot und damit in das Drehbuch und zugleich in den arbeitsteiligen Produktionsprozess, ist unerlässlich. Jedweder noch so vermeintlich göttliche wie zufällige Einfall ist in einem gewissen technischen und diskursiven Setting verortet.

⁵ Flusser (1992), *Die Schrift*, S. 118. Dabei ist nicht entscheidend, dass seine Codes von Menschen gelesen werden: „Wenn man unter ‚Programm‘ ein Schriftstück verstehen will, das sich nicht an Menschen, sondern an Apparate richtet, dann hat man schon immer, seit der Erfindung der Schrift und vor den Apparaten, programmiert. Man hat nämlich schon immer an Menschen geschrieben, als wären die Menschen Apparate. Man hat Menschen Verhaltensmodelle vorgeschrieben.“ (Ebd., S. 52.) Erst in der aktuellen Gegenwart nähern sich die Schrifttechniken der filmischen Präproduktionen den von Flusser aufgerufenen automatisch kalkulierten Programme an und damit einem sehr starken Begriff von Plan- und Steuerbarkeit – ein Ausblick auf mögliche Folgen für die Planungen der Filmproduktion wird diesen Aufsatz daher beschließen.

Die ersten Planungen: Das Schriftereignis des Films bei Oskar Messter und Max Mack

Die vergebliche und zugleich wenig erkenntnisführende Suche nach dem ersten Drehbuch oder Drehplan in der Geschichte der bewegten Bilder ist mittlerweile zu einem festen Topos der Historiografie geworden.⁶ Eines der unzweifelhaft ersten Dokumente aus dieser Frühphase ist im Nachlass Oskar Messsters im Bundesfilmarchiv gelagert: Messters Notizbuch.⁷ Oskar Messter war Tüftler, Geschäftsmann und Erfinder früher Filmkameras und Projektoren, die er ab 1896 unter eigenem Namen vertrieb, aber auch Filmproduzent/-regisseur und Kameramann überwiegend dokumentarischer Filme, bevor es überhaupt einen Begriff des Dokumentarischen gab. Messter nahm sich für seine Aufnahmen Notizbücher mit Blankoseiten als Formvorlage und machte in ihnen noch vor Drehbeginn handschriftliche Eintragungen, die aus der leeren Seite ein Produktionsformular machten: „Gegenstand“, „Apparat“, „Aufnahme am“ u. v. m. Als Beispiel für den Aufbau seines selbstgestalteten Drehprotokolls soll ein Eintrag aus dem Jahr 1900 dienen.⁸ Wie aus der Mitte der Notizseite ersichtlich, stammt das Blatt aus dem Jahr 1900, genauer gesagt vom 2. Mai um 9.15 Uhr, sofern diese Aufzeichnung instantan getätigt wurde. Es folgt eine Anordnung technischer Vermerke wie Filmsorte, Objektiv, Apparat, Blende sowie der Raumbedingungen von Zeit und Lichtverhältnissen. Für das Sujet der damals ungefähr einminütigen Aufnahmen ist nur eine knappe erste Zeile vorgesehen, betitelt „Gegenstand“ – im Beispiel ausgefüllt mit: „S.M.d. Kaiser begiebt sich zur Besichtigung auf das Bornstedter Feld“. Es ist offenbar eine kaiserliche Regimentsbesichtigung in Potsdam gefilmt worden. Zu sehen gibt es auf den bewegten Bildern neben dem Kaiser wahrscheinlich – ein Vergleich mit den noch erhaltenen Aufnahmen Messters erlaubt einen solchen Rückschluss – weitere Personen, Objekte, Räume, Bewegungen auf dem Bornstedter Feld. Doch schriftlich fixiert sind die minimalstinformativen Angaben, denn nur eine schmale Zeile lässt Platz für einen Eintrag. Oskar Messter schrieb mit seinen Plan-Anordnungen vor, was als offene Situation der Rahmenbedingung des Filmens gefordert ist: Eine Person (vielleicht auch mehrere) wird zu einer bestimmten Zeit an einem bestimmten Ort mit einer spezifischen Aufnahmeapparatur bei bestimmten äußeren Bedingungen ein Objekt aufzeichnen. Wenn darüber hinaus irgendetwas schriftlich festzuhalten ist, was in kein vorgesehenes Formularfeld passt, dann gibt es unten auf der Seite noch mit dem größten Freiraum die „Bemerkungen“ (auf der Beispielseite: „Viel Staub, Querbewegung, Galopp, *unleserlich*“). Autor der Vorschrift und auch der Mitschrift ist Oskar Messter, wahrscheinlich ist er auch für lange

⁶ Steven Maras, *Screenwriting – History, Theory and Practice*, London, 2009, S. 27.

⁷ BArch N 1275/41.

⁸ Online unter: http://www.bundesarchiv.de/oeffentlichkeitsarbeit/bilder_dokumente/00923/index-4.html, zuletzt aufgerufen am 19.12.2013.

Zeit der einzige Leser dieser Notationen gewesen. Was zu sehen und wie es zu sehen ist in den Aufnahmen, welche Eindrücke vom Filmbild ausgehen (von einem ‚Plot‘, also einem Handlungsverlauf lässt sich bei Messters kurzen Filmen kaum sprechen), das bleibt in diesem sehr frühen Beispiel in der Anlage der schriftlichen Vorarbeit offen. Es gibt in den Anfangstagen der bewegten Bilder kein Programm der Ausführung und des Inhalts, sondern nur einen Plan des Ereignisses ‚Filmaufnahme‘. Im Vordergrund stehen die technischen Notizen, die Mitschriften der Ausführung.

Mit dem Umschwung vom sogenannten „Attraktionen kino“ zum „Erzählfilm“⁹ zwischen 1905 und 1910 bekommt der Planungstext erzählerische Struktur.¹⁰ Die Filmskripte gleichen sich zunehmend Prosatexten mit technischen Angaben zu Einstellungen an – was auch bedeutet, dass mit den planerischen Anordnungen des Drehbuchs experimentiert wird. Von einer (gar kontinuierlichen) folgelogischen Entwicklung zu den Konventionen heutiger Gegenwart kann nicht die Rede sein. Filmhistorisch ist eine derartige Verortung spätestens mit der ausdifferenzierten arbeitsteiligen Produktionsweise von Langfilmen (*feature-films*) anzusetzen. Der Regisseur Max Mack beschrieb im Jahr 1916 in einer kurzen Szene seines Filmbuches „Die zappelnde Leinwand“, einer humorigen Darlegung der einzelnen Filmgewerke und ihrer Produktionspraktiken, eine derartige Inspirations- und Notationsszene:

Aber der Regisseur sucht schon wieder etwas Neues. Er wendet sich an den Schriftsteller. ‚Ich muß noch ein Stück Landschaft haben. Wissen Sie, so eine bewaldete Anhöhe mit weitem Ausblick. Irgendwo eine Dorfsilhouette. Blick von oben auf das Bergwerk und ringsherum Landschaft mit gutbelaubten Bäumen.‘ Und schon sitzen sie im Wagen und jagen davon. Endlich hat er, was er braucht. ‚Die Szene steht doch in meinem Manuskript gar nicht drin‘, bemerkt so beiläufig der Schriftsteller. Der Regisseur lacht freundlich. ‚Warum auch? Sie können doch auch etwas vergessen. Ich weiß auch noch nicht, wo ich sie verwende. Aber als ich das Bergwerk und die kleine Stadt dahinten sah, merkte ich erst, wie wichtig eine solche Szene ist. Das ist nun mal so bei Freiaufnahmen: es kommt nicht auf das Manuskript an, sondern die Direktiven gibt das Motiv. Aber wir wollen doch jetzt nicht fachsimpeln. Ich lege irgendeine Ihrer Salonszenen hier draußen her und glauben Sie mir, wenn selbst das Manuskript mal ’ne lose Stelle hat und meine Schauspieler versagen: solch Motiv reißt alles heraus.‘ Kaum getröstet zieht der Schriftsteller es vor, zu schweigen. Aber der Regisseur betrachtet mit Feldherrenblick die Umgebung, zieht seinen Block hervor, macht

⁹ Tom Gunning, „The Cinema of Attractions. Early Film, its Spectator and the Avant-Garde“, in: Thomas Elsaesser (Hg.), *Early Cinema – Space, Frame, Narrative*, London, 1987, S. 56-62.

¹⁰ „The practice of screen writing and the standardization of screenwriting rules developed rapidly and stabilized almost as quickly. In less than twenty years – from 1896 to 1914 – when feature films had become an established format, the screenplay evolved from a few written lines describing the action and characters involved in the story to become a lengthy script of fifteen pages or more per reel of film.“ Isabelle Raynauld, „Screenwriting“, in: Richard Abel (Hg.), *Encyclopedia of Early Cinema*, London, New York, NY, 2005, S. 576-579: 576.

sich eine kurze Skizze. Dann denkt er nach. Und schon weiß er, daß er hier eine Abschiedsszene bringen wird, der Held ganz allein auf der Anhöhe, als Silhouette gegen die Sonne aufgenommen.¹¹

Im Abgleich mit der einleitenden Anekdote bei Sidney Lumet wird mit dieser Schilderung eine Differenz im Planungsvorgang ausgestellt. Für das Bildmotiv in Kurosawas *Ran* wurde eine planende Wahlmöglichkeit des Regisseurs für eine gewisse Einstellung eigentlich obsolet gemacht, weil es zwischen Flughafen und Fabrik nur eben diese eine geben kann für einen Historienfilm – es ließe sich hier vom vielzitierten Sachzwang sprechen. Bei Max Mack hingegen kommt über den Blick auf ein Motiv eine ‚Vision‘, die etwas zu sehen geben will, was vorher noch in keiner Planung vorgesehen ist. Diese Szene steht nicht im Drehbuch und damit gibt es sie in der bisherigen Vorschrift schlichtweg nicht, sie ist eine Ad-hoc-Schöpfung. Nun soll es sie geben und sie muss als bildhaft und narrativ kohärent verortet werden und zugleich logistisch realisierbar sein, also auf beiden Ebenen in die Planung rückgeführt werden. Und ‚zurückführen‘ heißt als konkrete mediale Praxis, sie aufzuzeichnen, sie in die vorliegenden Schriften und Filmmanuskripte einzuschreiben, sie zumindest vorerst im Notizblock des Regisseurs skizziert zu haben.

Drehplan auf Papierrolle: Drehbuch als Vorschrift bei Frank Wysbar

Neben regelrecht expressionistisch anmutenden Textgestaltungen, beispielsweise der unverfilmten *Dynamik der Gross-Stadt*¹² von Laszlo Moholy-Nagy, sind gegen Ende der 1920er Jahre Tendenzen festzustellen, die Vorschrift des Films als standardisierten „Bauplan“ (*blueprint* ist eine bis heute beliebte Metapher¹³ für das Drehbuch) für die Produktion zu entwerfen, insbesondere in der UdSSR¹⁴ und im Studiosystem Hollywoods¹⁵. Für den deutschsprachigen Raum ist ein, wenn nicht der Höhepunkt dieser Tendenz zu Planungsphantasmen das vom ehemaligen Aufnahmeleiter Frank Wysbar für seine erste Regiearbeit entwickelte Planungssystem. Unter der missverständlichen Wortschöpfung „Papierfilm“ produziert Wysbar zu *Im Bann des Eulenspiegel* (D 1932) ein aufwendiges Mediensystem. Dabei handelt es sich im Ausgangsmaterial um eine große Papierrolle. Die Fachzeitschrift *Filmtechnik* stellte diese Neuerung – die sich niemals durchsetzen konnte und ein Unikat blieb – begeistert vor:

¹¹ Max Mack, „Die Freiaufnahme“, in: ders. (Hg.), *Die zappelnde Leinwand*, Berlin, 1916, S. 113-119: 118.

¹² László Moholy-Nagy, *Malerei, Fotografie, Film*, München, 1925, S. 116-117.

¹³ Vgl. Steven Price, *The Screenplay – Authorship, Theory and Criticism*, Basingstoke, 2010, S. 44-47.

¹⁴ Vgl. Alexander Schwarz, *Der geschriebene Film – Drehbücher des deutschen und russischen Stummfilms*, München, 1994, S. 257-293.

¹⁵ Vgl. Claus Tieber, *Schreiben für Hollywood – Das Drehbuch im Studiosystem*, Wien, Münster, 2008, S. 124-178.

Wysbar ließ schon in einem frühen Vorbereitungsstadium seines im Entstehen begriffenen Films alle notwendigen Szenenentwürfe vorweg anfertigen. Aus diesen Szenenentwürfen wurden die notwendigen Einzeleinstellungen photographisch herausvergrößert und in diese Einzelvergrößerungen wieder die notwendigen Figuren hineinskizziert. Diese Bilder, die nun eine komplette Reihe aller in Frage kommenden Ausschnitte ergeben, wurden auf einem laufenden Band untereinander geklebt und zwischen ihnen die jeweils dazugehörenden Texte angebracht. Parallel mit Bildern und Texten ablaufende Spalten lassen ausreichenden Raum für Regieanmerkungen, Beleuchtungsskizzen, Requisitenlisten, Kompositionsideen, Zeitvorschläge für Probe und Aufnahmearbeit sowie die endgültige Ablaufzeit des Ausschnitts und zuletzt für kaufmännische Berechnungen jeder Art.¹⁶

Mit und anhand dieser Rolle werden in kleiner Runde der beteiligten Filmwerke alle ästhetischen, erzählerischen, technischen und logistischen Entscheidungen getroffen. Wysbar konzipiert mit seinem „Papierfilm“, den Film in der Präproduktion zu ‚programmieren‘. In diesen Besprechungen ist der Ort des Lumet’schen „decision-making“, der weitere Produktionsablauf gestaltet sich in tayloristischer Weise.

Neben der Einbeziehung neuerer und neuester Bürotechnik wie Hebel-schreibmaschine, Durchschlagpapier und fotografischer Belichtungsverfahren erscheint diese Szene um Wysbars Erfindung als quasi-fordistische Arbeitsorganisation, die auf Cut-and-paste-Technik trifft. Nach dem Beratungsprozess wird die große Papierrolle in das Format spezifischer Drehbücher je nach Gewerk überführt. Dazu erneut die Zeitschrift „Filmtechnik“:

Ist an einer solchen Filmvorlage nun nichts mehr auszusetzen, so können von ihr weitere Photokopien verkleinert und auf die mit dem einzelnen Bild parallel liegenden Streifen zerschnitten, diese wieder zu einem richtiggehenden Drehbuch als eigentliche Grundlage zur Atelierarbeit zusammengebunden werden. Nun hat der Produktionsleiter, der Regisseur, der Architekt, der Kameramann, der Aufnahmeleiter und auch der Hauptdarsteller jeweils den Szenenteil mit allen dazugehörigen Bemerkungen zur Hand, den er unmittelbar benötigt. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die Vorschläge von Wysbar wesentlich zum Aufbau einer klar organisierten Filmproduktion beitragen könnten. Sie haben vor allem den Vorteil, daß sie den Produzenten und den Künstler zu jenen Vorarbeiten zwingen, die heute – aus falscher Sparsamkeit und Bequemlichkeit – gern umgangen werden und fast immer zu nicht unbeträchtlichen Fehlkalkulationen – zu Fehlkalkulationen in künstlerischer und kaufmännischer Hinsicht – führen.¹⁷

Die Filmproduktion wird derart als Planerfüllung eines quasi-tabellarischen, standardisierten Fabrikationsprogramms gedacht. Über ein schrift- und bildbasiertes System, das einem ausgewählten Kreis von Lesern zur kollektiven Verarbeitung bereitgestellt ist, wird aus den Aufnahmemomenten selbst nicht mehr als eine Ausführung von vorgeschriebenen Techniken.

¹⁶ O. A., „Neue Drehbuch-Technik“, in: *Filmtechnik* 9 (1932), S. 2-3.

¹⁷ Ebd.

Die Organisation der Nicht-Planung: Der „Auteur“ Jean-Luc Godard

Das Kontrastprogramm zur quasi-industriellen Produktionsplanung und -durchführung bietet das französische Autorenkino der 1960er Jahre mit seiner geplanten Planlosigkeit.¹⁸ Jean-Luc Godard wurde in einem Interview zu seinem Arbeitsverfahren bei *A bout de souffle* (F 1960) befragt, inwiefern es sich bei der Regie unter dem Konzept des „Auteurs“ um Improvisation handle. Godard antwortete:

Zweifellos improvisiere ich, aber mit Material, das schon sehr alt ist. Jahre hindurch merkt man sich eine Menge Dinge, und dann baut man sie auf einmal in das ein, was man gerade macht. Meine Kurzfilme habe ich sehr gut vorbereitet und sehr schnell abgedreht. *A bout de souffle* habe ich genauso angefangen. Die erste Szene hatte ich schriftlich ausgearbeitet, und für jede der folgenden Szenen hatte ich mir eine Unmenge von Notizen gemacht. Aber dann sagte ich mir: das macht dich verrückt, und ich habe aufgehört, so zu arbeiten. Ich habe mir überlegt: wenn man es richtig anfaßt, müßte man es schaffen, ungefähr zehn Einstellungen an einem Tag zu drehen; statt lange vorher zu planen, werde ich kurz vorm Drehen mich entscheiden. Wenn man weiß, worauf man hinauswill, müßte das gehen. Das ist nicht Improvisation, sondern Sichklarwerden in letzter Minute. Selbstverständlich muß man eine Gesamtvorstellung haben und auch beibehalten. Während einer bestimmten Zeit kann man sie noch ändern, aber wenn man einmal anfangen hat zu drehen, sollte man sie möglichst wenig ändern, ansonsten gibt es eine Katastrophe.¹⁹

Was Godard hier als zwei sich ergänzende Elemente entwirft, nämlich „Gesamtvorstellung“ und „Sichklarwerden in letzter Minute“, bewirkt für die Anwendung in der Praxis die Absage an die schriftliche Vorform, an die „Unmenge von Notizen“, letztlich an das Drehbuch selbst. Die Idee des filmischen „Auteurs“ ist eine Gestaltungsinstanz, die nicht den Autoren als Textplaner und damit Programmierer vorsieht. Erst (und nur) mit der *mise en scène* und mit der *Montage* erschafft diese Instanz den Film. Wenngleich das als eine Selbstinszenierung Godards zu lesen ist, so wird doch der Prototyp einer derartigen Ideologie des Filmemachens als genialisch-inspirierte Kunst gegenüber einer technisch-finanziell strukturierten Industriearbeit positioniert – oder in den Worten Lumets: die Herrschaft der „divine inspiration“ über Formen von „requirements“.

Zu seinem Film *Pierrot le Fou* (F 1965) spitzte Godard in den *Cahiers du cinéma* das Filmemachen als Ad-hoc-Entscheidung zu: „Ich kann nicht sagen, ich habe nicht an ihm [dem Film, *Anm. J. H.*] gearbeitet, aber ich habe ihn nicht vor-gedacht. Alles kam zur gleichen Zeit: Dies ist ein Film, in dem es

¹⁸ Zu Drehbuch und Autorschaft bei der „Auteur“-Theorie vgl. Price (2010), *The Screenplay*, S. 6-13.

¹⁹ Jean-Luc Godard, *Vivre sa Vie – Die Geschichte der Nana S*, Drehbuch, hg. v. Enno Patalas. Hamburg, 1964, S. 7.

kein Schreiben, keine Montage, keine Tonmischung gab, sondern nur den einen Tag!“²⁰

Wird den bisher ausgeführten planerischen Eigenarten des Drehbuchs mit Godards Darstellungen eine Absage erteilt, so stellt sich – der dazu erhaltenen Materiallage dieser Produktionen nach – hingegen kein genereller Verzicht an Verfahren von Aufzeichnungen ein. Es sind allerdings die Orte, Formen und Personen der planerischen Notate, die verlagert werden. Ein Blick auf das Archivmaterial von Suzanne Schiffman, dem Script-Girl zahlreicher Filme von Jean-Luc Godard, erhellt dies: mit dieser Sammlung in der Pariser *Cinémathèque française* wird die Planungsweise rekonstruierbar.²¹ Insbesondere Schiffmans *Cahiers de script* der Produktionstage von *Pierrot le Fou* verdeutlichen den Stellenwert von instantanem Schreiben für Godards Filmarbeit. Vier Schulhefte, ein Notizblockbuch und siebzehn lose Blätter versammeln die Mitschriften. Jeweils eine Seite ist für einen so genannten *plan*, im vorliegenden Kontext ins Deutsche mit ‚Einstellung‘ im filmlogistischen Sinn zu übersetzen, genommen und reiht diese *plans* chronologisch hintereinander. Jeder dieser ausschließlich handschriftlich gestalteten Planseiten wurde von Suzanne Schiffman in fünf Kompartimente unterteilt, die jeweils stichpunktartig die Zeiten, die Szenen- und Auflösungsnummern und die diegetischen Angaben, die optischen Techniken, die akustischen Begebenheiten und letztlich die benötigten Takes versammeln. Die an vielen Stellen für Außenstehende unleserliche Protokollierung bedingt damit die laufenden Entscheidungen des Filmprozesses, da sie die Vorschrift für Anschlüsse jedweder Art gestaltet. Zugleich kehrt dieses Arbeitsverfahren am Filmset von Godard damit partiell in Planungs- und Notationsweise wieder an den Schrift- und Formular-Ursprung des Filmemachens zurück, wie bei Oskar Messter um 1900 gezeigt wurde.

Planbarkeit durch/als Software

Die bisherigen Beispiele sind historische Szenen analoger Formulare im Zuge analoger Filmproduktion. In der digitalen Gegenwart werden die Planungspraktiken zunehmend durch die dispositive Software und mobile, vernetzte Rechner bestimmt.

²⁰ „Je ne peux pas dire que je ne l’ai pas travaillé, mais je ne l’ai pas pré-pensé. Tout est venu en même temps : c’est un film où il n’y a pas eu d’écriture, ni de montage, ni de mixage, enfin, un jour.“ [Übersetzung J. H.] Jean-Luc Godard, „Parlons de Pierrot (entretien réalisé par Jean-Louis Comolli, Michel Delahaye, Jean-André Fieschi et Gérard Guégan)“, in: *Cahiers du cinéma* 171 (1965), zit. n. Alain Bergala (Hg.), *Godard par Godard*, Paris, 1998, S. 264.

²¹ Online unter: <http://www.bifi.fr/public/ap/article.php?id=15>, zuletzt aufgerufen am 20.12.2013.

Die Software *Celtx* organisiert, gestaltet und kommuniziert beinahe sämtliche genannten Schreibszenen, Plankonvertierungen und Erzählversatzstücke.²² *Celtx* ist eine Freeware nicht allein zum Editieren von Drehbüchern nach US-amerikanischem Standard. Vielmehr bewirbt sich die Software auf ihrer Homepage als sogenanntes „All-in-one-preproduction-system“: „It replaces ‚paper & binder‘ with a digital approach that’s more complete, simpler to work with, and easier to share.“²³ Die Ersetzung der analogen Szenen der Vorschrift wird mit dieser Aussage nicht nur explizit gemacht, sie wird vielmehr als entscheidender Planungsvorteil ausgestellt. Kompletter, arbeitseinfacher und leichter teilbar bedeutet, dass via Internet die Vorbereitungsphase verschiedener filmplanerischer Instanzen über diesen nur virtuell als Drehbuch zu bezeichnenden Zusammenhang koordiniert und synchronisiert wird, wobei Zugriffs- und Änderungsrechte individuell nutzbar sind. Weitere Funktionen wie Storylines und Charaktere können grafisch per *drag and drop* visualisiert werden ebenso wie eine direkte Szenenübernahme in Exceltabellen; Storyboards, Animationen, Tonspuren, digitale Aufnahmen etc. einbindbar sind; das *Celtx*-Drehbuch ist jederzeit nach PDF konvertierbar oder kann als ZIP komprimiert werden – kurzum, die vielfältigen Möglichkeiten der digitalen und vernetzten Datenverarbeitung sind funktionslogisch und werden ständig erweitert. Vor allem auf Tablets oder Smartphones sind dadurch erweiterbare Koordination und Synchronisation am Filmset intendiert. Über diese erfolgt auch der Abgleich mit ersten Rohschnitten, die sogenannte Postproduktion wird zeitlich und technisch näher an und in die Produktion eingebunden. Damit erfüllt sich sowohl die kontrolliert-vorschreibende Vorstellung von Frank Wysbar, die er mit seinem „Papierfilm“ entwarf, als auch die vermeintlich schreib- und schriftlose Arbeitsweise Jean-Luc Godards. Das Drehbuch, das mit *Celtx* sowohl von seiner Datenmaterie als auch von der Schreib- und Lesepraktik her kein Buch im herkömmlichen Sinn mehr ist, wird zum vernetzten Planungsverfahren.

Neben vermeintlich *besseren* Drehbüchern, *besserer* Zusammenarbeit und *besseren* Set-ups ist dafür noch ein vierter Baustein in der Selbststilisierung so präsentiert, dass die anderen auf ihn hinzuarbeiten scheinen: „Be better prepared. [...] Get everyone and everything organized in advance and make sure the production stays on schedule and on budget. With Celtx, your team will be better prepared.“²⁴

„Besser vorbereitet sein“ heißt dieser Lesart nach, über gesteigerte Textverfahren und damit Planungssicherheiten zu verfügen. Das Drehbuch als Aufzeichnungstechnik, als die Vor- und die Mitschrift ist in seinem Wandel zum Digitalen als ein Hegungsversuch von unplanbaren oder sich Planbarkeit entziehender, aber durchaus als notwendig erachteter Entscheidungen in den

²² Andere Software wie „Final Draft“, „Movie Outline“, „Scripted“ u. v. m. könnten das nun Folgende nur zum Teil verdeutlichen, da sie nicht oder nur partiell als eine Drehbuchsoftware konzipiert sind, die überwiegend als Planungssystem zu denken und anzuwenden sein soll.

²³ Online unter: <https://www.celtx.com/index.html>, zuletzt aufgerufen am 12.08.2013.

²⁴ Ebd.

arbeitsteiligen, technisch-logistischen Abläufen zu begreifen. Um aktuell das Versprechen des „besser“ einlösen zu können, muss die Handlungs- und Wirkmacht des digitalen Planungsverfahrens für die Momente des „decision-makings“ akzeptiert werden, so die Dispositivverschiebung des Medienumbruchs. Die hergebrachten Fragen nach der „Vorschrift“ und dem „Auteur“ des Films stellen sich dadurch nicht nur neu, sondern mit Blick auf die analogen Kulturtechniken der Filmproduktion nach nunmehr einhundert Jahren Kinogeschichte ganz anders. Statt Entscheidungen mit jeweils langem und ausformulierten oder kurzem, quasi-instantanem Zeitraum in ein filmisches Programm zu integrieren, könnte in Zukunft mit der Übernahme eines sogenannten „All-in-one-preproduction-Systems“ ein Programm das filmproduktive „decision-making“ integrieren. Was das für die Semantik des Adjektivs „besser“ bedeutet, bleibt zu beobachten.

Literatur

- o. A., „Neue Drehbuch-Technik“ in: *Filmtechnik* 9 (1932), S. 2-3.
- Caldwell, John Thornton, *Production Culture – Industrial Reflexivity and Critical Practice in Film and Television*, Durham, NC, 2008.
- Flusser, Vilém, *Die Schrift – Hat Schreiben Zukunft?*, Frankfurt/M., 1992.
- Godard, Jean-Luc, *Vivre sa Vie – Die Geschichte der Nana S*, Drehbuch, hg. v. Enno Patalas, Hamburg, 1964.
- Ders., „Parlons de Pierrot (entretien réalisé par Jean-Louis Comolli, Michel Delahaye, Jean-André Fieschi et Gérard Guégan)“, in: *Cahiers du cinéma* 171 (1965), zit. n. Alain Bergala (Hg.), *Godard par Godard*, Paris, 1998.
- Gunning, Tom, „The Cinema of Attractions. Earl Film, its Spectator and the Avant-Garde“, in: Thomas Elsaesser (Hg.), *Early Cinema – Space, Frame, Narrative*, London, 1987, S. 56-62.
- Lumet, Sidney, *Making Movies*, London, 1995.
- Mack, Max, „Die Freiaufnahme“, in: ders. (Hg.), *Die zappelnde Leinwand*, Berlin, 1916.
- Maras, Steven, *Screenwriting – History, Theory and Practice*, London, 2009.
- Moholy-Nagy, László, *Malerei, Fotografie, Film*, München, 1925.
- Price, Steven, *The Screenplay – Authorship, Theory and Criticism*, Basingstoke, 2010.
- Raynaud, Isabelle, „Screenwriting“, in: Richard Abel (Hg.), *Encyclopedia of Early Cinema*, London, New York, NY, 2005, S. 576-579.
- Schwarz, Alexander, *Der geschriebene Film – Drehbücher des deutschen und russischen Stummfilms*, München, 1994.
- Tieber, Claus, *Schreiben für Hollywood – Das Drehbuch im Studiosystem*, Wien, Münster, 2008.

Internetquellen

<http://www.bifi.fr/public/ap/article.php?id=15>

http://www.bundesarchiv.de/oeffentlichkeitsarbeit/bilder_dokumente/00923/index-4.html.de
<https://www.celtx.com/index.html>

DENIZ BAYRAK, SARAH REININGHAUS

(UN-)GEPLANTE BEWEGUNGEN – INSZENIERUNGEN VON TOURISMUS UND MIGRATION AM BEISPIEL VON *GOODBYE DEUTSCHLAND – DIE AUSWANDERER*

1. Einleitung

Der Ankündigungstext zur Vorschau der Folge *Neunköpfige Familie auf nach Dänemark* (12.07.09) des Formats *Goodbye Deutschland – Die Auswanderer*¹, wöchentlich seit 2006 auf VOX ausgestrahlt, beschreibt folgendermaßen das Vorhaben der präsentierten Familie Kausch:

Unter dem Motto ‚Alles kann nur besser werden‘ wandert die neunköpfige Familie Kausch nach Dänemark aus. Nach langer Arbeitslosigkeit sieht die kinderreiche Hartz IV-Familie in Deutschland keine Perspektive mehr. In Verjers Strand, einem kleinen Touristenort an der Nordsee, wollen Oma Gabi, ihre Töchter Maike und Janette, Schwiegersohn Michael und die fünf Kinder ein neues Leben beginnen. Aber auch der Anfang in der neuen Heimat ist schwer, denn niemand spricht dänisch [sic!], keiner hat einen Job und das 120 Quadratmeter große Ferienhaus ist viel zu klein. Doch Familie Kausch gibt nicht auf. Gleich am zweiten Tag gehen sie von Tür zu Tür, auf der Suche nach Arbeit.²

Das Zitat kann als prototypisches Beispiel für die (scheinbare) Planlosigkeit der Mehrheit der in diesem Format präsentierten Auswanderer betrachtet werden. Die Planlosigkeit der Kandidaten in vielen der Auswandererbiografien in GBD erscheint als ein konstitutives Merkmal, zumal die Szenen über weite Strecken so ausgewählt erscheinen, dass sie Momente und Situationen zeigen, in denen ungeplantes Verhalten, Unbedachtheit und zu große Spontaneität zu negativen Konsequenzen führen. Der eine Planung vernachlässigende Auswanderer stellt somit die dominant genutzte diskursive Figur der Sendung dar.

Der vorliegende Beitrag stellt die Fragen danach, welche Strategien mit welchen Effekten bei einer derartigen Inszenierung zum Tragen kommen und befasst sich nicht zuletzt mit der Rolle der Rezipienten. Jedoch soll vor der Betrachtung der Themenkomplexe Planlosigkeit, Reality-TV und Gouvernamentalität eine Unterscheidung von Tourismus und Migration zu dem Zweck erfolgen, die Inszenierungsweise des Formats GBD deutlicher zu machen. Die

¹ Im Folgenden wird die Abkürzung GBD verwendet.

² „Goodbye Deutschland – Neunköpfige Familie auf nach Dänemark“, auf: VOX Now, online unter: www.voxnow.de/goodbye-deutschland/neunkoepfige-familie-auf-nach-daenemark.php?film_id=14433&productdetail=1, zuletzt aufgerufen am 27.11.2013.

zugrunde liegende These ist, dass die gezeigten Auswanderer sowohl touristische Verhaltenweisen als auch Anteile an einem migrantischen Leben aufweisen. Als migrantisch kann die Situation eindeutig aus dem Grund beschrieben werden, als dass es sich um Menschen handelt, die ein Land mit der Absicht verlassen, sich für einen längeren Zeitraum in einem anderen Land niederzulassen, um dort zu leben bzw. auch um dort zu arbeiten. Touristisch erscheint deren Leben oftmals aber auch, nachvollziehbar bedingt zum Beispiel durch die erst kurze Verweildauer am neuen Ort und dadurch erklärliche Unkenntnis. Ebenso kann für viele Folgen konstatiert werden, dass touristisch wirkende Freizeitaktivitäten im Mittelpunkt stehen, da insbesondere in den ersten Tagen nach der Ankunft keine Arbeitsroutinen präsentiert werden. Interessant aber erscheint vor allem vor dem Hintergrund, dass Tourismus allgemein als ein überwiegend geplantes Phänomen identifiziert werden kann, dass die touristische Darstellung der Auswanderer in GBD im Gegensatz zu dieser allgemeinen Beobachtung eine planlose ist. Eine weitere Auffälligkeit ergibt sich aus der ausschließlich negativen Konstruktion des Ungeplanten in dem Format. Denn dadurch entsteht ein merkwürdiger Gegensatz beispielsweise zu Spielfilmen, in denen das Ungeplante bisweilen auch eine Glorifizierung erfahren kann. Im untersuchten TV-Format GBD hingegen wird die fehlende Planung als Hauptgrund für das Scheitern der Protagonisten inszeniert. Dabei kommen Kategorisierungen des Auswanderers zum Tragen, die komplexitäts-reduzierend wirken. Auffallend ist, dass jene Kategorisierung dominiert, bei der die räumliche Bewegung als touristisch-ungeplante und nicht als migrantisch-geplante inszeniert wird.

Ausgehend von diesen Beobachtungen soll ein Ausblick auf die gesellschaftliche Bedeutung von Planbarkeit, die nicht zuletzt im Mediendiskurs erkennbar wird, erfolgen.

2. Tourismus und Migration als Phänomene des Unterwegsseins

Obwohl der Privatsender VOX mit GBD Lebensgeschichten thematisiert, in deren Fokus migrantische Bewegungen stehen, ist eine touristische Inszenierung dieser nicht von der Hand zu weisen. Aus diesem Grund soll im Folgenden zunächst der Versuch einer Annäherung an die beiden Phänomene der Bewegung vorgenommen werden.

2.1 Differenzen und Gemeinsamkeiten

Insbesondere im Zuge zunehmender Globalisierung erscheint ein Abgrenzungsversuch des touristischen Unterwegsseins vom migrantischen als beson-

ders schwierig³, doch auch jenseits internationaler Verflechtungen und Arbeitsmärkte funktionieren als Entscheidungskriterien weder das Merkmal der Bewegung, des Grenzüberschreitens, noch die Länge des Aufenthalts.⁴ Auch bezogen auf unterschiedliche Zielsetzungen ist eine Differenzierung nicht unproblematisch, denn

den eintreffenden Migrant*innen [...] lässt sich nicht jedes touristische Motiv absprechen. Wer in Migration nur Entbehrung und Verzicht sehen will, macht die Migrant*innen zu Opfern. Wer in den Tourist*innen nur die Hedonist*innen erkennt, übersieht die Mühsal des Reisens und die Nähe zu ‚migrantischen‘ Lebensweisen.⁵

Holert und Terkessidis widersprechen jeglichen Differenzierungsversuchen und schlagen deswegen vor: „Statt von einer strengen Unterscheidung sollte man von einem *Kontinuum* der Formen der temporären Mobilität in Zeit und Raum ausgehen.“⁶ Erscheint schon das weiter oben angeführte Zitat über das touristische Moment der Migration und die Mühsal des Reisens als für einige Migrationsbewegungen unpassend und verkürzt, so sind auch andere Beispiele anzuführen, an denen gerade die Differenz beider Phänomene deutlich gemacht werden kann.

So führen Holert und Terkessidis das Aufeinandertreffen von geflüchteten *Boat People* mit deutschen Tourist*innen auf Teneriffa⁷ korrekterweise als Beispiel für die geografische Nähe beider Phänomene an, obgleich doch eben mit diesem Beispiel auf sarkastische Weise deutlich wird, dass trotz aller Überschneidungen große Unterschiede zu konstatieren sind. Die Motivationen und Notstände beider Seiten erweisen sich in dieser extremen Gegenüberstellung von Erholungstourist*innen und Armutsflüchtling*innen als unvergleichbar, so dass Migration und Tourismus durchaus unterscheidbar scheinen.

2.2 Migration als Resultat von Tourismuserfahrungen

Für Auswanderer spielen neben der politischen und wirtschaftlichen Lage des Ziellandes und neben persönlichen Präferenzen bezüglich etwa des Klimas oder der Landessprache häufig vorherige touristische Erfahrungen eine Rolle bei der Wahl des Wunschlandes. Aus Tourismuserfahrung entsteht somit oft eine Bewegung der Migration oder auch andersherum kann der Wunsch nach Migration Antrieb dafür werden, einige Länder zunächst als Tourist zu bereisen, um schließlich eines zum Neuanfang auszuwählen: „Aus vielen touristischen Aufenthalten kann schließlich eine Entscheidung zur Auswanderung

³ Vgl. Tom Holert/Mark Terkessidis, *Fliehkraft, Gesellschaft in Bewegung – von Migrant*innen und Tourist*innen*, Köln, 2006, S. 240.

⁴ Vgl. ebd., S. 241.

⁵ Ebd., S. 12.

⁶ Ebd., S. 242 [Herv. i. O.].

⁷ Vgl. ebd., S. 9.

werden.“⁸ Mit dieser Entscheidung geht auch die Verwandlung eines touristischen Raums in einen migrantischen Raum einher. Das bedeutet, dass an einem einzigen Ort mehrere Räume mit unterschiedlichen Funktionen zusammengelegt werden. So wird das Ferienappartement, welches zuvor die Bedeutung einer provisorischen Erholungsstätte innehatte, zu einem Zuhause, das in einem engen Verhältnis zum Arbeitsalltag steht. Darüber hinaus wird der Status als Tourist nicht selten für einen längeren, auch migrantisch geprägten Aufenthalt genutzt. Holert und Terkessidis konstatieren dazu: „Das Touristenvisum als Eintrittsbillet hat eine lange Tradition in der Geschichte der Einwanderung. Bereits in den späten 1950er und beginnenden 1960er Jahren reisten beispielsweise Spanier und Portugiesen mit einem Touristenvisum nach Deutschland, um sich vor Ort Arbeit zu suchen.“⁹

Dieses Beispiel lässt das fließende ineinander Übergehen von Migration und Tourismus erneut als fraglich erscheinen, ging es den genannten Einwanderern doch primär darum, möglichst schnell und unbürokratisch auf dem deutschen Arbeitsmarkt Fuß fassen zu können, und nicht etwa um touristische Vorerfahrungen und eine Orientierungsphase, für welche zudem eine gewisse finanzielle Sicherheit Voraussetzung gewesen wäre. Auch achtete man bei der Auswahl des zukünftigen Einwanderungslandes verstärkt auf dessen wirtschaftliche Lage und nicht auf persönliche Vorlieben und Wünsche. Das Touristenvisum diene insofern lediglich als Mittel zum Zweck, so dass man vernünftigerweise nicht davon sprechen kann, dass es sich bei den später als Gastarbeitern bezeichneten Menschen anfangs um Touristen gehandelt habe.

2.3 Erscheinungsformen des Tourismus

Legt man den Fokus auf touristische Bewegungen, so erscheint es sinnvoll, die Entwicklung des Massentourismus näher zu betrachten. Dieser ist auf den Versuch zurückzuführen, Angebote nicht nur für bürgerliche Eliten zu schaffen, denn aus historischer Perspektive sind als Vorläufer des Tourismus im heutigen Sinne u. a. Entdecker und junge Adlige auf der *Grand Tour* zu nennen.¹⁰

Als mögliche Erscheinungsformen des Tourismus können heute u. a. Städtetrips, Sight-Seeing-Tourismus, Strandurlaub, Rundreise und Backpacking genannt werden, deren Motivationen sich zwischen (Alltags-)Flucht und Exploration verorten lassen, wobei alle aufgezeigten Formen mittlerweile als Phänomene des Massentourismus zu bezeichnen sind. Massentouristischen Gegebenheiten gemein ist die Tatsache, dass es sich bei den genannten um

⁸ Ebd., S. 247.

⁹ Ebd., S. 41.

¹⁰ Vgl. Reinhard Bachleitner, „Der Tourist“, in: Stephann Moebius/Markus Schroer (Hg.), *Diven, Hacker, Spekulanten. Sozialfiguren der Gegenwart*, Berlin, 2010, S. 433.

geplante Bewegungen handelt, deren Ziel nicht in einem Aufenthalt für zunächst unabsehbare Zeit besteht.

Andere Erscheinungsformen des gegenwärtigen Tourismus, wie beispielsweise residentische Touristen oder migrantische Urlauber im eigenen Herkunftsland¹¹ scheinen zwar zumindest eine Nähe zur Migration aufzuweisen, doch bleiben auch hier gravierende Differenzen festzustellen. In GBD finden die zuletzt genannten Tourismusformen darüber hinaus keine Berücksichtigung. Die touristische Inszenierung der eigentlichen Migranten erfolgt als eine massentouristisch geprägte.

3. (Un-)Planbarkeit von Tourismus und Migration

Nach einer These von Vilém Flusser habe sich die Planung der Reise, welche sich in Abfahrt, Reise und Heimkehr gliedert, immer weiter verflüchtigt. Habe einst insbesondere die Abfahrt viel Planung erfordert, so beschränke sich der gesamte Planungsprozess seiner Meinung nach heute auf ein Minimum.¹² Dem entgegen soll die These aufgestellt werden, dass die touristische Bewegung nach wie vor eine vorwiegend geplante darstellt. Auch in Zeiten recht kurzfristig gebuchter oder organisierter Urlaube bleibt stets ein gewisses Maß an Planung bestehen. Dies betrifft Reisen zu exotischen Zielen ebenso wie kürzere Trips ins angrenzende Nachbarland. Zum einen bestehen für das Ausland die Notwendigkeiten der Beantragung etwaiger Visa, des Rezipierens von Länderinformationen und der Reiseimpfung, welche es frühzeitig zu erledigen gilt und die daher einer langfristigeren Planung bedürfen. Unabhängig davon, ob es sich um eine Reise ins Ausland handelt, erscheint es zum anderen aber auch unumgänglich, diverse Hotelbewertungen in entsprechenden Internetportalen aufmerksam zu lesen und diese bei der Planung zu berücksichtigen, wobei dieser Planungsprozess durchaus ein kurzfristiger sein kann, beispielsweise bei sogenannten Last-Minute-Buchungen. Diesen kurzfristigen Prozessen von Planung hinzuzurechnen sind auch sämtliche Buchungen von Hotels, über Mietwagen bis hin zu organisierten Tagesreisen. Teilweise werden diese erst nach der Ankunft im Urlaubsort über das Internet mittels Laptops, Smartphones oder Tablets vorgenommen. Hierbei spielt die Kreditkarte bei der kurzfristigen Planung der Überwindung von Raum und Zeit eine nicht zu unterschätzende Rolle. Von Marc Augé als Phänomen der Übermoderne und als einer von vielen Gründen für Entindividualisierung angeführt,¹³ sind es dieselben Eigenschaften, die die Kreditkarte geeignet für die Planung machen: Ohne vor Ort sein zu müssen, lässt sich eine Art Vertrag zwischen zwei Par-

¹¹ Vgl. Holert/Terkessidis (2006), *Fliehkraft*, S. 115 f.

¹² Vgl. Vilém Flusser, *Von der Freiheit des Migranten, Einsprüche gegen den Nationalismus*, Hamburg, 2007 [1994], S. 40.

¹³ Vgl. Marc Augé, *Nicht-Orte*, 1. erw. Aufl., München, 2010 [frz. OA 1992], S. 11.

teien schließen, zudem kann die Karte hinsichtlich ihrer Deckung geprüft werden und verspricht somit eine gewisse Sicherheit. Schließlich kann die Zahlung jederzeit und selbstständig durch den Karteninhaber vorgenommen werden. Ähnliches kann auch für Navigationsgeräte und Städteführer-Apps konstatiert werden. Sie ersparen die frühere Planung von Routen und Ausflugsstrecken. Die Dominanz der genannten Hilfsmittel bei der touristischen Fortbewegung ließe nun die These zu, es sei keinerlei Planung mehr notwendig. Jedoch handelt es sich unserer Beobachtung nach nur um eine veränderte bzw. zeitlich und teilweise auch räumlich verlagerte Planung: Hierzu gehören das Einpacken des Navis und des Smartphones bei der Abfahrt sowie die Recherche günstiger Pre-Paid-Angebote vor Ort, aber auch schon erste Planungsschritte zuvor, wie beispielsweise das Aktualisieren der Navigationssoftware oder das Informieren über Preise hinsichtlich günstiger Internetflattrates des eigenen Anbieters in Deutschland.

Auch jenseits dieser massentouristischen Beobachtungen lässt sich eine Dominanz der Planbarkeit identifizieren: Die Planung des sogenannten Alternativtourismus, wie beispielsweise im Adventure- und Sporturlaub, hat derzeit Hochkonjunktur. Gerade diese Formen scheinen zunehmend pauschal organisiert zu werden, betrachtet man entsprechende Internetseiten.¹⁴ Angebote, die als Grenzerlebnisse voller Abenteuer angepriesen werden, entpuppen sich bei genauerer Betrachtung schlichtweg als geplante und organisierte Pauschalreisen, welche eine Verschiebung der Planungsverantwortung vorsehen, indem diese Aufgabe dem Reisenden abgenommen und stattdessen von einem Organisationsteam übernommen wird. Dies stellt dann eine Serviceleistung zur Optimierung des Aufenthalts dar, wie das folgende Beispiel zeigt:

Auf Zelt-Treks [*sic!*] setzt sich ein Team wie folgt zusammen:

Ein gut Englisch sprechender Führer, der Ihnen immer und für alle Fragen zur Verfügung steht. Ein Koch, der für abwechslungsreiche und gute Verpflegung sorgt. Eine ausreichende Anzahl an Trägern für Zelte, Campingmöbel, Küchenausrüstung und jeweils (maximal) 15 kg Ihres persönlichen Gepäcks. Außerdem ein Sherpa, der immer einige Stunden vorauswandert und sich um die Lebensmittelbeschaffung, Lagerplätze oder Unterkünfte in Lodges kümmert. [...] Um Dinge wie geeignete Lagerplätze, Zeltaufbau, kochen, spülen, Orientierung und natürlich den Gepäcktransport kümmern sich also Ihre nepalesischen Begleiter. Sie und Ihr Tagesrucksack können sich ganz auf die Landschaft, die Menschen und aufs Fotografieren konzentrieren.¹⁵

Analog zur Planung der touristischen Fortbewegung ist auch für die Migrationssituation festzuhalten, dass diese ebenfalls – vielleicht sogar in noch größeren Ausmaßen – eine geplante ist, wobei auch hier zwischen kurz- und lang-

¹⁴ Vgl. hierzu exemplarisch www.balkan-adventure.de, www.guideboard.com oder www.aventura-dobrasil.de.

¹⁵ „Ein erfahrenes und sympathisches Team garantiert Ihnen einen entspannten und erholsamen Urlaub in Nepal.“, auf: Himalaya Fair Trekking, online unter: www.himalaya.de/unsere-leistungen.html, zuletzt aufgerufen am 31.07.14.

fristiger Planung unterschieden werden muss. Dies hängt sehr stark vom gewählten Zielland und dessen Einwanderungsbestimmungen ab. Neben der legalen Einwanderung findet natürlich auch die sogenannte illegale Einwanderung statt und macht eine gänzlich andere Art der Planung erforderlich. So ist beispielsweise die Migrationsbewegung innerhalb der EU häufig eine kurzfristig geplante. Die illegale Einwanderung in EU-Länder wird oftmals ebenfalls von kurzfristiger Planung dominiert, da sie häufig mit Warten verbunden ist, einem Warten auf die nächste Etappe der eigenen Migrationsbewegung. Beispielsweise ist der senegalesische Flüchtling zu nennen, der nicht etwa seine ganze Reise plant, sondern in seiner Zwischenstation Marokko auf die Gelegenheit wartet, nach Europa einreisen zu können.

Sowohl für die touristische Bewegung als auch für die Migration kann also von erforderlicher Planung gesprochen werden. Entsprechend der eingangs aufgestellten These, dass die Inszenierung der Kandidaten in GBD in erster Linie als eine touristische erfolgt, obgleich es sich doch um einen Migrationsakt handelt, wird im Folgenden ausschließlich diese Darstellungsart untersucht werden. Dabei soll verstärkt darauf geachtet werden, warum das touristische Verhalten in GBD derart ungeplant dargestellt wird, denn wie soeben herausgestellt, erfordert auch der Tourismus eine Planung. Schließlich stellt sich die Frage danach, warum diese zur Schau gestellte Unplanung/ausbleibende Planung in ihrer Wirkung auf den Rezipienten derart negativ und abschreckend wirkt, denn auch der ungeplante Tourismus kann als erstrebenswert präsentiert werden. Als Beispiele seien hierfür zum einen Spielfilme angeführt, die das Risiko, die Individualität und Besonderheit der eigenen Reiseerfahrung als erstrebenswert präsentieren, zum Beispiel *The Beach* (2000). Zum anderen sind jene filmischen Werke zu nennen, die das Unterwegssein selbst in den Fokus nehmen und teilweise zum besten aller Lebensstile verklären, indem diesem Attribute wie Freiheit, Unbekümmertheit und Grenzenlosigkeit zugeschrieben werden, so zum Beispiel *On the Road – Unterwegs* (2012). Gründe hierfür könnten u. a. in der Zugehörigkeit des Formats GBD zum Reality-TV und in dessen Funktionsweise liegen.

4. Filmische Inszenierungen des Ungeplanten in *Goodbye Deutschland*

Im Gegensatz zu den genannten positiven Darstellungen muss für GBD eine negative Konstruktion des Ungeplanten konstatiert werden. So wird das Ungeplante in diesem Format zumeist als Grund des Strauchelns, wenn nicht sogar des Scheiterns, ausgemacht. Den am meisten gezeigten Auswanderern mangelt es an Sprachkenntnissen des Ziellandes, finanziellen Rücklagen, Informationen und Einschätzungsvermögen von beruflichen Möglichkeiten sowie an der Auseinandersetzung mit lokalen und kulturellen Gegebenheiten. Für alle hier aufgezählten Faktoren gilt, dass diese angeblich durch eine frühzeitige und intensive Planung vermeidbar gewesen wären. Ähnliches trifft auf nicht

vorhersehbare Entwicklungen, wie zum Beispiel Krankheiten oder das Treffen der großen Liebe zu. Persönliche Befindlichkeiten werden als ungeplant und damit riskant umschrieben. Eine Inszenierungstechnik von GBD ist es, jene Auswanderer in solchen Situationen des Scheiterns – und eben nicht in Erfolgsmomenten – zu porträtieren. Jeder kennt die Inszenierungsweisen der Szenen: den sprachlich hilflosen Versuch, ganz selbstverständlich auf Deutsch Anträge beim spanischen Amt stellen zu wollen, das Erschrecken bei Kenntnisnahme thailändischer behördlicher Bauauflagen für Ausländer oder das Unverständnis für den Islam bei Einwanderern in Dubai.

Die Beschreibung von Touristen erfolgt in historischer Tradition schon immer in Typologien und greift damit auf Rollenbilder zurück.¹⁶ Bei der Darstellung von Auswanderern in GBD ist zu beobachten, dass diese kategorisiert werden können. Eine Hauptfunktion bzw. ein Effekt dessen ist die Komplexitätsreduktion der Realität. Diese erfolgt vorwiegend durch die Verwendung von Stereotypen¹⁷, welche als ein Charakteristikum des Reality-TV verstanden werden kann. Gerade die Planung bzw. Vorbereitung ist dabei ein wichtiges Element für die Bildung dieser Kategorien. Zudem kann danach differenziert werden, wie ausgeprägt die Darstellung des jeweiligen Kandidaten als Tourist erfolgt. Im Folgenden soll der Versuch einer Einteilung in Kategorien unternommen werden:

Typ 1: Der gänzlich Unvorbereitete

Dieser Typ ist häufig schon im Herkunftsland erfolglos und ohne Orientierung. Seine Auswanderung erfolgt überstürzt, da er sich in Deutschland unverstanden fühlt. Aufgrund seiner Vorgeschichte hat er keine großen finanziellen Sicherheiten, die ihm einen gewissen Handlungsspielraum im Zielland ermöglichen. Was seine Planung betrifft, so glaubt er, eine witzige Idee oder sein gutes Aussehen (z. B. bei Models oder Schauspielern) reichen aus, um eine Existenz im anderen Land zu sichern, welches er aufgrund von touristischen Vorerfahrungen auswählt. Das Risiko wird als Nervenkitzel gebilligt, eine konkrete bzw. ernsthafte Planung bleibt aus. Typ 1 wird vornehmlich als Tourist inszeniert: Statt eines eigenen PKW oder öffentlicher Verkehrsmittel nutzt er nach seiner Ankunft häufig einen Mietwagen, als erste Anlaufstelle wird der örtliche Strand gezeigt. Auch bei der weiteren Darstellung überwiegen Freizeitszenen. Die Wirkung als touristischer Aufenthalt wird durch die Untermauerung mit Sommer- und Urlaubshits verstärkt. Darüber hinaus ist Typ 1 sowohl das Äußere betreffend als auch hinsichtlich seines Verhaltens sehr auffällig, was auch Holert und Terkessidis als ein Charakteristikum des

¹⁶ Vgl. Bachleitner (2010), *Der Tourist*, S. 423.

¹⁷ Vgl. Claudia Wegener, *Reality TV, Fernsehen zwischen Emotion und Information*, Opladen, 1994, S. 75.

Touristen definieren.¹⁸ Die Darstellung dieses Typs überwiegt in dem Format. Man kann festhalten, dass die angestrebte Rolle als Migrant bei der Inszenierung dominiert wird durch Anteile an der Rolle als Tourist.¹⁹ Das Scheitern eines solchen Kandidaten wirkt in der Darstellung von GBD durchaus erklärbar und darüber hinaus auch erwartbar.

Typ 2: Der Planer

Bei diesem Typ handelt es sich um einen Karrieremenschen, der auf Joboptionen im Ausland reagiert. Er geht bei seinem Auswanderungsvorhaben sehr planvoll vor, denn er informiert sich im Vorfeld und wägt Pro und Contra der Auswanderung ab. Darüber hinaus zeichnen ihn solide sprachliche Kenntnisse, Offenheit und Auseinandersetzung mit kultureller Differenz und Diversität im Zielland aus. Typ 2 verfügt über finanzielle Rücklagen, die die Planung erleichtern und Risiken des Scheiterns minimieren, wobei die Risikoeinschätzung dieses Typs durchweg eine realistische ist. Auch die zum Format gehörige Bucherscheinung, die den Untertitel *Wegweiser* trägt, nennt als eine Kategorie den Hochqualifizierten.²⁰ Im Gegensatz zu Typ 1 wird er als Arbeitsmigrant inszeniert, beispielsweise durch selektives Zeigen seiner Arbeitsutensilien (z. B. Laptop) und Berufskleidung. Er wird durchweg als unauffällig präsentiert, was ebenfalls für die Darstellung als Arbeitsmigrant spricht, der nach Holert und Terkessidis dadurch gekennzeichnet ist, dass er nicht auffallen möchte.²¹

Typ 3: Die Mischform

Dieser Typ bietet ein großes Identifikationspotenzial für viele Rezipienten von GBD, die zum Mitfiebern angeregt werden, worauf wir im weiteren Verlauf unserer Ausführungen noch eingehen werden. Damit im Zusammenhang steht ein ausgewogenes Verhältnis von Erfolg und Niederlage. Typ 3 hat zumindest im Vorfeld den Versuch einer Planung unternommen. Unzulängliche Planung gleicht er mit Bodenständigkeit, Fleiß und Entschlossenheit aus, da er auch nur über sehr überschaubare finanzielle Rücklagen verfügt. Die Inszenierung erfolgt hier sowohl als Arbeitsmigrant als auch als Tourist. Zum einen werden Szenen präsentiert, die die häufig auch körperliche berufliche Tätigkeit betonen, zum anderen sind die dargestellten Auswanderer immer noch auffällig und voller Eigenarten, die sie nicht in der Masse der Einheimischen untergehen lassen (z. B. ein starker deutscher Akzent auch nach längerer Verweildauer oder der Besitz einer Currywurstbude am Gardasee).

¹⁸ Vgl. Holert/Terkessidis (2006), *Fliehkraft*, S. 248.

¹⁹ Vgl. ebd., S. 10.

²⁰ Vgl. Ralf Meier, *Goodbye Deutschland, die Auswanderer, Ferne Länder, neues Leben – ein Wegweiser*, Gütersloh, München, 2009, S. 29.

²¹ Vgl. Holert/Terkessidis (2006), *Fliehkraft*, S. 248.

5. Funktionsweisen der medialen Inszenierung von Planbarkeit in *Goodbye Deutschland*

GBD lässt sich dem Reality-TV, einem „diffusen Genre“²², zuordnen. Es verbindet allgemeine Elemente von Reality-TV, wie zum Beispiel unprofessionelle Hauptdarsteller, die über ihr eigenes Leben berichten, mit seriellen Verfahren sowohl im Hinblick auf das Format mit seiner spezifischen Eingangsmelodie und seinem Logo als auch hinsichtlich der Verknüpfung der verschiedenen Folgen durch Cliffhanger. Hinzu kommen Parallelen zur Reality-Soap, dokumentarische Anteile und Gegenüberstellungen von Auswandererschicksalen, die bisweilen Merkmale einer Gameshow annehmen. So weist zum Beispiel die Kontrastierung zweier Familien zu Beginn einer Folge mit dem Hinweis, dass nur eine von ihnen es schaffen wird, Wettbewerbscharakter auf.

Charakteristisch für das Genre des Reality-TV ist vor allem seine besondere Wirkung auf den Rezipienten²³, weshalb diesem und seiner Selbst- sowie Fremdführung im Folgenden Aufmerksamkeit zukommen soll. So vermag dem Zuschauer ein planender Auswanderer Orientierung geben, wird doch der Planlose als abschreckendes Beispiel genutzt. Insofern erscheint aufgrund der negativen Darstellung beispielsweise von Typ 1 eine Identifikation nicht als erstrebenswert. Damit verbunden ist auch die Funktion des Stillens voyeuristischer Bedürfnisse. So ist das Scheitern Auslöser von Schadenfreude, Häme und Gehässigkeiten.

Bemerkenswert erscheint die Tatsache, dass GBD in Fragen der Lebenshilfe und Reflexion der eigenen Positionen verwendet wird, obgleich die gezeigten Hauptereignisse sich nicht in der Wirklichkeit der Mehrzahl der Rezipienten wiederfinden lassen. Das Exotische der fremden Länder und das Risiko der Migration dienen hier keiner unmittelbaren Lebenshilfe. Insofern gibt das Format auch Hilfestellungen zu Problematiken jenseits der Migration, z. B. hinsichtlich Ehe- und Erziehungsfragen. Wie bereits erwähnt kann für das Reality-TV festgehalten werden, dass es weitreichende Auswirkungen auf die Lebensführung des Zuschauers hat: „Reality television, which has profiled in the context of deregulation, welfare reform and other attempts to reinvent government, has become the quintessential technology of citizenship of our age.“²⁴ Insofern kommen hier, um mit Foucault zu sprechen, gouvernementale Strategien²⁵ zum Tragen. Das Konzept der Gouvernamentalität ist gekennzeichnet durch eine „Verschränkung von Fremdführung und Selbstfüh-

²² Wegener (1994), *Reality TV*, S. 15.

²³ Vgl. Uli Gleich, „Populäre Unterhaltungsformate im Fernsehen und ihre Bedeutung für die Zuschauer“. In: *Media Perspektiven* 5, 10 (2001), S. 524-532: 524 ff.

²⁴ Laurie Ouellette/James Hay, „Makeover Television, Governmentality and the Good Citizen“, in: Tania Lewis (Hg.), *TV Transformations. Revealing the Makeover Show*, London, New York, NY, 2009, S. 32.

²⁵ Vgl. Michel Foucault, *Sicherheit, Territorium, Bevölkerung, Geschichte der Gouvernamentalität I*, Frankfurt/M., 2006 [frz. OA 1978], S. 143-172.

nung“²⁶. Medien können im Sinne Foucaults als Regierungstechnologien mit Regierungsfunktion verstanden werden. Formate wie GBD stellen somit „Strategien der Selbstbearbeitung und -optimierung“²⁷ bereit, womit sie „die Funktion einer gouvernementalen Regierung [übernehmen], die Medientechnologien und Selbsttechnologien miteinander verzahn[en]“²⁸. Betrachtet man Medien als Selbsttechnologien, so sollte man nicht einer eindimensionalen Vorstellung verhaftet sein: Weder sind Zuschauer als passive *cultural dopes* zu klassifizieren, die der Macht des Mediums Fernsehen hilflos ausgeliefert sind, noch sollte man Zuschauer im Sinne einer *active audience* sehen, bei der es nur um Selbstbestimmung geht.²⁹

Verbindet man den Aspekt der Gouvernamentalität mit der Kategorie der Planbarkeit, so ist auffällig, dass erfolgreiche Auswanderer als Planer ihres Selbst und ihrer Auswandererbiografie in GBD inszeniert werden. Ein mittlerweile prominentes Beispiel stellt USA-Einwanderer Konny Reimann dar, der durch Charaktereigenschaften wie Planungssicherheit, Entschlossenheit und Arbeitsbereitschaft als Selfmademan im Sinne von Frederick Douglass³⁰ inszeniert wird. Somit wird durch Konny Reimann der Prototyp des amerikanischen Traums inszeniert.

Neben der Betonung der Wichtigkeit von Planung in dem TV-Format wird diese auch im Handbuch zur Sendung betont, wird doch diesem Punkt ein eigenes Kapitel mit dem Titel „Wer plant, lebt besser. Worauf Sie noch achten sollten“ gewidmet. Auch im Vorwort wird das Buch als Hilfe bei der Vorbereitung bzw. Planung der Auswanderung angepriesen, denn „Begriffe wie Glück und Zufall spielen beim Zurechtkommen in der neuen Umgebung nur noch eine untergeordnete Rolle.“³¹ Darüber hinaus umfasst der Wegweiser einen Serviceteil sowie Daten und Fakten zu möglichen Einwanderungsländern. Durch seine Ähnlichkeit zu Reiseführern wird auch in diesem Handbuch die Auswanderung als eine touristische Bewegung dargestellt.

Ein weiteres Medium, die Internetseite zur Sendung, liefert ebenfalls Informationen rund um das Thema Auswanderung, gleichzeitig stellt es aber auch eine Möglichkeit dar, Informationen über den Zuschauer zu erlangen, indem beispielsweise eine Online-Bewerbung möglich ist, bei der konkrete Fragen zu beispielsweise Motiven und Vorbereitungsstand der Auswanderung gestellt

²⁶ Markus Stauff, „Zur Gouvernamentalität der Medien. Fernsehen als ‚Problem‘ und ‚Instrument‘“, in: Daniel Gethmann/Markus Stauff (Hg.), *Politiken der Medien*, Zürich, Berlin, 2005, S. 89-110: 93.

²⁷ Andrea Seier, „Mikropolitik des Fernsehens. Reality-TV als Regierung aus der Distanz“, in: *kultuRRevolution. zeitschrift für angewandte diskurstheorie*, 55/56 (2008/2009), S. 47-52: 48.

²⁸ Ebd.

²⁹ Vgl. ebd., S. 49.

³⁰ Vgl. Frederick Douglass, *Narrative of the Life of Frederick Douglass*, Cambridge, MA, 2001 [engl. OA 1845].

³¹ Meier (2009), *Goodbye Deutschland, die Auswanderer*, S. 24.

werden. „Die Performativität von Medium und Selbst wird an dieser Stelle in ihrem wechselseitigen Konstitutionsverhältnis deutlich.“³²

In diesem Format werden Interdiskurse produziert, indem zum Beispiel zu Alltagswissen bzw. -diskursen und Binsenweisheiten (angebliches) Expertenwissen in Form von vereinfachten Spezialdiskursen hinzukommt.³³ So treten teilweise erfolgreich Eingewanderte als Experten auf oder tatsächliche Experten werden präsentiert, die berufliche aber auch private Hilfestellung leisten. Durch die Präsentation von Alltagswissen und die Banalisierung fachspezifischen Wissens erfolgt eine Komplexitätsreduktion, die einerseits sicherstellt, dass alle Zuschauer die Sachlage auch ohne gesteigerte Aufmerksamkeit erfassen können und zum anderen zur Stereotypisierung³⁴ und Konstruktion der Auswandererkategorien beiträgt.

Diese Kategorisierung führt zur Verhaltensmodifikation der Zuschauer, da sowohl planendes Handeln allgemein als auch Integrationsbemühungen in die Gesellschaft des Ziellandes als erstrebenswert und Erfolg versprechend dargestellt werden. Somit stellt sie ein wesentliches Element der Fremd-, vor allem aber der Selbstführung dar.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass in dem untersuchten Format GBD Auswanderer nicht etwa wie zu erwarten vorwiegend migrantisch inszeniert werden, sondern touristisch. Des Weiteren stellt die Sendung touristisch skizzierte Auswanderer ohne Planung in den Fokus, obwohl Migration und Tourismus als überwiegend geplante Phänomene herausgestellt werden konnten. Der Rezipient aber weiß beständig um die Migrationssituation und wird vom Sprecher wiederholt daran erinnert. Somit herrscht Klarheit darüber, dass die präsentierten Auswanderer planen sollten, um für eine längere Zeitspanne im Zielland leben zu können, wodurch sich ein negatives bzw. abschreckendes Bild des Versagens durch fehlende Planung entwickelt. Folglich wird Planung als erstrebenswert dargestellt und Planungsfähigkeit bzw. -bereitschaft wird als primäres Ziel für die eigene Lebensführung herausgestellt.

Literatur

- Augé, Marc, *Nicht-Orte*, 1. erw. Aufl., München, 2010 [frz. OA 1992].
 Bachleitner, Reinhard, „Der Tourist“, in: Stephan Moebius/Markus Schroer (Hg.), *Diven, Hacker, Spekulanten. Sozialfiguren der Gegenwart*, Berlin, 2010, S. 422-436.

³² Seier (2009), Mikropolitik des Fernsehens, S. 51.

³³ Vgl. zum Diskursbegriff Jürgen Link, *Versuch über den Normalismus, Wie Normalität produziert wird*, 2. aktualisierte Aufl., Opladen, Wiesbaden, 1998, S. 50 f.

³⁴ Vgl. u. a. Wegener (1994), *Reality TV*, S. 75.

- Douglass, Frederick, *Narrative of the Life of Frederick Douglass*, Cambridge, MA, 2011 [engl. OA 1845].
- Flusser, Vilém, *Von der Freiheit des Migranten, Einsprüche gegen den Nationalismus*, Hamburg, 2007 [1994].
- Foucault, Michel, *Sicherheit, Territorium, Bevölkerung, Geschichte der Gouvernementalität I*, Frankfurt/M., 2006 [frz. OA 1978].
- Gleich, Uli, „Populäre Unterhaltungsformate im Fernsehen und ihre Bedeutung für die Zuschauer“, in: *Media Perspektiven* 5, 10 (2001), S. 524-532.
- Holert, Tom/Terkessidis, Mark, *Fliehkraft, Gesellschaft in Bewegung – von Migranten und Touristen*, Köln, 2006.
- Link, Jürgen, *Versuch über den Normalismus, Wie Normalität produziert wird*, 2. aktualisierte Aufl., Opladen, Wiesbaden, 1998.
- Meier, Ralf, *Goodbye Deutschland, die Auswanderer, Ferne Länder, neues Leben – ein Wegweiser*, Gütersloh, München, 2009.
- Ouellette, Laurie/Hay, James, „Makeover Television, Governmentality and the Good Citizen“, in: Tania Lewis (Hg.), *TV Transformations. Revealing the Makeover Show*, London, New York, NY, 2009, S. 31-44.
- Seier, Andrea, „Mikropolitik des Fernsehens. Reality-TV als Regierung aus der Distanz“, in: *kultuRRevolution. zeitschrift für angewandte diskurstheorie*, 55/56 (2008/2009), S. 47-52.
- Stauff, Markus, „Zur Gouvernementalität der Medien. Fernsehen als ‚Problem‘ und ‚Instrument‘“, in: Daniel Gethmann/Markus Stauff (Hg.), *Politiken der Medien*, Zürich, Berlin, 2005, S. 89-110.
- Wegener, Claudia, *Reality TV, Fernsehen zwischen Emotion und Information*, Opladen, 1994.

Filme

- The Beach*, USA/UK 2000, 119 Minuten, Regie: Danny Boyle, Buch: John Hodge und Alex Garland, Darsteller: Leonardo DiCaprio (Richard), Tilda Swinton (Sal), Virginie Ledoyen (Françoise), Guillaume Canet (Étienne), Robert Carlyle (Daffy), Staffan Kihlbom (Christo).
- On the Road – Unterwegs*, BRA/F/CAN 2012, 124 Minuten, Regie: Walter Salles, Buch: Jose Rivera, Darsteller: Sam Riley (Sal Paradise), Garrett Hedlund (Dean Moriarty), Kristen Stewart (Marylou), Amy Adams (Jane), Kirsten Dunst (Camille).

Internetquellen

- „Brasilien Amazonas: Survival Amazonas - Das Leben im Urwald“, auf: Aventura do Brasil, online unter: <http://www.aventuradobrasil.de/travels/travel.asp?t={D71772D9-7C31-4FF3-A02B-27C74A503645}&ad=1>, zuletzt aufgerufen am 27.11.2013.
- „Unsere Reise-Angebote für Aktivurlaub und Erlebnisreisen“, auf: Balkan Adventure, online unter: <http://www.balkan-adventure.de/index.php/de/abenteuerreisen>, zuletzt aufgerufen am 27.11.2013.
- „Erlebnisreise Touren“, auf: Tour Guides & Guided Tours, online unter: www.guideboard.com/touren/Erlebnisreise/, zuletzt aufgerufen am 27.11.2013.
- „Ein erfahrenes und sympathisches Team garantiert Ihnen einen entspannten und erholsamen Urlaub in Nepal.“, auf: Himalaya Fair Trekking, online unter: www.himalaya.de/unsere-leistungen.html, zuletzt aufgerufen am 27.11.2013.

„Goodbye Deutschland – Neunköpfige Familie auf nach Dänemark“, auf: VOX Now, online unter: www.voxnow.de/goodbye-deutschland/neunkoepfige-familie-auf-nach-daenemark.php?film_id=14433&productdetail=1, zuletzt aufgerufen am 27.11.2013.

STEFAN MEIBNER

UNGEPLANTE SELBSTVERHÄLTNISSE. QUANTIFIED SELF ALS PHÄNOMEN JENSEITS VON STEUERUNG UND PLANUNG

„Quantified Self“ ist die weithin übernommene Selbstbeschreibung einer losen Gruppe von Menschen, die sich und ihre Aktivitäten quantitativ vermessen.¹ Das Spektrum dieser Quantifizierung ist äußerst breit und reicht von den täglichen Bewegungen, über die Aufzeichnung der eigenen Gefühlszustände, des Blutdrucks, der Ernährung bis hin zum eigenen Schlafverhalten oder Hirnströmen. Eine der gegenwärtig typischsten Formen der Selbstvermessung ist das „Tracken“ der gelaufenen Joggingstrecke mithilfe eines GPS-Sensors, der die Daten direkt an eine Webseite schickt. Je nach Gusto können dann entweder nur die eigenen (vergangenen) Performances miteinander verglichen werden oder auch die Daten mit Freunden oder gänzlich fremden Personen geteilt werden.

Auch wenn diese Vergleichsmöglichkeit mit anderen Individuen sowohl von vielen Geräteherstellern, Plattformbetreibern als auch Protagonisten zentral diskutiert wird, scheinen mir die dadurch entstehenden Konkurrenzverhältnisse nicht die gesamte Attraktivität von QS zu beschreiben. Sicher werden die gesammelten Daten zum Vergleich mit anderen herangezogen,² jedoch bildet dieser soziale Vergleich nicht den einzig möglichen Fokus wie beispielsweise an den Präsentationen auf den QS-Meet-ups beobachtet werden

¹ Als zentrales Medium der Selbstbeschreibung ist die Webseite www.quantifiedself.com zu nennen. Die Etablierung des Begriffs und des Netzwerks (mit vielen regionalen Konferenzen) beginnt 2008. Seit 2012 richten vermehrt die sogenannten Massenmedien ihre Aufmerksamkeit auf dieses Phänomen. Die stetige Verbreitung des Begriffs lässt sich u. a. mit Google Trends zeigen (<http://www.google.de/trends/explore?q=Quantified+Self>), welches das globale Suchvolumen nach Stichworten (bei Google) darstellt. Auffällig ist die lokale Verbreitung vor allem in den USA, Niederlande, UK und Deutschland, was u. a. daran liegt, dass beispielsweise in Frankreich das Phänomen als „se coacher“ beschrieben wird (und deswegen in der Suchstatistik nicht auftaucht). Vgl. Susannah Fox/Maeve Duggan, „Tracking for Health“, auf: *Pew Internet & American Life Project*, online unter: <http://pewinternet.org/Reports/2013/Tracking-for-Health.aspx>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014 und zur Ausbreitung und medialen Resonanz des Phänomens den Blogpost: Deborah Lupton, „The rise of the quantified self as a cultural phenomenon“, online unter: <http://simplysociology.wordpress.com/2013/08/13/the-rise-of-the-quantified-self-as-a-cultural-phenomenon/>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014.

² Vgl. hierzu auch Stefan Meißner, „Arbeit und Spiel. Von der Opposition zur Verschränkung in der gegenwärtigen Kontrollgesellschaft“, auf: *Trajectoires. Travaux des jeunes chercheurs du CIERA* (2012), online unter: <http://trajectoires.revues.org/915>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014.

kann.³ Aus diesem Grund wird in diesem Aufsatz bewusst der Diskurs des unumschränkten Wettbewerbs durch den permanenten Vergleich mit anderen ausgeblendet. Der Fokus liegt vielmehr auf der Form der Selbstvermessung, welche ausschließlich mit den eigenen (historischen) Daten vergleicht.

Wenn nun auch der Vergleich mit anderen ausgespart bleiben soll, tritt dennoch mit der bloßen Erwähnung der datengestützten Vergleichsmöglichkeit zumeist reflexartig – und dies nicht nur in der Feuilleton-Diskussion – die Idee der Selbstoptimierung auf die gedankliche Bühne: „Den Selbstvermessern geht es um Optimierung. Sie wollen die erfassten Daten nutzen, um ihre Gesundheit, Fitness und Leistungsfähigkeit so weit wie möglich zu steigern.“⁴ Die Protagonisten von Quantified Self (QS) werden als vorläufiger Höhepunkt einer optimierungswütigen Gesellschaft bewertet.⁵ Die damit aufgerufene, sich zumeist als kulturkritisch verstehende Argumentation bezieht ihre Überzeugungskraft – genannt oder ungenannt – aus der langen Diskussion um eine zunehmende Verdinglichung, die nun nicht nur den eigenen Körper, sondern quasi auch die letzte mögliche Widerstandsbastion, das eigene Selbst, betrifft. Nicht nur der Körper mit seiner Arbeitskraft erscheint nunmehr austauschbar, sondern gleich das ganze Selbst; der Mensch wird so vollends zu einem austauschbaren Objekt. In den Worten Juli Zehs: „Der messbare Mensch ist der vergleichbare und damit selektionsfähige Mensch. [...] Die Verwandlung eines Lebewesens in Zahlenkolonnen macht den Menschen zum Objekt und läuft damit automatisch Gefahr, Fremdherrschaft zu begründen.“⁶

Die Befürworter oder die Selbstvermesser selbst finden sich freilich in dieser Perspektive nicht wieder. Sie nutzen vielmehr Argumente der (Selbst-) Aufklärung: Mehr Wissen über sich selbst und die eigenen Gewohnheiten könne per se nicht schlecht sein. Zudem könne die Selbstvermessung (und der Vergleich der Daten) zu einem gesünderen, leichteren und insofern besseren Leben motivieren. Die Protagonisten verstehen also Quantified Self auch als Selbstoptimierung, jedoch mit umgekehrten Vorzeichen. Nicht wird dies als Gefahr perzipiert, sondern vielmehr als eine Möglichkeit, ein anderes und sicher für einige auch besseres Selbstverhältnis zu kreieren.

Statt nun wissenschaftlich für eine der beiden Seiten zu votieren und entweder für Gefahr oder für Rettung und Hoffnung hinsichtlich von Quantified Self zu argumentieren, besteht das vorrangige Ziel des Aufsatzes darin, sich von

³ Vgl. auch Florian Schumacher, „Europäer interessieren sich für Self-Tracking“, online unter: <http://igrowdigital.com/de/2013/10/studie-zum-interesse-an-self-tracking-in-europa/>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014.

⁴ Juli Zeh, „Der vermessene Mann“, in: Tagesanzeiger (2012), online unter: <http://www.tagesanzeiger.ch/leben/gesellschaft/Der-vermessen-Mann/story/14508375>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014.

⁵ Julia Friedrichs, „Das tollere Ich“, in: Zeitmagazin, Nr. 33 (8. August 2013), S. 12-19.

⁶ Zeh (2012), Der vermessene Mann. Dieses Zitat ist etwas missverständlich, denn weniger geht es um einen „selektionsfähigen“, sondern um einen selektierbaren Menschen. Nicht das Individuum wird durch Vermessung der (besseren) Selektion befähigt, sondern es kann aussortiert werden – so der Gedanke von Juli Zeh.

diesen beiden Diskurspositionen und -aussagen zu distanzieren. Deswegen soll im Folgenden in erster Linie danach gefragt werden, was durch die Plausibilität der Selbstoptimierungsthese (sowohl bei Befürwortern als auch Gegnern) verdeckt wird. Die zu entfaltende These lautet deswegen, dass die zunehmende Attraktivität von Quantified Self als konkretes, empirisches Phänomen – entgegen der Plausibilität des ersten Blicks – eben nicht als eine auf die Spitze getriebene (Selbst-)Steuerungs- und Optimierungsfantasie verstanden werden kann. Vielmehr wird die Attraktivität darin vermutet, dass es vollkommen neue Erfahrungen des Selbst und andere Selbstverhältnisse ermöglicht. Diese Erweiterung von Selbstbeobachtungsmöglichkeiten führt nicht notwendig zu einer Optimierung des Selbst, sondern zu einer permanenten Kontrolle des Selbst. Kurz: Quantified Self etabliert ein technisch ermöglichtes Selbstverhältnis, welches gerade nicht in einer nutzenmaximierenden Selbstoptimierung aufgeht.

I. Selbstverhältnisse

In einem ersten groben Zugriff auf das Thema Selbstverhältnisse könnte Plessners⁷ bekannte Unterscheidung von „Körper haben“ und „Leib sein“ helfen. Dabei geht dieser immer von einem Sowohl-als-auch aus. Der Mensch ist für ihn anthropologisch dadurch bestimmt, dass er nicht nur seinen Körper *hat*, sondern zugleich auch sein Leib *ist*. Das Selbstverhältnis des Menschen ist dadurch gekennzeichnet, dass er sowohl um seine Plastizität, Formbarkeit und somit Optimierbarkeit (Körper haben) als auch um die relative Unverfügbarkeit seiner selbst (Leib sein) weiß. Wie auch in der Figur der „exzentrischen Positionalität“⁸ gefasst, ist der Mensch gegenüber seiner Mitte in Distanz gesetzt, was ihm einerseits eine enorme Verhaltensfreiheit gewährt, ihn andererseits jedoch mit der fortwährenden Notwendigkeit des Zu-sich-selbst-ins-Verhältnis-Setzens konfrontiert. Der Mensch ist folglich gezwungen, sich selbst zu führen.

Auf der einen Seite ist der Mensch das Tier, welches sein Verhalten (intentional) steuern kann, also im Weber'schen Sinne handeln kann. Es kann sich von sich selbst distanzieren und als Objekt begreifen, um etwas zu erreichen. Auf der anderen Seite bleibt der Mensch das Tier, welches es ist. Er kann seinen Körper und seine Zielvorstellungen in vielfältiger Weise manipulieren,

⁷ Helmuth Plessner, *Die Stufen des Organischen und der Mensch*, Berlin, New York, NY, 1975, S. 294.

⁸ Vgl. für eine luzide Rekonstruktion dieser Figur: Joachim Fischer, „Exzentrische Positionalität. Plessners Grundkategorie der Philosophischen Anthropologie“, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 48, 2 (2000), S. 265-288. Auch könnte parallel an die Figur der „Instinktarmut“ bei Arnold Gehlen gedacht werden: Arnold Gehlen, „Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt“, in: ders., *Arnold Gehlen Gesamtausgabe*, Bd. 3, hg. v. Karl-Siegbert Rehberg, Frankfurt/M., 1993.

jedoch nicht beliebig. Der Mensch ist sich selbst nur begrenzt verfügbar, da er stets ein Verhältnis zu sich selbst etablieren und aufrechterhalten muss. Er muss sein Selbstverhältnis permanent kontrollieren, beobachten und überprüfen.

Die aufgerufene Differenz von „Körper haben“ und „Leib sein“ soll nun auf Steuerung und Planung einerseits sowie Kontrolle und Erfahrung andererseits relationiert werden. Steuerung kann mit Luhmann abstrakt als „Verringerung einer Differenz“⁹ gefasst werden. Damit meint Steuern eine Angleichung von zwei Werten (Soll und Ist) in eine Richtung. Es geht dementsprechend ausschließlich um den Versuch, den gegebenen Ist-Wert an einen Sollwert anzunähern, und eben nicht umgekehrt. Nur der Plan (und die Ausführung), wöchentlich dreimal zu joggen, um sich fit zu halten, stellt in diesem Sinne eine Steuerung dar, nicht aber die kognitive Manipulation, dass man genügend fit sei, ganz ohne sportliche Betätigung und Bewegung – dies würde wohl eher als Verdrängung, Ignoranz oder Bequemlichkeit bezeichnet werden.

Mit jedem Plan und jedem steuernden Eingriff werden jedoch nicht nur Differenzen minimiert, sondern zugleich und allein dadurch, dass gesteuert wird, immer auch (neue) Differenzen produziert.¹⁰ Die verschiedenen Planungsinstrumente sind somit nicht nur Differenzminimierungsprogramme, sondern immer auch Differenzgeneratoren.¹¹ Bei aller dadurch entstehenden Komplexität verweisen sowohl Steuerung als auch Planung auf die Möglichkeit der Gestaltung von Zukunft. Der typisch moderne offene Erwartungshorizont wird insofern strukturiert und damit begrenzt; es soll auf die Zukunft gestaltend vorgegriffen werden.¹²

Während bei Steuerung und Planung das zukünftige Ziel als Möglichkeit in der Gegenwart fixiert und sodann anvisiert wird, um Soll und Ist anzugleichen, hält Optimierung die Differenz von Gegenwart und Zukunft konstant, als ein Verhältnis, in dem die jeweilige Gegenwart in und durch die Zukunft

⁹ Niklas Luhmann, *Die Wirtschaft der Gesellschaft*, Frankfurt/M., 1988, S. 326.

¹⁰ Ebd., S. 341.

¹¹ Ebd., S. 348. Dies sollte jedem, der ein größeres Projekt – und sei es die eigene Dissertation – einmal geplant hat, intuitiv verständlich sein. Vielleicht ist diese Generierung von Differenzen durch Planung auch der eigentliche Grund, warum Doktorväter und -mütter einen Arbeitsplan für das Promotionsvorhaben einfordern.

¹² Dirk van Laak, „Planung, Planbarkeit und Planungseuphorie“, auf: *Docupedia-Zeitgeschichte* (2010), online unter: <http://docupedia.de/zg/Planung>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014. Eben diese Grenze des Möglichkeitsraums (der Zukunft) wird in den gegenwärtigen Rhetoriken eines permanenten Wandels und einer verstärkten Innovationsnotwendigkeit problematisiert. Weder durch Planung noch durch Steuerung könne dieses Potenzial fruchtbar gemacht werden. Die Frage, welche die „Change-Agenten“ nicht im Blick haben (können), wäre jedoch, wie eine (gegenwärtige) Realisierung von (zukünftigen) Möglichkeiten ohne eine Strukturierung des Möglichkeitsraums überhaupt möglich wäre. Auch der ausgerufene permanente Wandel ist eine Strukturierung, die jedoch nicht mehr Möglichkeiten nutzt, sondern einzig auf Kurzfristigkeit und Änderbarkeit beruht.

prinzipiell und schrankenlos überboten werden kann.¹³ Die Suche nach *dem* Optimum (in sachlicher Hinsicht) wird in die Zeitdimension verlagert, so dass die zukünftigen Gegenwarten nunmehr nicht mehr als abschließbar, sondern vielmehr als fortwährend steigerbar (höher, schneller, weiter) wahrgenommen werden.¹⁴ Die Ausrichtung der Gegenwart auf die Zukunft als zu minimierende Differenz ist mithin das zentrale Merkmal zur Bestimmung von Steuerung, Planung und Optimierung. Auf das Selbst bezogen wäre also das „Körper haben“ als das Moment des Steuerns und Planens identifizierbar.

Demgegenüber soll die relative Unverfügbarkeit des „Leib seins“ mit Kontrolle und Erfahrung assoziiert werden. Deswegen soll Kontrolle hier vorwiegend in der Begriffsdimension des Monitorings gefasst und als ein Checken, (Über-)Prüfen oder Vergleichen eines Sachverhalts begriffen werden. Nicht gemeint ist dagegen Kontrolle im Sinne von (Selbst-)Kontrolle oder Überwachung, wie sie dem bürgerlichen Subjekt unterstellt werden kann, welches sich dann von einem Kontrollverlust in der und durch die Masse gefährdet sah.¹⁵ Statt also Kontrollieren vorschnell als einen handlungsleitenden Impuls im Sinne von „in den Griff bekommen“ zu verstehen, soll auf die kognitive Dimension fokussiert werden.¹⁶ Während Steuern eine Differenzminimierung (zwischen Soll und Ist) beschreibt, meint Kontrolle zunächst einmal Diffe-

¹³ Michael Makropoulos, „Historische Kontingenz und soziale Optimierung“, in: Rüdiger Bubner/Walter Mesch (Hg.), *Die Weltgeschichte – das Weltgericht?*, Stuttgart, 2000, S. 77-92: 87.

¹⁴ Dies führt zu den vielbeschriebenen Dynamiken, Beschleunigungen und Steigerungen in der Moderne. Vgl. analytisch Michael Makropoulos, *Modernität und Kontingenz*, München, 1997 und populär, Hartmut Rosa, *Beschleunigung die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*, Frankfurt/M., 2006; ders., *Weltbeziehungen im Zeitalter der Beschleunigung. Umriss einer neuen Gesellschaftskritik*, Frankfurt/M., 2012. Insofern ist die sachliche Optimierung unter Berücksichtigung der Zeitdimension immer auch ein Konzept der Steigerung. Denn die ausschließlich sachliche Optimierung zum Beispiel von Oberfläche und Volumen eines Behälters hinsichtlich des Materialverbrauchs (einfache Extremwertaufgabe) geht von einem konkret zu bestimmenden Optimum aus. Wird jedoch die Zeitdimension berücksichtigt, dann erscheint das Optimum als prinzipiell nicht erreichbares Resultat, sondern wird zu einem unabschließbaren Prozess der Optimierung. Dies gilt insbesondere für die Idee der Selbstoptimierung, denn die „Optimierung des Menschen war von Anfang an mehr und anderes als die bloße Entfaltung eines gegebenen Bestands menschlicher Möglichkeiten“. Michael Makropoulos, „Der optimierte Mensch“, in: *Süddeutsche Zeitung*, 26./27.10.2002, S. 6-7. Selbstoptimierung entspricht dann der Herstellung und Etablierung eines technischen Verhältnisses zu sich selbst, welches sich eben „nicht im Erreichen fiktional entworfenen Ziele erschöpft, sondern offene Zielhorizonte freisetzt“. Makropoulos (2000), *Historische Kontingenz*, S. 88. Gerade deshalb ist Optimierung von einer schlichten Steuerung zu unterscheiden. Vgl. hierzu auch Stefan Meißner, „Selbstoptimierung durch Quantified Self?“, in: Robert Gugutzer/Stefanie Duttweiler (Hg.), *Sich selbst vermessen. Self-Tracking in Sport und Alltag*, Bielefeld (in Vorbereitung).

¹⁵ Hannelore Bublit/Roman Marek/Christina L. Steinmann/Hartmut Winkler (Hg.), *Automatisieren*, München, 2012, S. 20.

¹⁶ Dies erscheint in Zeiten zunehmender Anglisierung umso wichtiger, da das englische Verb „to control“ steuern meint und somit eher auf die handlungsstiftende Dimension des Begriffs abzielt. Durch die Eindeutschung scheint sich die Semantik von Steuerung und Kontrolle weiter anzunähern. Hier wird kontrollieren eher mit „to check“ assoziiert.

renzerfassung. Im Fokus steht damit ein Kognitionsproblem, statt eines Handlungsproblems.

Entgegen der für die Steuerung relevanten, handlungsleitenden Frage: In welche Richtung soll ich mein Auto lenken, um keinen Unfall zu bauen, wird die Frage: Welche Differenzen sind überhaupt relevant? Also um im Bild zu bleiben: Sollte, statt zu lenken, nicht eher gebremst, die Augen geschlossen, kurz beschleunigt oder etwa zu Gott gebetet werden? Im Mittelpunkt stehen damit nicht mehr vorgegebene Differenzen, die als Handlungsgrundlage genutzt werden, sondern kognitiv erst zu erfassende Unterschiede.¹⁷

Wahrscheinlich stand deswegen für Gilles Deleuze auch nicht der Maulwurf mit seinen immer gleichen Gängen, sondern die Schlange mit ihrem züngelnden Abtasten paradigmatisch für die von ihm sogenannte, gegenwärtige Kontrollgesellschaft.¹⁸ Statt einer Disziplinierung, die immer auch auf Steuerung setzt, seien jetzt „die ultraschnellen Kontrollformen mit freiheitlichem Aussehen“¹⁹ bestimmend. Sowieso habe „das Surfen schon die alten Sportarten abgelöst“.²⁰ Denn eine Welle – so könnte konkretisiert werden – kann eben nicht mit einem fixen Plan, gut gesteuert bewältigt werden, sondern nur in einem durch lange und ausdauernde Übung überhaupt erst ermöglichten meditativen Flow. Das Wellenreiten überfordert die kognitive Sensibilität derart, dass man „los lassen“ und „sich der Welle hingeben“ muss und eben nicht bewusst handelt und steuert.²¹

¹⁷ An dieser Stelle könnte der Leser Kontrolle mit der gegenwärtig immer beliebter werdenden Vokabel „Achtsamkeit“ bzw. *mindfulness* assoziieren. Auch wenn die Parallele durchaus berechtigt erscheint, da auch hier qua Introspektion Unterschiede erst einmal erkannt und nicht sofort beurteilt und als Handlungsmaxime gebraucht werden sollen, schwingt dennoch etwas Esoterisches und Spirituelles im Begriff der Achtsamkeit mit, weshalb im Folgenden weiter von Kontrolle gesprochen wird.

¹⁸ Gilles Deleuze, „Postskriptum über die Kontrollgesellschaften“, in: ders. (Hg.), *Unterhandlungen 1972-1990*, Frankfurt/M., 1993, S. 254-262.

¹⁹ Ebd., S. 255.

²⁰ Ebd., S. 258. Auch wenn Deleuze wahrscheinlich die Wassersportart im Blick hatte, so zeigt die begriffliche Übereinstimmung mit dem Surfen im Internet, dass das Navigieren im Netz ebenso als Abtasten der Umwelt, ohne klare Eingriffs- und Steuermöglichkeit empfunden werden kann.

²¹ An dieser Stelle kann auch an das psychologische Konzept des Überlernens erinnert werden. Piloten beispielsweise müssen bestimmte Handlungen so lang (wiederholend) ausführen, bis sie die Reihenfolge etc. nicht nur gelernt haben, sondern überlernt, so dass aus Handlungen Routinen werden. Die berechtigte Hoffnung besteht darin, dass in Stress- und Notsituationen dann die inkorporierten Handlungsskripts und Routinen automatisch zum „richtigen“ Handeln führen. Ebenso könnte auf Walter Benjamins Konzept der zweiten Technik, welches in der „Urfassung“ des bekannten Kunstwerkaufsatzes zu finden ist, verwiesen werden. Zweite Technik verweist dabei im Gegensatz zur Naturbeherrschung der ersten Technik „auf ein Zusammenspiel zwischen der Natur und der Menschheit“. Walter Benjamin, „Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit (Zweite Fassung)“, in: ders., *Gesammelte Schriften*, Bd. VII/1, hg. v. Rolf Tiedemann und Hermann Schweppenhäuser, Frankfurt/M., 1989, S. 350-384; 359. Die entscheidende Funktion der Kunst bestehe in der Einübung in eben dieses Zusammenspiel. In der hier eingeführten Begriffsverwendung könnte auch von

Nimmt man nun Kontrolle als kognitives Konzept ernst, dann wäre zu fragen, worauf gecheckt, wie überprüft und was verglichen wird. Kontrolle könnte dann ganz allgemein als Beobachten einer empirischen Differenz verstanden werden. Zentral ist dann aber nicht mehr der gestaltende Vorgriff auf die Zukunft²², sondern das Verbleiben in der Gegenwart. Die tatsächliche Gegenwart wird permanent mit der (durch die Vergangenheit) erwarteten Gegenwart verglichen, um sich selbst zu positionieren. Orientiert wird sich nicht an einer (präskriptiven) Norm, sondern am (deskriptiven) Normalen, wie man es mit Jürgen Link formulieren könnte.²³ Dabei unterscheidet er die protonormalistische Orientierung an einem Standard bzw. dem Normalen (DIN, Hitparaden, Top 10-Listen) von der flexibel normalistischen Orientierung, die in der Differenz zum Normalen einen Halt finde. Deswegen sei der Normalismus ein „definitives Provisorium“ bzw. ein „Provisorium in Permanenz“.²⁴

Auch wenn mit diesem Konzept die beobachtbare flexibel-normentbundene, soziale Orientierung und die damit verbundenen gesteigerten Individualisierungschancen²⁵ sinnvoll beschrieben werden können, bleibt Link durch seine Konzentration auf die Orientierungsfunktion einer Idee von Selbststeuerung verhaftet. So schreibt er, dass das normalistische Subjekt sein Verhalten entsprechend eines „geschlossenen Regelkreises“ regeln würde und dass es „sein Leben [...] auf einen eindimensionalen Bildschirm“ projiziere, „wo dieses Leben als Kurve erscheint, nach der das Subjekt eben dieses Leben ‚orientiert‘. Normalistisches ‚Leben‘ wird identisch mit einem Leben in den Kurvenlandschaften der ‚Signal-, Orientierungs- und Kontrollebene‘.“²⁶

Meines Erachtens bekommt diese Beschreibung des normalistischen Subjekts als geschlossenen Regelkreis analog zu Watts Fliehkraftregler keine Veränderung des Selbstverhältnisses in den Blick. Was passiert jedoch, wenn das Selbst beispielsweise durch Selbstvermessung nicht mehr als Punkt auf einer Kurve verstanden wird, sondern selbst zur Kurve wird? Wie könnten also mögliche Effekte aussehen, wenn das Selbstverhältnis nicht als stabil und invariant vorausgesetzt wird, sondern wenn dieses Selbst als vielgestaltig und wandelbar begriffen wird?

einem Umschlag von Steuerung (erste Technik) zu Kontrolle (zweite Technik) gesprochen werden.

²² Vgl. van Laak (2010), Planung.

²³ Jürgen Link, *Versuch über den Normalismus. Wie Normalität produziert wird*, Göttingen, 2006.

²⁴ Ebd., S. 359.

²⁵ „Es geht im flexiblen Normalismus gar nicht um die Konditionierung der Subjekte auf fix programmierte, reflexartige Reaktionen, sondern um die Installation eines flexiblen Dispositivs im Subjekt, das ihm imaginäre Datenvergleiche, Kurvenentwürfe und Durchschnittskal-küle erlaubt. Es geht also sozusagen um die Installation eines ‚inneren Cockpit-Dispositivs‘. Der ‚Wille‘ zu *growth* und Tempo wird durch die Attraktion der Normalitätsgrenzen mobilisiert. Dabei gilt es allerdings, ein Durchdrehen dieses Tempos in unkontrollierte Proliferation (Kettenreaktion) zu vermeiden.“ Ebd., S. 353.

²⁶ Ebd., S. 362.

Das Novum des Normalismus war es, dass das Individuum sich durch den Vergleich der eigenen Daten, die über Befragungen, Messungen etc. gewonnen wurden, mit der „statistischen Verteilung einer Population [...] im Streuungsfeld der Daten“²⁷ verorten konnte und damit in einer enttraditionalisierten Gesellschaft Orientierung erlangen konnte. Insofern ist eine „normalistische Subjektivität [...] über die statistische Norm des Mittelwerts integral auf die Dimension der Population bezogen“.²⁸ Wenn nun jedoch in der Selbstvermessung (QS) dieser Vergleich mit der Population wegfällt²⁹, so könnte das Neue in der „Erweiterung des individuellen Erfahrungsraums durch den Einsatz neuer Technologien“³⁰ bestehen bzw. als „neuartige[] Subjektivierungen“ betrachtet werden, „die durch die Selbstentfaltungstechniken erfolgen“.³¹

Die These besteht nun darin, dass Quantified Self neue und andere Selbsterfahrungen ermöglicht, indem es das Subjekt durch die Messung und Interpretation der eigenen Daten auf Routinen, Gewohnheiten und latente Muster verweist. Statt diese zu verändern oder gar nutzenmaximierend zu optimieren, wie es der erste Blick auf QS nahelegt, können diese nunmehr bewusst in den Blick genommen werden. QS wäre dann nicht der Höhepunkt der gegenwärtigen Optimierungsgesellschaft, sondern geradezu eine *Deplausibilisierungsinstanz* allumfassender (Selbst-)Optimierung, verstanden als eine nutzenmaximierende Selbstproduktivierung.

II. Das Phänomen Quantified Self

Die erste Beobachtung am Beispiel von Quantified Self ist die, dass die Messung des Normalen (wie schwanken Gewicht, Blutzuckerspiegel, Ausgabeverhalten, Produktivität etc.) zu einer Änderung dessen führt, was als normal angenommen wurde.³² Die Selbstvermessung bedeutet also in erster Hinsicht die Möglichkeit, sich selbst überraschen zu können. Beispielsweise kann vermutet werden, dass sehr viel Geld für Lebensmittel und Mobilität ausgegeben werden, stellt dann jedoch fest, dass der größte Posten des monatlichen Bud-

²⁷ Dominik Schrage, „Selbstentfaltung und künstliche Verwandtschaft. Vermenschlichung und Therapie in den Diskursen des Posthumanen“, in: Bernd Flessner (Hg.), *Nach dem Menschen. Der Mythos einer zweiten Schöpfung und das Entstehen einer posthumanen Kultur*, Freiburg, 2000, S. 43-65: 61.

²⁸ Ebd., S. 60 f.

²⁹ Bei Schrage läuft diese Argumentation auf der „Ebene der Diskursivierungen technischer Zielhorizonte“ in Betrachtung der „therapeutischen Versprechen auf Ausdehnung der Lebenszeit, auf Optimierung der individuellen Fähigkeiten und auf Emanzipation vom vergänglichen Körper“. Ebd., S. 6 f. Damit verbleibt er vornehmlich im Konjunktiv. Hier soll dies versuchsweise als Gegenwartsbeschreibung vor dem Hintergrund zunehmender Attraktivität von QS genutzt werden.

³⁰ Ebd., S. 60.

³¹ Ebd.

³² Dabei ist es irrelevant, ob die Normalitätserwartungen durch wissenschaftliche Studien, Fremdbeobachtung, Gefühl oder Introspektion erzeugt wurden.

gets nach der Wohnungsmiete konstant in Kneipen und Restaurants fließt. Dieses Wissen über das normale Ausgabeverhalten muss nicht zwangsläufig zu einer Steuerung oder Optimierung führen; denn eine solche Steuerung würde ein Ziel oder eine Steuerungslogik voraussetzen, welches jedoch nicht notwendig gegeben ist.³³

Das triftigste Argument gegenüber der Vorstellung, dass Quantified Self notwendigerweise ein Symptom einer gegenwärtigen Optimierungsgesellschaft darstellt, besteht darin, dass viele Protagonisten gar keine Soll-Größen besitzen, welche für eine Selbstoptimierung, im Sinne einer Selbststeuerung notwendig wäre. So schreibt Gary Wolf, einer der Mitbegründer dieser Gruppierung, in einem Artikel in der *New York Times*:

Efficiency implies rapid progress toward a known goal. For many self-trackers, the goal is unknown. Although they may take up tracking with a specific question in mind, they continue because they believe their numbers hold secrets that they can't afford to ignore, including answers to questions they have not yet thought to ask. [...] Self-tracking, in this way, is not really a tool of optimization but of discovery.³⁴

QS zielt in dieser Argumentation weniger auf Selbststeuerung als auf Selbsterkundung. Die Funktion der in Tabellen und Diagrammen aufbereiteten Daten entspreche dann nicht einem persönlichen, individuellen Controlling der Effizienzsteigerung, sondern der überraschenden Selbstbeobachtung.³⁵ Statt im angenommenen Umfeld von Erziehungs- und Ratgeberbüchern rücken die verschiedenen Sichten auf die erhobenen Daten eher in die Nähe von Tagebüchern. Denn das Ziel besteht nicht nur darin, das eigene Handeln und Verhalten planvoll zu verändern, sondern zunächst darin, beobachtbar zu machen, was einen selbst auszeichnet, welche latenten Gewohnheiten man besitzt und welchen bislang unerkannten Mustern man folgt.

Im Gegensatz zur oft vorgebrachten Befürchtung, dass die verschiedenen Selbstvermessungswerkzeuge Standardisierungswerkzeuge seien, die den Selbstvermesser zunehmend versklaven³⁶, könnten die eingesetzten Tools³⁷

³³ Man könnte diesen Aspekt auch abstrakter fassen. Mit Blumenbergs scharfsinnigen Bemerkungen zum modernen Wirklichkeitsbegriff, könnte gefragt werden, ob sich durch die Selbstvermessung nicht die jeweilige Wirklichkeit dergestalt verschiebt, dass die hintergründige Konsistenzvermutung von Wirklichkeit problematisiert wird: Vertraue ich weiterhin meinem (Leib-)Gefühl und meiner Intuition oder den von mir erhobenen Daten? Inwieweit verändert die pure Existenz der Daten die konsistenten Wirklichkeitsvorstellungen von mir selbst? Vgl. Hans Blumenberg, „Vorbemerkungen zum Wirklichkeitsbegriff“, in: Akademie der Wissenschaften und der Literatur (Hg.), *Zum Wirklichkeitsbegriff*, Mainz, 1974, S. 3-10.

³⁴ Gary Wolf, „Data-Driven Life“, in: *New York Times*, 2. Mai 2010, S. MM38.

³⁵ Vgl. auch das Vorgehen von Mark Wilson, der seine Knieschmerzen mit seinen Laufdaten kombiniert hat, um zu verstehen, unter welchen Bedingungen (Wetter, Ernährung, Belastung, Stress, Untergrund) sein Knie schmerzt, online unter: <http://quantifiedself.com/2013/07/mark-wilson-on-synthesizing-data/>.

³⁶ Dies ist der Tenor der gegenwärtigen (massen-)medialen Berichterstattung. QS werde v. a. dann zur Gefahr, wenn aus dem Hobby ein sozialer Zwang wird. Vgl. zu diesem prominenten Argument Zeh (2012), Der vermessene Mann und Friedrichs (2013), Das tollere Ich, aber

auch als Selbsterfahrungsmaschinen begriffen werden, die zu einer Neubewertung dessen führen, was als normal gilt.

Diese Motivation, sich selbst zu vermessen, um sich von sich selbst überraschen zu lassen, scheint soweit plausibel. Auch ist verständlich, dass diese Form der Selbsterfahrung nicht sofort in Selbstoptimierung umschlagen muss. Jedoch kann damit noch nicht erklärt werden, warum diese Beobachtung auf Dauer gestellt wird. Denn viele Protagonisten messen verschiedene Parameter teilweise über Jahre hinweg.

Neben der zunächst naheliegenden Erklärung einer fortwährenden Selbstoptimierung scheint es mir sinnvoll, dies als Kontrolle zu fassen; als eine permanente Erfassung der Differenzen, Abweichungen oder Verschiebungen. Das Selbst würde dann weniger in der Konstanz und Identität seine Erfüllung finden, sondern in der permanenten Abweichung. Schwankungen, dargestellt in Kurven, könnten dann als Äquivalent zur fixierten Normalität in den Blick geraten. Insofern wären für das Individuum die je erfassten Abweichungen das wirklich Interessante.³⁸

Die eingangs zitierten Befürchtungen, dass die Selbstvermessung notwendig zu einem Pendelausschlag in Richtung Verfügbarkeit, im Sinne eines Körper-*habens* führe, können durch diese Beobachtungen abgeschwächt werden, weil die gemessenen Daten auch das Leib-*sein* zu repräsentieren vermögen.

Wichtig erscheint mir in diesem Zusammenhang, dass die Interpretation der Daten nicht notwendigerweise zu einem bestimmten Handlungsimperativ führen muss. Im Gegenteil könnte geradezu argumentiert werden, dass die durch QS gemachten Selbsterfahrungen dem gesellschaftlichen Diskurs der nutzenmaximierenden Selbstoptimierung entgegengestellt werden können.

auch folgenden Blogpost: „I shared my perspective on how when sensors become completely ubiquitous and unobtrusive (in a few years) the perspective will actually shift: you will be irresponsible if you don't measure yourself continuously. It will be seen as if you don't care about yourself, basically like not brushing your teeth.“ Hans de Zwart, „Don't Life Log Me“ – Quantified Self 2013 in Amsterdam“, online unter: <http://blog.hansdezward.info/2013/05/11/dont-life-log-me-quantified-self-2013-in-amsterdam/>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014.

³⁷ An dieser Stelle sollte zumindest erwähnt werden, dass der Erfolg von Quantified Self auch technologische Wurzeln hat. Nicht zufällig entsteht das Label QS zeitgleich (das iPhone mit integrierten Sensor kam im Sommer 2008 auf den Markt) mit der massenhaften Verbreitung von GPS-Trackern qua moderner Telefone. Seither hat sich eine ganze Industrie entwickelt, welche kleine, handliche und permanent am Körper zu tragende Geräte (fitbit, withings, Jawbone, Nike fuelband u. a. m.) entwickelt, die die verschiedenen Daten erfassen und meist auch gleich via Webinterface grafisch darstellen. Die massenhafte Integration dieser Ortungs- und Beschleunigungssensoren und die dadurch ermöglichte simple Erfassung der Daten stellen die technische Infrastruktur dieses Phänomens dar.

³⁸ Dies gilt für sämtliche Daten. So kann die Abweichung der Dauer der üblichen Joggingstrecke nach oben oder unten Anlass zu verschiedenen Fragen sein. War das Wetter gut oder hat mich ein Erfolg „beflügelt“, bin ich krank oder nicht fit? Interessanterweise führen die Daten zu vielen Fragen, aber bieten meist keine Antworten. Aus den Daten allein können keine Gründe destilliert werden, Antworten können einzig durch Korrelationen mit anderen Daten (Messung der Gefühle, des Blutzuckerspiegels, des Gewichts etc.) gefunden werden.

Denn die Sichtbarmachung der eigenen ehemals latenten Gewohnheiten, Praktiken und Handlungsmuster führt zu einem spezifischen Wissen des Selbst, welches ohne die technische Vermessung des Selbst überhaupt nicht erfahrbar wäre. Ein Effekt dieser Selbstbeobachtung könnte dann darin bestehen, dass die Relevanz gesellschaftlicher Sollgrößen abnimmt.³⁹ Denn durch die Vermessung des Selbst kann sich an diesem orientiert werden und so gegenüber gesellschaftlichen Normalitätsvorgaben mit größeren Freiheitsgraden reagiert werden. Wenn exakt gemessen wird, wie viel Energie täglich via Nahrung aufgenommen wird und wie viel Energie tatsächlich verbrannt wird, kann sich von allgemeinen Diätplänen, die am durchschnittlichen Verbrauch von 2000 kcal eines erwachsenen Mannes ausgerichtet sind, verabschiedet und insofern davon emanzipiert werden.

Das Individuum wäre damit nicht nur gegenüber der Gesellschaft freigesetzt, sondern auch gegenüber sich selbst. Sowohl das Verhältnis zur Gesellschaft als auch das Verhältnis zu sich selbst erscheinen nunmehr kontingent mit der Folge, dass auch Selbstverhältnisse zunehmend als disponibel betrachtet werden können.⁴⁰ Mit jedem Datum über seine eigenen Gewohnheiten weiß die Person im Grunde nicht mehr über sich selbst, sondern weniger über das eigene Selbst, weil sich je nach Fragestellung die identitären Zuschreibungen notwendig verschieben. Das Selbst folgt dadurch weniger einer kohärenten Erzählung, wie sie durch das eigene Tagebuch produziert wird, sondern es vervielfältigt sich. Dies wird auch von Protagonisten beobachtet: „[Q]uantifying yourself allows you to disaggregate yourself (a way of quantitative auto-biography), this is necessary because the whole self (the thing that we label with our name) is just too integrated“.⁴¹ Das Selbstverhältnis pluralisiert sich und wird nunmehr zu so vielen, wie es Sichten auf die Daten gibt – und die sind notwendigerweise unabschließbar. Zu vermuten ist deshalb, dass die Individuen ihre Selbstbeschreibungen vervielfältigen und sich selbst als konstitutiv wandlungsfähig erfahren, aber eben nicht mehr als steuerbar denken.

Statt gestaltend auf die Zukunft vorzugreifen, wie es für das Paradigma der Steuerung galt, scheint das Subjekt durch Quantified Self auf den nun beobachtbaren Differenzen der Gegenwart zu surfen. Es ist nicht mehr aktiv und handlungsgebunden, sondern vielmehr reaktiv. Denn es ist eben nicht so, dass die aufgezeichneten Daten eine eindeutige Sprache sprechen bzw. dass in den Daten schon implizite Handlungsanweisungen verborgen sind. Vielmehr sieht

³⁹ Dies kann freilich aus Sicht des Protagonisten als Freiheits- und Autonomiegewinn gedeutet werden, ebenso wie es als Orientierungsverlust aufgefasst werden kann.

⁴⁰ Selbstverhältnisse werden natürlich nicht erst mit QS disponibel, sondern sind dies mindestens seit der Moderne, was sich u. a. in Karrierevorstellungen ebenso wie in unterschiedlichen Rollenanforderungen ausdrückt. Die Verfügbarkeit wird durch QS jedoch gesteigert, da das Selbst nun nicht nur im Verhältnis zu anderen gestaltbar wird, sondern direkt zu sich selbst. QS kann die individuellen Eigenarten, Gewohnheiten und Verhaltensmuster sichtbar machen. Dies führt jedoch nicht zu einem Imperativ der Veränderung, sondern erhöht die Möglichkeiten des Zu-sich-selbst-ins-Verhältnis-setzen-Könnens.

⁴¹ Vgl. de Zwart (2013), Quantified Self.

das jeweilige Selbst in den Daten je etwas anderes. Deswegen werden auch entgegen des Steuerungsparadigmas zunächst einmal alle möglichen Daten aufgezeichnet und erst danach überlegt, welche Fragen an die Daten gestellt werden könnten. All dies fördert die Etablierung einer Subjektkultur, die nicht im Vorhinein zu wissen denkt, was funktioniert und was nicht, sondern die permanent überprüft und „checkt“, was gerade hier und jetzt funktioniert und was nicht. Und vielleicht hatte dies auch Gilles Deleuze im Sinn als er schrieb, dass man in den Disziplingesellschaften nie aufhören würde anzufangen, während man in den Kontrollregimen nie fertig werde.⁴²

Statt einer Selbstoptimierung im Sinne einer nutzenmaximierenden und produktivitätsgläubigen Uniformisierung der Individuen könnte die Orientierung an den verschiedenen Normalitäten auch heterogene und disparate Selbstbeobachtungs- und Selbsterfahrungsmöglichkeiten etablieren. Statt also vorschnell davon auszugehen, dass eine zielgerichtete Selbstoptimierung am Anfang einer jeden Selbstvermessung steht, könnte der Reiz von Quantified Self vielmehr *erstens* in der neuen Erfahrungsmöglichkeit der ehemals latenten Gewohnheiten, Routinen und Muster des Selbst bestehen und *zweitens* in der Aufrechterhaltung einer kontrollierenden (Selbst-)Beobachtung, um sich selbst durch Abweichungen immer wieder zu sich selbst ins Verhältnis setzen zu können und dadurch flexibel zwischen Orientierung an sozialen und individuellen Normalitäten wechseln zu können. Diese Orientierung verliert durch die situative Attribution ihren Zwang und gewinnt ein freiheitliches Aussehen.⁴³

Diese Praktiken, die das Selbstvermessen erzeugen und plausibilisieren, wären dann nicht wirklich als Zwangsmomente, quasi als internalisierte gesellschaftliche Zwänge zur Optimierung begreifbar, wie es uns der sich als kritisch verstehende Diskurs plausibel zu machen gedenkt. Vielmehr können die Quantified Self-Daten auch genutzt werden, um sich sowohl von eigenen Individualitätszwängen als auch von sozialen Konformitätszwängen distanzieren zu können.⁴⁴ Das Individuum erfährt sich in seinen Daten selbst und stärkt

⁴² Deleuze (1993), Postskriptum, S. 257.

⁴³ Dies sieht auch Sabine Maasen so, wenn sie beschreibt, dass es in den heutigen Selbstmanagement-Ratgebern um die „effiziente Organisation des flexiblen Selbst [gehe; S. M.], das verschiedensten Anforderungen und Ambitionen gerecht werden will, seine Vorausgaben und Einsätze im Lichte innerer und äußerer Umstände notiert, trainiert, kontrolliert und laufend beobachtet, ob und welche Parameter sich geändert haben oder ob optimierende Interventionen unerwartete Effekte zeitigen und deshalb neue Ziele gesteckt werden müssen. Optimierungspraktiken des Typs Selbstmanagement operieren nicht teleologisch, sondern kybernetisch.“ Sabine Maasen, „Gut ist nicht gut genug. Selbstmanagement und Selbstoptimierung als Zwang und Erlösung“, in: *Kursbuch 171: Besser optimieren* (2012), S. 144-156: 146. Jedoch verbleibt auch sie einer Optimierungslogik verhaftet und betont damit eher die Zwanghaftigkeit, statt die Autonomie.

⁴⁴ Dass Zahlen und Daten Wirklichkeit nicht nur vereinfachen, sondern auch neue (Selbst-)Beobachtungsräume erschließen, darauf weisen sowohl Josef Wehner, „Numerische Inklusion – Medien, Messungen und Modernisierung“, in: Tilmann Sutter/Alexander Mehler (Hg.), *Medienwandel als Wandel von Interaktionsformen*, Wiesbaden, 2010, S. 183-210: 191 f. mit

damit den Aspekt des „Leib-Seins“ gegenüber den Anrufungen der Optimierer, die sich einseitig auf das „Körper haben“ fixieren. Statt Quantified Self als Selbstoptimierungsmaschine zu verstehen, könnte sie mit dieser Argumentation geradezu im Gegenteil als Selbstoptimierungsverhinderungsinstrument gedeutet werden.

Literatur

- Benjamin, Walter, „Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit (Zweite Fassung)“, in: ders., *Gesammelte Schriften*, Bd. VII/1, hg. v. Rolf Tiedemann und Hermann Schwepenhäuser, Frankfurt/M., 1989, S. 350-384.
- Blumenberg, Hans, „Vorbemerkungen zum Wirklichkeitsbegriff“, in: Akademie der Wissenschaften und der Literatur (Hg.), *Zum Wirklichkeitsbegriff*, Mainz, 1974, S. 3-10.
- Bublitz, Hannelore/Marek, Roman/Steinmann, Christina L./Winkler, Hartmut (Hg.), *Automatismen*, München, 2012.
- de Zwart, Hans, „Don't Life Log Me“ – Quantified Self 2013 in Amsterdam“, online unter: <http://blog.hansdezward.info/2013/05/11/dont-life-log-me-quantified-self-2013-in-amsterdam/>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014.
- Deleuze, Gilles, „Postskriptum über die Kontrollgesellschaften“, in: ders. (Hg.), *Unterhandlungen 1972-1990*, Frankfurt/M., 1993, S. 254-262.
- Fischer, Joachim, „Exzentrische Positionalität. Plessners Grundkategorie der Philosophischen Anthropologie“, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 48, 2 (2000), S. 265-288.
- Fox, Susannah/Duggan, Maeve, „Tracking for Health“, auf: *Pew Internet & American Life Project*, online unter: <http://pewinternet.org/Reports/2013/Tracking-for-Health.aspx>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014.
- Friedrichs, Julia, „Das tollere Ich“, in: *Zeitmagazin*, Nr. 33 (8. August 2013), S. 12-19.
- Gehlen, Arnold, „Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt“, in: ders., *Arnold Gehlen Gesamtausgabe*, Bd. 3, hg. v. Karl-Siegbert Rehberg, Frankfurt/M., 1993.
- Link, Jürgen, *Versuch über den Normalismus. Wie Normalität produziert wird*, Göttingen, 2006.
- Luhmann, Niklas, *Die Wirtschaft der Gesellschaft*, Frankfurt/M., 1988.
- Lupton, Deborah, „The rise of the quantified self as a cultural phenomenon“, online unter: <http://simplysociology.wordpress.com/2013/08/13/the-rise-of-the-quantified-self-as-a-cultural-phenomenon/>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014.

seiner These der „numerischen Inklusion“ als auch Hendrik Vollmer, „Folgen und Funktionen organisierten Rechnens“, in: *Zeitschrift für Soziologie* 33, 6 (2004), S. 450-470: 454 hin. Über die möglichen Konsequenzen ist jedoch wenig zu erfahren. In diesem Kontext sei auch auf den instruktiven Sammelband verwiesen: Andrea Mennicken/Hendrik Vollmer (Hg.), *Zahlenwerk. Kalkulation, Organisation und Gesellschaft*, Wiesbaden, 2007.

- Maasen, Sabine, „Gut ist nicht gut genug. Selbstmanagement und Selbstoptimierung als Zwang und Erlösung“, in: *Kursbuch 171: Besser optimieren* (2012), S. 144-156.
- Makropoulos, Michael, *Modernität und Kontingenz*, München, 1997.
- Ders., „Historische Kontingenz und soziale Optimierung“, in: Rüdiger Bubner/Walter Mesch (Hg.), *Die Weltgeschichte – das Weltgericht?*, Stuttgart, 2000, S. 77-92.
- Ders., „Der optimierte Mensch“, in: *Süddeutsche Zeitung*, 26./27.10.2002, S. 6-7.
- Meißner, Stefan, „Arbeit und Spiel. Von der Opposition zur Verschränkung in der gegenwärtigen Kontrollgesellschaft“, auf: *Trajectoires. Travaux des jeunes chercheurs du CIERA* (2012), online unter: <http://trajectoires.revues.org/915>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014.
- Ders., „Selbstoptimierung durch Quantified Self?“, in: Robert Gugutzer/Stefanie Duttweiler (Hg.), *Sich selbst vermessen. Self-Tracking in Sport und Alltag*, Bielefeld (in Vorbereitung).
- Mennicken, Andrea/Vollmer, Hendrik (Hg.), *Zahlenwerk. Kalkulation, Organisation und Gesellschaft*, Wiesbaden, 2007.
- Plessner, Helmuth, *Die Stufen des Organischen und der Mensch*, Berlin, New York, NY, 1975.
- Rosa, Hartmut, *Beschleunigung die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*, Frankfurt/M., 2006.
- Ders., *Weltbeziehungen im Zeitalter der Beschleunigung. Umriss einer neuen Gesellschaftskritik*, Frankfurt/M., 2012.
- Schrage, Dominik, „Selbstentfaltung und künstliche Verwandtschaft. Vermenschlichung und Therapeutik in den Diskursen des Posthumanen“, in: Bernd Flessner (Hg.), *Nach dem Menschen. Der Mythos einer zweiten Schöpfung und das Entstehen einer posthumanen Kultur*, Freiburg, 2000, S. 43-65.
- Schumacher, Florian, „Europäer interessieren sich für Self-Tracking“, online unter: <http://igrowdigital.com/de/2013/10/studie-zum-interesse-an-self-tracking-in-europa/>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014.
- van Laak, Dirk, „Planung, Planbarkeit und Planungseuphorie“, auf: *Docupedia-Zeitgeschichte* (2010), online unter: <http://docupedia.de/zg/Planung>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014.
- Vollmer, Hendrik, „Folgen und Funktionen organisierten Rechnens“, in: *Zeitschrift für Soziologie* 33, 6 (2004), S. 450-470.
- Wehner, Josef, „Numerische Inklusion – Medien, Messungen und Modernisierung“, in: Tilmann Sutter/Alexander Mehler (Hg.), *Medienwandel als Wandel von Interaktionsformen*, Wiesbaden, 2010, S. 183-210.
- Wolf, Gary, „Data-Driven Life“, in: *New York Times*, 2. Mai 2010, S. MM38.
- Zeh, Juli, „Der vermessene Mann“, in: *Tagesanzeiger* (2012), online unter: <http://www.ta.gesanzeiger.ch/leben/gesellschaft/Der-vermessen-Mann/story/14508375>, zuletzt aufgerufen am 06.10.2014.

DAS UNVORHERSEHBARE PLANEN. KATASTROPHEN ZWISCHEN SZENARIO UND SCIENCE FICTION

„Dies ist keine Übung!“ – unterlegt mit Sirenengeheul gehört dieser Satz zu den beunruhigendsten Aussagen, die einem im Alltag begegnen können. Aber auch wenn es sich *nicht* um eine Übung handelt, bedeutet das nicht automatisch Panik. Schließlich setzt die Unterscheidung – dies ist eine oder keine Übung – voraus, dass der Zustand oder Ablauf ‚Übung‘ bereits bekannt ist. Das Konzept der Übung als ‚enactment‘ des Ernstfalls¹ soll praktisches, „inkorporiertes Wissen und Handlungssicherheit bei Rettungskräften“² herstellen bzw. die (möglicherweise) Betroffenen trainieren. Also muss nicht gewusst werden, was genau *passiert* ist, um zu wissen was zu *tun* ist. Gleichzeitig erzeugt sie die Gewissheit, dass die Gefährdung beherrschbar ist. So lange also jemand den Ernstfall feststellen kann und die geübte Reaktion ausgeführt werden kann, ist alles unter Kontrolle. Dann ist „Dies ist keine Übung!“ ein Satz, der Vertrauen erzeugt, weil irgendwo bzw. bei irgendwem Wissen über den Charakter der Situation vorhanden zu sein scheint. Das so entstandene Gefühl von Sicherheit resultiert aus dem Vertrauen in die sog. „preparedness“ von Autoritäten. Es lässt sich als Resultat von Planbarkeit und (gelungener) Vorbereitung beschreiben. Hier zeigt sich allerdings auch, wie fragil das Sicherheitsgefühl sein kann: Im Moment des Alarms werden Kontrolle und Entscheidung über die eigene Reaktion geradezu automatisch abgegeben. Kommen jedoch Zweifel an der Fähigkeit jener Weisungsgeber auf, die Situation einschätzen und kontrollieren zu können, kann es schnell zu Unordnung und Panik kommen. Aber nicht nur müssen Vorbereitungen getroffen werden, um im Ernstfall angemessen zu reagieren, die Möglichkeit der Vorbereitung auf ein Ereignis, seine Planbarkeit, muss überhaupt erst gegeben sein.

Doch eine Katastrophe ist nicht planbar, schon weil dieser Begriff, anders als der der Übung, nicht unabhängig vom Ernstfall mit Bedeutung gefüllt ist. Neben seiner Planbarkeit wird so auch die Definition des Ereignistyps in den beschriebenen Fällen zum Problem. Während die Unterscheidung zwischen Panne, Störung und Unfall verschiedene Grade an Schadenspotenzial impliziert, bewirkt die Bezeichnung Katastrophe die „Auslöschung des Spezifi-

¹ Vgl. Nils Eilbrecht/Markus Jenki/Stefan Kaufmann, „Inszenierte Katastrophen. Zur Genese der Übung im Bevölkerungsschutz und ihrer gegenwärtigen Form“, in: Leon Hempel/Marie Bartels/Thomas Markwart (Hg.), *Aufbruch ins Unversicherbare. Zum Katastrophendiskurs der Gegenwart*, Bielefeld, 2013, S. 235-277: 238.

² Ebd., S. 239.

schen“.³ Nichts *ist* jemals Katastrophe, aber alles kann (zumindest potenziell) zu einer solchen erklärt werden.⁴ Leon Hempel und Thomas Markwart definieren Katastrophen demgemäß „nicht [als] unmittelbare Ereignisbeschreibungen, sondern vielmehr [als] performative Sprech- und Bildakte, die, Ereignis, Rhetorik und Politik verschmelzend, auf den Zusammenhang von Ästhetik und Politik deuten.“⁵ Ein Katastrophen-Sprechakt ist ein Akt der Souveränitätsbehauptung – frei nach Carl Schmitt ist jener souverän, der über den Katastrophenfall entscheidet.

Die Katastrophenerklärung ist also Ausweis einer, wenn auch nicht transzendenten, so doch ‚höheren‘ (Entscheidungs-)Macht. Das Ereignis, welches zur Katastrophe erklärt wird, mag kontingent sein, die Katastrophe ist es nicht. Denn in der Bezeichnung wird das Interesse sichtbar, einen Raum „reiner Macht“⁶ zu schaffen. „Die Katastrophenerklärung entzieht sich dem Diskurs, ist nicht verhandelbar, weil die unmittelbare Folge des katastrophischen Ereignisses als existenzielle Not behauptet wird.“⁷ Aus Angst vor Massenpanik und mehr noch, aus Angst davor, als handlungsunfähig und zögerlich angesichts fundamentaler Gefährdung dazustehen, fällt auf, so Wolf Dombrowski, „dass ausgerechnet in Momenten schwindender Entscheidbarkeit am entschiedensten entschieden wird“.⁸ Im Notfall gibt es keine Zeit zum Nachdenken, sondern nur „zur entschiedenen Anwendung aller Kenntnisse und Kompetenzen, die man genau dafür erlernt und eingeübt hatte“.⁹ Der Ernstfall einer eingeübten Gefährdungssituation mag es von den Betroffenen für kurze Zeit erfordern, Anweisungen zu befolgen und die Kontrolle über die Situation den Rettungskräften zu überlassen, entspricht in diesem Sinne aber einer typischen Situation von Arbeitsteilung. Der Katastrophenfall hingegen suggeriert Verheerung und existenzielle Bedrohung, so dass die „unmittelbare Folge“ der Katastrophe nicht absehbar, festgelegt oder Gegenstand von Diskussionen ist, sondern von der gleichen souveränen Macht bestimmt wird, die die Katastrophenerklärung ausgesprochen hat. Die Souveränitätsbehauptung ermöglicht es, Entscheidungen *für* eine praktisch entmündigte Bevölkerung unter dem Deckmantel des Schutzes zu treffen. Keine dieser Entscheidungen (inklusive der,

³ Leon Hempel/Thomas Markwart, „Einleitung. Ein Streit über die Katastrophe“, in: Leon Hempel/Marie Bartels/Thomas Markwart (Hg.), *Aufbruch ins Unversicherbare. Zum Katastrophendiskurs der Gegenwart*, Bielefeld, 2013, S. 7-28: 14.

⁴ Ebd., S. 7. „Öffentliche wie politische Sprecher nutzen die rhetorische Schlagkraft, Medien und Interessengruppen profitieren vom skandalisierenden Effekt, von der ‚Performanz‘ des Begriffs, dessen dunkle Bedeutung jedoch gleichsam magisch die Wirkung der Erklärung noch potenziert. Die Vielzahl von Katastrophenerklärungen lässt auf einen politischen Willen schließen, der mit und durch den Ausnahmefall zu regieren sucht.“

⁵ Ebd.

⁶ Hempel/Markwart (2013), Einleitung, S. 15.

⁷ Ebd., S. 13.

⁸ Wolf R. Dombrowski, „Der Mensch als Risiko – oder: Geht alle Gefahr vom Volke aus?“, in: Leon Hempel/Marie Bartels/Thomas Markwart (Hg.), *Aufbruch ins Unversicherbare. Zum Katastrophendiskurs der Gegenwart*, Bielefeld, 2013, S. 29-52: 30.

⁹ Ebd., S. 31.

den Katastrophenfall zu erklären) kann – zumindest nicht im akuten Fall – demokratisch hinterfragt, diskutiert oder abgelehnt werden.

Potenziell ist das, wenn man so will, eigentliche Ereignis der Katastrophenklärung beliebig; praktisch gibt es jedoch Ereignistypen und -merkmale, die dafür prädestiniert sind, ohne dass die Souveränitätsbehauptung dadurch weniger problematisch würde. Vulkanausbrüche, Fluten, Erdbeben, Tsunamis, aber auch Unfälle mit relativ hohen Opferzahlen, Hungersnöte, Chemieunfälle und Reaktorunglücke sind nur einige Beispiele für typische Katastrophen. Diese in Natur- und Kultur- bzw. Technikkatastrophen zu unterteilen, erscheint zunächst logisch, erweist sich aber auf den zweiten Blick als wenig sinnvoll. Schon Max Frischs berühmtes Diktum „Katastrophen kennt allein der Mensch, sofern er sie überlebt; die Natur kennt keine Katastrophen“¹⁰ argumentiert damit, dass z. B. ein Tsunami nur dann zur Katastrophe (erklärt) wird, wenn seine Energie sich in Zerstörung von Menschenleben und Besitz entlädt. Aber darüber hinaus, so stellen Daniel Lorenz und Martin Voss fest, erscheinen Katastrophen „mit dem Übergang zum 21. Jahrhundert [...] immer weniger als ‚Natur‘-Katastrophen und immer häufiger im Gewand des Infrastrukturausfalls“.¹¹ Der technologische Fortschritt des 20. Jahrhunderts sowie die Zunahme von sogenannter kritischer Infrastruktur und die Interdependenz von Menschen und Technologie führen zu einer Entgrenzung von Außen und Innen, virtueller und physischer Infrastruktur, privatem und öffentlichem Raum, letztlich also auch von Natur und Kultur. Schon Ende der 1980er Jahre diagnostizierte der Soziologe Ulrich Beck, dass „[a]m Ende des 20. Jahrhunderts gilt: Natur *ist* Gesellschaft, Gesellschaft ist (auch) ‚Natur‘. Wer heute noch von der Natur als Nichtgesellschaft spricht, redet in den Kategorien eines anderen Jahrhunderts, die unsere Wirklichkeit nicht mehr greifen“.¹²

Der „inflationäre“ Gebrauch von Katastrophenklärungen (mit dem Ziel des Herrschens im Ausnahmezustand), den Hempel und Markwart kritisieren, ist also nur eine Seite der Medaille. Katastrophen sind nicht nur als Sprechakt jenseits der Grenzen der Planbarkeit zu verorten, sondern auch als Ereignis unberechenbar, weil ihre Ursachen und Wirkungen nicht eingegrenzt werden können.¹³ Die komplexe Struktur der modernen Gesellschaften hat so paradox-

¹⁰ Max Frisch, *Der Mensch erscheint im Holozän*, in: ders., *Gesammelte Werke in zeitlicher Folge*, Bd. VII 1976-1985, hg. v. Hans Mayer unter Mitwirkung von Walter Schmitz, Frankfurt/M., 1986, S. 205-300: 271.

¹¹ Daniel Lorenz/Martin Voss: „Not a political problem.“ Die Bevölkerung um Diskurs um kritische Infrastrukturen“, in: Leon Hempel/Marie Bartels/Thomas Markwart (Hg.), *Aufbruch ins Unversicherbare. Zum Katastrophendiskurs der Gegenwart*, Bielefeld, 2013, S. 53-94: 53.

¹² Ulrich Beck, *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt/M., 1986, S. 108.

¹³ Ebd. S. 58. „[Denn die] Entgrenzungen [...] haben bedeutende Auswirkungen auf das Verhältnis von Sicherheit und Risiko. Letzteres lässt sich nicht mehr formelhaft – Risiko = Eintrittswahrscheinlichkeit x Schadensausmaß – (vermeintlich) exakt berechnen, da aufgrund der genannten Verschiebungen und Grenzauflösungen weder Eintrittswahrscheinlichkeit noch Schadenswirkungen statistisch bestimmt werden können.“

erweise Sicherheit und Anfälligkeit gleichzeitig erhöht. In *Risikogesellschaft* spricht Ulrich Beck von einer „Potenzierung der Risiken“, die „die Weltgesellschaft zur Gefahrengemeinde schrumpfen“ lässt.¹⁴

Ins Zentrum rücken mehr und mehr Gefährdungen, die für die Betroffenen oft weder sichtbar noch spürbar sind, Gefährdungen, die u[n]ter U[m]ständen gar nicht mehr in der Lebensspanne der Betroffenen selbst wirksam werden, sondern bei ihren Nachkommen, in jedem Fall Gefährdungen, die der ‚Wahrnehmungsorgane‘ der Wissenschaft bedürfen.¹⁵

Wenn Risiken und Gefährdungen weder sichtbar noch spürbar sind, wenn sie wissenschaftlicher Wahrnehmungsorgane bedürfen und geglaubt werden müssen, wenn zudem eine Katastrophenerklärung ein vor allem politischer Sprechakt ist, wie sind dann Planung und Vorbereitung überhaupt möglich?

Da statistische bzw. Erfahrungswerte kaum oder überhaupt nicht zur Verfügung stehen, setzen „Szenarien in aktuellen Übungsformen vom Typ Simulation [...] nicht am Wahrscheinlichen, auch nicht an der Erfahrung, sondern am Möglichen an“.¹⁶ Hier zeigt sich dreierlei: (1) Jede Übung ist insofern Simulation als sie das Verhalten für den Ernstfall probt, jenen also nachahmt bzw. vorahmt; (2) einer Übung „vom Typ Simulation“ liegt ein Szenario, eine „*hypothetische* Aufeinanderfolge von Ereignissen“ (Duden, Herv. S. N.) zugrunde; (3) dieses Szenario muss nicht notwendig an reale, d. h. wahrscheinliche oder bekannte Werte gebunden sein. Verkürzt könnte man also davon sprechen, dass es zur Vorbereitung auf die emergenten (Katastrophen-)Phänomene der Moderne notwendig ist, Szenarien zu *erfinden* und Katastrophen zu *inszenieren* statt sie abzuleiten, also Zukunfts-Fiktionen zu entwerfen. Aber gehören „Zukunfts-Fiktionen“ nicht eher in die spekulative Science Fiction als zum Katastrophenschutz? Tatsächlich überschneiden sich beide in diesem Punkt, aber nicht aufgrund des Erfindungscharakters der Szenarien, sondern wegen ihres Rationalitätsanspruchs:

Die Inszenierungen extremer Ereignisse stellen insofern keine Abkehr von rationalen Zugängen zur Zukunft dar, sondern eine andere epistemische Form, Ungewissheit zu reduzieren, indem sie das potentiell Katastrophische erlebbarmachen, und eine Art Gefahrensinn trainieren, sich prinzipiell auf radikale Überraschung einzustellen.¹⁷

Die Übung besteht nicht darin, sich auf Charakteristika eines spezifischen, also planbaren, Ernstfalls vorzubereiten, sondern darin, mit allem zu rechnen. Szenarien zu entwerfen, die sowohl rational begründbar sind als auch „mit Allem rechnen“, erfordert ein Verfahren, das Katastrophenschutz und Science Fiction gemein ist: das Gedankenexperiment. Reine Erfindung, die logisch nicht nachvollziehbar ist, nützt weder dem einen noch dem anderen, weil der-

¹⁴ Ebd. S. 58.

¹⁵ Beck (1986), *Risikogesellschaft*, S. 35.

¹⁶ Ellebrecht/Jenki/Kaufmann (2013), *Inszenierte Katastrophen*, S. 237.

¹⁷ Ebd., S. 238.

art Fantastisches nicht erlebbar ist. Das Gedankenexperiment hingegen, so Anette Wunschel und Thomas Macho „unterscheidet sich [...] von der Fiktion im Allgemeinen durch seinen punktuellen, strategischen Einsatz. [...] Gedankenexperimente verändern die Welt zumeist nur an einer Stelle; aber sie überprüfen an vielen Stellen, wie sich diese Veränderung auswirken könnte“.¹⁸ Trotz dieser (methodischen) Übereinstimmung sind (wissenschaftliche) Übungs-Szenarien und Science Fiction-Szenarien schon aufgrund ihrer institutionellen Einbettung nicht identisch. Oft werden Katastrophenliteraturen, und -filme jedoch als bloße Erweiterung medialer Inszenierung der Katastrophe als Spektakel begriffen und deswegen nicht ernst genommen. Das erkennt jedoch ihren rationalen Wert und vor allem ihren Einfluss auf kollektive Wahrnehmungen von Risiken und der Möglichkeit diese im Ernstfall zu beherrschen.

Ein Konzept, das der Wirkmacht medialisierter Katastrophen Rechnung zollt, ist Richard Grusins „Premediation“: „[T]he cultural desire to make sure that the future has been pre-mediated before it turns into the present (or the past).“¹⁹ Die Reichweite der „Premediation“ ist ungleich größer als die von (Übungs-)Szenarien und Gedankenexperimenten, inkludiert jedoch deren Funktionen, indem sie der „experience of a traumatic future by generating and maintaining a low level of anxiety as a kind of affective prophylactic“ vorbeugen.²⁰ Die Übung zielt auf ein physisches Gedächtnis und die konkrete Durchführung von Verhalten im Ernstfall ab, während Gedankenexperiment und Szenario eine vorrangig rationale Form der Vorbereitung implizieren. „Premediation“ hingegen betrifft die affektive Vorbereitung auf eine möglicherweise katastrophische Zukunft, indem sie diese (virtuell) zur Gegenwart werden lässt.²¹ Dieser Zugang erlaubt es, die Zukunft relativ unabhängig von konkreten Erfahrungen (Übung) oder Wahrscheinlichkeiten (Szenario) in der Gegenwart passieren zu lassen. Es spielt hier keine Rolle, ob mit dieser Version von Zukunft zu rechnen ist, sondern wie im Fall des Falles Panik zu verhindern ist. Planung ist also gar nicht das Ziel. Stattdessen geht es um Beruhigung (einer Öffentlichkeit/*community*) durch die Inszenierung von Planbarkeit. Sie beeinflussen durch das Aufrechterhalten eines grundsätzlichen, aber

¹⁸ Thomas Macho/Anette Wunschel, „Zur Einleitung. Mentale Versuchsanordnung“, in: dies. (Hg.), *Science & Fiction. Über Gedankenexperimente in Wissenschaft, Philosophie und Literatur*, Frankfurt/M., 2004, S. 9-14: 9.

¹⁹ Richard Grusin, *Premediation. Affect and Mediality after 9/11*, Basingstoke, New York, NY, 2010, S. 4.

²⁰ Ebd., S. 46.

²¹ Ebd., S. 61: „The model of possibility or prediction in scenarios [...] ultimately involves the creation or determination of distinctions between false or illusionary possibilities on the one hand and the real or the actual on the other – only those possible scenarios that come true are real, while the others are proved false or illusionary or wrong. To think of premediation as virtual, and therefore as real, is to refuse this metaphysical distinction and to insist instead on the efficacy, or force, of the multiplicity of premediations in and of themselves – no matter how the future might actually turn out.“

niedrigschwelligen Angstgefühls die Wahrnehmung von Risiken. Das Risiko, das man kennt (oder glaubt zu kennen), ist demnach ein Risiko, mit dem man planen kann. Und wenn man planen kann, kann man auch Katastrophen, oder zumindest Traumata, die drohen die gesellschaftliche Ordnung zu stören, verhindern.

Während sich Grusin vor allem auf Massenmedien stützt, sind es Ursula Heise zufolge insbesondere literarische Konzeptualisierungen, die, gemessen an ihrer Rezeption, den größeren Einfluss auf die Wahrnehmung von Risiken und die Ausbildung eines „Gefahrensinns“ nehmen.²² Aber nicht nur, weil sie verbreiteter sind bzw. auch für Laien verständliche Modelle von Gefährdung konzeptualisieren, gewinnen literarische Szenarien gegenüber wissenschaftlichen an Bedeutung. Da sie als Literatur nicht wie die Übung notwendig zweckgebunden sind, ist es möglich, Aspekte im Umgang mit Katastrophen zu reflektieren, für die nicht-literarische Szenarien keine Sprache haben. So können Konzepte wie Massenpanik im Rahmen eines Szenarios in z. B. Schadenspotenzialen ausgedrückt werden, im literarischen/fiktionalen Raum jedoch können (emotionale) Komponenten entfaltet werden, deren erlebbare Unmittelbarkeit wissenschaftlich-technischer Sprache abgeht. Auch die Trennung zwischen politischer Katastrophenerklärung als Souveränitätsbehauptung und (wissenschaftlicher) Risikoeinschätzung bzw. Katastrophenschutz kann nur innerhalb von nicht-institutionsgebundenen Szenarien überwunden werden. Bedenkt man, dass die Betroffenen im Ernstfall – „Dies ist keine Übung!“ – Kontrolle und Souveränität an die den Ernstfall ausrufenden Autoritäten abgeben, wird deutlich, wie nachhaltig fiktionale Szenarien in Filmen und Literatur das Vertrauen in die Fähigkeit der Autoritäten stören oder unterstützen könnten.

Ein einleuchtendes Beispiel für diese These ist Gudrun Pausewangs Jugendroman *Die Wolke* aus dem Jahr 1987. Nur ein Jahr nach dem verheerenden Reaktorunglück in Tschernobyl entwirft Pausewang ein Szenario, das die Katastrophe aus der damals wegen des Eisernen Vorhangs unerreichbaren Ukraine in heimische Gefilde verlegt. Das dem Text zugrunde liegende Gedankenexperiment ist denkbar einfach: Aus der Perspektive der 14-jährigen Janna-Berta verfolgt der Roman die möglichen Folgen eines Reaktorunglücks im Atomkraftwerk Grafenrheinfeld in Nordbayern. Das Szenario spielt mit dem Kontrast zwischen offiziellen Informationen, Zahlen und Risikoeinschätzungen und der Angst bzw. dem individuellen Risikoempfinden und -erleben der Bevölkerung.

²² Ursula K. Heise, *Sense of Place and Sense of Planet. The Environmental Imagination of the Global*, Oxford, New York, NY, 2008, S. 137. „It stands to reason that such conceptualizations, which tend to be far more available to the general public than scientific information, play an important role in the selection and evaluation of risks.“

Janna-Berta erfährt am eigenen Leib *wie* gefährlich ein Atomkraftwerk werden kann.²³ Ihre Eltern und ihre Brüder sterben im unmittelbaren Umfeld der Katastrophe. Sie selbst wird auf der Flucht verseucht, leidet unter der Strahlenkrankheit und sieht so viel Leid und Sterben, wie es sonst nur in Kriegsgebieten zu erwarten ist. Vor ihren Augen verwandelt sich ihr Heimatland in ein „Entwicklungsland“²⁴ und sie erlebt, wie die Gesellschaft sich in die spaltet, die davongekommen sind und es sich leisten können, z. B. importierte Nahrungsmittel zu kaufen, und die „Aussätzigen des 20. Jahrhunderts“.²⁵ Der Kontrast von Katastrophe und Zukunftsfähigkeit, Verantwortung und Ordnung, Verlust und Gemeinschaft wird durch die im Laufe der Erzählung erwachsen werdende Protagonistin intensiviert. Es ist nicht irgendeine Zukunft, die durch das Verschulden oder Versagen derjenigen, deren Aufgabe ihr Schutz gewesen wäre, zerstört wurde, sondern ihre eigene. Indem Pausewang ein junges Mädchen ins Zentrum ihres Szenarios setzt, ist es möglich, Schuld und Verantwortung zu reflektieren und zuzuweisen, ohne dass Janna-Berta Teil des Konflikts wird. Das Mädchen bleibt Opfer und bietet damit für die intendierten Leser des Romans eine uneingeschränkte Identifikationsfläche.

Janna-Bertas Großeltern hingegen waren verweist, als der Unfall sich ereignete, und haben nicht einmal erfahren, dass ihr Sohn, ihre Schwiegertochter und Janna-Bertas zwei Brüder zu den Opfern der Katastrophe zählen. So ist auch nach ihrer Rückkehr ihr Vertrauen in die Autoritäten nicht grundsätzlich erschüttert. Ganz im Gegenteil kritisieren sie zu wenig Autoritätsausübung im Umgang mit der „unglücksseligen Geschichte in Grafenrheinfeld“²⁶:

„Es kommt darauf an, dass solche Zwischenfälle von der Presse abgeschottet werden. Dann käme so eine Hysterie gar nicht erst auf, und man wäre vor diesem An-die-große-Glocke-Hängen und vor jeder Übertreibung sicher. Heutzutage wird viel zu viel aufgeklärt. [...] Durch dieses Großkatastrophenmärchen wird unser Ansehen im Ausland unnötig geschädigt. Ich sage nur so viel: Es hat in diesem Land Politiker gegeben, die hätten die ganze Sache so diskret gehandhabt, dass schon hier in Schlitz [90 km entfernt, S. N.] dieser Zwischenfall gar nicht bemerkt worden wäre. Und kein Pressemensch hätte es gewagt, in der Sache herumzusznußeln.“²⁷

²³ Gudrun Pausewang, *Die Wolke*, Ravensburg, 1987, S. 17. Janna-Berta selbst „hatte sich nie sonderlich für Physik interessiert. Aber dass Atomkraftwerke gefährlich werden konnten, wusste sie. Nach Tschernobyl war sie mit ihren Eltern auf mehreren Demonstrationen. [...] Damals hatte es einen Riesenkrach gegeben zwischen den Eltern und den Großeltern: Oma Berta und Opa Hans-Georg meinten, ohne Atomkraft gehe es einfach nicht mehr, die gehöre nun mal zum modernen Leben wie das Auto oder der Fernseher, und dass da in Tschernobyl was schiefgelaufen sei, das habe mit den deutschen Atomkraftwerken überhaupt nichts zu tun.“

²⁴ Ebd., S. 118.

²⁵ Ebd., S. 150.

²⁶ Ebd., S. 217.

²⁷ Ebd., S. 2122-2223.

Die Rede des Großvaters lässt Ressentiments erkennen, die oft im Zusammenhang mit Katastrophenkommunikation auftauchen: Den Vorwurf, durch Lügenmärchen unbegründete Panik („Hysterie“) zu erzeugen, und den Ruf nach einer ‚starken Hand‘, die die Sache in die Hand nimmt, sowie die Weigerung, eine neue Realität anzuerkennen, gehören zu den typischen Reaktionen auf eine Katastrophe (ironischerweise vor allem in der Boulevardpresse). Doch *Die Wolke* nimmt die Entgrenzungen der Moderne insofern zurück, als die Möglichkeit besteht, diese Einstellung mit einer unmittelbar erlebten Wahrheit der Opfer zu konfrontieren.²⁸ Das erklärte Ziel der Autorin, einen Roman zu schreiben, „der auf die Gefahr einer Reaktorkatastrophe hinweist“²⁹, zeigt sich auch strukturell in der Kopplung von außerliterarischen Tatsachen wie Orten, Begebenheiten und Texten³⁰ und dem beschriebenen Identifikationspotenzial der Hauptfigur.³¹ Der so erzeugte Effekt von Unmittelbarkeit (*immediacy*) setzt, zumindest innerhalb des Romans, die problematischen Entgrenzungen außer Kraft und erlaubt den in der außerliterarischen Realität unmöglichen *direkten* Zugriff auf die Katastrophe und gewährleistet seine vielfältige Anschlussfähigkeit.³²

Die enge Verschränkung von außerliterarischen Tatsachen und spannendem Plot bestimmt auch die Struktur des ‚Öko-Thrillers‘ *Der Schwarm* von Frank Schätzing (2004). Hier wird das Schadenspotenzial der dargestellten Katastrophen allerdings nicht in einen vertrauten Rahmen versetzt, um ein Gefühl von Unmittelbarkeit zu erzeugen, sondern vollkommen entgrenzt. Die *Der Schwarm* zugrunde liegende Frage „Was, wenn ‚die Natur‘ zurückschlägt?“ kombiniert verschiedene katastrophische Ereignisse (Ölkatastrophen, Tsunamis, massenhafte Angriffe von Tieren) zu einem potenziell kataklystischen oder apokalyptischen Szenario. Während der Plot und die handelnden Figuren relativ bekannten Schemata folgen (vor allem aus Disaster-Movies bekannt), sind die Beschreibungen der Einzelereignisse, insbesondere die einer gigantischen Tsunamiwelle in der Ostsee, die halb Europa zerstört, von intensiven Recherchen und narrativer Plastizität gekennzeichnet³³ – nicht ohne dabei deren sensationelle Schlagkraft auszustellen.

²⁸ Der Roman endet mit dem Satz „Da zog Janna-Berta die Mütze vom Kopf und begann zu sprechen.“ S. 223.

²⁹ Klappentext.

³⁰ Vgl. Hinweis auf die Zitierung von „tatsächlichen“ Katastrophenschutzplänen, S. 28.

³¹ Es ist bezeichnend, dass *Die Wolke* mittlerweile zur Schullektüre gehört. Interessant ist dabei, dass *Die Wolke* eine außerordentlich ablehnende Haltung gegenüber Politikern hat und natürlich eine sehr eindeutige politische Haltung vertritt. Gleichzeitig steht zu vermuten, dass der didaktische Impetus des Buches, gerade weil es als Schullektüre auch Zwangslektüre ist und auch durch die erläuternden Kommentare im Text, die erklärte „Aussagekraft des Romans“ relativiert wird. S. 25 und S. 75: „An dieser Stelle wird deutlich, dass die Handlung des Buches in den 1980er Jahren spielt, als es die DDR noch gab. *Das ist jedoch für die Aussagekraft des Romans ohne Bedeutung.*“ [Herv. S. N.].

³² Vgl. Grusin (2010), *Premeditation*, S. 1 und S. 59.

³³ Ein Umstand, der nicht zuletzt dadurch verstärkt wird, dass 2006 im gleichen Verlag und im gleichen Design (nur mit weißem, statt schwarzem Coverhintergrund) auch Frank Schätzings

In Kettenreaktionen flogen ganze Landschaften aus Fördertürmen in die Luft. Brennende Trümmer wurden Hunderte von Metern weit geschleudert. Der Tsunami riss am Meeresgrund verankerte Plattformen los und kippte sie um. [...] Jedes einzelne der Ereignisse verkörperte den Alptraum der Schifffahrt und der Offshore-Industrie schlechthin. Was an jenem Nachmittag auf der Nordsee geschah, war jedoch mehr als ein vereinzelter, wahr gewordener Alptraum. Es war die Apokalypse.³⁴

Die erzähllogische Glaubwürdigkeit insbesondere der ‚wissenschaftlichen‘ Passagen erlaubt es dem Text, das übergreifende Szenario auf dieser Grundlage zu etablieren. Die Vorkommnisse häufen sich, doch nur wenige Forscher wagen es, sich der offiziellen Version, die von einer zufälligen Häufung ungeordneter Prozesse ausgeht, entgegenzustellen. Erst als nicht nur Einzelschicksale bzw. Schicksale ökonomisch nicht-relevanter Personengruppen von den Ereignissen in Mitleidenschaft gezogen werden, sondern auch Öl-Konzerne, Fischereindustrie und Tourismusbranche empfindlich getroffen werden³⁵ und Europa praktisch brach liegt, gewinnen Stimmen Gehör, die von einem Krieg der Natur gegen die Menschheit ausgehen.³⁶

Schätzing's *Der Schwarm* gewinnt seine Qualität als Szenario dadurch, dass die Entgrenzungen der Moderne konsequent narrativiert werden. Die globale Vernetzung bedingt hybride Technik-Naturkatastrophen, deren Verursacher nicht mehr bestimmbar sind, und gleichzeitig die Notwendigkeit einer Narrativierung der komplexen Automatismen.³⁷ *Der Schwarm* bietet verschiedene Beispiele, wie solche komplexen Ereignisse erzählt werden können. Zwar gelingt das meist, indem jemand oder eine Gruppe als Schuldige identifiziert oder nahegelegt werden, aber das zugrunde liegende Narrativ verfolgt die globale Sicht konsequent: Nicht nur sind *alle* Menschen, ob Experten oder Laien, betroffen, *alle* Menschen müssen auch ihr Verhalten entsprechend ändern, um den ‚Waffenstillstand‘ mit den Wesen, die sich als Verursacher des drohenden Weltuntergangs erweisen, zu halten. Die *ganze* Welt ist Schauplatz, Opfer und Verursacher der Katastrophe(n) sind nicht zu unterscheiden, denn auch wenn die Ereignisse als Angriffe auf oder Strafen für menschliche Kultur gelesen werden können, werden jene zu hilflos ausgelieferten Opfern eines unsichtba-

Sachbuch *Nachrichten aus einem fremden Universum. Eine Zeitreise durch die Meere* erschien.

³⁴ Frank Schätzing, *Der Schwarm*, 21. Aufl., Frankfurt/M., 2010 [2004], S. 425.

³⁵ Vgl. Solvejg Nitzke, „Apokalypse von innen. Die andere Natur-Katastrophe in Frank Schätzing's *Der Schwarm* und Dietmar Daths *Die Abschaffung der Arten*“, in: dies./Mark Schmitt (Hg.), *Katastrophen. Konfrontationen mit dem Realen*, Essen, 2012, S. 178.

³⁶ Die Idee, dass sich „eines Tages“ die Natur bzw. „die Erde“ gegen die Misshandlung durch „den Menschen“ zur Wehr setzen wird, ist nicht neu. Ihr prominentester Vertreter ist James Lovelock, dessen Gaia-Hypothese, die davon ausgeht, dass sich die Erde „vielleicht aufbäumt und in jene heiße Phase zurückfällt, in der sie vor 55 Millionen Jahren war“ und damit *rägend* alles Leben auf der Erde unmöglich macht. James Lovelock, *Gaias Rache. Warum die Erde sich wehrt*, aus dem Englischen von Hartmut Schickert, Berlin, 2008, S. 9.

³⁷ Vgl. zur Verkettung unglücklicher Umstände bzw. zu komplexen Unfällen und ihrer Narrativierung Eva Horn, *Zukunft als Katastrophe*, Frankfurt/M., 2014. S. 241-296.

ren Gegners. Auch der ‚Feind‘ selbst ist entgrenzt, denn es handelt sich bei den „Yrr“ um Schwarmwesen, in denen Individuen keinen Wert haben. Gerade das jedoch macht sie den Menschen überlegen, denn ihr kollektives Gedächtnis und ihr kollektives Handeln entgrenzen sie und erlauben ihnen, sich gleichsam zu universalisieren. Anders als bei menschlichen Handlungen werden Entscheidungen nicht von planenden Individuen getroffen, sondern emergieren aus dem Kollektiv und somit – aus menschlicher Sicht – automatisch. Das komplexe System des Schwarms ähnelt in dieser Darstellung also einem technologisch konnotierten Automatismus. Eva Horn fasst es wie folgt zusammen:

Die Yrr verkörpern das Netz, in das auch der Mensch schon immer verwoben ist. [...] Die Yrr können nicht vernichtet werden, weil dies die Grundlagen auch der menschlichen Existenz vernichten würde, Die Yrr *sind* das Leben, *sind* das Meer, *sind* die Lebens- und Umwelt der Menschen. Die Yrr sind der unmögliche – der *letzte* Feind der Menschheit.³⁸

Der Schwarm erzeugt Unmittelbarkeit über den Umweg der totalen Entgrenzung. Während *Die Wolke* die Katastrophe auf vertraute Strukturen projiziert, inszeniert *Der Schwarm* das Unvorstellbare – die Apokalypse in Form einer sich rächenden Natur – als universal allem Irdischen innewohnendes Potenzial. Nimmt man diese Form der Entgrenzung ernst, ist die Katastrophe überall und immer anwesend. Die Möglichkeiten der Konfrontation mit erlebter Wahrheit und des Lernens aus der Katastrophe können angesichts des potenziellen Weltendes nicht genügen. Nicht mehr Einsicht und Gefahrsinn, sondern geradezu paranoide Angst erzwingt in diesem Szenario eine Unterordnung unter den unmöglichen letzten Feind. Was hier unter Beweis gestellt wird, ist ein Potenzial zur Entgrenzung, das selbst in möglichkeits-orientierten Szenarien außerhalb der Literatur nicht zu realisieren ist. Durch den Roman aber, wird es „premediated“, also (virtuell) real und damit sogar mehr als nur vorstellbar.

Don DeLillos Roman *White Noise* (1984) würde diese Art des Katastrophenszenarios wahrscheinlich zu denen zählen, die notwendig sind, um den „brain fade“ zu unterbrechen, der durch das „incessant bombardement of information“ durch die Medien verursacht wird.³⁹ Katastrophen sind offenbar die einzigen Signale, die noch vom Rauschen (*white noise*) des Fernsehschermers unterschieden werden können. „The flow is constant,‘ [...] ,Words, pictures, numbers, facts, graphics, statistics, specks, waves, particles, motes. Only a catastrophe gets our attention.“⁴⁰ Doch im Roman erweist sich auch diese Annahme als zu optimistisch. Alltägliche Alarmsignale, sei es z. B. das Piepen

³⁸ Eva Horn, *Der geheime Krieg. Verrat, Spionage und moderne Fiktion*, Frankfurt/M., 2004, S. 495 [Herv. i. O.].

³⁹ Don DeLillo, *White Noise*, New York, NY, 1985, S. 66.

⁴⁰ Ebd.

des Rauchmelders, erregen nicht einmal minimalste Reaktionen.⁴¹ Selbst als Protagonist Jack Gladney und seine Familie zu Opfern einer Giftgaswolke werden, die infolge eines Zugunglücks freigesetzt wird, kommt kein Gefühl von unmittelbarer Bedrohung auf, das sich vom alltäglichen Bewusstsein der eigenen Sterblichkeit unterscheidet. Es gelingt Gladney nicht einmal im Ernstfall, diesen als solchen anzuerkennen. Stattdessen bezweifelt er dessen „Wirklichkeit“:

These things happen to poor people who live in exposed areas. [...] Did you ever see a college professor rowing a boat down his own street in one of those TV-floods? We live in a neat and pleasant town near a college with a quaint name. These things don't happen in places like Blacksmith.⁴²

Die Angst, die sich einstellt als Gladney (samt Familie) evakuiert werden muss, lässt das Ereignis auch nicht ‚realer‘ werden. Trotz seiner intensiven Auseinandersetzung mit „TV-Catastrophes“ vermag Gladney nicht das, was er sieht, mit dem zu verknüpfen, was er glaubt zu wissen. Vielmehr erscheint ihm der „Exodus“ der Evakuierten mit einem mythischen „ancient destiny“⁴³ verbunden zu sein und nicht mit einem Industrieunfall: „Our helplessness did not seem compatible with the idea of a man made event.“⁴⁴ Er ist unfähig, das, was ihm unmittelbar passiert, als wirklich wahrzunehmen.⁴⁵

Selbst für den Rettungshelfer, der ihn untersucht, bleiben Realität und Simulation inkompatibel.⁴⁶ Die Organisation, der der Helfer angehört, ist auch eigentlich gar nicht für Evakuierungen zuständig, sondern für deren Simulation. Jack wundert sich über die Anwesenheit der SIMUVAC-Leute: „A form of practice? Are you saying you saw a chance to use the real event in order to rehearse the simulation?“⁴⁷ Genau das ist der Fall: „You have to make allowances for the fact that everything we see tonight is real. There's a lot of polishing we still have to do. But that's what this exercise is all about.“⁴⁸ Selbst inmitten der Katastrophe bleibt die eingangs skizzierte Problematik bestehen: Definitorische Muster – bildet das Giftgas eine „feathery plume“, eine „black billowing cloud“ oder handelt es sich doch um ein „airborne toxic event“? – scheitern mit der Statistik und werden insofern verschärft, als hier die Katastrophe zur Übung für den Ernstfall der Simulation wird.

⁴¹ Ebd., S. 8: „The fire alarm went off, either to let us know that the battery had just died or because the house was on fire. [...] We finished our lunch in silence.“

⁴² Ebd., S. 114.

⁴³ Ebd., S. 122.

⁴⁴ Ebd., S. 128.

⁴⁵ Vgl. Grusin (2010), *Premediation*, S. 3: „The real is no longer that which is free from mediation, but that which is thoroughly enmeshed with networks of social, technical aesthetic, political, cultural, or economic mediation. The real is defined not in terms of representational accuracy, but in terms of liquidity or mobility.“

⁴⁶ „I didn't say [that you were in danger, S. N.] the computer did.“ Ebd., S. 141.

⁴⁷ Ebd., S. 139.

⁴⁸ Ebd.

Ich stimme mit Ursula Heise darin überein, dass es ein Fehler wäre, *White Noise* bloß als „narrative showcase of the postmodern culture of the simulacrum“⁴⁹ zu lesen und dabei die Katastrophenthematik unter den Tisch fallen zu lassen. *White Noise* widmet sich, wie *Der Schwarm*, dem Thema der Entgrenzung, allerdings aus einer anderen Richtung: Die Infragestellung der Fähigkeit, das Signal vom Rauschen oder, so Heise, „the real from the fake and the hyperbolic“⁵⁰ zu unterscheiden, das heißt zu wissen, wann es sich um Simulation und wann um Ernstfall handelt, ist hier nicht auf einzelne Figuren beschränkt, sondern wird zu einer universalen Diagnose. Die Distanz zwischen Realität und Simulation ist aufgehoben zugunsten einer absoluten Distanz der Betroffenen bzw. Rezipienten gegenüber allem. Hier ist weder denkbar, für die Katastrophe zu planen, noch aus ihr zu lernen.

The event with the ‚real‘ toxic cloud shows precisely that the unpredictable cannot be prepared for – as it is more messy, chaotic and, well, unpredictable, than any simulation – and it forces the rescue workers to ‚take their victims as they find them‘. In this manner, DeLillo draws out premediation’s relentless ability to disregard and disavow responsibility for present victims, in favour of polishing the models.⁵¹

Der Ernstfall wird nicht durch die Simulation ersetzt, er ist für dieselbe überhaupt nur bedingt von Belang. Vielmehr erlaubt es die virtuelle Realität der Simulation, Souveränität und Verantwortung abzugeben, indem sie die Unplanbarkeit der Katastrophe ausstellt. Literarische Szenarios nehmen dabei in der „Premediation“ eine besondere Rolle ein, denn über die Möglichkeit „Kolonisation der Zukunft durch Medien“⁵² hinaus, weiß Literatur von sich selbst als Fiktion. Die spezifischen Bedingungen der Inszenierung von Unmittelbarkeit (*immediacy*) und Multiplizität (*hypermediacy*) erlauben nicht nur die „Remediation“ von Ereignissen, die in Wirklichkeit verankert werden können, sondern auch von solchen, die wie im *Schwarm* (noch) nicht vorstellbar sind. Denn wo der Ernstfall zur Übung für die Simulation wird, werden Planung und Souveränität zu Fiktionen. Fiktionen indes, so die Hoffnung von SIMUVAC, könnten dabei helfen, die Katastrophen zu verhindern. So formuliert nicht zufällig einer ihrer Mitarbeiter das Credo der „Premediation“: „The more we rehearse disaster, the safer we’ll be from the real thing“.⁵³ Auf das Reale der Katastrophe kann aber, das macht DeLillos Verwirrspiel mit Simulation und wirklicher Katastrophe deutlich, nicht zugegriffen werden. Übung und „Premediation“ können gleichermaßen virtuelle Realität erzeugen, Plan-

⁴⁹ Heise (2008), *Sense of Place*, S. 163.

⁵⁰ Ebd., S. 168 f.

⁵¹ Marieke de Goede, „Beyond Risk: Premediation and the Post-9/11 Security Imagination“, in: *Security Dialogue*, 39 (2008), S. 155-176: 176.

⁵² Vgl. Grusin (2010), *Premediation*, S. 48.

⁵³ DeLillo (1985), *White Noise*, S. 205.

barkeit aber in einem umfassenden Sinn können beide wiederum nur simulieren.

Die hier vorgestellten literarischen Szenarien möglicher Katastrophen explizieren gleichzeitig die Unverfügbarkeit von Zukünften und den Versuch, sie durch ihre Narrativierung dennoch vorstellbar zu machen und damit Kontrollierbarkeit zu suggerieren. Alle drei Beispiele spielen dabei mit Fällen, deren Komplexität sie individuell planenden Entscheidungsprozessen entzieht und damit ihre Planbarkeit als Illusion entlarvt. Die erhoffte Kontrollierbarkeit entsteht, das führen die Texte in aller Deutlichkeit vor, vielmehr dadurch, dass der katastrophale Effekt der Vernetzung technischer und natürlicher Prozesse als Konsequenz vorweggenommen und dadurch akzeptabel gemacht wird. Der Effekt der so als unvermeidlich gesetzten Planlosigkeit ist nicht zuletzt, dass die möglicherweise von einer komplexen Natur-Technik-Katastrophe Betroffenen durch die Übung weniger praktisch vorbereitet werden, als dass sie apriori zu Opfern werden. Damit wird Protest (z. B. gegen bestimmte Technologien) angesichts der scheinbaren Unausweichlichkeit der Katastrophe erschwert und ein weiterer Automatismus in Gang gesetzt: Wer auch immer die Planlosigkeit feststellen kann, gewinnt Macht über die Opfer und das unabhängig vom tatsächlichen Eintreffen der möglichen Katastrophe.

Literatur

- Beck, Ulrich, *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt/M., 1986.
- DeLillo, Don, *White Noise*, New York, NY, 1985.
- Dombrowski, Wolf R., „Der Mensch als Risiko – oder: Geht alle Gefahr vom Volke aus?“, in: Leon Hempel/Marie Bartels/Thomas Markwart (Hg.), *Aufbruch ins Unversicherbare. Zum Katastrophendiskurs der Gegenwart*, Bielefeld, 2013. S. 29-52.
- Eilbrecht, Nils/Jenki, Markus/Kaufmann, Stefan, „Inszenierte Katastrophen. Zur Genese der Übung im Bevölkerungsschutz und ihrer Gegenwärtigen Form“, in: Leon Hempel/Marie Bartels/Thomas Markwart (Hg.), *Aufbruch ins Unversicherbare. Zum Katastrophendiskurs der Gegenwart*, Bielefeld, 2013. S. 235-277.
- De Goede, Marieke, „Beyond Risk: Premediation and the Post-9/11 Security Imagination“, in: *Security Dialogue*, 39 (2008), S. 155-176.
- Frisch, Max, *Der Mensch erscheint im Holozän*, in: ders., *Gesammelte Werke in zeitlicher Folge*, Bd. VII 1976-1985, hg. v. Hans Mayer unter Mitwirkung von Walter Schmitz, Frankfurt/M., 1986, S. 205-300.
- Grusin, Annette, *Premediation. Affect and Mediality after 9/11*, Basingstoke, New York, NY, 2010.
- Heise, Ursula K., *Sense of Place and Sense of Planet. The Environmental Imagination of the Global*, Oxford, New York, NY, 2008.

- Hempel, Leon/Markwart, Thomas, „Einleitung. Ein Streit über die Katastrophe“, ?“, in: Leon Hempel/Marie Bartels/Thomas Markwart (Hg.), *Aufbruch ins Unversicherbare. Zum Katastrophendiskurs der Gegenwart*, Bielefeld, 2013. S. 7-28.
- Horn, Eva, *Der geheime Krieg. Verrat, Spionage und moderne Fiktion*, Frankfurt/M., 2004.
- Dies., *Zukunft als Katastrophe*, Frankfurt/M., 2014.
- Lorenz, Daniel/Voss, Martin, „Not a political problem“. Die Bevölkerung um Diskurs um kritische Infrastrukturen“, in: Leon Hempel/Marie Bartels/Thomas Markwart (Hg.), *Aufbruch ins Unversicherbare. Zum Katastrophendiskurs der Gegenwart*, Bielefeld, 2013. S. 53-94.
- Lovelock, James, *Gaias Rache. Warum die Erde sich wehrt*, aus dem Englischen von Hartmut Schickert, Berlin, 2008.
- Macho, Thomas/Wunschel, Annette, „Zur Einleitung. Mentale Versuchsanordnung“, in: dies. (Hg.), *Science & Fiction. Über Gedankenexperimente in Wissenschaft, Philosophie und Literatur*, Frankfurt/M., 2004, S. 9-14.
- Nitzke, Solvejg, „Apokalypse von innen. Die andere Natur-Katastrophe in Frank Schätzing's *Der Schwarm* und Dietmar Daths *Die Abschaffung der Arten*“, in: dies./Mark Schmitt (Hg.), *Katastrophen. Konfrontationen mit dem Realen*, Essen, 2012.
- Pausewang, Gudrun, *Die Wolke*, Ravensburg, 1987.
- Schätzing, Frank, *Der Schwarm*, 21. Aufl., Frankfurt/M., 2010 [2004].

NILS MATZNER

ENGINEERING THE CLIMATE. POLITIK UND PLANUNG DER KLIMAINTERVENTION¹

„Give me a half a tanker of iron and I'll
give you the next ice age.“

John Martin, Ozeanograf

Wie erhält das Ingenieursdenken, was auch ein planerisches Denken ist, bei neuen Klimatechnologien Einzug und welche politischen Implikationen leiten sich daraus ab? Dieser Beitrag soll zeigen, wie diese neuen Technologien, ‚Climate Engineering‘ oder ‚Geoengineering‘ genannt, auf den ersten Blick einige Merkmale einer Ingenieurstechnik haben, jedoch aufgrund sozialer sowie technischer Risiken und Unsicherheiten sich nicht derart einordnen lassen. Die neue Handlungsmöglichkeit eines geplanten Eingriffs ins Klima hat eine weitreichende politische Bedeutung und ist von Diskursen von globaler Kontrolle über die Natur gerahmt. Wenn die Politik des Climate Engineering (CE) als rational-planerische Aufgabe verstanden wird, was in einigen Diskursen bisher durchscheint, dann erinnert das stark an die Planungsdebatte der 1970er Jahre und Helmut Schelskys ‚technischen Staat‘. Damals wurde diskutiert, Politik nach dem Ingenieursmodell² zu betreiben. Eine solche Politik der Sachgesetzmäßigkeiten würde „automatisch“ ablaufen und dabei demokratische Deliberation und Dezision eliminieren.

¹ Dieser Artikel ist im Rahmen des DFG-Forschungsprojektes *CE Sci-Pol* entstanden. Das Forschungsprojekt wird im Schwerpunktprogramm „Climate Engineering: Risks, Challenges, Opportunities?“ (SPP 1689) gefördert. Ich danke Christian Köhler, Alban Werner und Stefanie Bauer für hilfreiche Hinweise.

² Die Formulierung des ‚Ingenieursmodells der Politik‘ findet sich in ähnlicher Form bei Helmut Schelsky. Dazu kritisch: Vgl. Helmut Dubiel, „Neokonservatismus, neue soziale Bewegungen und das Verhältnis von Technik und Politik“, in: Hans-Hermann Hartwich (Hg.), *Politik und die Macht der Technik. 16. wissenschaftlicher Kongreß der DVPW. 7. bis 10. Oktober in der Ruhr-Universität Bochum*, Opladen, 1986, S. 69-74: 70. In einer technikkritischen Wendung hin zur normativen Politiktheorie formuliert Helmut König das Ingenieursmodell als eine Gefahr für das Politische. Königs Gegenbegriff ist die Politik nach Hannah Arendt, die fortwährendes, gemeinsames Handeln zugrunde legt. Vgl. Helmut König, „Wir Egoisten, Fukushima und das Ende unserer Gewissheiten“, in: *Die Zeit*, 01.03.2013 (10), S. 44; Helmut König, „Freundschaft“, in: *Merkur* 67, 10/11 (2013), S. 893-904: 903.

1. Das Klima als zu lösendes Problem

Eine Vielzahl von Klimaforschern spricht sich seit Jahren für die These aus, dass der anthropogene Klimawandel menschliches und natürliches Leben auf der Erde stark gefährdet.³ Auch wenn der Klimawandel in der internationalen Politik von vielen Ländern ernst genommen wird, fehlt es an wirksamen Maßnahmen. Auf der einen Seite werden politische Instrumente wie bspw. Emissionshandel, *Joint Implementation* und nationale Klimaabkommen gegen den Klimawandel entwickelt und auf der anderen Seite versprechen technische Großprojekte, wie etwa *Desertec* oder der Offshore Windpark in der Nordsee, wirksame Emissionsreduktion. Allerdings werden die derzeitigen Kompromisse oder der Ausstieg Kanadas aus dem Kyoto-Protokoll als Versagen der Klimapolitik kommentiert.⁴ Der anthropogene Klimawandel muss ebenso wie das klimapolitische Defizit als Prämisse für die folgenden Erörterungen gesetzt werden, ganz unabhängig von abweichenden Einschätzungen.

Diesen Widerspruch aus Zuständigkeit der Politik für Emissionsmitigation, bei gleichzeitigem Versagen der Klimapolitik (zumindest dessen Unterstellung), nennt Paul Crutzen (Chemie-Nobelpreisträger 1995) ein „policy dilemma“.⁵ Crutzen, der große wissenschaftliche Autorität besitzt, schlägt vor, mit einem Plan B klimapolitischer Maßnahmen das Dilemma aufzulösen. Für den Klimanotstand empfiehlt er ein technisches Szenario, in dem künstlich die Effekte eines Vulkanausbruchs nachgeahmt werden, die einen Teil des Sonnenlichtes reflektieren. Neben Emissionsreduktion und der Anpassung an Klimafolgeschäden werden solche Klimaeingriffe, die erst seit Crutzen ‚tabulos‘ diskutiert werden, *Climate Engineering* genannt.

Climate Engineering (CE) steht für den gezielten Eingriff in das Klima in großem Maßstab, um den Klimawandel aufzuhalten oder zu verlangsamen. Der verbreiteten Definition nach, ist CE „the *deliberate large-scale manipulation of the planetary environment to counteract anthropogenic climate change*.“⁶ Gegenüber lokaler Wettermanipulation überschreitet CE diese in Maßstab, Komplexität und Planbarkeit bei Weitem. Der CE-Forscher betrachtet das Klima mit dem Blick des Ingenieurs: Gesucht werden Stellschrauben für die globale Temperatur, Regler für die Versauerung der Ozeane und Dim-

³ Vgl. Intergovernmental Panel on Climate Change, *Climate Change 2007. Synthesis Report*, Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, unter Mitarbeit von R. K. Pachauri und Reisinger A., Geneva, 2007.

⁴ Dieter Rulff, „Das unausweichliche Scheitern der Klimapolitik“, in: *vorgänge* 4 (2010), S. 94-102.

⁵ Vgl. Paul J. Crutzen, „Albedo Enhancement by Stratospheric Sulfur Injections: A Contribution to Resolve a Policy Dilemma?“, in: *Climatic Change* 77, 3-4 (2006), S. 211-219.

⁶ Royal Society, *Geoengineering the Climate: Science, Governance and Uncertainty*, London, 2009, S. 1 [Herv. i. O.].

mer für die Sonneneinstrahlung.⁷ Im Namen Climate Engineering ist schon der ingenieurmäßige Umgang (*to engineer*) mit der Erde angedeutet. Ich möchte behaupten, dass, über die Namensverwandtheit hinaus, CE viel mit einem Ingenieursdenken zu tun hat. Bei der Untersuchung des Denkens der Ingenieure werden immer wieder planerische Konzepte auftauchen und bei der Beschäftigung mit CE stellen sich sowohl Planungsaufgaben als auch Unsicherheiten. Im allgemeinen Sinn wird Planung als „gestaltender Vorgriff auf die Zukunft“⁸ verstanden und bekommt mit CE globale und intergenerationale Dimensionen.

Hier möchte ich zwei Thesen vertreten: *Erstens* steckt im Konzept des CE ein gewisses Denken in Sachgesetzmäßigkeiten, das sehr an ein rational-planerisches Denken der Ingenieure erinnert oder zumindest ‚ingenieurmäßige‘ Züge aufweist. *Zweitens* gefährden die angenommenen Sachgesetzmäßigkeiten politisches Verhandeln, Entscheiden sowie demokratische Planung, wenn sie zum Automatismus erklärt werden. Die Brücke zwischen dem planerischen Ingenieursdenken bei CE und dessen politischer Arena bildet ein etwas älterer Aufsatz von Helmut Schelsky, der sehr deutlich eine Politik nach dem Vorbild der Ingenieure postuliert.

In diesem Beitrag möchte ich in einem ersten Schritt das Ingenieursdenken – eine Art des technischen Denkens – vorläufig bestimmen. Daran anschließend möchte ich überprüfen, inwiefern diese technisch-planerischen Denkmuster das Feld von CE strukturieren. Dazu beleuchte ich Definitionen, Diskurse sowie Akteure. Drittens möchte ich analysieren, in welcher Weise Planungsgedanken, die aus dem ingenieurmäßigen Verfahren im CE kommen, zu politischen Problemen werden können.

2. Das Tun und Denken der Ingenieure

Für *to engineer* existiert keine wortgetreue Übersetzung ins Deutsche, welche die Ambiguitäten des ingenieurmäßigen Tuns zwischen ‚technischem ausführen‘ und ‚manipulieren‘ erfasst.⁹ Als Versuch einer Annäherung werde ich hier vom ingenieurmäßigen Tun oder Ingenieursdenken sprechen, welches in Anlehnung an Max Weber immer idealtypisch gesehen wird. Mit dieser Heuristik wird jedoch vernachlässigt, dass die Ingenieursgemeinschaft divers ist, der Ingenieurberuf vielfältig und deren Verbände historisch verschiedene Positionen bezogen haben.

Dass Ingenieure Technik auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse in Form einer „angewandten Wissenschaft“ entwickeln, trifft meist nur in der

⁷ Vgl. Gerhard Sardemann/Armin Grunwald, „Climate Engineering: ein Thermostat für die Erde“, in: *TATuP* 19, 2 (2010), S. 4-8: 4.

⁸ Dirk van Laak, „Planung, Planbarkeit und Planungseuphorie. Version: 1.0“, auf: *Docupedia-Zeitgeschichte*, online unter: docupedia.de/zg/planung, zuletzt aufgerufen am 09.08.2014.

⁹ Das macht es auch schwierig, „Climate Engineering“ ins Deutsche zu übertragen. Die Bezeichnung „gezielte Klimaintervention“ kann als treffend angesehen werden.

Theorie zu. Ingenieure stoßen in der Technikentwicklung oft auf Sachgesetzmäßigkeiten, die sie nicht aus den Naturwissenschaften gelernt haben. Auch können Ingenieure selbst mit ihren Erkenntnissen das wissenschaftliche Wissen vergrößern und gehen damit über die Anwendung hinaus.¹⁰ Oft werden technische Innovationen eher mithilfe von *trial and error* und praktischem Wissen geschaffen als durch die Anwendung von zuvor erworbenem theoretischem Wissen.¹¹ Ingenieursverbände haben versucht, sich von den Naturwissenschaften abzugrenzen, und gleichzeitig sich selbst als wissenschaftlich Arbeitende gesehen. Ganz alltägliche Debatten werden darum geführt, welchen Platz Ingenieure an der Universität haben, wenn sie darauf aus sind, technische Innovationen bis zur „Marktreife“ hin zu entwickeln. Dieses Demarkationsproblem zwischen wissenschaftlichem Wissen und praktischer Technikentwicklung, das vielfach erforscht wurde,¹² demonstriert, wie ambivalent die Figur des Ingenieurs ist.

Planend gehen Ingenieure vor, wenn sie mittels Technik aus einem Ist-Zustand einen Soll-Zustand herstellen. In einer stark vernetzten Welt wird sowohl die Analyse des Ist-Zustandes als auch das Erwirken gewünschter Folgen zunehmend schwieriger und komplexer. Die klassischen Felder des zivilen Ingenieurberufs (‘civil engineering’) halten heute hybride Rollenanforderungen vom mechanischen Ingenieur, Manager und Geschäftsmann bereit.¹³ Das planerische Vorgehen ist zugleich komplexer als auch wichtiger denn je: „Under division of labor control is the crux of the production problem. [...] Planning is the crux of the control problem. But planning is impossible if the factors involved are unstable. [...] The elimination of variables is the crux of the planning problem.“¹⁴

Diese Idee eines beinahe mathematischen Vorgehens scheitert auch an divergenten Anforderungen. Großprojekte vom Flughafenbau bis zur globalen CO₂-Reduktion sollen präzise geplant, finanzierbar und korrekt terminiert sein und gleichzeitig demokratischen und ethischen Anforderungen entsprechen. Wissenschaftlich-technische Akteure befinden sich immer in „hybride[n] soziotechnische[n] Geweben“, in denen gleichermaßen technische und soziale Einflüsse für Innovationen verantwortlich sind.¹⁵

¹⁰ Vgl. Gary Lee Downey/Juan C. Lucena, „Engineering Studies“, in: Sheila Jasanoff/Gerald E. Markle/James C. Petersen/Trevor J. Pinch (Hg.), *Handbook of Science and Technology Studies*, Thousand Oaks, CA, 1995, S. 167-188: 171.

¹¹ Vgl. ebd.

¹² Vgl. ebd., S. 169 f.

¹³ Vgl. Lindy Biggs, „The Engineered Factory“, in: *Technology and Culture* 36, 2 (1995), S. 174-188: 177; Gunther Pawellek, *Ganzheitliche Fabrikplanung*, Berlin, Heidelberg, 2008, S. 8.

¹⁴ H. S. Person, „Control of Production Operations Through Scientific Planning“, in: *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 119 (1925), S. 85-91: 85 f.

¹⁵ Katharina Holas, „Technoscience, Akteur-Netzwerk-Theorien und feministische Akzentverschiebungen“, in: Tobias Conradi/Heike Derwanz/Florian Muhle (Hg.), *Strukturentstehung*

Der Idealtypus des berechnenden Ingenieurs verschleiert die nicht-rationale, kreative Seite von teilweise uneingestandener Gestaltungskompetenz. Vom Wort *ingenium* stammend, bedeutet Ingenieur so etwas wie „schöpferischer Geist“ oder „geistreiche Erfindung“. Als Erfinder ist der Ingenieur eine Figur mit Leidenschaften. Eben an diesen Punkt knüpfen die medial verbreiteten Metaphern des (verrückten) Klimaklempners oder Klimadoktors an, die einen Umschlag großer wissenschaftlicher Rationalität in eine irrationale Hybris diagnostizieren.

In einigen neueren Technologiefeldern werden Entwicklungsmethoden ausprobiert, die über das subjektiv-planerische Ingenieursmodell hinausgehen. In Feldern wie *Software Engineering*, Robotik, künstlicher Intelligenz (KI) und einigen medizintechnischen Bereichen, wird auf experimentelle Selbststeuerung und Autonomie der Technologien gesetzt. Die sogenannten Technoscience bezeichnen die notwendigen Verbindungen von Technik und Wissenschaft, die Technik nicht mehr *top down* entwickeln, sondern mit systematischem Tinkering, Lernstrategien, Prozessen der Emergenz und Post-Processing operieren.¹⁶ Diese Entwicklungen lassen sich besonders treffend als Akteurs-Netzwerke¹⁷ oder durch Betonung der materiellen Kräfte im Innovationsprozess¹⁸ beschreiben. Dennoch scheinen wechselseitige Abhängigkeiten besonders deutlich in Feldern des sogenannten Posthumanismus vorzukommen.¹⁹ Klassische Planung wird immer noch in einigen ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen, wie etwa der Fabrikplanung betrieben. So postulieren aktuelle Lehrbücher: „Die Methoden der Fabrikplanung basieren noch größtenteils auf den klassischen Planungsprinzipien. Diese sind für eine determinierte, weitestgehend statische Umfeldsituation und überschaubare Planungskomplexität ausgelegt.“²⁰ Herausforderungen steigender Komplexität sollen durch beschleunigte (Weiter-)Entwicklung und interdisziplinäre Zusammenarbeit der Ingenieure begegnet werden. Auch wenn in diesem Bereich größere Akteurs-Netzwerke wirken, wird Planung von Ingenieuren angestrebt.

Im Folgenden konzentriere ich mich aus zwei Gründen auf die rational-planerische Seite des Denkens der Ingenieure: Erstens hat das Climate Engineering eine offensichtliche Namensverwandtschaft zum ingenieurmäßigen Tun. Zweitens wird vor allem im Mediendiskurs (aber auch teilweise von Politik

durch *Verflechtung. Akteur-Netzwerk-Theorie(n) und Automatismen*, Paderborn, 2011, S. 297-312: 299.

¹⁶ Jutta Weber, „Die kontrollierte Simulation der Unkontrollierbarkeit – Kontroll- und Wissensformen in der Technowissenschaftskultur“, in: Hannelore Bublit/Irina Kaldrack/Theo Röhle/Hartmut Winkler (Hg.), *Unsichtbare Hände. Automatismen in Medien-, Technik- und Diskursgeschichte*, Paderborn, 2011, S. 93-110: 94-98.

¹⁷ Vgl. Holas (2011), Technoscience.

¹⁸ Vgl. Karen Barad, „Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter“, in: *Signs* 28, 3 (2003), S. 801-831.

¹⁹ Vgl. N. Katherine Hayles, *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, Chicago, IL, London, 1999.

²⁰ Gunther Pawellek, *Ganzheitliche Fabrikplanung*, Berlin, Heidelberg, 2008, S. 8.

und Wissenschaft) CE als „Manipulieren“, „Basteln“ und „Drehen an Klimareglern“ verstanden und nicht selten mit Bildern eines Klimatechnikers illustriert, der gerade mit dem Schraubenschlüssel an der Erde zu Werke ist.

3. CE als Gegenstand des Ingenieursdenkens?

3.1 Ingenieurstechniken des Klimas

Der Begriff Climate Engineering ist ein Sammelbegriff für Technologien, die gezielt in das Klimasystem eingreifen, um den anthropogenen Klimawandel zu verlangsamen. Dabei sind immer großskalige Eingriffe gemeint, wie das Einbringen von vielen Tonnen Schwefelpartikeln in die Stratosphäre oder die Düngung der Meere mit großen Mengen Eisen, damit Algen mehr CO₂ absorbieren. Während die Schwefelpartikel einfallendes Sonnenlicht schon in der Stratosphäre reflektieren, würde die Eisendüngung das klimawirksame CO₂ biologisch im Meer binden. Diese technischen Szenarien zielen auf ein Absenken der Erdmitteltemperatur, ohne auf Emissionsminderung angewiesen zu sein.

Neben der Größendimension und dem Ziel, den Klimawandel zu begrenzen, spielt das Merkmal der Intentionalität eine entscheidende Rolle im Verständnis von CE. Bei der industriellen Emission klimawirksamer Gase handelt es sich nicht um CE. Wenn aber einzelne Staaten oder Koalitionen bewusst handeln und mittels umgerüsteter Militärflugzeuge Partikelwolken (sogenannte Aerosole) in 12 km Höhe erzeugen, damit diese Aerosole einen kleinen Prozentsatz des Sonnenlichtes reflektieren, dann sprechen wir von CE. Hier wird geplant ins Klima eingegriffen.

Die Begriffe Climate Engineering (CE) und Geoengineering (GE) beinhalten den Terminus ‚Engineering‘, der nahelegt, man könne die Erde wie eine Maschine umbauen. Auch alternative Begriffe, wie *earth system management*, *planetary engineering* oder *climate modification* haben ähnliche ingenieurmäßige Konnotationen.²¹ Während sich das CE lediglich auf das Klima als Zielgröße bezieht, deutet die Silbe ‚Geo‘ an, dass mit GE die gesamte Erde einem ingenieurmäßigen Verfahren unterzogen wird. Einige Wissenschaftler argumentieren, dass CE der präzisere Begriff sei, weil er den Zweck der Klimaveränderungen benennt.²² Demgegenüber argumentieren andere, dass GE der weniger verharmlosende Begriff sei, da angesichts globaler Risiken

²¹ Vgl. Rob Bellamy/Jason Chilver/Naomi E. Vaughan/Timothy M. Lenton, „A Review of Climate Geoengineering Appraisals“, in: *WIREs Clim Change* 3, 6 (2012), S. 597-615: 599.

²² Vgl. Committee on Science and Technology (Hg.), „Engineering the Climate: Research Needs and Strategies for International Coordination“, unter Mitarbeit von Bart Gordon, U.S. House of Representatives, online unter: <http://democrats.science.house.gov/committee-report/engineering-climate-research-needs-and-strategies-international-coordination>, zuletzt aufgerufen am 09.08.2014, S. 4.

und Unsicherheiten eines Einsatzes in der Umwelt, die gesamte Erde, und nicht nur das Klima, von den Folgen betroffen wäre.²³ Für den Fall, dass stratosphärische Schwefelaerosole als Nebenfolgen sauren Regen und drastische Niederschlagsveränderungen hätten, würde auch menschliches und nicht-menschliches Leben beeinträchtigt und nicht nur das Klimasystem.

In der medialen Präsentation von CE fallen Bilder, Metaphern und *story lines* auf, die auf dieses technisch-maschinelle Verständnis hinweisen. Einige Diskursanalysen haben bisher mediale Bilder untersucht, deren Symbolik recht deutlich ist: Dem Klischee des *mad scientist* entsprechende Männer werden vor Schaltern/Reglern/Partikelkanonen gezeigt, wie sie die Sonne verdunkeln/die Wolken beschießen. Brigitte Nerlich und Rusi Jaspal haben für die metaphorische Darstellung der Erde im medialen CE-Diskurs drei Hauptmetaphern isoliert. Im CE-Diskurs erscheint der Planet als eine Maschine, ein Körper oder ein Patient und CE als *technological fix* oder medizinische Behandlung.²⁴ In den Forschungsberichten der CE-Wissenschaft lässt sich eine *story line* als Stufenfolge aus drei Argumentationsschritten rekonstruieren: (a) Der anthropogene Klimawandel bedroht menschliches Leben und die Natur. (b) Die internationale Politik versagt darin, verbindliche Mitigationsmaßnahmen festzuschreiben. Sie ist der tragische Held des Klimakonfliktes, weil sie zuständig ist und dennoch scheitert. (c) CE als technisches Instrument wird von den Naturwissenschaftlern als Retter in der Not eingeführt. Im wissenschaftlichen Diskurs existiert aktuell die Frontstellung von Klimapolitik und CE-Technik.²⁵ Diese Polarisierung ist trügerisch, denn auch Emissionsreduktion (Mitigation) und der dafür nötige Umbau des Energiesystems sind ebenfalls mit großen ingenieurstechnischen Herausforderungen verbunden. Scholte et al. haben jedoch gezeigt, dass die technische Determiniertheit der Debatte mittlerweile leicht abnimmt, auch zugunsten von Debatten um Governance von CE.²⁶

Bei aller technokratischen Rhetorik bleibt interessant, dass naturwissenschaftliche Studien keine Grundlage für einen Diskussionsschwerpunkt auf der Technik statt der Politik von CE bieten. Der Eingriff in verschiedene Erdsysteme wäre sehr wahrscheinlich von politischen Konflikten geprägt, wie im Folgenden belegt wird.

²³ Vgl. ETC Group, „Geopiracy – The Case Against Geoengineering“, online unter: http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/publication/pdf_file/ETC_geopiracy_4web.pdf, zuletzt aufgerufen am 09.08.2014, S. 6.

²⁴ Vgl. Brigitte Nerlich/Rusi Jaspal, „Metaphors We Die By? Geoengineering, Metaphors, and the Argument From Catastrophe“, in: *Metaphor and Symbol* 27, 2 (2012), S. 131-147: 135-141.

²⁵ Vgl. Nils Matzner, „Politik des Geoengineering“, in: *Selected Student Papers* 38, (2013), S. 83-93.

²⁶ Vgl. Samantha Scholte/Eleftheria Vasileiadou/Arthur C. Petersen, „Opening Up the Societal Debate on Climate Engineering: How Newspaper Frames are Changing“, in: *Journal of Integrative Environmental Sciences* 10, 1 (2013), S. 1-16.

3.2 Warum CE keine Ingenieurstechnik ist

Einem erfolgreichen Planvollzug stehen Risiken und Unsicherheiten entgegen. Bei genauerer Betrachtung der CE-Methoden muss berücksichtigt werden, dass jede Methode ihr eigenes Risikoprofil besitzt. Viel beachtet wurde der Report der Royal Society aus dem Jahr 2009, in dem CE-Methoden nach Effektivität, zeitlicher Komponente, Sicherheit und Kosten kartografiert wurden.²⁷ Mit dieser Aufstellung macht der Report deutlich, dass keine der CE-Methoden bisher als einsatzbereit angesehen werden kann. Die schon zuvor angesprochene Methode, mit Schwefelaerosolen in der Stratosphäre eine Art Sonnenschirm aufzubauen, gilt bisher als effizientester und effektivster Technologievorschlag.²⁸ Diese vielversprechende Methode birgt eine Reihe absehbarer Nebeneffekte: Schädigung der Ozonschicht, mehr saurer Regen, regionale Temperaturveränderungen sowie veränderte Niederschlagsmuster.²⁹ Sollte der asiatische Monsun als Nebenfolge von Schwefel-CE ausbleiben, dann wären neben katastrophalen Dürren und Hungersnöten auch internationale Konflikte zu erwarten.

Während bei den Risiken zumindest Schadensart und Wahrscheinlichkeit benennbar sind, existieren für CE-Methoden noch viele Unsicherheiten, die von lückenhaften, computergestützten Klimamodellen, noch nicht vorhandenen Feldexperimenten und dem Fehlen naturwissenschaftlicher Erkenntnisse herrühren. Besonders problematisch sind nicht-abschätzbare Wissenslücken, sogenannte „unknown unknowns“, die laut einiger Wissenschaftler vernachlässigt werden.³⁰ Unsicherheiten sind auch ein Grund dafür CE von klassischen Ingenieurstechniken wie Fahrzeugbau zu unterscheiden, wie ein Meteorologe zusammenfasst: „We can engineer a car or a plane because we know the underlying physics of motion, combustion, and flight, and we understand the role of every component. Can geoengineers say the same about climate?“³¹

Anastasios Tsonis fällt in diesem Zitat selbst wieder in das zu einfache Verständnis der Ingenieurwissenschaften als angewandte Wissenschaft zurück. Auch Flugzeuge wurden getestet, bevor die Aerodynamik als Theorie vollständig entfaltet war. Dennoch lässt sich der Flugzeugbau leichter erproben als Klimainterventionen, weil er mit weniger Unsicherheiten und mit keinem potenziell globalen Schaden zu tun hat. Eine risikoarme Erprobung von CE-Technologien ist kaum möglich. Laborexperimente liefern oft zu wenige

²⁷ Vgl. Royal Society (2009), *Geoengineering*.

²⁸ Der Nutzen wäre hier, einige Watt pro Quadratmeter Strahlungsantrieb zu verringern.

²⁹ Vgl. Alan Robock, „20 Reasons Why Geoengineering May Be a Bad Idea“, in: *Bulletin of the Atomic Scientists* 64, 2 (2008), S. 14-18; Alan Robock/Allison Marquardt/Ben Kravitz/Georgiy Stenchikov, „Benefits, Risks, and Costs of Stratospheric Geoengineering“, in: *Geophysical Research Letters* 36 (2009), S. 1-9.

³⁰ Vgl. G. C. Hegerl/S. Solomon, „Risks of Climate Engineering“, in: *Science* 325, 5943 (2009), S. 955-956: 955.

³¹ Anastasios A. Tsonis, „Geoengineering Carries Unknown Consequences“, in: *Phys. Today* 66, 8 (2013), S. 8-9: 9.

Erkenntnisse und ein großskaliges Feldexperiment käme im Risikoprofil dem Technologieeinsatz sehr nahe.³² Die Folgen einer Intervention in dieses System scheinen weder vollständig planbar noch wäre *trial and error* möglich, so dass nicht von Engineering gesprochen werden kann.

Eine Reihe weiterer Gründe spricht gegen CE als Ingenieurstechnik. Von Wissenschaftsjournalisten werden die Proponenten des CE oft *geoengineers* oder *geoclique* genannt, die keine Ingenieure sind.³³ Tatsächlich haben viele der wichtigsten Wissenschaftler einen naturwissenschaftlichen Hintergrund, wie Ken Caldeira und Alan Robock, die beide Atmosphärenwissenschaftler sind. Auch David Keith, einer der meist interviewten Wissenschaftler, ist angewandter Physiker. Aktuell gibt es vom Verein Deutscher Ingenieure (VDI) als größter europäischer Ingenieursassoziation keine offizielle Stellungnahme zu CE. In persönlichen Gesprächen mit VDI-Vorständen äußerten diese, dass sie CE eigentlich nicht als Ingenieurstechnik sehen. Dort würde zu viel mit unsicherem Wissen agiert, was ein Ingenieur, auch wegen der Demut vor dem Machbaren, nicht versuchen würde. Weder die Personifikation der wissenschaftlichen Gemeinschaft von CE-Forschern als *geoengineers* noch die mediale Darstellung als *mad scientist* wird den Personen gerecht. Lediglich Lowell Wood und Edward Teller, die als Waffenentwickler (Teller gilt als einer der ‚Väter‘ der Wasserstoffbombe) an großtechnologischer Entwicklung beteiligt waren, kommen diesem Bild näher.³⁴ Darüber hinaus sind kaum seriöse Ingenieure oder ‚verrückte Wissenschaftler‘ in dem Feld tätig, sondern vielmehr beschäftigen sich mit CE Klimamodellierer, Ozeanografen, Forstwissenschaftler und andere.

Nicht-quantifizierbare Risiken, mögliche globale Schäden und Unsicherheiten sowie die personelle Zusammensetzung des Feldes sprechen dagegen, CE als Typus der planbaren Ingenieurstechnik zu betrachten. Das Klima scheint sich einem rein planerisch-technischen Verfahren zu entziehen.

Dennoch trifft die hier beleuchtete Diskussion nur den planerischen Typus des Ingenieursdenkens, der „automatisch“ auf Anwendbarkeit zielt, so denn die Voraussetzungen geschaffen seien. Selbst wenn die vollständige Steuerung natürlicher Prozesse bisher nicht plausibel erscheint, müsste die Technikentwicklung und die öffentliche Aushandlung teilweise geregelt werden, damit ein verantwortbares Ergebnis erzielt werden kann.

³² Daraus folgern einige Naturwissenschaftler, dass CE grundsätzlich nicht getestet werden kann. Vgl. Douglas G. MacMynowski/David W. Keith/Ken Caldeira/Ho-Jeong Shin, „Can We Test Geoengineering?“, in: *Energy Environ. Sci.* 4, 12 (2011), S. 5044; Alan Robock/Martin Bunzl/Ben Kravitz/Georgiy Stenchikov, „A Test for Geoengineering?“, in: *Science* 327, 5965 (2010), S. 530-531.

³³ Vgl. Eli Kintisch, *Hack the Planet. Science's Best Hope – or Worst Nightmare – for Advertising Climate Catastrophe*, Hoboken, NJ, 2010, S. 8.

³⁴ Mit dem Titel „Can Dr. Evil Save the World?“ brachte der Rolling Stone einen Artikel, der Wood als zwielichtigen Wissenschaftler und Technikeuphoriker darstellte. Vgl. Jeff Goodell, „Can Dr. Evil Save The World“, in: *The Rolling Stone*, 03.11.2006.

4. Politische Implikationen eines ingenieurmäßigen Planungsdenkens

Aus Sicht ihrer Lösung befindet sich die Klimapolitik in der Krise. CE wird als technischer Notfallplan verstanden. Gleichwohl besitzt das klimapolitische Planungsprojekt demokratische Leerstellen. Schon bei der Diagnose einer (Klima-)Krise ist die, so Fritz Scharpf, „Zentralisierung von Entscheidungsprozessen auf Kosten des Einflusses institutioneller Subsysteme“³⁵ zu befürchten.

Alarmismus über eine drohende Öko-Diktatur ist sicherlich nicht angebracht, dennoch scheinen einige Interpretationsrepertoires von CE ein rein technisches Verständnis nahezulegen und eben dieses ingenieurmäßige Denken in die Politik zu exportieren. Die Idee einer Übertragung des technisch-planerischen Vorgehens auf den Bereich der Politik hat Helmut Schelsky während der deutschen Planungsdebatte der 1950er Jahre vertreten:

[A]n die Stelle der politischen Normen und Gesetze aber [treten] Sachgesetzmäßigkeiten der wissenschaftlich-technischen Zivilisation [...], die nicht als politische Entscheidungen setzbar und als Gesinnungs- oder Weltanschauungsnormen nicht verstehbar sind. Damit verliert auch die Idee der Demokratie sozusagen ihre klassische Substanz: An die Stelle eines politischen Volkswillens tritt die Sachgesetzmäßigkeit, die der Mensch als Wissenschaft und Arbeit selbst produziert.³⁶

In Schelskys konservativem Denken, gerahmt durch die damalige Planungseuphorie, wird demokratische Politik und Herrschaft überhaupt durch technische Verfahren ersetzt. Politik wird zu einer Aufgabe der Ingenieure, in der es nur „one best way“ gibt. Schelskys Kritiker werfen ihm vor, mit seinem Technizismus selbst Herrschaft zu verschleiern. Technik wird zum sich „im Selbstlauf sich perfektionierendes Übersubjekt“, wie der Politologe Kurt Lenk kritisiert.³⁷

Bei Schelsky fällt zusammen, was Scharpf analytisch trennt. Für die politische Betrachtung von CE sollten zwei Prozesse auseinandergehalten werden: auf der einen Seite die Planung und auf der anderen Seite Konfliktaustragung und Konsensbildung.³⁸ In Schelskys affirmativer Diagnose des ‚technischen Staates‘ absorbiert die Planung all das, was in der Politikwissenschaft die *politics*-Dimension des Politischen genannt wird. Das Politische wird als bloße *polity* (Struktur) verstanden, die nur noch Sachgesetzmäßigkeiten zulässt.³⁹ Eine

³⁵ Fritz Wilhelm Scharpf, „Planung als politischer Prozeß“, in: Fritz Wilhelm Scharpf, *Planung als politischer Prozess. Aufsätze zur Theorie der planenden Demokratie*. Frankfurt/M., 1973, S. 33-72: 68.

³⁶ Helmut Schelsky, „Der Mensch in der wissenschaftlichen Zivilisation“, in: ders., *Auf der Suche nach Wirklichkeit*, München, 1979, S. 449-499: 465-466.

³⁷ Vgl. Kurt Lenk, „Theorie des Topos ‚Technischer Staat‘“, in: Hans-Hermann Hartwich (Hg.), *Politik und die Macht der Technik. 16. wissenschaftlicher Kongreß der DVPW. 7. bis 10. Oktober in der Ruhr-Universität Bochum*, Opladen, 1986, S. 45-51: 48.

³⁸ Zur Person Scharpfs muss gesagt werden, dass er an der Planungseuphorie mitgewirkt hat, Planung aber immer noch als demokratischen Prozess sieht. Vgl. Scharpf (1973), *Planung*, S. 43.

³⁹ Ebd., S. 70 f.

vom politisch-konflikthaften Prozess der *politics* abgetrennte Planung bezeichnet Scharpf als „technokratische Illusion“⁴⁰. In gesellschaftlichen Prozessen wird es immer eine Problemartikulation, Bewusstseinsbildung, Politisierung und Mobilisierung geben müssen, die nicht als reine ‚Sozialtechniken‘ verstanden werden können. Ohne die Pluralität von Gründen und einen Möglichkeitsraum wäre weder Deliberation noch Dezsision möglich. Eine „Verwaltung von Sachen“, wie sie sowohl Schelsky als auch Friedrich Engels in unterschiedlicher Absicht postulierten, wäre keine demokratische Politik.

Trotz der antidemokratischen Implikationen seiner Schriften, sieht Schelsky ein befreiendes Moment in der größeren menschlichen Kontrolle über die Natur. Doch mit dem Klimawandel hat sich eine gefährliche Dialektik entwickelt. Ein Großteil der anthropogenen Umwelteinflüsse geschieht als nicht-intendierte Folge sozialen Handelns, ist damit keine wohl geplante Kontrolle und schlägt zudem wieder als Gefahren auf die Menschen zurück. Abschmelzen der Gletscher, Anstieg des Meeresspiegels und extreme Wetterlagen sind bisherigen Berechnungen nach die Folgen unkontrollierter Emissionen.⁴¹ Die Verringerung von Emissionen versucht, menschliche Auswirkungen auf die Umwelt und damit Klimafolgeschäden zu verringern. Sollte diese Maßnahme nicht greifen, bietet CE einen direkten Natureingriff, der Kontrolle verspricht, aber gleichzeitig Risiken und Unsicherheiten birgt. Solche großskaligen Eingriffe in Erdsysteme tragen unkalkulierbare Risiken, die Kontrolle als legitimen Wunsch erscheinen lassen, der aber unrealistisch ist.

Antidemokratisch wird das technokratische Ingenieursmodell nach Schelsky nicht nur, weil es die Politik zu einer Technik macht, sondern vielmehr weil es Politik in einen technischen Automatismus verwandelt, der wie ein Räderwerk läuft. Legitimiert durch den Katastrophenfall könnte (im äußersten Fall) CE zu einer Art „automatische[m] Subjekt“⁴² werden, das sich scheinbar selbstständig verwirklicht. Dabei wären die bewusst-planerischen Züge eines Ingenieursdenkens nur Maskerade einer Politik, die sich an vermeintliche Sachgesetze anpasst. Demokratische Planung würde dem Automatismus entgegenstehen, denn sie setzt ein demokratisches Subjekt voraus, welches teilautonom handelt. Der Automatismus einer technokratischen Fiktion hingegen entfaltet „Regime hochwirksamer ‚Logiken‘“.⁴³ Die Behauptung der Alternativlosigkeit neben dem „one best way“ lässt keinen Raum für eine offene Debatte über Risikoeinschätzungen, lokale Vorbehalte und divergierende Einschätzungen zu CE.

Katastrophendiskurse und Hysterie kommen eher der kontrollorientierten Planungs euphorie zugute als einer demokratischen Planung mit offener Dis-

⁴⁰ Ebd.

⁴¹ Vgl. Intergovernmental Panel on Climate Change (2007), Climate Change.

⁴² Vgl. Karl Marx, *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie*, Berlin, 1969, S. 169.

⁴³ Hannelore Bublitzi/Roman Marek/Christina L. Steinmann/Hartmut Winkler, „Einleitung“, in: dies. (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 9-16: 10.

kussion und Entscheidungsfindung über konkurrierende Optionen.⁴⁴ Deshalb sollte der Klimawandel als demokratische Herausforderung gesehen werden.⁴⁵

5. Fazit

Climate Engineering stärkt zurzeit ein Denken in der klimapolitischen Debatte, das hier als Ingenieursmodell der Politik rekonstruiert wurde. Ein Ingenieursdenken ist es deshalb, weil die Debatten um CE einen rational-planerischen Einschlag haben und den Klimawandel vor allem als zu lösendes Problem ansehen. Dieser planerische Zug eines ingenieurmäßigen Vorgehens setzt sich in Diskursen aktuell sehr einseitig durch.

Technische und soziale Unsicherheiten von CE, wie die Unmöglichkeit Dürren oder Überschwemmungen als Nebenfolgen auszuschließen sowie darauf folgende politische Krisen, sprechen sowohl gegen die idealtypische Technikanwendung mit sicherem Wissen als auch gegen *trial and error*. Gleichwohl sind Risikokontrolle und Unsicherheitsreduktion sinnvolle Ziele. Als Voraussetzung eines verantwortlichen Einsatzes könnte eine Reduktion dieser Unkontrollierbarkeit gelten, welche jedoch die Fiktion der Naturkontrolle ablehnt.

Gefahren für demokratische Politik sind technokratische Automatismen. Die Übernahme des „one best way“ in politische Verfahren ist undemokratisch. Selbst wenn für die technische Seite von CE ein rational-planerisches Vorgehen nicht in jeder Hinsicht abzulehnen ist, erinnert das ‚engineering‘ in der Politik an Schelskys ‚technischen Staat‘. Die Planungs- und Technokratie-debatte mag schon einige Jahrzehnte zurückliegen, jedoch ist es wichtig, an deren Folgen zu erinnern. Schelskys „technokratische Utopie“ (Scharpf) steht der demokratischen, konflikthaft debattierten Planung entgegen. Diese Debatte ist angesichts der Gefahren von CE dringend geboten.

Demokratische Politik braucht nicht vor den Herausforderungen neuer Optionen der Klimawandelbewältigung einzuknicken. Mit Vorschlägen, wie denen des Politikwissenschaftler Claus Leggewie, von einer Modernisierung der Demokratie mit deliberativen Wissensregimen, Wahlrechts- und Abstimmungsmodalitäten, Konsultationsrecht, Reformen des Parteienwesens könnte auch CE politisiert werden.⁴⁶ Eine abwartende Haltung sollte insbesondere bei

⁴⁴ Siehe hierzu auch den Beitrag von Solvejg Nitzke im vorliegenden Band. Vgl. Robert L. Olson, „Geoengineering for Decision Makers“, online unter: http://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/Geoengineering_for_Decision_Makers_0.pdf, zuletzt aufgerufen am 09.08.2014, S. 1-2.

⁴⁵ Vgl. Claus Leggewie, „Klimaschutz erfordert Demokratiewandel“, in: *vorgänge* 2 (2010), S. 35-43; 36.

⁴⁶ Vgl. ebd.

emergenten Risikotechnologien wie CE schnell durch vorausschauendes Handeln, wie in Konzepten von *anticipatory governance*, ersetzt werden.⁴⁷

Literatur

- Barad, Karen, „Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter“, in: *Signs* 28, 3 (2003), S. 801-831.
- Barben, Daniel/Fisher, Erik/Selin, Cynthia/Guston, David H., „Anticipatory Governance of Nanotechnology: Foresight, Engagement, and Integration“, in: Edward J. Hackett (Hg.), *The Handbook of Science and Technology Studies*, Cambridge, MA, (u. a.), 2008, S. 979-1000.
- Bellamy, Rob/Chilvers, Jason/Vaughan, Naomi E./Lenton, Timothy M., „A Review of Climate Geoengineering Appraisals“, in: *WIREs Clim Change* 3, 6 (2012), S. 597-615.
- Biggs, Lindy, „The Engineered Factory“, in: *Technology and Culture* 36, 2 (1995), S. 174-188.
- Blublitz, Hannelore/Marek, Roman/Steinmann, Christina L./Winkler, Hartmut, „Einleitung“, in: dies. (Hg.), *Automatismen*, München, 2010, S. 9-16.
- Committee on Science and Technology (Hg.), „Engineering the Climate: Research Needs and Strategies for International Coordination“, unter Mitarbeit von Bart Gordon, U.S. House of Representatives, online unter: <http://democrats.science.house.gov/committee-report/engineering-climate-research-needs-and-strategies-international-coordination>, zuletzt aufgerufen am 09.08.2014.
- Crutzen, Paul J., „Albedo Enhancement by Stratospheric Sulfur Injections: A Contribution to Resolve a Policy Dilemma?“, in: *Climatic Change* 77, 3-4 (2006), S. 211-219.
- Downey, Gary Lee/Lucena, Juan C., „Engineering Studies“, in: Sheila Jasanoff/Gerald E. Markle/James C. Petersen/Trevor J. Pinch (Hg.), *Handbook of Science and Technology Studies*, Thousand Oaks, CA, 1995, S. 167-188.
- Dubiel, Helmut, „Neokonservatismus, neue soziale Bewegungen und das Verhältnis von Technik und Politik“, in: Hans-Hermann Hartwich (Hg.), *Politik und die Macht der Technik. 16. wissenschaftlicher Kongreß der DVPW. 7. bis 10. Oktober in der Ruhr-Universität Bochum*, Opladen, 1986, S. 69-74.
- ETC Group, „Geopiracy – The Case Against Geoengineering“, online unter: http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/publication/pdf_file/ETC_geopiracy_4web.pdf, zuletzt aufgerufen am 09.08.2014.
- Goodell, Jeff, „Can Dr. Evil Save The World“, in: *The Rolling Stone*, 03.11.2006.
- Hayles, N. Katherine, *HowWe Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, Chicago, IL, London, 1999.
- Hegerl, G. C./Solomon, S., „Risks of Climate Engineering“, in: *Science* 325, 5943 (2009), S. 955-956.

⁴⁷ Vgl. Daniel Barben/Erik Fisher/Cynthia Selin/David H. Guston, „Anticipatory Governance of Nanotechnology: Foresight, Engagement, and Integration“, in: Edward J. Hackett (Hg.), *The Handbook of Science and Technology Studies*, Cambridge, MA (u. a.), 2008, S. 979-1000.

- Holas, Katharina, „Technoscience, Akteur-Netzwerk-Theorien und feministische Akzentverschiebungen“, in: Tobias Conradi/Heike Derwanz/Florian Muhle (Hg.), *Strukturentstehung durch Verflechtung. Akteur-Netzwerk-Theorie(n) und Automatisieren*, Paderborn, 2011, S. 297-312.
- Intergovernmental Panel on Climate Change, *Climate Change 2007. Synthesis Report*, Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, unter Mitarbeit von R. K. Pachauri und A. Reisinger, Geneva, 2007.
- Kintisch, Eli, *Hack the Planet. Science's Best Hope – or Worst Nightmare – for Averting Climate Catastrophe*, Hoboken, NJ, 2010.
- König, Helmut, „Freundschaft“, in: *Merkur* 67, 10/11 (2013), S. 893-904.
- Ders., „Wir Egoisten, Fukushima und das Ende unserer Gewissheiten“, in: *Die Zeit*, 01.03.2013 (10), S. 44.
- Leggewie, Claus, „Klimaschutz erfordert Demokratiewandel“, in: *vorgänge* 2 (2010), S. 35-43.
- Lenk, Kurt, „Theorie des Topos ‚Technischer Staat‘“, in: Hans-Hermann Hartwich (Hg.), *Politik und die Macht der Technik. 16. wissenschaftlicher Kongreß der DVPW. 7. bis 10. Oktober in der Ruhr-Universität Bochum*, Opladen, 1986, S. 45-51.
- MacMynowski, Douglas G./Keith, David W./Caldeira, Ken/Shin, Ho-Jeong, „Can We Test Geoengineering?“, in: *Energy Environ. Sci.* 4, 12 (2011), S. 5044.
- Marx, Karl, *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie*, Berlin, 1969.
- Matzner, Nils, „Politik des Geoengineering“, in: *Selected Student Papers* 38, (2013), S. 83-93.
- Nerlich, Brigitte/Jaspal, Rusi, „Metaphors We Die By? Geoengineering, Metaphors, and the Argument From Catastrophe“, in: *Metaphor and Symbol* 27, 2 (2012), S. 131-147.
- Olson, Robert L., „Geoengineering for Decision Makers“, online unter: http://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/Geoengineering_for_Decision_Makers_0.pdf, zuletzt aufgerufen am 09.08.2014.
- Pawellek, Gunther, *Ganzheitliche Fabrikplanung*, Berlin, Heidelberg, 2008.
- Person, H. S., „Control of Production Operations Through Scientific Planning“, in: *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 119 (1925), S. 85-91.
- Robock, Alan, „20 reasons Why Geoengineering May Be a Bad Idea“, in: *Bulletin of the Atomic Scientists* 64, 2 (2008), S. 14-18.
- Robock, Alan/Bunzl, Martin/Kravitz, Ben/Stenchikov, Georgiy, „A Test for Geoengineering?“, in: *Science* 327, 5965 (2010), S. 530-531.
- Robock, Alan/Marquardt, Allison/Kravitz, Ben/Stenchikov, Georgiy, „Benefits, Risks, and Costs of Stratospheric Geoengineering“, in: *Geophysical Research Letters* 36 (2009), S. 1-9.
- Royal Society, *Geoengineering the Climate: Science, Governance and Uncertainty*, London, 2009.
- Rulff, Dieter, „Das unausweichliche Scheitern der Klimapolitik“, in: *vorgänge* 4 (2010), S. 94-102.
- Sardemann, Gerhard/Grunwald, Armin, „Climate Engineering: ein Thermostat für die Erde“, in: *TATuP* 19, 2 (2010), S. 4-8.
- Scharpf, Fritz Wilhelm, „Planung als politischer Prozeß“, in: ders., *Planung als politischer Prozess. Aufsätze zur Theorie der planenden Demokratie*, Frankfurt/M., 1973, S. 33-72.
- Schelsky, Helmut, „Der Mensch in der wissenschaftlichen Zivilisation“, in: ders., *Auf der Suche nach Wirklichkeit*, München, 1979, S. 449-499.

- Scholte, Samantha/Vasileiadou, Eleftheria/Petersen, Arthur C., „Opening Up the Societal Debate on Climate Engineering: How Newspaper Frames are Changing“, in: *Journal of Integrative Environmental Sciences* 10, 1 (2013), S. 1-16.
- Tsonis, Anastasios A., „Geoengineering Carries Unknown Consequences“, in: *Phys. Today* 66, 8 (2013), S. 8-9.
- van Laak, Dirk, „Planung, Planbarkeit und Planungseuphorie. Version: 1.0“, auf: *Docupedia-Zeitgeschichte*, online unter: docupedia.de/zg/planung, zuletzt aufgerufen am 09.08.2014.
- Weber, Jutta, „Die kontrollierte Simulation der Unkontrollierbarkeit – Kontroll- und Wissensformen in der Technowissenschaftskultur“, in: Hannelore Bublitz/Irina Kaldrack/Theo Röhle/Hartmut Winkler (Hg.), *Unsichtbare Hände. Automatismen in Medien-, Technik- und Diskursgeschichte*, Paderborn, 2011, S. 93-110.

ABBILDUNGSNACHWEISE

Christa Kamleithner

Abb. 1: Digitale Sammlungen der Zentral- und Landesbibliothek Berlin: <http://colalections.europeanlocal.de/muradora/objectView.action?pid=eld:zlb-bsk-12478821>, zuletzt aufgerufen am 30.01.2014.

Abb. 2-3: Werner Hegemann, *Der Städtebau, nach den Ergebnissen der Allgemeinen Städtebau-Ausstellung in Berlin*, Teil 1, Berlin, 1911, S. 20 f.

Abb. 4: Juan Rodriguez-Lores/Gerhard Fehl (Hg.), *Städtebaureform 1865-1900*, Teil 2, Hamburg, 1985, S. 317.

Pascal Geißler

Abb. 1: Rainer Quick/Hans-Jürgen Wuhl, *Doppelte Buchführung. Grundlagen-Übungsaufgaben-Lösungen*, Wiesbaden, 2012, S. 27.

Abb. 2: Margaret L. Gagne/Richard Discenza, „Target Costing“, in: *Journal of Business & Industrial Marketing* 10, (1995), S. 16-22: 19.

Abb. 3: Robert S. Kaplan/David P. Norton, *The Balanced Scorecard. Translating Strategy into Action*, Boston, MA, 1996, S. 9.

Sebastian Gießmann

Abb. 1: Donald G. Malcolm et al., „Application of a Technique for Research and Development Program Evaluation“, in: *Operations Research* 7, 5 (1959), S. 646-669: 651; <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6b/Polaris-a1.jpg>, Public Domain. Montage SG, zuletzt aufgerufen am 30.10.2014.

Abb. 2: Peter Klaus/Winfried Krieger (Hg.), *Gabler Lexikon Logistik. Management logistischer Netzwerke und Flüsse*, 3. Aufl., Wiesbaden, 2004, S. 225.

Abb. 3: Dana Levy/Lea Sneider/Frank Gibney (Hg.), *Kanban. The Art of the Japanese Shop Sign*, New York, NY, Tokyo, 1983, S. 2.

Oliver Schürer

Abb. 1 und 2: Cristiano Toraldo di Francia, *Leben (oder die öffentliche Meinung über die wirklich moderne Architektur). Oberfläche (Ein Alternativmodell für das Leben auf der Erde)*, Ausstellung: „The New Domestic Landscape (New York, 1972)“, in: Gesellschaft bildender Künstler Österreich (Hg.), *Global Tools; Design im Zeitalter der Intensivstation. Katalog zur Ausstellung im Künstlerhaus*, Wien, 2001, S. 94-100: 96 und 98.

Abb. 3 und 4: Francois Roche (2006), online unter: <http://www.new-territories.com/welostit.htm>.

ÜBER DIE AUTORINNEN UND AUTOREN

DENIZ BAYRAK ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin am Institut für deutsche Sprache und Literatur der TU Dortmund. Forschungsschwerpunkte: Interkulturelle Literatur und ihre Didaktik, deutsch-türkischer Film, Raumtheorien. Ausgewählte Veröffentlichungen: „Die Darstellung türkischer Migration zwischen Ort und Nicht-Ort. Züge und Bahnhöfe in Sten Nadolnys *Selim oder Die Gabe der Rede* und Emine Sevgi Özdamars *Die Brücke vom Goldenen Horn*“, in: *Alman Dili ve Edebiyatı Dergisi. Studien zur deutschen Sprache und Literatur*, XXIX, 1 (2013), S. 11-33 (gemeinsam mit Sarah Reininghaus).

PASCAL GEIBLER, M. A., ist Soziologe und promoviert an der Universität Duisburg-Essen. Forschungsschwerpunkte: Soziologische Theorie, Gesellschaftstheorie und -diagnosen. Ausgewählte Publikationen: „Wer weiß was? Auf dem Weg in die Datengesellschaft“, in: Hans-Georg Soeffner (Hg.), *Transnationale Vergesellschaftungen. Verhandlungen des 35. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Frankfurt am Main 2010*, CD-ROM, 2012 (gemeinsam mit Thomas Schwietring).

SEBASTIAN GIEßMANN, Dr., ist Kultur- und Medienwissenschaftler. Er arbeitet als Wissenschaftlicher Koordinator des DFG-Graduiertenkollegs *Locating Media* der Universität Siegen. Promotion an der Humboldt-Universität zu Berlin. Arbeitsschwerpunkte: Kulturtechniken der Kooperation, Netzwerkgeschichte, materielle Kultur, Rechtsanthropologie und Internetforschung. Als Redaktionsmitglied gestaltet er die *Zeitschrift für Kulturwissenschaften und ilinx. Berliner Beiträge zur Kulturwissenschaft*; er ist Sprecher der Arbeitsgruppe „Daten und Netzwerke“ in der Gesellschaft für Medienwissenschaft. Publikationen: *Die Verbundenheit der Dinge. Eine Kulturgeschichte der Netze und Netzwerke*, Berlin, 2014; „Medien der Kooperation. Überlegungen zum Forschungsstand“. Erscheint in: *Navigationen* 15, 1 (2015), S. 7-55 (gemeinsam mit Erhard Schüttelpelz).

CHRISTIAN HEINEMEYER ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Postdoc) im Sonderforschungsbereich 923 „Bedrohte Ordnungen“, Teilprojekt C02 „Die Bedrohung politisch-sozialer Ordnungen im 14./15. Jahrhundert. Dynastische Brüche“, an der Eberhard Karls Universität Tübingen. Forschungsschwerpunkte: Politikgeschichte des spätmittelalterlichen Reichs, Zukunftsvorstellungen in der Vormoderne, Spätmittelalterliche Stadtgeschichte. Veröffentlichungen: *Zwischen Reich und Region im Spätmittelalter. Governance und politi-*

sche Netzwerke um Kaiser Friedrich III. und Kurfürst Albrecht Achilles von Brandenburg, Diss. phil. masch., Tübingen, 2013.

JAN HENSCHEN, Dr. phil., ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Neuere Deutsche Literaturwissenschaft der Universität Erfurt. Forschungsschwerpunkte: Theorie und Geschichte des Drehbuchs, Literatur und Film 1900-1930, Medientheorien, kulturwissenschaftliche Terrorismusforschung, Literatur und Geschichtsschreibung. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Die RAF-Erzählung – Eine Mediale Historiographie des Terrorismus*, Bielefeld, 2013. „Bärenfell und Filmpreis. Zu Inszenierungen getöteter Bären und Verhandlungen des filmischen Dokuments anno 1908“, in: Jessica Ullrich/Antonia Ulrich (Hg.), *Tierstudien 05/2014 „Tiere und Tod“*, Berlin, 2014, S. 127-137.

CHRISTA KAMLEITHNER, Dipl.-Ing., Mag. phil., ist Doktorandin am Institut für Kulturwissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin. Forschungsschwerpunkte: Theorien des sozialen Raumes, medienwissenschaftliche Zugänge zur Architektur sowie Geschichte und Gegenwart der Stadtplanung. Ausgewählte Veröffentlichungen: „Regieren durch Community‘: Neoliberale Formen der Stadtplanung“, in: Matthias Drilling/Olaf Schnur (Hg.), *Governance der Quartiersentwicklung*, Wiesbaden, 2009, S. 29-47; *Architekturwissen. Grundlagentexte aus den Kulturwissenschaften*, 2 Bde., Bielefeld, 2011/13 (hg. gemeinsam mit Susanne Hauser und Roland Meyer).

MATTHIAS KOCH, M.A., ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Innovations-Inkubator der Leuphana Universität Lüneburg. Forschungsschwerpunkte: Wissenschaftsgeschichte der Medienwissenschaft, Medienhistoriografie, Theorien der Untoten, Hans Blumenberg; Gründungsmitglied der Forschergruppen *Moden, Trends, Hypes* und *theorie denken*. Neueste Veröffentlichungen: „Das kulturtechnische Apriori Friedrich Kittlers“, in: Friedrich Balke/Bernhard Siegert/Joseph Vogl (Hg.), *Mediengeschichte nach Friedrich Kittler. Archiv für Mediengeschichte 13*, München, 2013, S. 157-165 (gemeinsam mit Christian Köhler); „Valéry, Blumenberg und die Phänomenologie der Geschichte“, in: Reinhard Babel et al. (Hg.), *Alles Mögliche: Sprechen, Denken und Schreiben des (Un)Möglichen*, Würzburg, 2014; *Permanentes Provisorium. Hans Blumenbergs Umwege*, München (im Erscheinen) (hg. gemeinsam mit Michael Heidgen und Christian Köhler).

CHRISTIAN KÖHLER, MA, ist Wissenschaftliche Hilfskraft der Forschergruppe *Mode, Trends, Hypes* an der Universität Paderborn und assoziiertes Mitglied am Graduiertenkolleg *Automatismen*. Forschungsschwerpunkte: Theorie und Geschichte medialer Historiographien, Theorien der Untoten, Hans Blumenberg. Ausgewählte Publikationen: „Zur historischen Zeit als Kategorie der Medienhistorik“, in: Claudia Öhlschläger/Claudia und Lucia Perrone Capano

(Hg.), *Figurationen des Temporalen. Poetische, philosophische und mediale Reflexionen über Zeit*, Göttingen, 2013, S. 45-63; „Das kulturtechnische Apriori Friedrich Kittlers“, in: Friedrich Balke/Bernhard Siegert/Joseph Vogl (Hg.), *Mediengeschichte nach Friedrich Kittler. Archiv für Mediengeschichte 13*, München, 2013, S. 157-165 (gemeinsam mit Matthias Koch); *Permanentes Provisorium. Hans Blumenbergs Umwege*, München (im Erscheinen) (hg. gemeinsam mit Michael Heidgen und Matthias Koch).

NILS MATZNER, M.A., ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technik- und Wissenschaftsforschung in Klagenfurt. Forschungsschwerpunkte sind Studies of Science, Technology and Society (STS), Klimawissenschaft und –modellierung als Grundlage für Expertenwissen, Demokratie, Governance und Klimapolitik. Seit Juni 2013 Promotion zum DFG-Projekt „How to Meet a Global Challenge? Climate Engineering at the Science-Policy Nexus: Contested Understandings of Responsible Research and Governance“. Ausgewählte Veröffentlichung: „Bridging the Gaps – Summer Schools on Climate Engineering“, In: *easst review* 32, 1 (2013), online unter: <http://easst.net/bridging-the-gaps-summer-schools-on-climate-engineering/>, zuletzt aufgerufen am 01.11.2014 (gemeinsam mit Miranda Böttcher).

STEFAN MEIßNER ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Mediensoziologie der Bauhaus-Universität Weimar. Seine Forschungsschwerpunkte sind Soziologische Theorie, Mediensoziologie, Kulturosoziologie. Ausgewählte Veröffentlichungen: „Arbeit und Spiel. Von der Opposition zur Verschränkung in der gegenwärtigen Kontrollgesellschaft“, in: *trajectoires*, 6 (2012), online unter: trajectoires.revues.org; „Self-Optimization and Quantified Self“, in: Stefan Selke (Hg.), *Lifelogging. Interdisciplinary Approaches to Self-Tracking and Documentation of Life*, Wiesbaden (in Vorbereitung).

BENEDIKT NEUROTH, Dipl. Soz.-Wiss., M.A., ist Doktorand am Lehrstuhl für die Geschichte Westeuropas und der transatlantischen Beziehungen an der Humboldt-Universität zu Berlin und derzeit DAAD-Stipendiat an der State University of New York at Stony Brook. Forschungsschwerpunkte: Rechtsgeschichte. Veröffentlichungen: „The Specter of Orwell. Narrative nach Nineteen Eighty-Four in US-amerikanischen Privacy-Debatten der 1960er und 1970er Jahre“, in: *Narrative Formen der Politik*, hg. v. Wilhelm Hofmann et al., Wiesbaden, 2014, S. 73-91.

SOLVEJG NITZKE, M.A., ist Lehrbeauftragte und Doktorandin am Lehrstuhl für Neugermanistik des Germanistischen Instituts der Ruhr-Universität Bochum und Fellow der Ruhr-University Research School. Forschungsschwerpunkte: Repräsentation von Katastrophen, Wissensbildung und ANT, Programme der Moderne. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Katastrophen. Konfrontationen mit dem Realen*, Essen, 2012 (hg. gemeinsam mit Mark Schmitt);

„Solving the Tunguska-Mystery Yourself. The Adventure Game as Simulation of Active Participation in Explaining the Inexplicable“, in: ICLA-Conference Proceedings 2013 (im Erscheinen).

JULIUS OTHMER, M.A., ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am DFG-Graduiertenkolleg *Automatismen* des Instituts für Medienwissenschaften der Universität Paderborn. Forschungsschwerpunkte: Computerbasierte Medien mit einem Fokus auf Game Studies, medienwissenschaftliche Kulturtechnik- und Dispositivtheorie, Medienbildung. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Medien – Bildung – Dispositive. Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung*, Wiesbaden, 2014, (hg. gemeinsam mit Andreas Weich); „Wirbst du noch oder empfiehlst du schon? Überlegungen zu einer Transformation der Wissensproduktion von Werbung“, in: *ZfM Nr. 9 Werbung*, S. 43-52 (gemeinsam mit Andreas Weich); „Medienbildung und Medientheorie – Versuch eines medienwissenschaftlichen Beitrags“, in: *Dichtung Digital*, online unter: <http://www.dichtung-digital.de/journal/aktuelle-nummer/?postID=2226>), zuletzt aufgerufen am 01.11.2014 (gemeinsam mit Andreas Weich). Gründungsmitglied der AG „Medienkultur und Bildung der GfM“, Mitglied der AG „Daten und Netze“ und der AG „Games“ der GfM sowie der Forschergruppe *Mode, Trends, Hypes*.

SARAH REININGHAUS, Studium der Germanistik und der Philosophie, ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin am Institut für deutsche Sprache und Literatur der Fakultät Kulturwissenschaften an der TU Dortmund. Forschungsschwerpunkte: Erinnerungsliteratur, Raumtheorie, Diskursanalyse, Heterogenität, Horrorfilm und Bodystudies. Ausgewählte Veröffentlichungen: „Bloody Dolls – Die Puppe als unheimliche Figur im Erwachsenengenre des Horrors“, in: Insa Fookien/Jana Mikota, Jana (Hg.), *Puppen – Menschheitsbegleiter in Kinderwelten und imaginären Räumen*, Göttingen, 2014 (gemeinsam mit Deniz Bayrak); „Die Darstellung türkischer Migration zwischen Ort und Nicht-Ort. Züge und Bahnhöfe in Sten Nadolnys *Selim oder Die Gabe der Rede* und Emine Sevgi Özdamars *Die Brücke vom Goldenen Horn*“, in: *Alman Dili ve Edebiyatı Dergisi. Studien zur deutschen Sprache und Literatur*, XXIX, 1 (2013), S. 11-33 (gemeinsam mit Deniz Bayrak).

OLIVER SCHÜRER, Senior Scientist Dipl.-Ing. Dr. techn., ist Autor, Kurator, Editor sowie Senior Scientist und stellvertretender Leiter der Abteilung Architekturtheorie an der Technischen Universität Wien. Er hat zahlreiche Forschungsprojekte, experimentelle Installationen, Vorträge, Diskursevents und internationale Publikationen in seinen Forschungsfeldern „Architektur als soziokulturelles Feld“ sowie „Medien und Technologie der Architektur“ durchgeführt. Sein momentanes Forschungsthema ist „Automatismen der Architektur“ (www.a-theory.tuwien.ac.at/schuerer).

ANDREAS WEICH, M.A., ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Graduiertenkolleg *Automatismen* des Instituts für Medienwissenschaften der Universität Paderborn. Forschungsschwerpunkte: Medientheorie und Medienbildung, Diskurs- und Dispositivtheorie, Computerbasierte Medien. Ausgewählte Veröffentlichungen: *Medien – Bildung – Dispositive. Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung*, Wiesbaden, 2014, (hg. gemeinsam mit Julius Othmer); „Wirbst du noch oder empfiehltst du schon?“ Überlegungen zu einer Transformation der Wissensproduktion von Werbung‘, in: *ZfM Nr. 9 Werbung*, S. 43-52 (gemeinsam mit Julius Othmer); „Medienbildung und Medientheorie – Versuch eines medienwissenschaftlichen Beitrags“, in: *Dichtung Digital*, online unter: <http://www.dichtung-digital.de/journal/aktuelle-nummer/?postID=2226>), zuletzt aufgerufen am 01.11.2014 (gemeinsam mit Julius Othmer). Gründungsmitglied der AG „Medienkultur und Bildung der GfM“, Mitglied der AG „Daten und Netze“ und der AG „Games“ der GfM sowie der Forschergruppe *Mode, Trends, Hypes*.

Planung gerät in einer immer komplexer werdenden Welt an ihre Grenzen. Der Band fragt nach den Kulturtechniken, die an den und jenseits dieser Grenzen den Umgang mit Unplanbarkeit ermöglichen.

Eine der Grundannahmen der Automatismen-Forschung ist, dass ein immer größerer Anteil der gesellschaftlich relevanten Strukturen dort entsteht, wo der Raum bewusster Planung endet. Planung stellt damit zumindest eine, wenn nicht *die* Kontrastfolie des Automatismen-Konzepts dar. Dies birgt die Frage, was »geplante Prozesse« sind. Dem Planungsbegriff in seiner diskursiven Breite und historischen Tiefe nachzugehen, ist eines der Vorhaben dieses Bandes.

Doch wo hört Planung auf und wie ist die Grenze zum Ungeplanten beschaffen? Die Beiträge des Bandes untersuchen sowohl Planungstechniken und deren Grenzen, als auch Kulturtechniken, die die klassische Planung abgelöst haben und die »weiche« Konzepte der Steuerung oder des Umgangs mit Unplanbarkeit entwickelt haben.

ISBN 978-3-7705-5916-9



9 783770 559169