

Alena Heinritz  
Martin Sexl | hg  
*Die Materialität  
des Digitalen*

*Band #15*

*innsbruck university press*



*schneeblind* | Band #15

herausgegeben von  
STEFANIE BLASY und MARTIN SEXL  
Institut für Vergleichende Literaturwissenschaft  
Universität Innsbruck

In der Reihe *schneblind* erscheinen essayistische sowie theoretische Texte, die geistes- und kulturwissenschaftlichen Überlegungen ebenso Raum geben wie literarischen und künstlerischen. In der Verknüpfung dieser Perspektiven wird insbesondere der Frage nach dem Verhältnis von Text(wahrnehmung) und Bild(wahrnehmung) nachgegangen.

>> [uibk.ac.at/iup](http://uibk.ac.at/iup)

Bisher in der Reihe *schneblind* erschienen:

- #1 *The Artist Is Not There* – Jon Törklánsson im Gespräch mit Martin Sexl (2018)
- #2 Jon Törklánsson *Enginn Snjór* (2018)
- #3 Jon Törklánsson *Jons Saga* (2018)
- #4 Stefanie Blasy *agct|ag t* (2018)
- #5 Stefanie Blasy *Bilder der Arbeiterklasse?* (2018)
- #6 Martin Sexl *Versuch über Kunst und Kultur in Zeiten des imaginären Kapitalismus* (2020)
- #7 Doris G. Eibl/David Winkler-Ebner (Hg.) *Zukunft/Utopie* (2020)
- #8 Christine Delory-Momberger *Exile/Reminiszenzen* (2021)
- #9 Arno Gisinger (in Vorbereitung)
- #10 Jon Törklánsson *Versuch über den Versuch über* (2022)
- #11 Anna Rottensteiner (Hg.) *Körperland Landkörper* (2023)
- #12 Uwe Lindemann *Das gekaufte Ich* (2023)
- #13 Nadja Köffler (Hg.) *Hinterm Berg – Notizen aus Osttirol* (2023)
- #14 Monika Schmitz-Emans *Skulpturpoeme* (2024)



Alena Heinritz  
Martin Sexl | hg  
*Die Materialität  
des Digitalen*

*Gedruckt mit Unterstützung des Vizerektorats für  
Forschung, des Forschungsschwerpunktes „Kultu-  
relle Begegnungen – Kulturelle Konflikte“ und des  
Dekanats der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen  
Fakultät der Universität Innsbruck*

*Für die Abbildungsrechte sind die Autor\*innen  
verantwortlich*

© innsbruck university press 2024

Universität Innsbruck

[www.uibk.ac.at/iup](http://www.uibk.ac.at/iup)

1. Auflage

Alle Rechte vorbehalten.

Gesetzt aus der Celeste.

Grafisches Konzept: Stefanie Blasy, [stefanieblasy.at](mailto:stefanieblasy.at)

Satz: Carmen Drolshagen/iup

Druck und Bindung: CPI books GmbH

ISBN 978-3-99106-133-5

## *Inhaltsverzeichnis*

- 7     Verschleierte Materialität und imaginierte  
      Immaterialität im digitalen Kapitalismus – zur  
      Einleitung  
      **Alena Heinritz/Martin Sexl**
- 15    Materialität und Austauschbarkeit. Vom Supply-  
      chain-Kapitalismus zum Plattform-Merkantilismus  
      **Michael Seemann**
- 43    Filmische Narrative körperlicher Arbeit im digitalen  
      Kapitalismus: Ken Loachs *Sorry We Missed You* und  
      Jan Fehses *Geliefert*  
      **Torsten Erdbrügger**
- 67    Vexierspiel imaginierter Immaterialität im digitalen  
      Kapitalismus: Funktion und Desillusion  
      **Michael Habersam**
- 93    Daten/Spuren. Virtualität und Materialität bei  
      Trevor Paglen  
      **Joachim Harst**
- 119   »repeat, please« – das erste Transatlantikkabel von  
      1858 und die »Labilität« des digitalen Kapitalismus  
      in Theorie und Medienpraxis von Alexander Kluge  
      **Florian Wobser**
- 149   Die Materialität der Praxis: ›Machbarkeit‹ in  
      digitalen Filmproduktionen  
      **Ronja Trischler**

- 175 Überwachung und Kontrolle durch Nahkörper-  
technologie am Beispiel der GPS-Fußfessel  
**Petra Missomelius/Lukas Engelberger**
- 193 Digitale Sorge(n)arbeit  
**Ute Kalender/Aljoscha Weskott**
- 217 *Autor\*innenverzeichnis*

# Verschleierte Materialität und imaginierte Immaterialität im digitalen Kapitalismus – zur Einleitung

ALENA HEINRITZ/MARTIN SEXL

Visualisierungen von Datenströmen als leuchtende und substanzlose Lichtstrahlen legen die Annahme nahe, das Digitale sei kostenlos, nachhaltig und universell. Die Tatsache, dass jede Google-Suche nicht geringe Mengen an Strom verbraucht, ist noch nicht lange im öffentlichen Bewusstsein präsent (Heise 2022). Mit eben dieser »verschleierten« Materialität des Digitalen im digitalen Kapitalismus und ihren politischen, ökonomischen und kulturellen Verflechtungen beschäftigt sich dieser Band. Der digitale Kapitalismus bezeichnet die aktuelle Entwicklung des Kapitalismus, die sich »ausgehend vom technologischen Wandel, konkret der Digitalisierung, bestimmen lässt« (Sevignani/Schaupp/Carstensen 2023: 9). Während im Fordismus in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts in den westlichen Gesellschaften die Bezahlung von Arbeitskraft ein zentrales Thema war, geht es in den neoliberalen postfordistischen Gesellschaften um den ökonomischen Wert von Kommunikations- und Informationsinfrastruktur im Sinne eines »organisierten und vergegenständlichten Umgang[s] mit Informationen« (ebd. 10) bzw. dann im Zusammenhang mit der Herausbildung proprietärer Märkte im Rahmen des Plattform-Kapitalismus um den der Märkte selbst (Staab 2019: 48). Konzerne wie Apple, Amazon, Google und Meta haben nicht nur, zumindest in bestimmten Geschäftsfeldern, eine weitgehende Monopolstellung erreicht, sondern auch die Märkte, auf denen

Produkte und Kommunikationen gehandelt werden, sind im Privatbesitz: »War der Neoliberalismus die Eroberung immer neuer Felder durch den Markt, dann ist der digitale Kapitalismus die Eroberung des Marktes selbst durch eine kleine Zahl privatwirtschaftlicher Unternehmen« (ebd. 50).

Im Narrativ einer ›reinen‹ und immateriellen Virtualität verschwindet die Materialität von Serverparks, Rohstoffgewinnung und -entsorgung und die damit verbundenen ökonomischen, ökologischen und arbeitsethischen Implikationen (z.B. Haug 2002). Dieser ›Mythos‹ digitaler Immaterialität (Reichert/Richterich 2015: 5) hat erhebliche politische und ökonomische Folgen. Studien haben herausgearbeitet, dass gerade die Kommodifizierung und Digitalisierung von Informationen und Märkten die Materialität des Digitalen verschleiert (z.B. Betancourt 2015; Genz/Gévaudan 2016: 12) und dass die ökonomischen Zusammenhänge des Plattform-Kapitalismus hinter Narrativen der Teilhabe und des Teilens im Hintergrund bleiben (Fuchs 2023: 239; siehe auch Srnicek 2017).

Es ist eine Folge dieser *verschleierte Materialität* bzw. *imaginierten Immaterialität*, dass sich Reflexionen über das Digitale in erster Linie mit Phänomenen in europäischen und nordamerikanischen Kontexten beschäftigen. Tatsächlich ist das Digitale in seiner Materialität aber ein zentrales Thema des sogenannten globalen Südens (Schopp/Schelenz/Heesen/Pawelec 2019), wo sich in einer »digitalen Kolonialität« (Bon/Dittoh/Lô/Pini/Bwana/Wai-Shiang et al. 2022; Oyedemi 2021; Malik 2022) Google in Bildungssysteme einkauft, »Cleaner« und andere ›Netzwerk-Moderator\*innen‹ in oft prekären Bedingungen für große Internetkonzerne tätig sind (Asien), Click Farms operieren (Südamerika) und Rohstoffe gewonnen und entsorgt werden (Afrika). Der sogenannte »Data Colonialism«, bei dem Daten als Rohmaterial gehandelt werden



(z.B. Couldry/Mejias 2019), betrifft ebenfalls ganz zentral den globalen Süden. Aber auch in den Wissensökonomien des globalen Nordens ist das Digitale natürlich kein rein immaterielles Phänomen: Man denke nur an den enormen Energieverbrauch von Serverfarmen oder an die Tatsache, dass auch internetbasierte Ökonomien der Arbeitskraft von Menschen bedürfen, diese dort aber in der Regel sehr viel stärker von Ausbeutung bedroht ist als in traditionellen Ökonomien: Arbeit ist oft schlecht oder gar nicht bezahlt, die Arbeitnehmer\*innen sind nicht versichert und nicht gewerkschaftlich organisiert und die große Mehrheit unter ihnen sind Frauen, die intersektional unter Benachteiligung leiden.

Digitale Medien spielen dabei, wie die Beiträge in diesem Band zeigen, eine ambivalente Rolle: Sie können einerseits eingesetzt werden, um die Verschleierung der Materialität ins Werk zu setzen, dienen andererseits aber auch dazu, diese zu thematisieren, zu kritisieren und zu unterlaufen. (Digitale) Technologien sind also auch in der Hinsicht ambivalent, dass sie sowohl Ermöglichungsbedingung als auch Störung sein können – sie können als sinnvoll, aber auch als unkontrollierbar wahrgenommen werden. Materialität hat immer auch einen relationalen Charakter und kann über die sozialen Praktiken ihrer Herstellung – die immer auch abhängig von sozialen ökonomischen, geografischen und ökonomischen Bedingungen sind – beschrieben werden. Kunst (Literatur, Film, Fotografie etc.) kann im Zuge dieser Herstellung als Reflexionsmedium für Prozesse der Verschleierung von Materialität dienen, in dem es ihre Materialisierung erforderlich macht.

Dieser Band geht zurück auf die Tagung »Materialität und Immaterialität im digitalen Kapitalismus: Kunst und Literatur aus geistes-, sozial-, rechts- und wirtschaftswis-

senschaftlicher Perspektive«, die am 2. und 3. November 2023 an der Universität Innsbruck stattgefunden hat. Die eineinhalb Tage des gemeinsamen wissenschaftlichen Austauschs, in den auch Studierende der Vergleichenden Literaturwissenschaft im Rahmen von zwei Kursen eingebunden waren, nahmen dadurch den Charakter eines Workshops an, der durch eine intensive, kollegiale und inhaltlich weit ausgreifende Diskussion geprägt war.

Die Veranstaltung hatte vor allem zwei Ziele: Erstens sollte sie aus der Perspektive der Allgemeinen und Vergleichenden Literaturwissenschaft nach der Rolle digitaler Materialität und ihren Praktiken als Bedingungen für Kunst im Digitalen Kapitalismus (z.B. Staab 2019) fragen. Im Fokus stand in diesem Zusammenhang unter anderem die Fragen, wie sich das Verhältnis zwischen scheinbarer Immaterialität und tatsächlicher Materialität auf den Literatur- und Kunstbetrieb auswirkt, welche Formen der Verschleierung und des Sichtbarmachens sich in künstlerischen Auseinandersetzungen mit dem Thema finden, wie man die oben angedeuteten Phänomene und Problemlagen theoretisch fassen kann und welche Rolle verschiedene Positionen innerhalb des Material Turn spielen. Ganz grundsätzlich geht es hier auch um die Praktiken und Konzepte der Literaturwissenschaft: Muss die Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft angesichts der Mechanismen und Funktionsweisen des digitalen Kapitalismus ihre Praxis neu denken?

Zweitens sollte die Tagung eine Plattform für Expert\*innen aus Medien-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften bieten, um sich in intensiven Diskussionen der Frage nach Materialität und scheinbarer Immaterialität des Digitalen und ihren politischen, ethischen, technischen und ökonomischen Implikationen aus ihren jeweiligen Perspektiven zu nähern. Die Frage nach der Materialität des Digitalen, so die Grundannahme, betrifft die

wissenschaftlichen Wissenssysteme ganz grundsätzlich und erfordert den interdisziplinären Austausch. Diese Notwendigkeit für die Wissenschaft fasst Jan-Hendrik Passoth in seinem Aufsatz »Hardware, Software, Runtime. Das Politische der (zumindest) dreifachen Materialität des Digitalen« (2017) pointiert zusammen: »der Blick auf die diversen Materialitäten des Digitalen eröffnet empirische Möglichkeiten, er zwingt aber auch zur Modifikation von Konzeptionen und methodischen Zugriffen« (Passoth 2017: 59).

Die Beiträge des Bandes widmen sich aus ganz unterschiedlichen Perspektiven diesen Fragestellungen. Michael Seemann unternimmt in seinem Beitrag eine weitreichende Analyse der Zusammenhänge von Markenbildung, Standardisierung von Infrastruktur und Lieferketten (Supplychain-Kapitalismus) sowie den Ökonomien der Austauschbarkeit im »Plattformmerkantilismus«. Torsten Erdbrügger untersucht daran anschließend die Darstellung der physisch extrem anstrengenden Arbeitsbedingungen von Paketzustellern und die Materialisierung körperlicher Arbeit unter den Bedingungen des Digitalen Kapitalismus in Ken Loachs Film *Sorry We Missed You* und Jan Fehses *Geliefert*. Michael Habersam bricht seine ›Erzählung‹ von den Konflikten zwischen bekannten Wirtschaftstheoretiker\*innen über die Natur und die Auswirkungen ökonomischen Handelns dadurch, dass er sie in eine Kinohandlung einbettet und dabei selbst als Ich-Erzähler fungiert, der sich über die Filmhandlung im Zuschauerraum mit einer, wie es scheint, Künstlichen Intelligenz unterhält. Joachim Harst widmet sich anhand des Konzeptes der Spur einer Fotoserie des Künstlers Trevor Paglen, der die an sich unsichtbare Welt bestimmter (Überwachungs-)Satelliten mit aufwendigen fotografischen Mitteln sichtbar zu machen versucht und damit Überwachung und ihre Enthüllung als zentrale Aspekte

des Digitalen Kapitalismus markiert. Die labile Materialität der Transatlantikkabel, die in Paglens Serie *Landing Sites* eine zentrale Rolle spielt, bilden auch den Kern von Florian Wobers Beitrag. Wobser widmet sich dem philosophischen Hauptwerk Alexander Kluges – *Geschichte und Eigensinn*, 1981 gemeinsam mit Oskar Negt verfasst – in Verbindung mit dessen filmischen Essayistik, wobei Wobser vor allem Kluges Interviews mit Christian Holtorf und Joseph Vogl über die »Labilität« des Digitalen in den Vordergrund rückt. Ronja Trischler beschreibt die Ergebnisse ihrer empirischen Arbeit. In einer Produktionsstätte für Visual Effects im Bereich der digitalen Filmarbeit verfolgte und dokumentierte sie den Arbeitsalltag der Mitarbeiter\*innen und analysierte die komplexen Strukturen und Praktiken von Materialisierung in Kooperation. Petra Missomelius und Lukas Engelberger berichten von einem Forschungsprojekt, das sich aus sozialwissenschaftlicher Perspektive den Auswirkungen der GPS-Fußfessel auf Inhaftierte in deutschen und österreichischen Haftanstalten widmet. Den Abschluss des Bandes bildet Ute Kalenders und Aljoscha Weskotts »Semifiktion«<sup>1</sup> über das Verhältnis von Sorge und digitalen Technologien. Die Autor\*innen sammeln während eines semifiktionalen Spaziergangs

1 Ute Kalender und Aljoscha Weskott in einer Mail an die Herausgeber\*innen: »Der Grund diese Form zu wählen ist, dass Geschichten zugänglicher und verständlicher sind, weil Voyeurismus zum Lesegenuss beiträgt, die semifiktionale Form eben diesen Voyeurismus füttert und sich ihm zugleich entzieht; und weil Erfahrung ein unendlich wichtiger und doch klebriger Zugang zu Wissen ist. Der Begriff der Erfahrung ist klebrig, weil er nicht per se außerhalb von gesellschaftlichen Macht- und Herrschaftsverhältnissen steht und immer schon vermittelt und mediatisiert ist. Zugleich versprechen wir uns von einer semifiktionalen Form, Stimmen und Widersprüchen Gewicht zu geben, die in Erzählungen über Künstliche Intelligenz weniger laut sind.«

durch die Berliner Kulturszene ganz unterschiedliche Perspektiven auf die Fragen, ob das Digitale eine sorgende Umgebung sein kann, welche Rolle digitale Sorgearbeit spielt und wie ein sorgender Blick die Spuren kolonialen Medienmaterialismus in Berlin entdecken kann.

Wir danken allen Beiträger\*innen für ihre Bereitschaft zur Diskussion und den Austausch über die Grenzen der Disziplinen und Zugänge hinweg. Großer Dank gebührt außerdem der Verlagsleiterin Birgit Holzner und Carmen Drolshagen von innsbruck university press (iup), Stefanie Blasy für die Gestaltung der Buchreihe *schneeblind* sowie dem Vizerektorat für Forschung, der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät und dem Forschungsschwerpunkt »Kulturelle Begegnungen – Kulturelle Konflikte« der Universität Innsbruck für die großzügige Druckkostenförderung.

## *Literaturverzeichnis*

- Betancourt, Michael (2015) *The Critique of Digital Capitalism. An Analysis of the Political Economy of Digital Culture and Technology*. Brooklyn, NY: punctum books.
- Bon, Anna/Dittoh, Francis/Lô, Gossa/Pini, Mónica/Bwana, Robert/WaiShiang, Cheah/Kulathuramaiyer, Narayanan/Baart, André (2022) »Decolonizing Technology and Society: A Perspective from the Global South«, in Hannes Werthner et al. (Hg.) *Perspectives on Digital Humanism*. Cham: Springer, 61-68.
- Couldry, Nick/Mejias, Ulises A. (2019) »Data Colonialism. Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject«, *Television & New Media* 20 (4), 336-349.
- Fuchs, Christian (2023) *Der digitale Kapitalismus. Arbeit, Entfremdung und Ideologie im Informationszeitalter*. Weinheim/Basel: Beltz; Juventa.

- Genz, Julia/Gévaudan, Paul (2016) *Medialität, Materialität, Kodierung. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der Medien*. Bielefeld: transcript.
- Haug, Wolfgang Fritz (2002) »Zur Frage der Im/Materialität digitaler Produkte«, *Das Argument. Zeitschrift für Philosophie und Sozialwissenschaften*, Heft 248, 44. Jg. (5/6: *Das Imperium des High-Tech-Kapitalismus*), <https://www.links-net.de/artikel/18543>, 619-636.
- Heise, Katrin (2022) »Stromfresser Internet. Wie viel Energie verbrauchen Google, Netflix & Co.?«, Deutschlandfunkkultur.de, <https://www.deutschlandfunkkultur.de/stromfresser-internet-wie-viel-energie-verbrauchen-google-100.html> (05.02.2024).
- Malik, Satyajeet (2022) »The Bloody Footprint of our Digital Devices«, <https://netzpolitik.org/2022/series-on-digital-colonialism-the-bloody-footprint-of-our-digital-devices/> (05.02.2024).
- Oyedemi, Toks Dele (2021) »Digital Coloniality and ›Next Billion Users‹. The Political Economy of Google Station in Nigeria«, *Information, Communication & Society* 24 (3), 329-343.
- Passoth, Jan-Hendrik (2017) »Hardware, Software, Runtime. Das Politische der (zumindest) dreifachen Materialität des Digitalen«, *BEHEMOTH A Journal on Civilisation* 10 (1), 57-73.
- Reichert, Ramón/Richterich, Annika (2015) »Introduction. Digital Materialism«, *Digital Culture & Society* 1 (1), 5-18.
- Schopp, Kerstin/Schelenz, Laura/Heesen, Jessica/Pawelec, Maria (2019) »Ethical Questions of Digitalization in the Global South. Perspectives on Justice and Equality«, *Journal for Technology Assessment in Theory and Practice* 28 (2), 11-16.
- Sevignani, Sebastian/Schaupp, Simon/Carstensen, Tanja (2023) »Einleitung. Basiskategorien und zukünftige Herausforderungen für eine Theorie des digitalen Kapitalismus«, in: Dies. (Hg.) *Theorien des digitalen Kapitalismus. Arbeit und Ökonomie, Politik und Subjekt*. Berlin: Suhrkamp, 9-39.
- Srnicek, Nick (2017) *Platform Capitalism*. Cambridge, Malden: Polity.
- Staab, Philipp (2019) *Digitaler Kapitalismus. Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit*. Berlin: Suhrkamp.



# Materialität und Austauschbarkeit. Vom Supplychain-Kapitalismus zum Plattform-Merkantilismus

MICHAEL SEEMANN

## 1 Einleitung

In einer 2015 viral gegangenen Vortragsfolie schreibt Tom Goodwin:

»Uber, the world's largest taxi company, owns no vehicles. Facebook, the world's most popular media owner, creates no content. Alibaba, the most valuable retailer, has no inventory. And Airbnb, the world's largest accommodation provider, owns no real estate.«  
(Goodwin via McAfee/Brynjolfsson 2017: 8)

In der beschriebenen Welt schweben die Plattformunternehmen über der Welt des Materiellen und dirigieren Autos, Inventar und Immobilien durch algorithmische Suggestion, wie der Zauberlehrling Besen und Eimer. Das Digitale hat den Kapitalismus ohne Frage ordentlich umgestaltet. Und im Zentrum steht dabei eine Abkehr vom Materiellen. Dieser Befund hat jedoch zwei Probleme:

- (1) Das Materielle, und darauf will ja gerade auch dieser Band aufmerksam machen, ist weiterhin relevant. Wir müssen heute sogar viel dringender als je über materiellen Ressourcen- und Energieverbrauch sprechen, den auch die digitale Welt in einem erstaunlichen Maß verursacht. Das Materielle ist nicht verschwunden, aber seine Rolle innerhalb der wirtschaftlichen

Machtverhältnisse hat sich stark gewandelt. Zwischen der offensichtlichen Relevanz des Materiellen und seiner zunehmend marginalisierten Rolle innerhalb des Wirtschaftsgefüges klafft eine erklärungsbedürftige Lücke.

- (2) Diese Wandlung der Rolle des Materiellen setzt lange vor der Popularisierung des Internets und dem Siegeszug der Digitalisierung ein. In ihrem Buch *Capital without Capital* beschreiben Jonathan Haskell und Stian Westlake die Dematerialisierung des Kapitalismus als einen seit Jahrzehnten anhaltenden Trend, der mittlerweile dazu geführt hat, dass zumindest in den meisten westlichen Ökonomien die immateriellen die materiellen Werte längst überflügelt haben (Haskell/Westlake 2018). Digitale Plattformunternehmen spielen dabei zwar durchaus eine Rolle, jedoch nicht einmal die Hauptrolle. Der Trend zur Dematerialisierung ist weder auf die Digitalwirtschaft beschränkt, noch hat er dort angefangen.

Hier ein Auszug aus dem Bestseller *No Logo* von Naomi Klein (1999):

»The astronomical growth in the wealth and cultural influence of multinational corporations over the last fifteen years can arguably be traced back to a single, seemingly innocuous idea developed by management theorists in the mid-1980s: that successful corporations must primarily produce brands, as opposed to products.« (Klein 1999: 25)

Klein hatte schon um die Jahrtausendwende die Alarmglocken geläutet, dass sich der Kapitalismus aus der Welt der Dinge – also der Maschinen, der Arbeit, der Produkte – verabschiedet. Klein konzentriert ihre Analyse auf die

Rolle des »Brandings«. Sogenannte »Superbrands« wie Nike oder Disney, so Klein, halten sich nicht mehr mit der Produktion von Waren auf, sondern sind praktisch reine Marketingfirmen ihrer selbst geworden, während die tatsächliche Produktion der Güter outgesourced wird.

Ich möchte deswegen die Gelegenheit nutzen, etwas weiter auszuholen und die Frage von Materialität und Immaterialität von der der Bits und Bytes lösen, um einen breiteren Begriff des Immateriellen, oder besser: des Dematerialisierten, zu entfalten. Mit dem Supply-Chain-Kapitalismus hat bereits im letzten Jahrhundert eine tiefgreifende Transformation des Kapitalismus eingesetzt, die dem Immateriellen gegenüber dem Materiellen den Vorzug gibt und das im aktuellen Plattformparadigma lediglich seinen derzeitigen Höhepunkt gefunden hat. Doch was steckt hinter dieser Transformation? Warum verlor das Materielle in den letzten Jahrzehnten an ökonomischer Bedeutung? Und wie verhalten sich die beiden Formen der Dematerialisierung – einerseits der Supplychains, andererseits der Plattformen – zueinander? Gibt es so etwas wie ein Bewegungsgesetz der Dematerialisierung?

## 2 Die Schwerelosigkeit der Marke

Naomi Klein erzählt die Geschichte der Dematerialisierung als Konsequenz eines Kapitalismus, der seine Nachfrage übertrumpft hat. Die Massenproduktion von Gütern war bis in die 1970er Jahre der Grundstein des wachsenden Wohlstands in der westlichen Welt. Seit den 1970er Jahren geriet die amerikanische Wirtschaft allerdings in eine Absatzkrise. Es wurde schlicht mehr produziert, als nachgefragt wurde. Um diese Nachfragesättigung zu überwinden, wurden immer mehr Geld und Ressourcen

in Werbung und Marketing gesteckt; ein Wirtschaftszweig der dementsprechend einen wachsenden Anteil in der Ökonomie einnahm.

»Ever since mass production created the need for branding in the first place, its role has slowly been expanding in importance until, more than a century and a half after the Industrial Revolution, it occurred to these companies that maybe branding could replace production entirely.« (Klein 1999: 205).

Klein ist dabei sehr bewusst, dass die Immaterialität dieser Art des Wirtschaftens eine vorgetäuschte ist. Sie schreibt:

»Despite the conceptual brilliance of the ›brands, not products‹ strategy, production has a pesky way of never quite being transcended entirely: somebody has to get down and dirty and make the products the global brands will hang their meaning on.« (Klein 1999: 210)

Sie nimmt uns sodann mit auf eine Reise in die Länder des globalen Südens, wo sie die Fabriken der Zulieferbetriebe besichtigt hat, die Nike-Schuhe und Mickey Mouse-Puppen herstellen. Sie hat mit Arbeiter\*innen gesprochen, die in sogenannten »Sonderwirtschaftszonen« noch weniger Rechte haben und noch skrupelloser ausgebeutet werden, als es in diesen Ländern sowieso schon üblich ist.

Produkte in den Sonderwirtschaftszonen produzieren zu lassen ist natürlich billiger, weil die Arbeitskosten viel niedriger als in westlichen Industrienationen sind. Aber ein weiterer attraktiver Aspekt für diese Firmen ist, dass sich Marken nicht mit den Subunternehmern assoziieren lassen müssen. Klein erzählt die Geschichte des Disney-Unternehmenssprechers Ken Green, der auf die kritische

Frage nach den unmenschlichen Arbeitsbedingungen in den Fabriken in Haiti entgegnete »We don't employ anyone in Haiti« (Klein 1999: 205).

Klein hat durchaus recht, wenn sie sagt, dass die Konzentration auf Marketing und Branding einer der Treiber der Abkehr vom Materiellen ist. Das ist aber nur die halbe Wahrheit. Denn das, was diese Firmen überhaupt befähigt, Zulieferer in anderen Regionen der Welt zu beauftragen, basiert auf einer zweiten großen, wenn nicht viel grundlegenderen Verwandlung des Kapitalismus: die strukturelle Transformation großer Teile der Weltwirtschaft durch die Entstehung transnationaler Lieferketten und damit die Verwandlung des herkömmlichen Kapitalismus in eine neue, globalisierte Spielart: den Supplychain-Kapitalismus.

### 3 Der Aufstieg des Supplychain-Kapitalismus

Supplychains halten seit Anfang der 1980er Jahre vermehrt Einzug in die Management-Literatur, und auch wenn man sich heute damit befassen will, wird man vor allem in den Büchern und Aufsätzen der Wirtschaftswissenschaft oder der Managementtheorie fündig. Dort wird die Geschichte als eine Erfolgsgeschichte moderner Managementmethoden in einer sich zunehmend globalisierenden Welt erzählt.

Am Anfang steht die Feststellung, dass die Prozesse zur Herstellung, Distribution und Vermarktung von Produkten vielfältig sind und ganze Ketten von Wertschöpfungsstationen durchlaufen, die der Management-Theoretiker Michael Porter »Value Chains« nennt (Porter 1985). Mit der Ausbreitung von modernen Kommunikationsmitteln reduzieren sich die Transaktionskosten so sehr, dass es wirtschaftlich wird, die einzelnen Stationen der Wert-

schöpfung an unterschiedliche Akteure outzusourcen (Sanyal 2012). Dies ermöglicht die Verteilung der Produktion über die ganze Welt, während der Markt dafür Sorge trägt, dass sich alle Stationen entlang des optimalen Preis-/Leistungsverhältnis verteilen.

Schon seit David Ricardo wissen wir, dass Länder, die sich auf bestimmte Produkte spezialisieren, einen »komparativen Vorteil« haben, so dass sich die globale Werkbank entsprechend ausdifferenziert (Christopher/Daco 2012). Zum Beispiel spezialisierte sich Japan bald auf Unterhaltungselektronik, Bangladesch auf Textilien, Deutschland auf Autos und Maschinen und die USA eben auf Software und Marketing. Überdies standardisierte die »International Standards Organization« in den 1960er Jahren den Schiffscontainer und gibt damit der Globalisierung einen Extraschub. Mit dem ISO-Container-Standard können Be- und Entladung von LKWs, Zügen und Schiffen enorm beschleunigt und die weltweite Logistik viel effizienter organisiert werden (Sanyal 2012; Heilweil 2021).

Es sei außerdem auf die internationale Standardisierung des multilateralen Handels durch das GATT-Abkommen und schließlich auf die Gründung der Welthandelsorganisation (WTO) hingewiesen, die für einheitliche Handelsregime und den Abbau von Zöllen und anderen Handelsbarrieren sorgte. Dazu kommen die vielen multilateralen Freihandelsabkommen der letzten Jahrzehnte wie etwa TRIPS, CETA und TTIP, die Handelsregime weltweit harmonisieren und damit die Transaktionskosten des globalen Handels weiter reduzieren (Nicita/Ognivtsev/Shirotori 2013).

Mit der Ausbreitung der Supplychains wurde die Globalisierung erst so richtig angeschoben. Zwar gab es auch vorher internationale Konzerne. Das waren jedoch Unternehmen, die ein internationales Filialnetz unterhielten



oder international Handel trieben. Der Supplychain-Kapitalismus sortiert die Länder der ganzen Welt in eine globale Arbeitsteilung. Das führte einerseits zu enormem wirtschaftlichen Wachstum in manchen Regionen. Während noch Ende der 1980er Entwicklungsländer etwa 5% des weltweiten Handels beisteuerten, sind es heute fast 50%, und 80% aller gehandelten Güter durchlaufen globale Supplychains (Vaughan-Whitehead 2022).

Kurz: Supplychains waren einfach eine gute Idee zur rechten Zeit, die sich deswegen entlang von technischen Innovationen und politischen Entscheidungen am Markt durchgesetzt haben und seitdem für günstige Produkte im Westen und für wachsenden Wohlstand im globalen Süden sorgen.

#### 4 Der Aufstieg des Supplychain-Kapitalismus nach Anna Tsing

Solche und ähnliche Beschreibungen des Supplychain-Kapitalismus sind zwar nicht völlig falsch, aber unvollständig und ahistorisch. Anna Tsing erzählt in ihrem Buch *The Mushroom at the End of the World* den Aufstieg der Supplychains ganz anders (Tsing 2015: 107ff.), und zwar als eine Geschichte zweier konkurrierender Mächte: Japan und die USA. Als 1853 amerikanische Kanonenboote an der Küste vor Japan die Öffnung der japanischen Volkswirtschaft für den internationalen Handel erzwangen, sorgte das dort für einen politischen Umsturz und führte zu einer rapiden Verwestlichung der japanischen Kultur. Es entwickelte sich schnell eine moderne Ökonomie mit Fabriken, Banken und Handel. Anfang des 20. Jahrhunderts formten sich bereits die ersten Konglomerate, also Firmenstrukturen, die Unternehmen mit unterschiedli-

chen Funktionen unter einem Konzerndach etablierten. Dabei ging es darum, die Industrieproduktion mit starken Handelsunternehmen zu flankieren und mittels hauseigener Banken zu finanzieren. Nach dem verlorenen Zweiten Weltkrieg formierten sich die Konglomerate neu als »Enterprise Groups« und fingen an, Zulieferer in anderen Ländern zu gründen. Finanziert wurde das durch Kredite der Banken, die die Mischkonzerne an die gegründeten Zulieferer und zusammen mit eigenem Know-how weiterreichten. Die Zulieferer waren damit zwar formell unabhängig, aber wirtschaftlich doch abhängig, so dass sie bequem aus Japan gesteuert werden konnten.

Die Vorteile waren vielfältig: man konnte auf die Ressourcen des jeweiligen Landes zugreifen, ohne politische oder öffentlichkeitsbedingte Risiken einzugehen. Der Zulieferer übernahm formell die Verantwortung für Arbeiter\*innen und Umwelt und kapselte die sich daraus ergebenden Risiken und potenziellen Kostenfaktoren vom Leitunternehmen ab (»We don't employ anyone in Haiti«).

Gleichzeitig konnten die Leitunternehmen die Zulieferer schnell austauschen, etwa wie im von Tsing geschilderten Beispiel, die Holzarbeiter\*innen von den Philippinen schnell nach Indonesien übersetzten, wenn dort der Wald knapp wurde (vgl. Tsing 2015: 116). Das bedeutet, dass die Zulieferer in eine kompetitive Situation versetzt wurden, die ihre Verhandlungsmacht mit den Leitunternehmen von vornherein begrenzte (Danielsen 2019).

Ein weiterer Faktor waren Einfuhrbeschränkungen in den USA, die aus Angst vor der immer größer werdenden japanischen Konkurrenz eingerichtet wurden. Südkorea war eines der ersten Länder, das vom frühen Supplychain-Boom durch japanische Unternehmen profitierte und entsprechend eine eigene industrielle Basis ausbauen konnte. Diese konnte dann wiederum dazu genutzt werden, um

die Produkte von dort in die USA zu verschiffen und so die Einfuhrbeschränkungen zu umgehen. Die japanischen Leitunternehmen achteten dabei sehr genau darauf, dass Südkorea immer einen oder zwei technologische Schritte hinter den japanischen Konzernen verblieben. Gleichzeitig begannen die Zulieferer in Korea ihrerseits weniger anspruchsvolle Arbeiten an Zulieferer in anderen Regionen auszulagern. Das Modell begann sich global zu streuen. In Japan wurden diese Supplychain-Verzweigungen mit der Metapher der »Fliegenden Gänse« beschrieben. Die Leitgans fliegt voraus, die anderen sortieren sich dahinter, aber alle fliegen in eine Richtung.

Unter dem Druck des Erfolgs der japanischen Industrie und ihrem Supplychain-Modell begannen in den späten 1980er Jahren auch amerikanische Investor\*innen die US-Industrie umzubauen. Unternehmensfusionen, Aufkauf durch Hedgefonds, das Abspalten und Auslagern von unwirtschaftlichen Unternehmensteilen waren bis einschließlich der gesamten 1990er Dauerthema in den USA und mit etwas Zeitverzug auch in Europa.

Und hier sind wir zurück bei Nike. Der Konzern ging ursprünglich aus dem amerikanischen Handelsarm eines japanischen Konzerns hervor, der bereits umfassende Erfahrung mit der Organisation von Supplychains hatte. Die amerikanische Ausgründung konnte dieses Wissen mit dem amerikanischen Know-how zu Marketing und Branding kombinieren, was zu dem sagenhaften Erfolg des Unternehmens führte. Ähnlich wie das amerikanische Kanonenboot, dass im 19. Jahrhundert die Öffnung der japanischen Ökonomie erzwang, haben japanische Lieferketten eine Umorganisation der amerikanischen Wirtschaft erzwungen. Oder wie es die Figur Joseph Yoshinobu Takagi in dem Film *Stirb Langsam (Die Hard)* ausdrückt: »We're flexible, Pearl Harbor didn't work out so we got you with tape decks.«

Supplychains sind historisch betrachtet nicht einfach Managementideen, die sich am Markt durchgesetzt haben, sondern es sind bewusst in die Welt gesetzte hierarchische Strukturen, die zur Minimierung von Verantwortlichkeit bei gleichzeitiger Maximierung von Kontrolle geschaffen wurden. Damit wird auch klar, dass es dabei nicht in erster Linie um wirtschaftliche Zusammenarbeit geht, sondern um Macht.

## 5 Abhängigkeit und Austauschbarkeit

Um diese Machtstrukturen genauer zu analysieren, erweist sich der Rückgriff auf den viel zu wenig rezipierten Aufsatz von Richard M. Emerson *Power-Dependence Relations* aus dem Jahr 1962 als nützlich (Emerson 1962).<sup>1</sup> Emerson definiert hier die Macht zwischen Akteuren als die wechselseitige Abhängigkeit dieser Akteure. Macht ist bei ihm also immer ein relationales Verhältnis und es ist umgekehrt proportional zur Abhängigkeit in der Relation: *Wenn A abhängig von B und B abhängig von A ist, dann ist die Macht von A über B B's Abhängigkeit von A und umgekehrt.* Dass Abhängigkeit und damit auch Macht immer wechselseitig gedacht wird, widerspricht dabei nicht der Beobachtung, dass es durchaus Machtungleichgewichte gibt. So kann A weit weniger abhängig sein von B als B von A (Emerson 1962).

Stellen wir uns eine ausgeglichene Beziehung vor: A und B sind hier zwei Kinder aus der Nachbarschaft. Die beiden Kinder spielen gern zusammen, denn allein spie-

<sup>1</sup> Der Kürze halber lasse ich die weitergehende, theoretische Einbettung weg, in der Emerson heute meist gelesen wird: nämlich der Resource Dependence Theory/RDT (Pfeffer/Salancik 1978).

len ist langweilig. Sie sind also beide von der wechselseitigen Kooperation abhängig. Würde A sich weigern, mit B zu spielen, könnte B sein Ziel (gemeinsames Spielen) nicht erreichen. Aber A könnte es ebenso wenig.

Nun zieht eine neue Familie in die Nachbarschaft, und A lernt C kennen, das gleichaltrige Kind der neuen Familie. Die beiden freunden sich an. Das verändert auch die Beziehung zwischen A und B, da A jetzt eine alternative Spielpartnerin hat. A hat nun mehr Macht über B, da er weniger abhängig von B ist als B umgekehrt von A. B müsste nun einen Balanceakt vollziehen, um dieses Machtungleichgewicht wieder auszutarieren. Dafür hat sie vier Optionen.

- (1) Sie kann ihre eigene Motivation, mit A zu spielen, zügeln (»A ist eh doof«).
- (2) Sie kann sich eine alternative Ressource erschließen, also zum Beispiel eine andere Spielkameradin finden (eine Spielkameradin D zum Beispiel).
- (3) Sie kann sich selbst als Spielkameradin für A wieder attraktiver machen (indem sie zum Beispiel in ein neues Legoset investiert), damit A wieder lieber zu B zum Spielen kommt.
- (4) Sie kann As Zugang zu alternativen Ressourcen (in diesem Fall also zu C) versperren. Sie kann zum Beispiel Cs Familie überreden, wieder wegzuziehen (schwierig), oder sich mit C verbünden (leichter).

Wenn wir dieses einfache Framework auf die Zulieferketten anwenden, ergibt sich ein klares Bild: Um einen Nike-Schuh herzustellen, sind alle Akteure (das Leitunternehmen sowie alle Zulieferfirmen) wechselseitig voneinander abhängig. Jedoch gibt es Unterschiede: Jeder Einzelne der Zulieferer – egal ob er Stoffe, Plastik oder Kordeln herstellt – ist aus Sicht des Leitunternehmens recht einfach austauschbar (Balanceakt 2). Es gibt viele konkurrierende

Unternehmen und selbst wenn es sie nicht gäbe: das Wissen um Stoffe, Plastik und Kordeln herzustellen ist schnell ins Werk gesetzt.

Das Leitunternehmen hingegen, Nike, betreut zwar nur die Marke und andere Rechte, aber diese Rechte sind dank internationaler Abkommen wie TRIPS und durch die WTO global geschützt (Balanceakt 4). Die Leitunternehmen kontrollieren daher monopolistisch den Zugang zur Wertschöpfung. Für die Zulieferer ergibt sich dadurch eine enorme Abhängigkeit, denn ohne den Zugang zu Nikes Verkaufsnetzwerk und seiner »Brand-Recognition« sind die Produktivitätskapazitäten der Zulieferer völlig nutzlos. Dadurch ist Nike der *einzig*e Akteur in diesen wechselseitigen Beziehungen, der weniger von den anderen abhängig ist, als diese von ihm. Die »Fliegenden Gänse« sind also in Wirklichkeit eine Hierarchie der Macht, die von einem durch globale Gesetzgebung geschützten Leitunternehmen angeführt und ausgebeutet werden. Je tiefer man in die Verästelung der Lieferketten hinabsteigt, desto austauschbarer werden die Unternehmen und sind in Ableitung davon, entsprechend weniger fähig, erarbeitete Margen zu kassieren.

Empirisch lässt sich dieses Ungleichgewicht gut am Smartphone-Markt beobachten. Seit der Markt für iPhones gesättigt ist und die Verkaufszahlen stagnieren, sinkt entsprechend der Umsatz bei Foxconn, dem chinesischen Fabrikanten der iPhones, während Apple, das vor allem die Marke und die Patente kontrolliert, seinen iPhone-Umsatz um 20% steigern konnte (Danielsen 2019).

Im Supplychain-Kapitalismus gibt es nicht mehr nur die Ausbeutung von Arbeiter\*innen durch Kapitalist\*innen, sondern auch die Ausbeutung von Kapitalist\*innen untereinander. Es entsteht eine globale Hierarchie der Kapitalist\*innen, bei der sich nur die Zulieferer noch mit einfachen Arbeiter\*innen herumschlagen



müssen. Diese Zuliefer-Kapitalist\*innen sitzen meist in eher strukturschwachen Ländern und müssen, um überhaupt am Spiel der globalen Lieferketten mitspielen zu dürfen, ihre Produktivitäts-Margen den Leitunternehmen opfern. Zu diesem Schluss kommt zum Beispiel Dan Danielsen:

»The fierce competition among developing-country suppliers in many business sectors will likely require supplier firms to make these innovations to gain access to or remain competitive in global supply chains with gains likely captured by buyer firms or shared across global chains« (Danielsen 2019).

Und nun landen wir in einem scheinbaren Paradox: Die Firmen, die sich eigentlich nur noch mit dem Immateriellen beschäftigen – z.B. Nike oder Apple – sind am wenigsten austauschbar. Die Firmen, die die materiellen Komponenten beisteuern – die Fabrik, die Maschinen, die Arbeiter\*innen, die physischen Produkte – sind das Austauschbare schlechthin.

## 6 Relationale Dematerialisierung

An dieser Stelle sind wir gezwungen, uns zu fragen, was Materialität eigentlich bedeutet. Ist es damit getan, das Materielle als physikalisch beschreib- und messbare (Energie, Masse) Entitäten zu definieren? Was wäre mit einer solchen essentialistischen Definition gewonnen? Natürlich sind solche Verweise auf Materialität wichtig, um über reale Effekte auf Umwelt und Menschen zu verweisen. Lieferketten extrahieren materielle Ressourcen und beuten menschliche Arbeit aus. Doch das Interessante ist

doch gerade die Diskrepanz zwischen dem wirklich Materiellen und dem, was wir als tatsächlich harte Grenze des Mach- und Denkbaren empfinden. Nur diese Diskrepanz ermöglicht die Materialitätsvergessenheit, die es nötig macht, die Materialität überhaupt so direkt zu adressieren. Es ist, als gäbe es zwei widerstrebende Materialitäten: die eine, tatsächliche Materialität, die aber durch ihre zunehmende Austauschbarkeit aus dem Fokus der Aufmerksamkeit rutscht; und eine ›gefühlte‹ Materialität, die sich durch ihre tatsächlich empfundene Widerständigkeit unsere Grenzen absteckt, obwohl die ihr zugrunde liegenden Mechanismen rein ausgedachte und von Menschen ins Werk gesetzte sind (Markenrechte, Patente, Lizenzen, Verträge etc.).

Diese andere Materialität definiert sich durch kritische Abhängigkeiten, das heißt am Ende: Nicht-Austauschbarkeiten. Diese andere Materialität lässt sich mit Katharina Hoppe vom Relationalen her denken. Hoppe hat dies unter anderem in ihrem mit Thomas Lemke veröffentlichten Band *Neue Materialismen zur Einführung* vorgeschlagen (Hoppe/Lemke 2022: 164f.), aber noch einmal deutlicher in einem kürzlich veröffentlichten Interview: »Wenn man konsequent von der Einsicht in die Relationalität her denkt und die Entstehung der Welt als offenen Prozess versteht, dann kann Materie als aktiv, aber auch als schlapp und passiv vorkommen. Dies wäre dann eben ein Ergebnis der jeweiligen Analyse und nicht ihre Voraussetzung« (Hoppe via Schätzlein 2023). Hoppe versucht, das Materielle von der Relationalität her zu denken und Materie an sich erstmal noch keine hervorgehobene Rolle zuzuweisen. Diese Rolle entsteht erst in der Verbindung, das heißt in der Interaktion.

Wie Hoppe denkt auch Anna Tsing in Konzepten von Verbundenheit.<sup>2</sup> Tsing spricht nicht direkt von Materialität und Immaterialität, doch sie problematisiert ein verwandtes Konzept: Die Skalierung. Skalierung bedeutet für Tsing ein nicht-transformatives Wachstum. Ein Wachstum also, das zwar neue Verbindungen eingeht, sich von diesen Verbindungen aber nicht verändern lässt. Eine skalierbare technische Infrastruktur ist zum Beispiel eine, bei der es strukturell kaum einen Unterschied macht, ob sie von 10 oder 10 Millionen Menschen verwendet wird. Die meisten modernen Geschäftsmodelle basieren auf einer solchen Idee von Skalierung bzw. Skalierbarkeit.

Tsing wendet aber ein, dass diese Skalierbarkeit immer einen Preis hat. Das zu Skalierende muss, so Tsing, immer aus einem Gewebe von Verbindungen herausgelöst werden. Verbindungen müssen gekappt werden, um Skalierbarkeit zu gewährleisten. Tsing gibt das Beispiel von Zuckerrohrplantagen in der Kolonialzeit in Südamerika. Die Portugiesen merkten bald, dass eine wesentliche Voraussetzung der Skalierbarkeit die Entwurzelung und damit die Austauschbarkeit der Elemente ist:

»They crafted self-contained, interchangeable project elements, as follows: exterminate local people and plants; prepare now-empty, unclaimed land; and bring in exotic and isolated labor and crops for production. [...] The interchangeability of planting stock, undisturbed by reproduction, was a characteristic of European cane. ... Under these conditions, workers did, indeed, become self-contained and interchangeable units.« (Tsing 2015)

2 Beide sind in dieser Hinsicht stark von der Philosophie Donna Haraways geprägt.

Die Herstellung von Austauschbarkeit erweist sich als wesentliches Basiselement kapitalistischer Wachstums-konzeptionen. Und diese Austauschbarkeit wird über das Abkapseln von Verbindungen und das Reduzieren von Abhängigkeiten hergestellt. Erst diese »relationale Dematerialisierung« reduziert die Reibung in den Prozessen und macht globale Lieferketten überhaupt möglich. Der Schiffscontainer ist somit nicht nur das logistische Kernstück der Globalisierung. Er ist auch zentrales Sinnbild einer Form von »relationaler Dematerialisierung«, die alle unnötigen Verbindungen abkapselt und jedes physische Gut zu einer austauschbaren Einheit macht. Der ISO-Container ist absolut austauschbar, das ist sein ganzer Sinn. Und dieser Sinn besteht am Ende im Verschwinden des Materiellen als einer widerständigen Realität.<sup>3</sup>

## 7 Plattformen als Infrastruktur der Austauschbarkeit

Der ISO-Container nimmt in dieser Hinsicht die Digitalisierung vorweg. In der Digitalisierung geht es, wie bei den Lieferketten, um Skalierung durch Austauschbarmachung. Die digitale Kopie hat eine neue Qualität von Austauschbarkeit in die Welt gesetzt, die eine bis dahin ungekannte Skalierung erlaubt. Es ist wirtschaftlich egal, ob ein digitaler Song 10 oder 10 Milliarden Mal kopiert und in Sekundenbruchteilen distribuiert wird. Diese Eigenschaft des Digitalen hat unsere Leben in vielen Hinsichten bequemer gemacht, aber auch zu neuen Problemen geführt.

3 Es ist deswegen kein Zufall, dass die Lieferketten genau dann wieder ins Bewusstsein rückten, als sie im Zuge der Coronapandemie zusammenbrachen.

Zum Beispiel: Wie organisiert man Wirtschaft unter der Bedingung der Unknappheit (Staab 2020)?

Die Antwort auf dieses Problem sind Plattformen. Plattformen radikalisieren den Prozess der relationalen Dematerialisierung und skalieren auf eine Weise, die man in der physischen Welt noch nicht gesehen hat. Der Begriff »Plattform« kommt ursprünglich aus dem Französischen und ist eine Zusammensetzung aus altfranzösisch *plat* (flach) und *forme* (von lateinisch *forma*). Er wurde in der frühen Neuzeit vor allem in Bezug auf eine militärische Architektur verwendet, eine etwas erhöhte Fläche, die sich gut eignete, Katapulte und später Kanonen darauf zu positionieren. Kanonen sollten einerseits erhöht stehen, um eine optimale Reichweite zu erzielen, andererseits musste gewährleistet sein, dass sie schnell austauschbar waren. Die Austauschbarkeit ist auch hier von Anfang an entscheidend.

Eine sehr einfache Definition von »Plattform« wäre »Infrastruktur des Austausches«. Das ist sie aber auf zweifache Weise. Zum einen sind Plattformen Orte, an denen man *sich austauscht*: der Ort, wo man in und aus dem Zug steigt (zumindest im Englischen); der Ort, an dem man Geschichten teilt, Handel betreibt, flirtet oder ein Taxi heranzruft. Zum anderen sind Plattformen Orte der *Austauschbarmachung*. Auf Plattformen kann ich nur als austauschbare, in gewisser Weise standardisierte Variante meiner selbst teilnehmen, als Dividuum statt als Individuum (vgl. Seemann 2021: 113f.). Das erlaubt es anderen, mich über standardisierte Suchen zu finden und umgekehrt auch mir, andere zu finden und mich zu verbinden.

Die Verbindung über die Plattform verbleibt also immer unter dem Vorbehalt der Austauschbarkeit, was den Austausch für alle vereinfacht und die Menge an potenziellen Verbindungen für jeden Einzelnen erweitert. Diese Skalierung geht aber immer auch mit der eigenen

Austauschbarkeit einher, denn die nächste Fahrerin, die nächste Unterkunft, das nächste Date ist nur einen Klick oder Rechts-Swipe entfernt. Das gilt zumindest für die Interaktionen, die exklusiv auf der Plattform verbleiben.

## 8 Die Unaustauschbarkeit des Graphen

Dieser generellen Austauschbarkeit der einzelnen Verbindung steht allerdings eine große Nicht-Austauschbarkeit gegenüber: die des Graphen. Ein Graph, oder genauer ein »Netzwerkgraph«, ist erstmal die Beschreibung eines Netzwerkes. Individuell ergibt sich ein je einzigartiges Netzwerk an Verbindungen, die den Nutzenden an die Plattform bindet und ein tatsächliches Abbild seiner sozialen und kulturellen Bindungen ist. Und genau in dem Unterschied zwischen austauschbarer Verbindung und unaustauschbarem Graphen residiert die Macht der Plattformen.

»Graphen sind ebenjene unterliegende Architektur, die eine Plattform nicht selbst herstellen kann. Eine Plattform kann die Voraussetzungen schaffen, um die Verbindungen zu ermöglichen – als erwartete Selektion potentieller Verbindungen. Aber der Graph einer Plattform ist nur zu etwas nütze, wenn er in den konkreten Verbindungen mit einer Realität außerhalb der Plattform korreliert: echte Musikleidenschaften, bedeutende Freundschaften, bedeutende Bedürfnisse, bedeutende Interessen, bedeutende Orte, Wege oder Leidenschaften.« (Seemann 2021: 154)

Diese Macht wird in der ökonomischen Theorie gerne als »Netzwerkeffekt« oder »Netzwerkexternalität« bezeich-

net.<sup>4</sup> Sie sorgt dafür, dass Menschen einerseits einen starken Anreiz haben, sich großen Netzwerken anzuschließen (es locken viele potenzielle Verbindungen) und bindet andererseits Menschen langfristig an Plattformen (der sogenannte »Lock-in-Effekt«).

Netzwerkeffekte kann man also auch als aggregierte Abhängigkeiten betrachten. Alle wechselseitigen Abhängigkeiten der Nutzenden einer Plattform übersetzen sich – sofern sie über die Infrastruktur der Plattform ausagiert werden – in eine Abhängigkeit von der Plattform selbst. Und genau hier liegt die Plattformmacht als relative Un-austauschbarkeit. Das gilt sowohl für kleinere Netzwerke – etwa Nachbarschaftsnetzwerke oder Unternehmens-Chats – als auch für größere, wie Dating-Apps, Lieferdienste oder Übernachtungsvermittlungs-Apps. Dabei gilt: Große Plattformunternehmen kontrollieren entsprechend große Graphen. Facebook kontrolliert den »Social Graph«, Google kontrolliert den »Interest Graph«, Amazon kontrolliert den »Consumption Graph« usw. (Valdes 2012).

Strategisch gesehen steht die Inbesitznahme eines Graphen folglich im Zentrum einer jeden erfolgreichen Plattformgeschichte.<sup>5</sup> Neue Plattformen haben das Problem, dass auf ihnen noch keine Interaktionen stattfinden, weswegen sie für Nutzende zunächst uninteressant sind. Es ist das typische Henne-Ei-Problem: Erst mit der Interaktion entsteht die Attraktivität, die die Interaktion möglich macht. Historisch wurde dieses Problem dadurch gelöst, dass Plattformen initial einen bereits etablierten Interaktionszusammenhang aufgreifen und versuchen, ihn in die Plattform zu integrieren. Bei Facebook waren

4 Mit David Singh Grewal bezeichne ich diese Macht allerdings auch als »Netzwerkmacht« (vgl. Seemann 2021: 104ff.; Grewal 2008).

5 Einen Vorgang, den ich mit Christoph Engemann »Graphnahme« nenne (vgl. Seemann 2021: 146ff.; Engemann 2016).

es zunächst Elite Campus, die die Grundlage des frühen Facebook-Wachstums bildeten, bei Amazon Buchbegeisterte, bei Paypal Ebay-Nutzende (vgl. Seemann 2021: 145ff.). Während die Leitunternehmen in der Supplychain also ihre Immaterialgüterrechte einsetzen, um sich an die Spitze der Austauschbarkeits-Hierarchie zu setzen, spielen diese Rolle bei den Plattformunternehmen die aggregierten Abhängigkeiten ihrer Nutzenden: der Graph.

## 9 Der Plattformmerkantilismus

Die Gemeinsamkeit des Supplychain-Modells mit dem Plattform-Modell ist also, dass sie beide durch geschicktes Herstellen von Austauschbarkeit und Abhängigkeit eine Super-Struktur oberhalb des herkömmlichen Kapitalismus etablieren, die andere kapitalistische Akteure in eine Hierarchie zwingt, in der sie sich selbst unaustauschbar gemacht haben und deswegen alle anderen ausbeuten können. Aber in der Form der Unaustauschbarkeit unterscheiden sie sich grundlegend.

Das Supplychain-Modell folgt noch der klassischen Logik des Kapitalismus. Diese kann man wie folgt zusammenfassen: Das Eigentum an Produktionsmitteln (Kapital) wird staatlich geschützt und etabliert eine hinreichende Nichtaustauschbarkeit (ein mehr oder weniger lokales Monopol), während das Unternehmen die Aufgaben der Arbeiter\*innen hinreichend standardisiert – also *relational dematerialisiert* – um ihre Austauschbarkeit zu gewährleisten. Die Tatsache, dass im Supplychain-Modell die Produktionsmittel der Leitunternehmen immaterielle Werte wie Marken- und Verwertungsrechte sind, statt Gebäude und Maschinen, ist zwar eine historische Neuerung; sie tastet das Grundprinzip des Kapitalismus



aber nicht an. Vielmehr radikalisiert es das kapitalistische Modell, weil das immaterielle Kapital (weltweit geschützte Immaterialgüterrechte) in der Praxis noch unaustauschbarer ist, als es das materielle Kapital (Gebäude, Maschinen) je war.

Das Plattformmodell weicht hier entscheidend ab. Indem es als Machtgrundlage die Unaustauschbarkeit des durch ihn kontrollierten Graphen etabliert, macht es sich vom Ordnungsregime des Eigentums – und damit der Durchsetzungsmacht des Staates – ein gutes Stück unabhängig. Plattformen haben kein rechtliches Eigentum an ihrem Graphen. Es gibt keine Möglichkeit Dritten gegenüber einen Rechtsanspruch für einen Graphen zu reklamieren, denn Interaktionszusammenhänge sind rechtlich nicht eigentumsfähig. Das brauchen Plattformen aber auch nicht. Ihre Macht basiert auf der direkt ausgeübten Kontrolle über den Graphen mittels ihrer technischen Infrastruktur (Seemann 2021: 117ff.). Über diese können Plattformen zum Beispiel vorgeben, welche Arten von Interaktionen man auf ihnen durchführen darf (Infrastrukturregime), sie können Nutzende ein- und ausschließen (Zugangsregime) und sie können mittels algorithmischer Kontrolle bestimmte Interaktionen wahrscheinlich oder unwahrscheinlich machen (Query-Regime).

Damit gleicht die Struktur der politischen Ökonomie der Plattformen viel eher der des merkantilistischen Staats als der des kapitalistischen Unternehmens. Im Merkantilismus war es der sich gerade formierende Staat, der seine Kontrollinstrumente – Steuern, Zölle, das Vergeben von Monopolrechten, im Zweifel Gewalt (Shovlin 2014) – direkt dazu einsetzte, die eingehenden und ausgehenden Ressourcen zu kontrollieren und so seine Staatsfinanzen mittels extrahierter Renten aufzubessern (Magnusson 2015: 54ff.). Und ähnlich wie bei Plattformen basierte im Merkantilismus ein Großteil dieser Ressourcen auf

der Ausbeutung von eroberten Gefilden – Kolonien im Falle der Staaten, okkupierte Graphen im Falle der Plattformen.

## 10 The Means of Connection

Wie schon im Supplychain-Kapitalismus setzt sich auch bei den Plattformen eine Kapital-Kapitalistische Ausbeutung ins Werk. Zwar passiert auch im Plattformmerkantilismus die Ausbeutung oft auf Kosten von Arbeiter\*innen (deren Arbeiterstatus aber oft durch Selbstständigkeit verschleiert wird), aber eben nicht nur. Vielmehr geht die Ausbeutung auch auf Kosten von klassischen Kapitalist\*innen.<sup>6</sup> Diese sind nämlich zunehmend darauf angewiesen, ihre Kundschaft über Plattformen zu erreichen und müssen, um Zugang zu ihnen zu bekommen, ihre Margen an die Plattform abtreten. Die vielen Klagen der Händler\*innen über den Amazon Marketplace (Bundeskartellamt 2021), die prekäre Lage der Smartphonehersteller in Googles Handset-Alliance (Amadeo 2018) und die viel kritisierte 30% Abgabe auf Apples App-Store (Roth 2022) sind nur die prominentesten Beispiele dieser Ausbeutung.

Rufen wir uns das Zitat von Tom Godwin in Erinnerung:

»Uber, the world's largest taxi company, owns no vehicles. Facebook, the world's most popular media owner, creates no content. Alibaba, the most valuable

6 McKenzie Wark sieht deswegen in den Tech-Entrepreneuren eine neue Klasse aufsteigen, die sich über die Klasse der Kapitalist\*innen gesetzt hat: die »Vectoralist Class« (Wark 2021: 88).

retailer, has no inventory. And Airbnb, the world's largest accommodation provider, owns no real estate.«

Wir können nun besser verstehen, wie das tatsächliche materielle Kapital (Immobilien, Autos, Inventar) zur Nebensächlichkeit wird, wenn man als Plattform die Verbindungen und damit Abhängigkeiten kontrolliert. Im Plattformmerkantilismus gilt nicht mehr der als mächtig, der die »Means of Production« besitzt, sondern wer die »Means of Connection« kontrolliert.

## 11 Fazit

Plattformen, so scheint es, haben ihren Zenit bereits überschritten. Der »Techlash« ruinierte das Image von Silicon Valley (Kuhn 2018). Große »Unicorns« wie WeWork und Uber sind bankrottgegangen oder mussten ihre Erwartungen enorm reduzieren (Karabell 2019). Rebecca Giblin und Cory Doctorow sprechen von »enshittification« der großen Plattformen und meinen damit die zunehmende Extraktion der Abhängigkeiten im Graphen zur Erhöhung des Profits (Giblin/Doctorow 2022). Plattformen sind toxisch geworden. Seit Elon Musk Twitter kaufte und es zu X umfunktionierte, hält sich die Stimmung, dass es mit Social Media insgesamt zu Ende geht (Bogost 2022).

Darüber hinaus haben sich ganz klassisch kapitalistische Konzerne wie der taiwanische TSMC durch Forschung und Entwicklung einen sehr konkreten technologischen Vorsprung und damit eine Unaustauschbarkeit erarbeitet, die die Plattformunternehmen auf dem falschen Fuß erwischt hat (Campbell 2021). Sie alle sind nun von den sehr klassisch materiellen Produktionslinien von TSMC abhängig, der heute fast ein Monopol auf die

Produktion der leistungsfähigen Chipgenerationen hat. Gleichzeitig ist es gerade die generative KI, die als neue Leittechnologie die Imaginationen und damit die Gelder der Venture-Kapitalgeber\*innen auf sich zieht. Generative KI ist eine Technologie, die zwar auch in Plattformen Anwendung findet, aber grundsätzlich erstmal wegführt von der zwischenmenschlichen Interaktion: Eine Technologie, die sogar auf lange Frist das Potential in sich birgt, die Abhängigkeiten der Menschen untereinander allgemein zu reduzieren (Seemann 2023).

Das Plattformparadigma wird genauso wenig sterben, wie es das Supplychain-Paradigma getan hat. Es wird nur aufhören, das meistdiskutierte Phänomen unserer Zeit zu sein. Es werden auch in Zukunft neue Wege gefunden werden, Austauschbarkeithierarchien zu etablieren und sich an ihre Spitze zu setzen. Und genau darum geht es mir: Das Framework zur Beschreibung von Macht durch wechselseitige Abhängigkeit und Austauschbarkeit scheint mir universell genug zu sein, um es auch auf kommende Ausbeutungsparadigmen anzuwenden. Es bietet Anknüpfungspunkte für Analysen von Abhängigkeitsverhältnissen wirtschaftlicher Akteure, die nicht mehr den Markt ins Zentrum stellen, sondern Macht. Das Framework ist damit grundsätzlich auf den Feudalismus ebenso anwendbar wie auf den Kapitalismus, den realen Sozialismus oder den Merkantilismus. All diese Wirtschaftssysteme sind nur unterschiedliche Ausgestaltungen von Abhängigkeitshierarchien mit den je etablierten Mechanismen ihres Managements. Dieser Essay soll somit ein noch unkonkretes Forschungsprogramm begründen, das viele weitere Anwendungsfälle der Theorie anschaut.

## Literaturverzeichnis

- Amadeo, Ron (2018) »Google's iron grip on Android: Controlling open source by any means necessary«, *Ars Technica*, <https://arstechnica.com/gadgets/2018/07/googles-iron-grip-on-android-controlling-open-source-by-any-means-necessary/3/> (13.12.2023).
- Bogost, Ian (2022) »The Age of Social Media Is Ending, The Atlantic«, <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2022/11/twitter-facebook-social-media-decline/672074/> (13.12.2023).
- Bundeskartellamt (2021) »Proceedings against Amazon based on new rules for large digital companies (Section 19a GWB)«, Bundeskartellamt, [https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemitteilungen/2021/18\\_05\\_2021\\_Amazon\\_19a.html](https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemitteilungen/2021/18_05_2021_Amazon_19a.html) (13.12.2023).
- Campbell, Charlie (2021) »Inside the Taiwan Firm That Makes the World's Tech Run«, *Time Magazin*, <https://time.com/6102879/semiconductor-chip-shortage-tsmc/> (13.12.2023).
- Christopher, Chris G./Daco, Gregory (2012) »Ricardo's ›comparative advantage‹ still holds true today«, *Supply Chain Quarterly*, <https://www.supplychainquarterly.com/articles/665-ricardo-s-comparative-advantage-still-holds-true-today> (13.12.2023).
- Danielsen, Dan (2019) »Trade, Distribution and Development under Supply Chain Capitalism«, in Alvaro Santos, Chantal Thomas u. David Trubek (2019) *World Trade and Investment Law Reimagined – A Progressive Agenda for an Inclusive Globalization*, London: Anthem Press, 121-131.
- Engemann, Christoph (2016) »Digitale Identität nach Snowden. Grundordnungen zwischen deklarativer und relationaler Identität«, in Hornung, Gerrit/Engemann, Christoph (Hrsg.): *Der digitale Bürger und seine Identität*, Baden-Baden: Nomos, 23-64.
- Emerson, Richard M. (1962) »Power-Dependence Relations«, *American Sociological Review*, Vol. 27, No. 1, 31-41, <https://www.jstor.org/stable/2089716> (13.12.2023).

- Giblin, Rebecca/Doctorow, Cory (2022) *Chokepoint Capitalism: How Big Tech and Big Content Captured Creative Labor Markets and How We'll Win Them Back*, Boston: Beacon Press.
- Grewal, David Singh (2008) *Network Power – The Social Dynamics of Globalization*, New Haven: Yale University Press.
- Haskel, Jonathan/Westlake, Stian (2018) *Capitalism without Capital: The Rise of the Intangible Economy*, Princeton: Princeton University Press.
- Heilweil, Rebecca (2021) »The history of the metal box that's wrecking the supply chain«, *vox.com*, <https://www.vox.com/recode/22832884/shipping-containers-amazon-supply-chain> (13.12.2023).
- Hoppe, Katharina/Lemke, Thomas (2022): *Neue Materialismen zur Einführung*, Berlin: Junius.
- Karabell, Zachary (2019) »Stumbles at Uber and WeWork Don't Mean the End of Tech, Wired«, <https://www.wired.com/story/stumbles-uber-wework-dont-mean-end-tech/> (13.12.2023).
- Klein, Naomi (1999) *No Logo – NO SPACE NO CHOICE NO JOBS*, London: Flamingo.
- Kuhn, Johannes (2018) »»Techlash«: Der Aufstand gegen die Tech-Giganten hat begonnen, *Sueddeutsche Zeitung*, <https://www.sueddeutsche.de/digital/digitalisierung-techlash-der-aufstand-gegen-die-tech-giganten-hat-begonnen-1.3869965> (13.12.2023).
- Magnusson, Lars (2015) *The Political Economy of Mercantilism*, London: Routledge.
- McAfee, Andrew/Brynjolfsson, Erik (2017) *Machine, Platform, Crowd – Harnessing Our Digital Future*, New York: Norton.
- Nicita, Alessandro/Ognivtsev, Victor/Shirotori, Miho (2013) »Supply Chains: Trade and Economic Policies for Developing Countries, United Nations Conference on Trade and Development«, *Study Series 55*. [https://unctad.org/system/files/official-document/itcdtab56\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/itcdtab56_en.pdf) (13.12.2023).
- Pfeffer, Jeffrey/Salancik, Gerald R. (1978) *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, New York: Harper & Row.

- Porter, Michael E. (1985) *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, New York: Free Press.
- Roth, Emma (2022) »Spotify says Apple is ›choking competition‹ and ruining its audiobook store«, *The Verge*, <https://www.theverge.com/2022/10/25/23423384/spotify-apple-competitive-behavior-antitrust-commission-audiobooks> (13.12.2023).
- Sanyal, Sanjeev (2012) »A Brief History of Supply Chains«, *The Globalist*, <https://www.theglobalist.com/a-brief-history-of-supply-chains/> (13.12.2023).
- Schätzlein, Emma (2023) »Katharina Hoppe: ›Die Neuen Materialismen wollen mit dem Anthropozentrismus brechen‹« (Katharina Hoppe im Interview mit Emma Schätzlein), *Philosophie Magazin*, <https://www.philomag.de/artikel/katharina-hoppe-die-neuen-materialismen-wollen-mit-dem-anthropozentrismus-brechen> (13.12.2023).
- Seemann, Michael (2021) *Die Macht der Plattformen – Politik in Zeiten der Internetgiganten*, Berlin: Ch. Links Verlag.
- Seemann, Michael (2023) »Künstliche Intelligenz, Large Language Models, ChatGPT und die Arbeitswelt der Zukunft«, *Hans Boeckler-Stiftung Working Papers*, [https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync\\_id=HBS-008697](https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-008697) (13.12.2023).
- Shovlin, John (2014) »War and Peace – Trade, International Competition, and Political Economy«, in Philip J. Stern u. Carl Wennerlind (Hg.) (2014): *Mercantilism Reimagined – Political Economy in Early Modern Britain and Its Empire*, Oxford: Oxford University Press, 305-327.
- Staab, Philipp (2019) *Digitaler Kapitalismus – Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit*, Berlin: Suhrkamp.
- Tsing, Anna Lowenhaupt (2015) *The Mushroom at the End of the World – On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton: Princeton University Press.
- Valdes, Ray (2012) »The Competitive Dynamics of the Consumer Web: Five Graphs Deliver a Sustainable Advantage«, *Gartner Research*, <https://www.gartner.com/en/documents/2081316> (13.12.2023).
- Vaughan-Whitehead, Daniel (2022) »Behind the Rise of Global Supply Chains«, *Cambridge Scholars Publishing*, <https://>

[www.cambridgescholars.com/resources/pdfs/978-1-5275-8534-8-sample.pdf](http://www.cambridgescholars.com/resources/pdfs/978-1-5275-8534-8-sample.pdf) (13.12.2023).

Wark, McKenzie (2021) *Capital Is Dead: Is This Something Worse?*, London/New York: Verso.



Filmische Narrative körperlicher Arbeit  
im digitalen Kapitalismus: Ken Loachs  
*Sorry We Missed You* und Jan Fehses *Geliefert*

TORSTEN ERDBRÜGGER

1 Die Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen

»Die von Ihnen zu erlernende Arbeit ist: die Ware aus dem Karton nehmen, die Verpackung der Ware oder die Ware selbst auf Beschädigungen prüfen, den Barcode der Ware scannen, die eingebuchte Ware auf eine andere Palette oder in ein Tote legen, und immer auf den Computer achten, der sagt, was zu tun ist und wie alles heißt« (Geißler 2014: 81).

Mit wenigen Worten umreißt die Ich-Erzählerin aus Heike Geißlers autofiktionalem Roman *Saisonarbeit* die konkrete Tätigkeit einer ungelernten Aushilfskraft im Weihnachtsgeschäft im Leipziger Warenlager des Internethändlers Amazon. Was in Geißlers Schilderung der Lagerlogistik in den Fokus rückt, ist die Kombination aus von der Stechuhr registrierter, geistig nicht fordernder Routinearbeit und Trägheit des Materiellen und Körperlichen. Darüber entsteht ein geradezu unheimliches Bild, das die Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen zentriert, die scheinbare Diskrepanz eines den Kund\*innen vor allem qua Benutzer-Oberfläche vertrauten High-Tech-Unternehmens und Global Players im E-Commerce und der der Fließbandarbeit verwandten Tätigkeit im Lager, das Nebeneinander von Computer und Scanner auf der einen sowie

einfachen Totes (alltäglichen Tragetaschen) und einfacher körperlicher Arbeit auf der anderen Seite.

An der Materialität der Produkte selbst hat sich – sieht man von rein digitalen Produkten, Streams und Anwendungen ab – wenig geändert. Neu im konsumenten-zentrierten digitalen Kapitalismus, den eine Marktkonzentration kennzeichnet – bei der nicht mehr Leitunternehmen auf Märkten agieren, sondern (wie Amazon oder Google) diese Märkte nun selbst bilden (Staab 2020, 30) –, ist hingegen der immens gewachsene Bereich von Logistik und Distribution, weil das Just-in-Time-Gebot postfordistischer Lean-Production zugunsten einer Vorratshaltung und ständigen »Verfügbarkeit der Dinge« (Rosa 2021: 48) zurückgenommen worden ist. Gilles Deleuze identifiziert hier schon früh einen »Kapitalismus der Überproduktion«, der nicht mehr auf Produktion, sondern auf Verkauf und Dienstleistung gründet (Deleuze 1993: 259f.). Dem entspricht auf Seiten der Kundin oder des Kunden die Unabhängigkeit des Konsums von Standort und Tageszeit. Während im virtuellen Nicht-Ort des Internets eine raumzeitliche Entgrenzung charakteristisch ist, werden Raum und Zeit in der Logistik wieder zum Fixpunkt und damit das Materielle geradezu zum Störfaktor digitalisierter Prozesse. Denn sowohl der Körper der Arbeiter\*in als auch das zu bearbeitende Produkt stehen der Effizienz und der Effizienzsteigerung massiv im Weg, beide sind, wie es in Geißlers Roman heißt, »etwas, das die Einhaltung irgendwelcher Zeitvorgaben mehr oder minder beeinträchtigt« (Geißler 2014, S. 63). Die im Eingangszitat erwähnten Computer und Handhelds dienen im Amazon-Lager der digitalen Organisation, Überwachung und Optimierung der Arbeitsabläufe und damit primär ihrer Beschleunigung. Sie übernehmen, mit einem Aphorismus der Soziologen Oliver Nachtwey und Philipp Staab, die Aufgabe des Taktgebers der fordistischen Fabrik: »Was früher

das Fließband war, sind heute Apps und Algorithmen« (Nachtwey/Staab 2016: 81).

Dieser Befund einer Ablösung der Fließbandtaktung durch ihr digitales Äquivalent wirft in Bezug auf literarische und filmische Arbeits-Narrative die Frage auf, ob damit auch der ikonische Status, der dem Fließband in Literatur und Film der Arbeitswelt immer zukam – ob in Władysław Reymonts *Das Gelobte Land* (1899), Upton Sinclairs *The Jungle* (1905) oder Charlie Chaplins Filmklassiker *Modern Times* (1936) –, sich heute ebenfalls auf Apps und Algorithmen verlagert hat. Meine vorläufige Antwort lautet: Nein. Der Grund liegt im Digitalen selbst und der Problematik seiner prinzipiellen Immaterialität. Denn damit potenziert sich das Problem der Invisibilität von (zumindest wesentlichen Bereichen von) Arbeit (Misik/Schörkhuber/Welzer 2018), das, so Erhart Schütz' Befund, für die Darstellung von Arbeit in der Literatur generell gilt: »Arbeit hat ja ohnehin das Problem mangelnder Sichtbarkeit. Was sichtbar ist, sind die Gehäuse und Werkzeuge und die Produkte, in denen der *Prozess* der Arbeit aber eingeschlossen blieb oder verschwunden war. Und umso mehr bei der immateriellen Arbeit der Büros« (Schütz 2007: 17). Mit der Digitalisierung schwinden die letzten materiellen Reste, an die sich die literarische (und filmische) Darstellung von Arbeit bislang geklammert hat.

Meine simple These ist demnach, dass Arbeit, um ästhetisch darstellbar zu sein, sich grundlegend wieder materialisieren muss. Während dies in der Industrie und im Handwerk über das Produkt der Arbeit, die Maschine und den notwendigen körperlichen Kraftaufwand verhandelt werden konnte, schwindet diese materiell-körperliche Ressource im digitalen Kapitalismus zunehmend, ohne gänzlich zu *verschwinden*. Insofern verweist – so meine zweite These – die mit Geißler bereits anzitierte augenfällige Fokussierung auf den körperlichen und materiel-

len Rest der Arbeit im digitalen Kapitalismus, und damit verbunden: auf jene Arbeitsformen im Niedriglohnsektor, in denen dieser Rest dominant ist, auf zweierlei: Zum einen handelt es sich um eine ästhetische Frage der Inszenierbarkeit von Arbeit. Zum anderen findet sich mit dem Fokus auf den zugerichteten und erschöpften Körper ein sozialkritisches Moment angerufen, das dem Übersehenen und Ausgeschlossenen des digitalen Kapitalismus eine Stimme gibt. Schließlich ist körperliche Arbeit ja nicht vollständig verschwunden und in den globalen Süden ausgelagert, sondern kann als Lager und Logistik gar nicht ausgelagert werden, auch wenn dies aktuell von einem auf Lagerlogistik vollständig verzichtenden Modell herausgefordert wird, das die Shopping-App Temu popularisiert. Außerdem hat Amazon-Gründer Jeff Bezos schon 2013 verkündet, dass die Arbeit der sogenannten Picker, die die Ware aus den Regalen zur Verpackung bringen, zumindest an drei Standorten in den USA fast vollständig durch Roboter erledigt wird (Nachtwey/Staab 2016: 69f.).

Überwunden wird damit primär die Trägheit und Widerständigkeit des menschlichen Körpers als letzter Hürde der Digitalisierung in der Lagerlogistik, die sich bei Geißler, die damit an gängige Körperbilder der Literatur der Arbeitswelt anknüpft, in somatischen Spuren der Arbeit ausdrücken: Vom Tragen und den immer gleichen Bewegungen wunde Hände werden in der Pause mit Pflastern versorgt, Erschöpfung und Ermüdung stellen sich ebenso ein (Geißler 2014: 133) wie Konzentrationsschwäche (ebd. 193) und Erkältungen, weil die Protagonistin in einer zugigen Halle mit nicht schließendem Tor arbeitet (ebd. 80). Das Körperliche wird hier zum inkommensurablen Rest der Digitalisierung in Einfacharbeiten im tertiären Sektor. Und dieser Rest ist nicht nur charakteristisch für die Zweiklassen-Gesellschaft des digitalen Kapitalismus, sondern offenbar auch für deren künstlerische Repräsentation.

Auch in Jessica Bruders Reportage *Nomadland* (und der mehrfach Oscar-prämierten Verfilmung in der Regie von Chloé Zhao) über die Plug-and-Play-Arbeitskräfte in den USA berichten die von Bruder interviewten, durch das Land ziehenden Aushilfsarbeiter\*innen in der Lagerlogistik vom Widerstand des Körpers, von Sehnenreaktionen in Folge konstanter Benutzung von Handscannern (Bruder 2021: 92), von Arbeitstagen, die nur durch Einnahme großer Dosen Schmerzmittel ertragen werden (ebd. 91), von einer zu Fuß zurückgelegten Strecke von in der Spitze 24 Kilometer am Tag (ebd. 78).

Der Einsatz digitaler Technik in der Lagerlogistik zeigt hier seinen ambivalenten, zwischen Fürsorge und Ausbeutung changierenden Charakter. Denn, so Oliver Nachtwey und Philipp Staab: »Wo einstweilen nicht auf Teil- oder Vollautomatisierung gesetzt wird, dient die Digitalisierung betriebsinterner Abläufe vor allem zur verschärften Kontrolle der Arbeitsprozesse« (Nachtwey/Staab 2016: 71). Der Scanner weist den Pickern den kürzesten Weg durchs Lager, was man negativ als weiteren Schritt der Effizienzsteigerung und Zurichtung der Arbeitskraft interpretieren kann, was aber, wenn Umwege vermieden werden, auch die körperliche Belastung der Lagerarbeiter\*innen minimieren könnte, wenn die eingesparte Zeit nicht automatisch mit neuen Aufträgen gefüllt würde.

Mit der Frage der Darstellbarkeit solch digitaler Kontrolle korreliert eine zweite, genuin soziale Frage nach der gesellschaftlichen Polarisierung, die aus der Ungleichzeitigkeit von digitalem Kapitalismus und körperlicher Arbeit erwächst. Sie findet sich im Dualismus von hochspezialisierten Algorithmen und geistig ermüdender, körperlich anstrengender Routinearbeit im Lager von Amazon, aber auch in der wachsenden Menge prekär Beschäftigter Mini-Jobber (Crouch 2019), etwa bei Lieferant\*innen der Gig-Economy, mithin dem »Serviceproletariat« (Staab 2016:

196) in personalintensiven und daher technikaversen und rationalisierungsresistenten Dienstleistungsarbeiten wie Pflegeberufen, bei Discountermitarbeiter\*innen oder dem Liefer- und Transportwesen, wo Technisierung und Digitalisierung nicht wie in der Industrie zu einem Qualifikationsangebot und damit verbunden zu einer Lohnsteigerung führen, weshalb die Effekte der Digitalisierung hier zu einer Vertiefung der schon jetzt existenten Polarisierung führen dürften (Staab 2016: 209).

## 2 Filmische Narrative entgrenzter Arbeit in der Paketlogistik

Im Folgenden werde ich den Blick auf die Ästhetisierung des Materiellen von der Lagerlogistik hin zur Transportlogistik lenken. Dafür stehen zwei filmische Inszenierungen von einfacher Dienstleistungsarbeit im Fokus, die wie Geißlers und Bruders Texte explizit das körperlich Andere des digitalen Kapitalismus inszenieren. In Ken Loachs sozialrealistischem Kinofilm *Sorry We Missed You* (2019) ebenso wie im Fernsehfilm *Geliefert* (2021) von Jan Fehse arbeiten die männlichen (!) Protagonisten in der Paketlogistik: Ricky Turner sehen wir in der ersten Einstellung von Loachs Film beim Einstellungsgespräch im Büro von *PDF* (*Parcels Delivered Fast*) in (mutmaßlich) Newcastle; Volker Feldmann arbeitet in Regensburg seit knapp einem Jahr für *PBR* (Paketboten Regensburg). Der einzige Unterschied besteht bei inhaltlich gleicher Arbeit primär im Organisationsprinzip des Unternehmens: Während Volker, wenn auch zum Mindestlohn und ohne gewerkschaftliche Organisation, fest angestellt ist, arbeitet Ricky als selbstständiger Franchisenehmer bei, besser: mit *PDF*.

Loach widmet der Erklärung dieses Arbeitsmodells die Eingangs- respektive *Einstellungsszene* des Films, die die arbeitsrechtlichen Rahmenbedingungen expliziert und das neoliberale Ethos der Selbstständigkeit inthronisiert. Rickys Chef Maloney macht dies in wenigen, der deutschen Synchronfassung des Films entnommenen Worten deutlich: »Sie arbeiten nicht für uns, Sie arbeiten mit uns. Sie fahren nicht für uns, Sie vollbringen Dienstleistungen. Es gibt keine Arbeitsverträge, keine Leistungsziele, Sie erfüllen Lieferstandards. Dafür gibt es Vergütungen, keinen Lohn. Ist das klar? [...] Es gibt keine Stechuhr, Sie stehen zur Verfügung. Wenn Sie bei uns unterschreiben, werden Sie Franchisenehmer mit eigenem Wagen. Herr über Ihr eigenes Schicksal, Ricky, das trennt die Loser von den Kämpfern. Sind Sie dabei?« (*Sorry We Missed You* 2019: 00:01:52-00:02:27).

Beide Protagonisten sind arm trotz Arbeit. Sie befinden sich in einer hochgradig prekären finanziellen und familiären Situation: Volker lebt getrennt von seiner alkoholkranken Frau und gemeinsam mit seinem pubertierenden Sohn Benni in einer Zwei-Zimmer-Sozialwohnung; Ricky mit seiner Frau Abbie, die als mobile Pflegerin arbeitet, sowie den beiden Kindern Liza Jane und Sebastian zur Miete in einem sanierungsbedürftigen Reihenhaus. Die Söhne beider Paketboten haben schulische Probleme und sind versetzungsgefährdet, beide werden im Laufe der Handlung kleinkriminell. Die Familienverhältnisse sind wegen Arbeitsüberlastung bei gleichzeitiger Dauerpräsenz von Geldsorgen zerrüttet, so dass für beide Filme gilt, was Andreas Busche für Loachs Film konstatiert: »Es gibt keine Krisen zu bewältigen, der Alltag selbst ist eine einzige Krisensituation« (Busche 2019). Die ausgestellte Armut materialisiert sich in beiden Filmen zunächst in den Wohnverhältnissen: Die Tapeten blättern ab, das Mo-

biliar ist zusammengewürfelt, alt und dysfunktional, die Wohnungen dunkel und so klein, dass Volker im Wohnzimmer auf der Couch schläft.



Abbildung 1: Volkers (Bjarne Mädel) Wohnverhältnisse; *Geliefert* 2021: 01:14:06

Beide Filme weisen damit in Bezug auf ihr Thema, aber auch auf die verwendete Bildsprache zur Darstellung der Lebens- und Arbeitsverhältnisse ihrer Protagonisten, eine so unübersehbare Ähnlichkeit auf, dass sich für den zwei Jahre jüngeren Film Fehses gutwillig von einer Adaption, böswillig von einem Plagiat sprechen lässt.

Beide Filmnarrationen zeigen die nachhaltige Verschränkung von Arbeit und Freizeit: Die Arbeit infiziert das Privatleben, weil Teile der wenigen Freizeit durch Vor- und Nachbereitung der Arbeitszeit und Anrufe von Kund\*innen und Auftraggeber absorbiert werden, während Probleme des Privatlebens, Terminvereinbarungen, Kinderbetreuung während der Arbeitszeit gelöst werden müssen. Digitaler Schrittmacher dieser raumzeitlichen Deregulierung von Arbeits- und Privatsphäre ist das Mobiltelefon:





Abbildung 2: Rickys (Kris Hitchen) Dauerpräsenz; *Sorry We Missed You* 2019: 00:55:32

Das Franchise-System von *PDF* basiert auf einem Modell des unternehmerischen Selbst, für das das Privatvermögen als Startkapital eingesetzt wird. Um die Arbeit, die aus der Schuldenfalle herausführen soll, überhaupt aufnehmen zu können, verkauft Ricky den Kleinwagen seiner Frau, um einen Kredit für einen eigenen Transporter aufzunehmen. Dass Abbie, die in der mobilen Krankenpflege arbeitet, nun auf den Bus angewiesen ist, um zu ihren Patient\*innen zu kommen, dechiffriert nicht nur das in der *working class* eingelagerte *role model* des *male bread winner* und die reziproke Unsichtbarkeit weiblicher Care-Arbeit, sondern bedeutet einen Mehraufwand an telefonisch abgewickelter Organisation und daher eine weitere Verlängerung der Arbeits- und reziproke Verknappung der Freizeit Abbies. Diese wird wiederum von häuslicher Care-Arbeit aufgesogen und abermals telefonisch gestört durch eine von Abbies Kund\*innen. Auf diesen Anruf folgt in Loachs Film ein kollektiver familiärer Glücksmoment. Beim Abendessen unterbrochen, interpretiert die Familie den zusätzlichen Arbeitseinsatz Abbies kurzerhand zum abendlichen Familienausflug mit Essen und

Musik in Rickys Transporter um. Dies bleibt jedoch die einzige Szene familiären Glücks im Film, der neben der wechselseitigen Darstellung der Arbeit von Abbie und Ricky, den Bus- und Autofahrten, den Patientengesprächen und Paketzustellungen vor allem auf die familiäre Erosion fokussiert: auf Sebastian, der nachts mit seinen Freunden Graffiti sprayt, klaut, erwischt und vorgeladen wird und in der Schule fehlt, bis es zum offenen Bruch zwischen Vater und Sohn kommt.

Freizeit, so macht Loach deutlich, muss man sich leisten können. Am prekarierten Ende des Dienstleistungssektors im digitalen Kapitalismus wird sie absorbiert von körperlicher Erschöpfung, Geld- und Erziehungssorgen. Das für postfordistische Arbeitsweisen, insbesondere aber für subjektivierte, identifikatorische und solo-selbständige Arbeit typische Phänomen der Entgrenzung (Kratzer 2003) verliert am unteren Ende der Dienstleistungsgesellschaft seinen befreienden Charakter; das Versprechen, überall und immer arbeiten zu können, wird für die Protagonist\*innen bei Loach zum unentrinnbaren Zwang.

Fehses Film verfährt hier etwas anders. Zwar ist auch Volkers Freizeit auf ein Minimum zusammengeschrumpft, aber anders als Ricky hat er mit dem ehrenamtlichen Training einer lokalen Fußballjugendmannschaft eine sinnstiftende wie rekreative Freizeit. Und eine zweite Sache unterscheidet das Sozialporträt Fehses von Loachs Sozialrealismus: Solidarität. Waren Loachs Arbeiterklasse-Filme der 1990er und 2000er Jahre zwar immer Abstiegserzählungen, die die Underdogs und Außenseiter sprechen ließen, eignete ihnen aber zumindest ein schwaches utopisches Moment. Zu konstatieren sind Reste von Solidarität und gegenseitiger Hilfe innerhalb der von Ab- und Ausstieg bedrohten Arbeiterklasse (Lillge 2013: 77) trotz aller durch die Drohung von Arbeitslosigkeit initiierten Spaltungs- und Atomisierungstendenzen, bei denen In-

dividualisierung zu Entsolidarisierung führt (Bourdieu 1977/1998: 113). Dieses sozialpsychologische Muster der Prekarisierung findet sich im Modell des Franchisenehmers deshalb potenziert, weil unter der Bedingung internalisierter Wettbewerbslogik jeder Fahrer auf seinen eigenen Vorteil bedacht ist, weil es keine Formen kollaborativer Arbeit und gegenseitiger Angewiesenheit mehr gibt und nicht zuletzt, weil die Jobs in der Einfacharbeit im tertiären Sektor ebenso einfach zu ersetzen sind. Hier weicht Fehses Film ab von Loachs pessimistischer Perspektive. Gerade die schlechten Arbeitsbedingungen werden von Volkers polnischem Kollegen Vladi zum Einsatzpunkt von Widerstand erklärt, weil sie von der Drohung der Arbeitslosigkeit bei Verfehlung der Zielvorgaben befreien. Der Job sei so schlecht, dass nicht zu befürchten sei, ausgetauscht zu werden. Obwohl jeder der Fahrer für sich und das Erreichen der eigenen Vorgaben arbeitet, ist es das Wissen um die geteilte schlechte Situation und um die Unwahrscheinlichkeit einer rigiden Sanktionierung bei Normabweichung, das, anders als bei Loach, Solidarität zumindest wieder denkbar macht. Daher ermöglicht Vladi Volker, dem einzigen Deutschen im Team, einen illegalen Zuverdienst als Kontrolleur von Rauchmeldern während seiner Touren als Paketzusteller. Das ist nur möglich, weil bei *Geliefert* die exponentielle Zeitverknappung noch nicht zu einer vollständigen Isolierung des Individuums geführt hat. Während *Sorry We Missed You* Ricky und Abbie nie im Kreis von Freund\*innen oder freizeittlicher Beschäftigung zeigen, die über die haushaltlichen Pflichten hinausgehen, ist Volker nicht zuletzt durch seinen Trainer-Job in ein rudimentäres soziales Netzwerk eingebunden, das ihn unterstützt.

### 3 Die Absenz des Digitalen

Bei all dem stellt sich die Frage, welche Aussagen die Filme – die auf einen Bereich der Arbeitsgesellschaft abstellen, der von Digitalisierung lebt – über digitale Technik und den digitalen Kapitalismus in Gänze treffen. Die Antwort ist kurz: (fast) keine, und das obwohl den sogenannten KEP (Kurier-, Express- und Paketdienste) innerhalb des digitalen Kapitalismus eine im wörtlichen Sinn ›tragende‹ Rolle zukommt. Die Logistikbranche ist der drittgrößte private Wirtschaftssektor in Deutschland. Allein die Post-, Kurier- und Paketdienste beschäftigten laut Statistischem Bundesamt 2019 rund 570.000 Personen (Statistisches Bundesamt 2019: 525), nach der Pandemie dürften es deutlich mehr sein. Zudem ist gerade die sogenannte ›letzte Meile‹, d.h. der Weg vom Versandlager zu den Kund\*innen, der personalintensivste und technisierungsresistenteste Bereich der gesamten Logistik. Trotzdem sind Digitalität und E-Commerce hier nicht allein die Voraussetzung der Existenz dieser Arbeitsplätze, digitale Technologie finden in der Transportlogistik vielmehr Anwendung im Dienste der ständigen Erreichbarkeit und



Abbildung 3: Ding der digitalen Kontrolle; *Sorry We Missed You* 2019: 00:09:18

Dokumentation für die betriebliche Distributionsplanung, -steuerung und -kontrolle durch GPS und LTE (Long Term Evolution) (Schmierl/Schneider/Struck 2021: 473).

Das gilt auch für beide Filme: Digitale Technik veräußert sich einzig und allein im Handscanner, der Ricky und Volkers Arbeitstag von der Beladung der Transporter bis zur Rückkehr ins Versandlager begleitet. Er hat einen Wert von 1.000 Pfund, wie die Zuschauer\*innen lernen, als jugendliche Diebe nicht nur Handys aus Rickys Transporter stehlen und Ricky schwer misshandeln, sondern auch seinen Scanner zerstören. Abgesehen davon, dass wir in wenigen Szenen Volker und Ricky dabei beobachten können, wie sie den Barcode beim Beladen des Fahrzeugs und bei der Auslieferung der Ware scannen – was sich wiederum in einem Piepen akustisch materialisiert, das zum Hintergrundgeräusch beider Filme wird –, bleibt der Scanner jedoch eine Black Box, deren Funktion und Bedeutung die Zuschauer\*innen nur erahnen können, die damit den Wissenshorizont der Protagonisten teilen. Die durchaus auch aus Arbeitnehmerperspektive positiven Effekte des Scanners werden in den Filmen tendenziell ausgeklammert. Zu ihnen gehören etwa Tourplanung und Routenoptimierung aufgrund der aktuellen Verkehrslage. Da die Leistung des Scanners über das Piepen hinaus sinnlich nicht nachvollziehbar und unter der Außenhaut des Gerätes verborgen bleibt, müssen beide Filme seine Funktion verbalisieren. Da Ricky und Volker auf ihren Touren allein unterwegs sind, erfolgt dieser Akt der Erklärung des digitalen Werkzeugs im Depot durch ihre Chefs. So erläutert der Depotleiter Maloney vor Rickys erster Tour: »Pass auf, Ricky. Das hier ist der Herzschlag des Depots. Das ist dein persönlicher Scanner. Mit dem arbeitest du, klar? Der ist wertvoll und verdammt teuer. Wenn du ihn verlierst, dann musst du ihn bezahlen. Wenn du ihn gut behandelst, dann behandelt er dich gut. Sobald du ein Paket auf

deinen Wagen einscannst, ist es deins. Es ist im System und wir können jeden Zentimeter seiner Reise verfolgen, von hier bis zur Türschwelle. Dieses Ding plant sogar die Route für dich. Es ist ein Kinderspiel. [...] Und damit das glasklar ist: Präzision. Diese Pakete müssen zu präzisen Zeiten ausgeliefert werden. Du hast ein Zeitfenster von einer Stunde für die Zustellung und das verfehlst du nicht, niemals« (*Sorry We Missed You* 2019: 00:09:16–00:09:55).

Was sein Boss ihm nicht mitteilt, ist die Funktion der Überwachung von Arbeitszeit. Sobald der Scanner länger als zwei Minuten nicht in Bewegung ist, meldet er sich. Er wird damit zu einem Instrument der Verdichtung von Arbeitszeit, der Beschleunigung, der Effizienzsteigerung und der permanenten Kontrolle. *Sorry We Missed You* macht mit Rickys Wissen um die Kontrolle bei völliger Unwissenheit, wer hinter der Überwachung steht, den Scanner zu einem panoptischen Überwachungsinstrument, wie Ricky – wiederum typisch für den Panoptismus – mehr ahnt als weiß. Auf die Frage seiner Tochter, wer den Scanner programmiert, kann er nur mit einem ironisierenden Klischeebild antworten: »Keine Ahnung, irgend so'n bebrillter Nerd, oder?« (*Sorry We Missed You* 2019: 00:44:28–00:44:30).

Ähnlich ahnungslos ist Volker in Regensburg. Weil er wegen der Schulabschlussfahrt seines Sohnes, einer Nebenkostennachforderung und einer defekten Waschmaschine Extraausgaben hat, nimmt er das Angebot seines Kollegen Vladi zur Schwarzarbeit an. Die illegale Beschäftigung wird offenkundig, als Volkers Vorgesetzter dessen Scanner ausliest und seine Bewegungsdaten analysiert. Zwar kann er die illegale Nebentätigkeit nicht beweisen, der Verdacht aber steht im Raum und wird schließlich zur Kündigung führen.

Es ist bezeichnend, dass beide Filme die digitale Grundlage der Arbeit in der KEP-Branche nicht anders ab-

bilden (können) als durch den Scanner. So werden auch die Kund\*innen nur als Abnehmer, nicht als Auftraggeber, und primär als Störung im Betriebsablauf dargestellt, die den prekarierten Paketboten an der Tür diametral gegenüberstehen und zum Endgegner im Kampf um die Zeit werden. Die Filme zeigen nicht die Bestellvorgänge, nicht die Homepages der Web-Shops und nicht die Lagerlogistik, sondern weisen den auftraggebenden Kund\*innen – die erstens konsumieren und zweitens zu Hause sind, also Freizeit haben – als das Andere der Arbeit aus, zu dem den Protagonisten der Zutritt verwehrt bleibt. Die Kund\*innen sind Auftraggeber und können sich darüber imaginativ zum Arbeitgeber erhöhen. Fehse spitzt dieses asymmetrische, pseudo-neo-feudalistische Machtverhältnis in einer sarkastischen Szene zu, in der Volker eine Weinbestellung in die obersten Etagen eines Mietshauses schleppt, die der Kunde versandkostenfrei im Online-Shop einer Weinhandlung bestellt, die im Parterre desselben Hauses liegt, und, als der Zusteller ihn auf die Absurdität seines Tuns anspricht, sein Konsumverhalten explizit als Arbeitsplatzsicherung rechtfertigt. Ansonsten sind die Kund\*innen in den meisten Szenen, die die Auslieferung abbilden, dieser sogar im Weg. Sowohl *Sorry We Missed You* als auch *Geliefert* zeigen Kund\*innen, die erst nachhause kommen, nachdem das Paket schon wieder zum Wagen zurückgetragen wurde, die die Annahme oder die Unterschrift verweigern, kein Ausweisdokument vorlegen oder einen Streit über Fußball beginnen, kurz: den Zustellern die Zeit stehlen.

## 4 Die materielle Resistenz des Körpers

Die enge Taktung des Arbeitstages übersetzen beide Filme in Kamerabilder, die gleichwohl nicht den subjektiven Blick der Protagonisten einnehmen, sondern quasidokumentarisch beobachten. Es geht ihnen um Darstellung, nicht um Nachvollzug. Eine der wenigen Ausnahmen bildet die Kamerafahrt am Beginn von *Geliefert*, die den Protagonisten bei seinem Weg durch etliche Etagen eines Treppenhauses begleitet und damit das körperliche Moment, die Übersetzung des Weges in Kraftanstrengung, fokussiert. Oben angekommen nimmt die Kamera eine Over-the-Shoulder-Perspektive ein. Mit Volker, der das Paket vor der Tür abgesetzt hat, knien die Zuschauer\*innen vor dem öffnenden Kunden und werden damit in eine deprivilegierte Machtsituation gezwungen, die sich auch nicht ändert, als der Protagonist dem Kunden wieder auf Augenhöhe gegenübersteht, weil dieser die Annahme des auf seine Ex-Freundin zugestellten Paketes verweigert. Was neben der Machtasymmetrie, der Abhängigkeit von Auftrag und Gunst des Kunden, in den Blick gerät, ist de-



Abbildung 4: Bilder körperlicher Erniedrigung; *Geliefert* 2021: 00:01:44



zidiert der körperliche Ausdruck der Anstrengung, der sich nicht allein im Paket selbst, sondern auch in Volkers feuchten Nackenhaaren, einer Ellenbogenbandage und einem Schweißstuch als Accessoires der körperlichen Arbeit visualisiert.

Aufgrund der architektonischen Unterschiede zwischen Mehrfamilienhäusern in Regensburg und Siedlungshäusern in Newcastle ist die Treppe für Fehse anders als bei Loach ein zentrales Darstellungsmoment, in dem sich körperliche Arbeit materialisiert. Fünf von sechs Auslieferungen, bei denen man Volker beobachten kann, geht ein Aufstieg voraus. Weil die körperliche Anstrengung jedoch nicht angemessen entlohnt wird, haben die Bilder der physischen Aufwärtsbewegung keine Entsprechung in einem sozialen Aufstieg, zentrieren den Körper des Paketboten aber derart, dass einige Einstellungen das Gefangensein Volkers in seiner sozialen Lage durch die labyrinthische Rahmung mit Treppengittern ausstellen, während der Blick durch den scheinbar indefiniten Treppenschacht zugleich Ausweglosigkeit, Perspektivlosigkeit und die Drohung des Absturzes insinuiert.



Abbildung 5: Bildlich zentrierte Materialität; *Geliefert* 2021: 01:21:44

Ken Loach setzt dieses Moment sparsamer ein, aber auch hier gibt es eine Situation des Treppenaufstiegs (aufgrund eines defekten Fahrstuhls) als Zeichen körperlicher Arbeit und verkörperter Zeit. Denn Treppen und Türen initiieren in beiden Filmen keine Schwellensituation, mit der ein Übergang oder Fortkommen möglich wäre, sondern fungieren als Barrieren zwischen Paket und Kund\*innen, Auftrag und Auftrags Erfüllung. In ihnen materialisiert sich neben der physischen Anstrengung vor allem die Zeit, die dem Boten verlorenght und die das auf Effizienz und Optimierung zielende Tracking gerade nicht kalkuliert. Der so entstehende Zeitverlust erhöht den Zeitdruck, der in beiden Filmen ähnlich bebildert zusätzlich durch die problematische Parksituation in innenstädtischen Gebieten erhöht wird, sich summiert, zu regelmäßigen 12- bis 14-Stunden-Schichten bei beiden Zustellern führt und sie zu Verlierern einer Leistungsgesellschaft macht, die Leistung als Arbeit pro Zeiteinheit berechnet.

Die über softwaregesteuerte Arbeitsvorgaben im Auto und an tragbaren Geräten getaktete Zeit materialisiert sich – wiederum in beiden Filmen gleich – in einer Plastikflasche für die schnelle Toilettenpause im Auto. Damit ist erneut die Ungleichzeitigkeit des Gleichzeitigen angesprochen, die an Arbeitsregime des 19. und frühen 20. Jahrhunderts anknüpft und sich insbesondere in der Einfacharbeit im Dienstleistungssektor ab dem Zeitpunkt wiederholt, ab dem digitale Technik zur Prozessoptimierung installiert wird, weil diese sowohl zu einer fortschreitenden Dequalifizierung der (ungelernten) Arbeit als auch zu stagnierenden Löhnen bei gleichzeitig steigender Arbeitsproduktivität führt. In diesem Sinne lässt sich eine Wiederkehr tayloristischer Arbeitsformen an der Basis der digitalen Ökonomie ausmachen, für die in der Forschung inzwischen von einem »digitalen Taylorismus« gesprochen wird (Butollo et al. 2018).

Zusammenfassend entwerfen beide Filme also ein Bild des auf Digitalisierung basierenden E-Commerce und der Logistik, das für Digitalisierung kaum Bilder anzubieten hat. Digitale Überwachung und Kontrolle des Arbeitsprozesses werden *besprochen*, aber nicht gezeigt, wie auch das durch die digitale Technik forcierte Zeitregime sich in Bildern des Wartens, der Blockade, des Staus übersetzt und nicht durch Bildsprache und Kameraeinsatz subjektiviert wird. Es sind quälend lang(sam)e Einstellungen, mit denen Loach noch mehr als Fehse die unproduktive Zeit des Wartens ausstellt und materialisiert, anstatt das Rat Race der Zusteller etwa mittels schneller Schnittfolge oder Handkameraeinstellungen zu subjektivieren. Mit dieser Beobachtung stellt sich abschließend die Frage nach dem kritischen Potenzial der beiden Filme. Im Fokus der filmischen Narrationen steht weniger eine Kritik der Digitalisierung als vielmehr eine Sozialkritik, die sich auf die neoliberale Leistungsgesellschaft konzentriert und im Digitalen vor allem das technische Mittel zur Reanimation alter Fabrikdisziplin im Namen von Überwachung, Kontrolle und Produktivitätssteigerung ausmacht. In neo-naturalistischen linearen filmischen Narrativen präsentieren Loach und Fehse Stagnationserzählungen rasenden Stillstands. Indem beide Filme dies weniger dramatisieren als dokumentieren und bezeugen, materialisieren sie die letzte Meile, die Kund\*innen sonst nur als aktualisierten Lieferstatus per App wahrnehmen. Sie visualisieren das Übersehene und stellen es lose in den größeren Kontext von Effekten der Wettbewerbs- und Konsumgesellschaft, womit sie – wenn auch nur indirekt – unsere Mitschuld daran thematisieren. Der kritische Impetus beider Filme realisiert sich also darin, die materielle Basis digitalen Konsums sichtbar zu machen. Dabei geht es nicht um eine generelle Konsumkritik, sondern um die Art und Weise, wie im Zentrum der westlichen Konsumgesellschaft neo-

feudale Ausbeutungspraxen reinstalliert werden. Mit einem Wort von Hartmut Rosa nimmt Kritik bei Loach und Fehse »die Form der Identifizierung von sozialen Strukturen und Praktiken an, die Individuen systematisch an der Realisierung eines guten Lebens hindern« (Rosa 2013: 97).

Mittel der Kritik ist die Darstellung körperlicher Erschöpfung – und darin mag schließlich ein widerständiges Potenzial aufscheinen, das sich gegen Ausbeutung, Überwachung und Effizienz in Stellung bringen lässt. Beide Protagonisten sind am Ende der filmischen Erzählungen körperlich defekt. Ricky wird von den Jugendlichen, die ihm die Handys klauen, so stark geschlagen, dass er nur noch auf einem Auge sehen kann. Da er den Aufenthalt in der Notaufnahme sowie die ausgefallene Fahrt selbst finanzieren muss, fährt er am nächsten Tag in der letzten Einstellung des Films, gegen die Bitten seiner Familie, wieder mit seinem Transporter zur Arbeit – und aufgrund seiner Sehbeeinträchtigung möglicherweise seinem Ende entgegen. Anders Volker, der nach einem Arbeitsunfall auf einer frisch gewischten Treppe im Krankenhaus liegt, mehrere Wochen arbeitsunfähig ist und – wegen des nicht beweisbaren Nebenverdienstes – fristlos gekündigt wird. In beiden Fällen führt der körperliche Defekt zu einer Unterbrechung des Arbeitskreislaufs, im Fall von Volker sogar zu dessen Aufkündigung. Das zeigt nicht nur, dass der Körper sich der profitorientierten Optimierung widersetzt, sich verschleißt, störungsanfällig ist und insgesamt das Moment darstellt, das sich nicht oder nur bis zu einem neuralgischen Punkt technisch steigern lässt. Der Körper kann streiken, Algorithmen können es nicht. Im kranken, im defekten Körper deutet sich der Tod an, den Jean Baudrillard in seinen Analysen der Arbeitsgesellschaft als Verdrängtes beschrieben hat (Baudrillard 1976/2005: 26-28). Arbeit ist für ihn, hergeleitet von der Sklavenarbeit und hingeführt zur Industriearbeit, nur



Abbildungen 6/7: Die Zukunft der Arbeit; *Geliefert* 2021: 01:27:23 – *Sorry We Missed You* 2019: 01:38:40

Kompensation des Geschenks des aufgeschobenen Todes, eine Gabe, die man nicht erwidern, sondern nur abarbeiten kann, ohne sie jemals vollständig abzugelten. Auf ihr gründet sich eine selbst in der postindustriellen Gesellschaft herrschende Ideologie der Beschäftigung, die noch die Freizeit als Arbeit gestaltet.

Während aber die dominierende immaterielle Arbeit zumindest imaginativ ohne den Körper auskommt und damit tendenziell extendiert werden kann, wird der kranke

Körper der materiellen Arbeit zum Ausgangspunkt eines möglichen Widerstands.

Im Defekt liegt – bei Fehse anders als bei Loach – die Minimalutopie gegen die vollständige Zurichtung des Körpers im Dienste der Effizienz. So zeigt die letzte Szene von *Geliefert* Volker mit Gips und Krücken dem Sonnenuntergang entgeghumpeln, mit dem Plan, das Vereinslokal zu übernehmen und sich selbstständig zu machen. Ricky hingegen fährt, auf einem Auge blind, der aufgehenden, blendenden Sonne entgegen. Der Sonnenaufgang markiert dabei nicht die Hoffnung, sondern die Zumutung eines neuen Tages, ist pessimistisches Schlussbild der Wiederkehr des ewig Gleichen. Der Sonnenuntergang lässt hingegen die arbeitsweltliche Zurichtung absinken und markiert die Hoffnung auf einen selbstbestimmten und selbsterfüllenden Neustart.

## *Literaturverzeichnis*

- Baudrillard, Jean (1976/2005) *Der symbolische Tausch und der Tod*, aus dem Französischen von Gerd Bergfleth, Gabriele Ricke u. Ronald Voullié, Berlin: Matthes & Seitz.
- Bourdieu, Pierre (1977/1998) *Gegenfeuer. Wortmeldungen im Dienste des Widerstands gegen die neoliberale Invasion*, aus dem Französischen von Franz Schultheis, Konstanz: UVK.
- Bruder, Jessica (2021) *Nomaden der Arbeit. Überleben in den USA im 21. Jahrhundert*, aus dem Amerikanischen von Teja Schwaner u. Iris Hansen, München: Blessing.
- Busche, Andreas (2019) »Neue Superhelden in Cannes«, *Der Tagesspiegel* vom 17.05.
- Butollo, Florian/Engel, Thomas/Füchtenkötter, Manfred/Koepp, Robert/Ottaiano, Mario (2018) »Wie stabil ist der digitale Taylorismus? Störungsbehebung, Prozessverbesserungen

- und Beschäftigungssystem bei einem Unternehmen des Online-Versandhandels«, *AIS-Studien* 11, 2, 143-159.
- Crouch, Colin (2019) *Gig Economy. Prekäre Arbeit im Zeitalter von Uber, Minijobs & Co.*, aus dem Englischen von Frank Jakobzik, Berlin: Suhrkamp.
- Deleuze, Gilles (1993) »Postskriptum über die Kontrollgesellschaft« in Ders.: *Unterhandlungen 1972-1990*, aus dem Französischen von Gustav Roßler, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 254-262.
- Geißler, Heike (2014) *Saisonarbeit*, Leipzig: Spector Books.
- Geliefert* (2021), R.: Jan Fehse. D: TV 60 Filmproduktion GmbH.
- Kratzer, Nick (2003) *Arbeitskraft in Entgrenzung. Grenzenlose Anforderungen, erweiterte Spielräume, begrenzte Ressourcen*, Berlin: Edition Sigma.
- Lillge, Claudia (2013) »»With a Little Help from My Friends«. Arbeit, Arbeitssicherheit und Klassenbewusstsein in Ken Loachs *Riff-Raff* und *The Navigators*« in Torsten Erdbrügger, Ilse Nagelschmidt u. Inga Probst (Hg.) *Omnia vincit labor? Narrative der Arbeit – Arbeitskulturen in medialer Reflexion*, Berlin: Frank & Timme, 69-88.
- Misik, Robert/Schörkhuber, Christine/Welzer, Harald (2018) (Hg.) *Arbeit ist unsichtbar. Die bisher nicht erzählte Geschichte, Gegenwart und Zukunft der Arbeit*, Wien: Picus.
- Nachtwey, Oliver/Staab, Philipp (2016): »Die Avantgarde des digitalen Kapitalismus« in Heinz Bude u. Philipp Staab (Hg.) *Kapitalismus und Ungleichheit. Die neuen Verwerfungen*, Frankfurt am Main/New York: Campus 2016, 63-92.
- Rosa, Hartmut (2013) *Beschleunigung und Entfremdung. Entwurf einer Kritischen Theorie spätmoderner Zeitlichkeit*, aus dem Englischen von Robert Celikates, Berlin: Suhrkamp.
- Rosa, Hartmut (2021) *Unverfügbarkeit*, 3. Aufl., Berlin: Suhrkamp.
- Staab, Philipp (2016) »Digitalisierung und soziale Ungleichheit: Die Dienstleistungsgesellschaft am Scheideweg?«, in Heinz Bude u. Philipp Staab (Hg.) *Kapitalismus und Ungleichheit. Die neuen Verwerfungen*, Frankfurt am Main/New York: Campus, 195-214.

- Staab, Philipp (2020) *Digitaler Kapitalismus. Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit*, 2. Aufl., Berlin: Suhrkamp.
- Schmierl, Klaus/Schneider, Pauline/Struck, Olaf (2021) »Gläserne« Paketbot\*innen – Arbeitsbedingungen und Mitbestimmung in Kurier-, Express- und Paketdiensten«, *WSI Mitteilungen*, 74, 6, 472-478.
- Schütz, Erhard (2007): »Literatur – Museum der Arbeit« in: Dagmar Kift u. Hanneliese Palm (Hg.) *Arbeit – Kultur – Identität. Zur Transformation von Arbeitslandschaften in der Literatur*, Essen: Klartext, S. 13-33.
- Sorry We Missed You* (2019) R.: Ken Loach. GB/F/B: Sixteen Films/Why Not Productions.
- Statistisches Bundesamt (2019) *Statistisches Jahrbuch 2019. Deutschland und Internationales*, [https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Jahrbuch/statistisches-jahrbuch-2019-dl.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Jahrbuch/statistisches-jahrbuch-2019-dl.pdf?__blob=publicationFile) (12.12.2023).



# Vexierspiel imaginierter Immaterialität im digitalen Kapitalismus: Funktion und Desillusion

MICHAEL HABERSAM

Bis zum CircAmarcord in Rimini werde ich es nicht mehr schaffen in dieser rabenschwarzen Nacht. Das linke Abblendlicht ist ausgefallen, die Nebelscheinwerfer helfen nur wenig, der Regen undurchdringlicher als jede Nebelwand. Die Dinge fangen an zu verschwimmen und die Gedanken tun es ihnen gleich. Jetzt einfach nur anhalten und ein wenig schlafen. In der Tür der schwach erleuchteten Bar ist das Schild ›chiuso‹ schemenhaft zu erkennen. Enttäuscht fahre ich in eine ruhige Seitenstraße, deren Ende nicht gut erkennbar ist. Nur ein schmaler Lichtstreifen zeichnet sich ab, Buchstaben lösen sich aus vermeintlicher Kompaktheit, einzeln für sich und dennoch für das Ganze stehend – ›Cinema Sorriso‹. Ich stelle den Motor ab, Sekundenschlaf. Den Mantel leicht über den Kopf gezogen gehe ich auf die Doppeltür des Eingangs zu. Sie gibt den Blick frei auf die in Rot gehaltene Eingangshalle. Ein Lichtspielhausklassiker mit Kassenhäuschen, in dem gerade niemand sitzt. Nasskaltes Auto gegen Kinossessel im Warmen, die Wahl ist längst getroffen, bevor sie mir bewusst ist. Ein Programm ist nirgends ersichtlich und die alten Plakate sagen mir auf Anhieb wenig. Von der Schauspieltruppe Mont Pèlerin Society hatte ich noch nichts gehört, da wäre mir Monty Python vertrauter, aber vielleicht waren das ja deren parodistische Vorläufer.

Einige Plakate sind künstlerisch gestaltet, mit kommunizierenden Röhren, andere wiederum futuristisch mit

exponentiellen und s-förmigen Kurven, wieder andere mit Slogans wie ›Volkseigene Betriebe – jetzt!‹. Ist das schon der ganze Jetzt-Bezug? Der Kinosaal atmet die staubige Luft vergangener Rührung, sich steigernder Ängste, moralischer Erhabenheit und Gelächter. Ich bin der Einzige im Saal und nehme einen Platz in der Mitte, der, wie jeder andere auch, versehen ist mit einer zusätzlichen Armlehne. An ihrem vorderen Ende befinden sich drei größere Knöpfe in unterschiedlichen Farben. Sehr bequem, Bestellung am Platz, denke ich und überlege schon, ob ich etwas trinken soll, da läuft bereits der Film an. Zelebriert wird ein Stilmittel aus der frühen Phase des Filmschaffens: das langsame Auf- und Abblenden mit der Irisblende. Immer wenn die kleine Lichtöffnung sich weitet in die zunehmend sichtbare Szene oder das Schwarz des Abblendens den letzten Lichtpunkt der Szene auslöscht, dann sind Anfang und Ende in aller Langsamkeit deutlich markiert. Diese Harmonie und Strukturierung des Geschehens hat eine eigene ästhetische Qualität für mich, auch weil es mich auf etwas aufmerksam macht, das selbstverständlich wirkt, ohne es zu sein: der durch die Kamera geschaffene Rahmen, der gesetzte Fokus, wodurch die selbst erschaffene Kulisse oder die rezipierte Realität ausschnittsweise ein- und ausgeblendet, beleuchtet oder im Schatten belassen wird. Dieser konstruierte Charakter des Perspektivischen verweist auf eine Organisation, deren Organisiertheit die Rahmung erst schafft.

Ich schwelge noch in Vorfreude, da erscheint auf der Leinwand ... ein Fragezeichen. Schräg hinter mich setzt sich eine Person, zumindest halte ich sie dafür, während zeitgleich auf meinem ausgeschalteten Smartphone eine Nachricht erscheint: »Die Surveillance CapCorp begrüßt Sie und macht Sie darauf aufmerksam, dass hier kein Konsumationszwang herrscht, dass Sie aber Bonuspunkte sammeln können, die den Preis Ihres nächsten Tickets für

öffentliche Verkehrsmittel reduzieren. Dazu verwandeln Sie bitte diese immaterielle Information in ein materielles Produkt. Für Ihre Produktauswahl und weitere Services drücken Sie den grünen Knopf. Die Surveillance CapCorp steht hinter der Idee anreizbasierter Verhaltenslenkung und bedankt sich bereits im Voraus bei Ihnen für Ihre Kooperation zugunsten umweltschonender Mobilität.«

Mir ist unwohl. Da beugt sich die von mir dafür gehaltene Person schräg hinter mir nach vorne: »Machen Sie sich keine Sorgen. Die müssen das tun. Ihr kapitalistisches Geschäftsmodell beruht darauf, dass alles leicht und immateriell wirkt, so als könne die darauf basierende Wirtschaft gar keine Bürde für den Planeten sein, während es letztlich materiell zugeht, sobald der elektronische Abschluss des Handels stattgefunden hat und das Ausgehandelte real bereitgestellt wird, als Produkt oder durch eine von Mensch/Maschine erstellte Dienstleistung. Während die Ihnen das also schreiben müssen, damit sie keinen Ertrag generierenden Konsum verpassen, müssen Sie den grünen Knopf ja nicht drücken.« / »Die Betonung des Immateriellen im Materiellen ist eine Vorspiegelung, ein Vexierspiel zwischen materiellen und immateriellen Anteilen, eine Illusion?« / »Wundert Sie das? Sie sitzen im Kino. Sie können mich übrigens gerne Lucia nennen.«

Das Fragezeichen der ersten Bildeinstellung ist einem stilisierten Bild-Rahmen gewichen – wie in alten Stummfilmzeiten –, in dem Titel der Szenen stehen: ›Bilder des Geschehens‹, ›Bilder der Akteure‹, ›Bilder der Folgen‹, ›Bilder in der Zeit‹. Und dennoch ist etwas anders: Es gibt keine theatralisch agierenden Personen, die mit weit aufgerissenen Augen, offenen Mündern und ausladenden, langsamen Gesten den Stummfilm lebendig machen. Stattdessen ziehen Aufnahmen ohne Hauptfiguren vorbei. Die Regie besteht aus der Aneinanderreihung von Eindrücken, die in sich die Handlung ausmachen, sobald

sie wahrgenommen werden: ein Gemälde von Händlern auf Märkten in der Antike; das Porträt Luca Pacioli beim Buchführen; alte Landkarten mit weißen Flecken, die von Personen mit weißen Stoffhandschuhen in Archiven gezeigt werden; die Portland-Vase von Josiah Wedgwood; Fotos aus Fabrikhallen in Manchester, die Männer, Frauen und Kinder bei der Arbeit zeigen; ›schwarzes Gold‹ schießt aus einem Bohrloch; eine Enigma-Codeentschlüsselungsmaschine in Funktion, deren Funktionieren sich rein äußerlich nicht erschließt. Die Bildfolge wird schneller, abstrakter, ohne dass damit etwas sichtbarer würde. Die Vielfalt der Eindrücke ist überfordernd, materieller Wohlstand, ökologisches und soziales Desaster, im Untertitel laufen Zahlenkolonnen mit ... die langsame Abblende tut mir gut.

»Ist es immer dasselbe in anderer Form, Lucia?« / »Im Prinzip schon. Stetige Kapitalakkumulation ist nur realisierbar mit einem Versprechen nach stetiger Grenzüberschreitung und Entfesselung von Kräften. Die Entdeckungsfahrten, um weiße Flecken der Landkarte zu tilgen, die Welt zu vermessen, Handelsstützpunkte zu errichten und Landnahme zu rechtfertigen. Verfeinerte Buchhaltung, um gesunde von weniger gesunden Krediten zu unterscheiden. Versicherungsmathematik, um Verluste durch verlorene Schiffe abzumildern – allerorten Kalkulation und auch das Bestreben, Knappheit zu beseitigen. Der Manufakturbetrieb wird zum arbeitsteilig-industriellen Prozess, dessen Produktivitätssprung absatzseitig sein Pendant finden muss durch global ausgerichtete Initiativen, neue Gruppen von Kundinnen und Kunden zu erschließen, die sich gegenseitig in ihrem Konsum befördern. Nehmen Sie die Expansionsstrategie des Keramikherstellers Josiah Wedgwood im 18. Jahrhundert. Er exportiert Gebrauchskeramik weltweit und bedient gleichzeitig die Bedürfnisse der Adels- und Oberschichthaushalte mit

einem Konzept, das wir heute ›flagship store‹ nennen. Die wachsende Mittelschicht kann sehen, was ihre ›Vorbilder‹ wollen und sie entsprechend imitieren in einem Umfang, wie es ihre Mittel erlauben.« / »Es hat bislang nie aufgehört: Optimierung durch Zeit- und Bewegungsstudien bei Taylor, Fließband bei Ford, durchgetaktete Lagerhäuser der digitalen Internet-Handelshäuser – nimmt es kein Ende?« / »Haben Sie ›Sorry, We Missed You‹ gesehen?« Der oder die Einzelne mag sich entziehen, was in den Konsequenzen nicht leichter sein muss als das Verbleiben im System. Der gewonnene Freiheitsgrad wird seinen Preis fordern, auch wenn dieser vielleicht individuell lieber bezahlt werden will. Das lässt Ken Loach am Filmende im Dunkeln. Aber das System? Da hätte ich meine Zweifel. Die Kreativität der ständigen Variation desselben durch den so genannten ›digitalen Kapitalismus‹ ist nicht zu unterschätzen. Der absatzseitig nochmals beschleunigte, globale 24/7-Handel nutzt für die erneute Entgrenzung digitale Technologien und kanalisierende Plattformen, so dass Wertschöpfungsketten beschleunigt, neue Kundinnen und Kunden angesprochen und bestehende durch die Daten, die sie bewusst oder unbewusst, jedenfalls kostenlos zur Verfügung stellen, effektiver beworben werden können. Produkte und Dienstleistungen, die angesichts der Produktionseffektivität und -effizienz bereits im Überfluss vorhanden sind, müssen verkauft und bezahlt werden, da sie nichts zur Kapitalakkumulation beitragen, wenn der Kapitalfluss unterbrochen und der Mehrwert nicht realisierbar ist. Von diesem Hyperkapitalismus ist kaum zu erwarten, dass er sich freiwillig selbst fesselt.«

Die erneute Aufblende des Films unterbricht unser Gespräch und es wird für das zweite Film-Kapitel ein neuer Titel eingeblendet: ›Bilder hinter den Bildern‹. Zwei

1 Vgl. den Beitrag von Torsten Erdbrügger in diesem Band.

Protagonisten, die mich an die Marx Brothers erinnern, nehmen die Gemälde, Fotos und Gegenstände aus dem ersten Film-Kapitel in die Hand und schauen jeweils zu zweit, synchron, physisch dahinter. Manchmal finden sie dabei weiße Zettel, auf denen Begriffe stehen wie: ›Markt‹, ›Preis‹, ›Profit‹, ›methodologischer Individualismus‹, ›Metrik‹. Den ›Homo oeconomicus‹ ziehen sie wie das Kaninchen aus Wedgwoods Portland-Vase. Mit ihrer Zettelsammlung gehen sie zu einem neoklassizistischen Kulissengebäude und klingeln bei den Libertarians. Einer, der aussieht wie Friedrich August von Hayek, öffnet die Tür. Sie hätten gehört, sagen die Beiden, dass hier ein neues Weltbild entstehe und ob er ihre Stichworte gebrauchen könne. Von Hayek bemerkt süffisant, er habe gerade eine kleine Diskussionsrunde im Hinterzimmer, mit den üblichen Verdächtigen, und er könne die Merktettel gut gebrauchen, damit sich in Mont Pèlerin dann alle wieder daran erinnern, was diskutiert wurde. Sie könnten sich gerne eine ›Bloody Margaret‹ mixen und sich dazu setzen.

In der Kulisse des Hinterzimmers ist die Zeit aufgelöst, alle sind per Du. Alfred Marshall macht den Auftakt: ›Wir haben mit unserer Neoklassik eine enorme Erklärungsleistung vollbracht. Der Preis ist der optimale Allokationsmechanismus. Ceteris paribus ist ein genialer analytischer Schachzug. Ich ändere nur bestimmte Variablen einer Situation, die ansonsten unverändert bleibt, und kann kausale Zusammenhänge durch mathematische Modelle erklärbar machen. Die Makroökonomie untersucht Interaktion auf Märkten, die Mikroökonomik untersucht das Verhalten von Haushalten und Unternehmen in einer preisgesteuerten Ökonomie. Ein perfektes Duo.‹ ›Stimmt ja, Alfred, wir sind Mainstream, aus unserer Modellvorstellung wird deduziert, aber Du merkst doch auch, dass das nur auf funktionierenden Märkten eine Rolle spielt.‹

Alfred kann Friedrich Augusts Anmerkung nicht unkommentiert lassen. ›Der Schnittpunkt von Angebot und Nachfrage ist das Optimum, an dem die Haushalte und die konsumierenden Individuen individuellen Nutzen maximieren und die Unternehmen ihren Gewinn. Jeder politischen Kraft muss daran gelegen sein, diese Optima anzustreben, also die Rahmenbedingungen dafür zu schaffen.‹ Friedrich August will gerade den Nachtwächterstaat proklamieren, der sich auf nur wenige nicht-marktliche Dienste wie z.B. innere/äußere Sicherheit konzentrieren soll, wird dabei aber von Milton Friedman, der kurz eingenickt war, unterbrochen: ›Wir in Chicago sagen den Unternehmen immer, dass ihre soziale Rolle einzig darin besteht Profit zu machen. Punkt.‹

Erich Gutenberg und Paul A. Samuelson haben bislang abseits etwas gezeichnet. Sie sind beide Freunde einprägsamer Bilder. Paul liebt die Darstellung der Wirtschaft als Wasserkreislauf zwischen Haushalt und Business, Erich ist in seinen Faktorkreislauf ›Geld-Ware-Geld‹ vertieft, als abstrakte Darstellung betrieblicher Realität unabhängig von der Wirtschaftsordnung. Er hat für die mathematisch stringente, reduzierte, abstrakte Neoklassik ein Faible und verkündet, sie zur Grundlage seiner Betriebswirtschaftslehre zu machen. Das bringt ihm zustimmendes Nicken ein, aber auch einen beleidigten Frederick Winslow Taylor, der indigniert anmerkt, sein ›scientific management‹ hätte bereits in den 1910er Jahren alles für eine Geld-Ware-Geld-Optimierung bereitgestellt, ohne dass das im deutschsprachigen Raum besonders gewürdigt worden wäre. Erich – der nicht ganz einsieht, warum Funktionalisten sich untereinander streiten sollten –, beschließt, diese seltsame Befindlichkeit eines psycho-physischen Subjekts zu ignorieren und lieber mit Paul ihre Zeichnungen zu präsentieren. Beide Kreisläufe betrachtend stellt John Maynard Keynes seine Lieblingsfrage: ›Was soll dann der

Staat noch?« Genau diese Frage, darin sind sich Margaret Thatcher und Ronald Reagan einig, können sie polit-praktisch beantworten: »Weg mit den Hindernissen, flat tax, weniger Bürokratie, Deregulierung und damit freies Spiel der Marktkräfte nach dem ökonomischen Prinzip: Output maximieren bei gegebenem Input oder Input minimieren für gegebenen Output. Wenn die Preise steigen, wird der rationale Homo oeconomicus keinen persönlichen Vorlieben folgen, also z.B. teurere Produkte beim Greißler kaufen, weil der sein sympathischer Onkel ist. Preissignale und Rationalverhalten garantieren das Optimum an Knappheitsbeseitigung. Ich kümmere mich um die Gewerkschaften und Du, Ronald, um die Finanzmärkte. Goldene Zeiten brechen an.«

Karl Marx hält das angeblich wertfreie Gemurmel aus dem Parterre nicht mehr aus und kommt aus seiner Dachbodenstube herunter, um seinem Ärger freien Lauf zu lassen. »Wie soll ich mich auf mein Manifest konzentrieren, wenn Ihr dauernd vergesst, wer den Mehrwert schafft? Und selbst wenn Ihr die Gewerkschaften zerschlagt, so ist doch die Logik der Kapitalakkumulation auch im Hyperkapitalismus dazu verdammt, die Werktätigen als Klasse so lange auszubeuten, bis diese Klasse sich die Produktionsmittel aneignet, die sie jeden Tag benutzt, um den Mehrwert zu schaffen, den sich die Kapitaleigner bislang aneignen. Schaut nach Manchester, Wuppertal oder Bangladesch, und Ihr werdet meiner Analyse nichts entgegenzusetzen haben.« Betretenes Schweigen in der Runde. Die Ablende ist diesmal besonders langsam, so als stünde ein Bedauern im Raum, dass sich Karls analytische Schärfe allerorten bewahrheitet, die daraus zu ziehenden Konsequenzen hingegen auf sich warten lassen.

Ich beuge mich ein wenig zurück in Richtung Lucia. »Ist ja unterhaltsam, aber die Relevanz für unsere Gegenwart? Ich habe über das Verhältnis von imaginiertes Im-



materialität und Materialität bislang nichts gesehen.«  
/ »Bilder bestehen aus Licht und Schatten. Dass unser Gesprächsthema in diesen Theoriegebäuden keine große Rolle spielt zeigt nur deren Schattenzonen, ihren blinden Fleck.« / »Für Paradoxien habe ich Sympathie. Der rationale Homo oeconomicus als Idealbild, methodologischer Individualismus, Gleichgewichtsdenken, Wertfreiheit werden von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erfunden, ohne dass hinterfragt würde, welche Werthaltung hinter genau diesem (!) Entwurf stehen. Ist das nicht aufgefallen?« / »Drücken Sie doch den gelben Knopf.«

Mit meinem Knopfdruck öffnet sich die zusätzliche Armlehne und serviert mir einen Donut in kompostierbarer Plastikfolie. Im ersten Moment denke ich wieder an den immateriellen Abschluss bei der Surveillance CapCorp, der jetzt endlich zu einem materiellen Produkt führt. Wie viele Bonuspunkte das wohl ergibt? »Keine Sorge, das ist kein materielles Ergebnis eines immateriellen Handels mit der Surveillance CapCorp. Es ist eher ein Geschenk des Hauses. Wir achten auch auf das Mindesthaltbarkeitsdatum, denn die meisten sehen sich das dritte Film-Kapitel ja nicht an, sondern denken an ›Green Growth‹ und CO<sub>2</sub>-Bepreisung, während sie gehen, damit sie ihr Verhalten nicht ändern müssen.«

Während ich verstohlen einen Blick auf das Etikett mit dem Ablaufdatum werfe, wird abrupt ein Video von Kate Raworth eingeblendet. Ich bin in der werbetechnischen Gegenwart angekommen: schnelle Schnitte, Claymation, das Mitfilmen in Workshops, die mit der Donut-Graphik arbeiten ... professionell gemacht und in seiner Anmutung ein wenig austauschbar – bis ..., ja bis Kate Raworth aus der Leinwand tritt, in meine Reihe kommt, mir die Hand schüttelt und meint, ihr Projekt lebe von der Tat, nicht von der Erklärung, obwohl die Erklärung vor der Tat kommen müsse, weil es um Bewusstseinsentwicklung gehe, bevor

eine Handlung gesetzt wird, die als reflektiert bezeichnet werden kann. Unreflektierte Aktionen hätten wir genug. Verwöhnt von der Skurrilität der ersten beiden Film-Kapitel bitte ich sie, ob wir ihr Video nicht ohne Ton anschauen könnten, nur mit ihren Live-Kommentaren zu dem, was sie gerade beschäftigt. Sie schaut kurz zu Lucia, die zu meinem Erstaunen nicht erstaunt ist, und der Ton verstummt:

»Ich bin eine Bleistiftzeichnerin. Wenn mir etwas unterkomplex oder wenig durchdacht vorkommt, zeichne ich. Dieser eingeblendete Donut, mit seiner grünen Zone guten Lebens, so lange wir es nicht unter- oder übertreiben, ist eine Zeichnung des Überwindens. Meine Bilder des Geschehens verwenden andere Bildausschnitte, andere Narrative, meine Bilder der Akteurinnen und Akteure sind vielfältiger. Überwunden werden kann der Reduktionismus, indem die Bilder hinter den Bildern kritisiert und Bilder der Folgen deutlicher werden. In meinem Bildausschnitt, den ich im Vergleich zur Neoklassik übrigens für eine Weitwinkel-Kamerafahrt halte, plädiere ich für eine ganze Reihe von Dynamiken:

- vom wohlstandsfokussierten Blick auf das Bruttosozialprodukt, das Leistungen ohne Preis nicht beinhaltet, hin zum Donut des Wohlbefindens und seinen Indikatoren-Sets aus ökologischen, sozialen, politischen, wirtschaftlichen und existenziellen Faktoren;
- von der Marktfixierung hin zur eingebetteten Ökonomie, die weiß, dass wirtschaftliche Aktivität, auch Wachstum, mit (fixen) planetaren Grenzen und (dynamischen) sozialen Grenzen konfrontiert ist;
- vom unterkomplex modellierten Homo oeconomicus zum sozial anpassungsfähigen Menschen, der mehr ist als Arbeitskraft und Konsument\*in;
- vom mechanischen Gleichgewichtsdenken zum Denken in dynamischer Komplexität, weil Machtfragen und Mangel an Wissen über komplexe, sich positiv

und negativ verstärkende Rückkopplungen Unsicherheit erzeugen, so dass wir unsere ökonomische Forschung darauf hin ausrichten müssen;

- vom Wachstum als sozialem Ausgleich zur Verteilungsgerechtigkeit ex ante, indem die Wechselwirkungen zwischen Wirtschaft, Gesellschaft und natürlicher Umwelt beachtet und Verteilungsfragen national/global sowie zwischen Generationen gestellt werden, inklusive einer Betrachtung ungleicher Anfangsausstattung an Ressourcen;
- vom Wachstum als Beseitigung ökologischer Krisen zur ex ante regenerativen Wirtschaft, weil Wirtschaft als komplexes, offenes Subsystem über Gesellschaft in eine Biosphäre eingebettet ist, die als geschlossenes System nur eine bestimmte ›Tragkraft‹ aufweist;
- von Wachstumsabhängigkeit zur Wachstumsagnostik.

In diesen Dynamiken liegt die ganze Systemkritik meiner ökologischen Ökonomik am Mainstream. Draußen hängt ein Plakat mit der exponentiellen Wachstumskurve, die kein Ökonom je zu Ende zeichnete, und einer S-Kurve, also einem abgeflachten Wachstum über die Zeit. Letztere ist realistisch, befreit uns, verlangt aber Agnostik.

Entschuldigung, ich halte so wahnsinnig viele Vorträge, dass ich schon automatisch ins Bulletpoint-Stakkato ver falle. Aber um es nochmals, ganz unironisch gemeint, auf den Punkt zu bringen: Ich halte generationenübergreifendes Denken als normativ gerechtfertigt und sehe nicht, dass sich Wertfragen in der ökonomischen Debatte ausklammern lassen. Daher bin ich für Methodenpluralismus und transdisziplinäre, gesellschaftspolitische, kontextbezogene Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Stakeholdern. Wie es bisher läuft, macht mich skeptisch. Die ›Bepreisung‹ von ›Ökosystemdienstleistungen‹ kann unwiederbringliche Verluste kaum bepreisen. Immerhin kommt die Natur jetzt explizit als Ware vor, und nicht nur

implizit als ausbeutbare, ubiquitäre Ressource. Statt nur über ›Green Growth‹ müssten wir auch über Postwachstum/Degrowth sowie Suffizienz statt Maximierung diskutieren. Die in Technologie und Digitalisierung gesetzte Hoffnung übersieht Rebound-Effekte, d.h. um ›grüner‹ zu werden, verbrauchen wir paradoxerweise kurzfristig mehr fossile Energieträger. Dieses ganze Gerede von der immateriellen neuen Ökonomie kann ich nicht mehr hören ... eigentlich ist es fünf vor zwölf! Apropos, ich muss gehen. Für die aktualisierte Studienausgabe der Donut-Ökonomie wollen sie ein Nachwort zur Donut-Ökonomie in Aktion, also mal wieder Worte über Taten.«

Entschwunden in der Leinwand mit der Abblende höre ich von schräg hinten: »Noch Fragen?« / »Ja, drei. Angesichts offensichtlicher Ausblendung des Offensichtlichen interessiert mich, wie wir an diesen Punkt gekommen sind und wie es weitergeht in diesem Vexierspiel? Außerdem scheinen Metriken immer mitzulaufen, allgegenwärtig, aber in welcher Rolle? Und weil wir schon in der ›Kulturorganisation Kino‹ sitzen, was hat Kulturmanagement als Managementkultur eigentlich zu all dem zu sagen?«

»Vielleicht ist die erste Frage in Ihrer Formulierung irreführend, weil wir immer schon an diesem Punkt waren – nur dass wir heute die Folgen zunehmend weniger ignorieren können. So gesehen ist die Imagination der Immaterialität eine Fortsetzung unserer Ignoranz. Wachsender Wohlstand als Versprechen des ›guten Lebens für Alle‹ verfestigt die Imagination sowohl inhaltlich als auch in ihrer Notwendigkeit. Je stärker sich die Materialitätsgebundenheit unserer Ökonomien zeigt, desto stärker wird die Vorstellung eines immateriellen digitalen Kapitalismus propagiert.«

Ich hake nach: »Diese Wirkung setzt aber nur ein und erhält sich, wenn es flankierende Placebo-Narrative

gibt und Ausschnittbetrachtungen bereits für das ganze Bild gehalten werden.« / »Wie wäre es mit der Erzählung, dass Wohlstand vom Ressourcenverbrauch entkoppelt werden kann. An der Aussage ist nichts unpassend, solange ich über relative, aber nicht über absolute Entkopplung rede. Das lässt die Fiktion aufrecht, dass ich Überschussproduktion, Aneignung, Verwertung und damit einhergehende Machtverhältnisse und Verteilungsmuster nicht ändern muss. Ob Schönfärberei, Beschwichtigung bis hin zum Selbstbetrug eine verbreitete menschliche Eigenschaft ist, um Verantwortlichkeit abzumildern, Schuld und Scham auszuweichen, Sturheit nicht in Frage zu stellen und bestehende Machtverhältnisse abzusichern, kann ich nicht sagen, aber empirisch deutet Vieles darauf hin.«

Ich bin damit noch nicht zufrieden: »Wer sich nur auf die digitale Handelsphase konzentriert, kann die Imagination der Immaterialität aufrecht halten. Dann ist die Blende der Kamera bereits recht weit geschlossen. Aber könnten nicht die im Untertitel mitlaufenden Metriken diese reduzierte Als-ob-Erzählung aufdecken, die so tut, als ob sie bereits das ganze Bild wäre?« / »Metriken sind ambivalent. Der Marktwert eines Plattformökonomie-Unternehmens kann Investitionen attrahieren, die dessen Monopol- und damit Machtposition gegenüber der Gesellschaft stärken. In diesem Kontext rechtfertigen Metriken den Status quo. Genauso können sie das Narrativ des immateriellen digitalen Kapitalismus als Verschleierung von dessen materieller Grundlage entlarven, z.B. durch Zahlen zum ›Greenwashing‹, Energieverbrauch von Kryptowährungen oder Flächenversiegelung durch Serverfarmen. Investigativjournalismus, NGOs, kritische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stoßen Diskussionen an unter Rückgriff auf Metriken. Mit Bewertungen des imaginär Immateriellen, das immer schon materiell war und auch

bleibt, aber das für eine Zeit der Euphorie und Entfesselung immateriell erscheinen darf, befördern Metriken zwar das Ende der Illusion. Aber was der Desillusionierung folgt, ist noch unklar. Die ökonomische Durchdringung der Gesellschaft geht mit einer Zunahme an Metriken einher, die uns so beschäftigen, dass wir die Logik des Kapitalismus als ständige Mehrwert-Akkumulation selbst nicht in Frage stellen.«

Diese Ambivalenz finde ich spannend und ich führe den Gesprächsfaden weiter: »Im Management liegt der Fokus oft auf ›richtiger‹ Metrisierung für Zwecke der Legitimation, Governance und Lerneffekte. Die Vorstellung ist, dass dadurch die Steuerbarkeit von Organisationen zunimmt und Metriken zu Steuerungsaktivitäten führen – was empirisch nicht immer zu beobachten ist. Dennoch: Metriken lenken die Aufmerksamkeit. Insofern ist die ›Evaluationitis‹, der sich auch Kunst- und Kulturorganisationen nicht entziehen können, zwar nachvollziehbar, aber auch riskant, wenn sie vom eigentlichen Organisationszweck ablenkt.« / »Sie könnten das mit dem Risiko aber auch andersherum sehen. Wenn Organisationen des Kunst- und Kulturbereiches in dem bisher beschriebenen Kontext von digitalem Kapitalismus, Metriken, Imagination und Desillusionierung stehen, sind deren Managementanstrengungen vielleicht geeignet, auch für Organisationen außerhalb des Kunst- und Kulturbereiches Handlungsoptionen zu eröffnen. Kunst- und Kulturbetriebe verfolgen monetäre Ziele, um ihren nicht-monetären Zweck zu verwirklichen, Metriken haben einen ambivalenten Sowohl-als-auch-Charakter, und vielleicht entsteht in diesem Bewusstsein ein Vermögen ästhetischer Managementkapazität. Diese Managementkultur wäre möglicherweise eher in der Lage, die Funktion der Imagination eines immateriellen digitalen Kapitalismus einzublenden.« / »Könnten wir uns dieses vierte Film-Ka-

pitel vielleicht gleich ansehen, ob es nicht doch ein weiteres Vexierspiel ist, das verschleiern soll, dass die dominierende Versprechung der Entgrenzung an ihre Grenze kommt? Welchen Knopf muss ich drücken?« / »Das vierte Film-Kapitel muss erst gedreht werden.« / »Und wozu dann der rote Knopf?« / »Der beendet mich.«

»Buongiorno! Non è possibile parcheggiare qui. L'escavatore deve andare fino al cinema. Continua ad andare avanti. // Guten Morgen! Sie können hier nicht parken. Der Bagger muss bis zum Kino. Fahren Sie weiter.«<sup>2</sup> Im toten Winkel montieren Arbeiter die Leuchtreklame des ›Cinema Sorriso‹ ab.

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser, jetzt habe ich Ihnen einiges zugemutet an polit-ökonomischen Positionen und Anspielungen. Die eine oder andere Kontextualisierung ist vielleicht hilfreich für eine Einordnung: Der CircAmarcord und das Fellini-Museum in Rimini sind Ausgangs- und Endpunkt meiner Fiktion – und eine Einführung ins Vexierspiel, wenn Federico Fellini in einem Interview sagt: »Das Städtchen ›Amarcord‹ hat nichts mit Rimini zu tun. [...] Meine Provinz ist metaphysischer Art, sie kann auf jedem beliebigen Punkt der Landkarte liegen.« (Fellini 1974: 309)

Cinema Sorriso lehnt sich nicht nur sprachmelodisch an Cinema Paradiso von Giuseppe Tornatore an. Im Film, der primär aus Rückblenden besteht, hinterlässt der verstorbene Filmvorführer Alfredo dem mittlerweile erfolgreichen Regisseur Salvatore/Toto eine Filmrolle. Zu sehen sind alle Kusszenen, die Alfredo wegen kirchlicher Zensur herauschneiden musste. Das Herausgeschnittene ist also gar nicht weg, sondern bringt ein Lächeln auf die Gesichter – mein Grundgefühl beim Schreiben dieses Textes.

2 Übersetzung DeepL (27.11.2023).

Die Plakate in der Eingangshalle verweisen auf ökonomische Theoriebildung der letzten zwei Jahrhunderte als Teil unseres gegenwärtigen Denk- und Handlungsrepertoires. Ein Überblick findet sich bei Exploring Economics<sup>3</sup> mit zehn Theorieansätzen, die hier nicht gleichermaßen intensiv betrachtet werden können. Die Hauptlinien der Neoklassik, des Marxismus und der ökologischen Ökonomie stehen für Kontrastierung, systematisiert mittels: ›Bilder des Geschehens‹ zeigen das Phänomen und dessen Repräsentation, seine Relevanz und welche ›Lösungen‹ für Probleme angeboten werden. ›Bilder der Akteure‹ sind Vorstellungen von Menschen in ihren Organisationen. ›Bilder der Folgen‹ schildern Konsequenzen unserer Konzeptionen von Ökonomie. ›Bilder hinter den Bildern‹ erhellen zugrunde liegende Werthaltungen. ›Bilder in der Zeit‹ erlauben Bezüge auf Gegenwartsphänomene. ›Bilder aus Licht und Schatten‹ machen darauf aufmerksam, dass jede Perspektive auch etwas nicht beleuchtet, einen ›blinden Fleck‹ hat – was wiederum den Raum für andere Positionen eröffnet.

Das Plakat der Mont Pèlerin Society verweist auf einen zentralen Thinktank des Neoliberalismus, der, 1947 von Friedrich August von Hayek begründet, wirtschaftsliberale Positionen und Deregulierungspolitik vorbereitet und gestaltet.<sup>4</sup> Die Rohrleitungen eines Wasserkreislaufs finden sich als Schaubild in Paul A. Samuelsons klassischem Ökonomie-Lehrbuch von 1948 und verdeutlichen das Fließen des Kapitals zwischen Unternehmen und Haushalten unter Einfluss von Technologie. Das futuristische Plakat greift die Idee auf, dass die exponentielle Wachstumskurve zu einer S-Kurve des Wachstums

3 <https://www.exploring-economics.org/de/> (26.11.2023).

4 <https://www.montpelerin.org/event/429dba23-fc64-4838-aea3-b847011022a4/summary> (11.12.2023).



mutiert, so dass für einige Volkswirtschaften auch eine flache Wachstumskurve akzeptabel wird (vgl. Raworth 2023: 296-304). Die volkseigenen Betriebe der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik stehen sinnbildlich für den historischen Versuch einer Vergesellschaftung der Produktionsmittel. Dessen Ende bedeutet nicht, dass die Bedingungen, die zu diesem Versuch geführt hatten – z.B. Ausbeutung, ungerechte Verteilung von Ressourcen, Armut, Kinderarbeit u.v.m. –, irrelevant geworden wären in der globalen Wertschöpfungskette unsere Tage.

Die Surveillance CapCorp-Nachricht im ersten Film-Kapitel greift Überwachungskapitalismus als Kontingenz des (digitalen) Kapitalismus auf (vgl. Zuboff 2019). Unsere Instrumentalisierung wird uns als vorteilhaft verkauft, indem Konsum mit einem guten Zweck verknüpft wird und Endgeräte anscheinend kostenlos zur Verfügung stehen, damit uns monetarisierbares Verhalten leichter fällt. Verschleiert werden soll mit diesem Versuch der Verhaltenssteuerung die Perversität, dass wir unsere von uns produzierten immateriellen Daten kostenlos abgeben, um dann damit werbetechnisch gezielter zu weiterem materiellen, monetarisierbaren Konsum animiert zu werden (vgl. Stadler 2021). ›Enlightenment‹ ist allerdings möglich und schafft Räume für Kooperation, Widerstand und Wandel (vgl. Weiskopf 2019).

Luca Pacioli, Maler und Mathematiker in der Renaissance, gilt im Bereich des Rechnungswesens als Wegbereiter. Er hat mit Drucklegung 1494 zur damals gängigen ›venezianischen Methode‹ alles Wesentliche der doppelten Buchführung in Soll und Haben zusammengefasst, um z.B. ›gesunde‹ von ›schlechten‹ Krediten zu unterscheiden. Er empfahl nicht zu ›ruhen‹, bis beide Seiten ausgeglichen sind. Ein Metrikenzyklus mit Ewigkeitscharakter.

Die Portland-Vase von 1790 ist ein Pardestück aus Josiah Wedgwoods Keramikmanufaktur.<sup>5</sup> Wedgwood entwarf sein ›Accounting‹ so effektiv, dass es ihm bei seinem Größenwachstum in industrielle Maßstäbe Führung und Controlling auf Distanz erlaubte – inklusive akribischem Aufdecken von Unregelmäßigkeiten in den Kassenbüchern und Betrügereien, was personelle Konsequenzen nach sich zog (vgl. Habersam 1997, Kapitel 1). Trotz erhöhter Rechenleistung geht es heute, wie bei Wedgwood damals auch, um den Verwendungskontext der Zahl.

Das Potpourri im zweiten Film-Kapitel dient dem besseren Verständnis, woher das Kritisierte kommt. Alfred Marshall gilt als zentraler Vertreter der Neoklassik und Mathematisierung der Ökonomie. Paul A. Samuelson geht es um einen aussagefähigen Theoriemix aus Neoklassik und Keynesianismus. Sein Wasserkreislauf-Bild wird zur prägenden Vorstellung volkswirtschaftlicher Zusammenhänge in der Nachkriegszeit und sukzessive erweitert um weitere Stakeholder, so dass auch die von John Maynard Keynes eingeforderte staatliche Nachfrage und Fiskalpolitik integriert wird. Daraus sind komplexere Bilder entstanden, wie das nachfolgende Beispiel zeigt:

5 <https://www.vam.ac.uk/articles/josiah-wedgwoods-portland-vase> (27.11.2023).

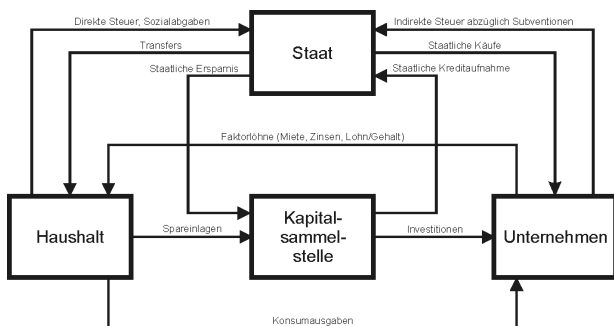


Abbildung 1: Erweiterter Wirtschaftskreislauf.<sup>6</sup>

Das in weiterer Folge entstandene neoliberale Wirtschaftsmodell ist unter anderem Friedrich August von Hayek sowie Milton Friedman zu verdanken, ebenso prominenten Politiker\*innen wie Margaret Thatcher und Ronald Reagan. Erich Gutenberg ist der zentrale Vertreter der Betriebswirtschaftslehre der 1950er/60er Jahre. Sein abstrakter Funktionalismus des Betriebes als ›Geld-Ware-Geld‹ sieht den Menschen als psycho-physisches Subjekt und damit nur als Faktor Arbeitskraft, ähnlich wie bei Frederick Winslow Taylor. Dieser Reduktionismus des Funktionalismus bleibt nicht unwidersprochen. Die Betriebswirtschaftslehre differenziert sich seit ihrer verhaltenswissenschaftlichen Öffnung aus (vgl. Heinen 1968) und greift zunehmend auf Management- und Organisationsansätze zurück. Im Managementdenken halten Zweifel am Funktionalismus in den 1930er Jahren Einzug, z.B. wenn Chester Barnard (1938) davon ausgeht, dass Führungskräfte von Geführten akzeptiert werden müssen,

6 Wirtschaftskreislauf Staat/RolandD 2004, unverändert übernommene Darstellung, CC BY-SA 3.0 DEED GFDL, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wirtschaftskreislauf\\_Staat.PNG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wirtschaftskreislauf_Staat.PNG) (21.12.2023).

um legitimiert zu sein; oder wenn in der Organisationslehre der 1940er Jahre Überlegungen zu organisationaler Wandelungsdynamik angestellt werden (vgl. Lewin 1947). Vierzig Jahre später zeigen die ›Images/Bilder‹ von Gareth Morgan (1986) bereits ein breites Spektrum neben dem funktionalistischen Maschinenmodell, z.B. Organisationen als Organismen, Gehirne, psychische Gefängnisse oder politische Machtgefüge. Karl Marx gehört als kritischer Antagonist insofern dazu, als er die zeitlose Logik der Kapitalakkumulation aufzeigt. ›Hyperkapitalismus‹ greift die Analyse von Thomas Piketty (2020) auf, wonach das so benannte ›hyperkapitalistische Ungleichheitsregime‹ die Krisen, die aus der Ungleichheit und ökologischen Situation folgen, nicht selbst wird ›meistern‹ können. Daraus zieht er den Schluss, dass es zum Abbau von Ungleichheit geteilte Macht und Mitbestimmung in Unternehmen sowie eine progressive Eigentumsbesteuerung geben müsste. Dieses Denken führt eher in die Nähe einer ökologisch und sozial sensibilisierten Ökonomie. Gemeinsam ist den bisherigen Positionen, dass sie keine explizite Betrachtung des Immateriellen, seiner Imagination, als Ausschnittbetrachtung des Materiellen aufweisen.

Im dritten Film-Kapitel wird mit Kate Raworth das andere Ende des Kontinuums an Denkweisen ins Spiel gebracht (vgl. auch Meadows/Randers/Meadows 2005).

Die ökologisch sensibilisierte Donut-Ökonomie von Raworth als umfassend normatives Konzept weist im Vergleich zu den bislang aufgezeigten Denkweisen Bezüge zu Materialität und Immaterialität im digitalen Kapitalismus auf. Insofern die Imagination der Immaterialität hilft zu verschleiern, dass im Kapitalismus Wertrealisierung, also materielle Distribution und Monetarisierung des Produzierten wichtiger wird (vgl. Pfeiffer 2021), kommt jede Form von ›context-stripping‹ – also so zu tun, als ob das Immaterielle bereits der ganze ökonomische Produktiv-

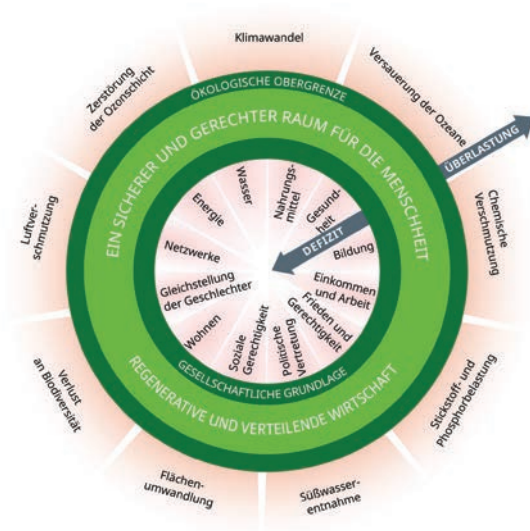


Abbildung 2: Donut-Ökonomie.<sup>7</sup>

und Distributivprozess sei – an seine Grenzen. Die hinter dem machtvollen Nadelöhr der Zugangsregelung durch digitale Plattformökonomien (vgl. Graham/Dutton 2019; Seemann 2021) liegende materielle, globale Organisation in Gewerbe und Industrie wächst als Wertschöpfungskette mit den immateriellen Geschäftsabschlüssen auf den Plattformen mit, was zu Rebound-Effekten führen kann und Ressourcen überbeansprucht. Damit verkehrt sich das Versprechen des guten Lebens für alle in kein gutes Leben für alle (vgl. Blühdorn/Butzlaff/Deflorian/Hausknost/Mock 2020). In einer letztlich im Materiellen

7 Donut-Ökonomie/Wano2011, unverändert übernommene Darstellung, CC BY-SA 4.0, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Doughnut\\_economy\\_DE\\_normal.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Doughnut_economy_DE_normal.svg) (13.12.2023).

gründenden Krise wird es als stabilisierend empfunden, auf die Imagination von Immaterialität der Ökonomie der Zukunft zu setzen, um in der Gegenwart wenig ändern zu müssen. Es ist davon auszugehen, dass dies teils im paradoxen Bewusstsein geschieht, dass die Aufrechterhaltung der Imagination Teil des Problems ist.

An dieser Problematik ändert die ökonomische Durchdringung der Gesellschaft und die Ausbreitung von Metriken in Form einer Audit Society (vgl. Power 1997) oder ›Evaluationitis‹ (vgl. Dahler-Larsen 2019), der sich auch Kunst- und Kulturorganisationen nicht entziehen können (vgl. Svensson 2017), nichts. Kalkulative Praktiken funktionieren ambivalent, sowohl im Kontext der Illusion als auch der Desillusionierung. In dieser Situation verbleibt nur die Möglichkeit, über Kontextualisierung und veränderte Narrative eine weitere ›Entgrenzung‹ zu schaffen, die darin besteht, dass die bisherige Grenze des Repräsentierbaren anschaulich, hinausgeschoben, überwunden wird (vgl. Kappler 2000). Über Metriken in ihrem jeweiligen Kontext erschließt sich, was in dieser Kontextualisierung überhaupt wahrgenommen, abgebildet, repräsentiert werden soll und kann. Die reizvolle, öffnende Frage ist, ob und inwiefern eine Managementkultur, die sich im Kunst- und Kulturmanagement herausbildet und mit Fokus auf deren Betriebspraxis konzipiert wird (vgl. Zembylas 2006; Hoppe/Heinze 2016; Hasitschka 2018; Tschmuck 2020) in der Lage ist, ein ästhetisches Managementvermögen zu entfalten, das die bisherige Grenzziehung in puncto Repräsentation und Abbildbarkeit verschiebt. Kann sich in künstlerisch-kulturellen Organisationen ein anderes Wahrnehmungsrepertoire bevorzugt entwickeln, das sowohl die oben angesprochene Imagination desillusioniert, als auch ein erweitertes, reflektiertes Narrativ für die Relation von Management, Ökonomie und Gesellschaft im Rahmen einer unhintergehbaren Biosphäre anbietet, die

weiterhin mit der Logik eines (digitalen) Kapitalismus konfrontiert ist?<sup>8</sup>

### *Literaturverzeichnis*

- Barnard, Chester Irving (1938) *The functions of the executive*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Blühdorn, Ingolfur/Butzlaff, Felix/Deflorian, Michael/Hausknost, Daniel/Mock, Mirijam (2020) *Nachhaltige Nicht-Nachhaltigkeit: Warum die ökologische Transformation der Gesellschaft nicht stattfindet*, Bielefeld: transcript.
- Dahler-Larsen, Peter (2021) *A research agenda for evaluation*, Cheltenham, UK: Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing.
- Fellini, Federico (1974) *Amarcord. Idee und Drehbuch von Federico Fellini in Zusammenarbeit mit Tonino Guerra*, Zürich: Diogenes.
- Friedman, Milton (1962) *Capitalism and Freedom*, Chicago: Chicago University Press.
- Graham, Mark/Dutton, William H. (Eds.) (2019) *Society and the Internet: How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives*, 2nd ed., Oxford: Oxford University Press.
- Gutenberg, Erich (1955) *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre: Die Produktion*, 2. Aufl. Berlin u.a.: Springer.
- Habersam, Michael (1997) *Controlling als Evaluation. Potentiale eines Perspektivenwechsels*, München u.a.: Hampp.

8 Mein Dank gilt allen Teilnehmer\*innen der internationalen Tagung zu Materialität und Immaterialität des digitalen Kapitalismus, die mich durch ihre Vorträge und Diskussionen darin bestärkt haben, die ökonomische Perspektive auf dieses Thema in anderer Form einzuführen als gemeinhin erwartet. Bei Alena Heinritz und Martin Sexl möchte ich mich für die Einladung zu dieser Tagung bedanken, bei Martin Sexl für seine sehr hilfreichen Anregungen zu einer Vorversion dieses Textes.

- Hasitschka, Werner (2018) *Kulturbetriebslehre: Zur Dialektik von Kultur und Organisation*, Wien: Löcker.
- Hayek, August Friedrich von (1945) *Der Weg zur Knechtschaft*, hrsg. und eingeleitet von Wilhelm Röpke. Erlenbach-Zürich: Rentsch.
- Heinen, Edmund (1968) *Einführung in die Betriebswirtschaftslehre*, Wiesbaden: Gabler.
- Hoppe, Bernhard M./Heinze, Thomas (2016) *Einführung in das Kulturmanagement: Themen – Kooperationen – Gesellschaftliche Bezüge*, Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kappler, Ekkehard (2000) »Entgrenzung. Leitfragen als zentrales Element strategischen Controllings«; in Gerhard Seicht (Hg.) *Jahrbuch für Controlling und Rechnungswesen*, Wien: Orac, 299-338.
- Keynes, John Maynard (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London: Macmillan.
- Lewin, Kurt Tsadek (1947) »Frontiers in group dynamics. Concept, method and reality in social science. Social equilibria and social change«, *Human Relations*, 1 (1), 5-41.
- Marshall, Alfred (1890) *Principles of Economics*, London: Macmillan.
- Marx, Karl (1867) *Das Kapital. Kritik der politischen Oekonomie. Erster Band. Buch I: Der Produktionsprozess des Kapitals*, Hamburg: Verlag Otto Meissner.
- Meadows, Donella/Randers, Jørgen/Meadows, Dennis L. (2005) *Limits to growth: the 30-year update*, London: Earthscan.
- Morgan, Gareth (1986) *Images of Organization*, Beverly Hills, CA: Sage.
- Pfeiffer, Sabine (2021) *Digitalisierung als Distributivkraft. Über das Neue am digitalen Kapitalismus*, Bielefeld: transcript.
- Piketty, Thomas (2020) *Kapital und Ideologie*, München: C.H. Beck.
- Power, Michael (1997) *The Audit Society*, Oxford: Oxford University Press.
- Raworth, Kate (2023) *Die Donut-Ökonomie. Endlich ein Wirtschaftsmodell, das den Planeten nicht zerstört. Aktualisierte Studienausgabe*, München: Hanser.



- Samuelson, Paul Anthony (1948) *Economics: an introductory analysis*, New York u.a.: McGraw-Hill.
- Seemann, Michael (2021) *Die Macht der Plattformen. Politik in Zeiten der Internetgiganten*, Berlin: Ch. Links Verlag.
- Stadler, Tobias (2021) »Ölstandsanzeiger: Über die Unsichtbarmachung und Naturalisierung der Produktion personenbezogener Daten«, in Martina Bachor, Theo Hug u. Günther Pallaver (Hg.) *Data Politics: Zum Umgang mit Daten im digitalen Zeitalter*, Innsbruck: Innsbruck University Press, 163-176.
- Svensson, Jenny (2017) *Die Kunst, Kultur (nicht nur) zu messen: Evaluation im Theater- und Kulturbetrieb: Forschungsstudie zu Methoden und Prozessen der Evaluation an öffentlichen Theatern in Schweden*, Berlin, Münster: LIT.
- Taylor, Frederick Winslow (1911) *The principles of scientific management*, London: Harper & Brothers.
- Tschmuck, Peter (2020) *Einführung in die Kulturbetriebslehre*, Wiesbaden: Springer VS.
- Weiskopf, Richard (2019) »Book Review: Zuboff, Shoshana (2019). The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power. London: Profile Books«, *Organization* 27(6), 975-978.
- Zembylas, Tasos (2006) *Kulturbetriebsforschung: Ansätze und Perspektiven der Kulturbetriebslehre*, Wiesbaden: VS.
- Zuboff, Shoshana (2019) *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*, London: Profile Books.



# Daten/Spuren. Virtualität und Materialität bei Trevor Paglen

JOACHIM HARST

## 1 Einleitung: Landing Sites

Schon häufiger wurde der Begriff der Spur für eine Ideologie- und Metaphysikkritik dienstbar gemacht. Laut Ginzburg suchen Spurenleser\*innen nach einem tieferen Zusammenhang, »der die Phänomene der Oberfläche erklärt« und damit den »ideologischen Nebel« lichtet (Ginzburg 1979/1995: 36f.). Dabei ist nach Krämer von der Materialität der Spur auszugehen: »Spuren gehören der Welt der Dinge an. Nur kraft eines Kontinuums in der Materialität, Körperlichkeit und Sinnlichkeit der Welt ist das Spurenhinterlassen und Spurenlesen also möglich« (Krämer 2007a: 15). So hat auch Derrida in einem ideologie- und metaphysikkritischen Sinn den Begriff der Spur in den Vordergrund gestellt, um die unvorgreifliche Materialität der Schrift zu betonen und sie von der Dominanz der Stimme zu befreien (Derrida 1967: 293-340). Die Materialität von Spur und Schrift schien allerdings mit der Umstellung auf digitale Textverarbeitung an einen Wendepunkt gekommen, wenn man mit Mark Poster glaubt, dass »the computer dematerializes the written trace« (Poster 1990: 111). Doch hat sich der Glaube an die Immaterialität digitaler Daten, wie er sich in Licht-, Blitz- und Geschwindigkeitsmetaphern niederschlägt, seinerseits als »medial ideology« und »screen essentialism« herausgestellt (Kirschenbaum 2008). Denn die Einschreibeverfahren digitaler Daten sind nicht weniger materiell konfiguriert als

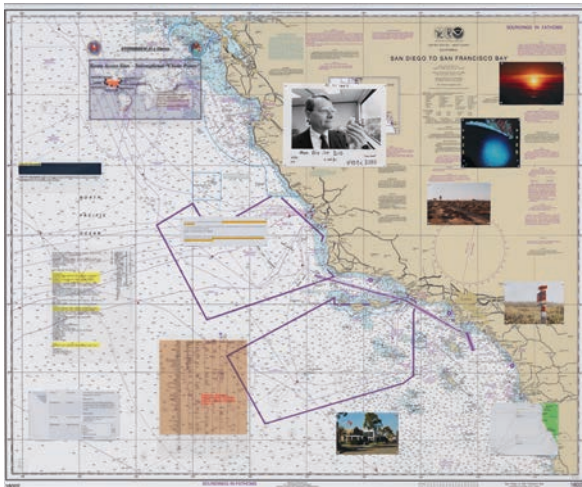
herkömmliche Schreibpraktiken, so dass gelöschte Daten oft durch eine mikroskopische Spurensuche rekonstruiert werden können.

Vor diesem Hintergrund gewinnt Spurenlesen im Kontext des Digitalen neuerlich kritische Bedeutung. Zahlreiche Gruppierungen im Feld von *Open Source Intelligence* und *Data-Activism* setzen sich mit dem Begriff der Spur auseinander oder entwickeln Praktiken digitalen Spurenlesens zum Zwecke »gegenforensischer« Untersuchungen (zum Begriff Harst 2023: 33-42; Keenan 2020). Ein mittlerweile bekannter Akteur auf diesem Feld ist Trevor Paglen. Die Arbeiten dieses investigativen Fotografen gehen auf Praktiken des Spurenlesens zurück, während sie zugleich Spuren in epistemologischer und ästhetischer Hinsicht reflektieren. Der vorliegende Beitrag untersucht zwei Fotoserien Paglens, um mit ihnen das Verhältnis zwischen digitalen Daten und Spuren zu erkunden.



Abbildung 1a/1b: Trevor Paglen: NSA-Tapped Fiber Optic Cable ...

Die Serie *Landing Sites* kombiniert jeweils zwei unterschiedliche mediale Artefakte zu einem Diptychon. Während die linke Fotografie (Abb. 1a) aus einem unauffälligen Seestück besteht, präsentiert die rechte (Abb. 1b) eine nautische Karte, auf der dokumentarisches Material angeordnet ist. Der Werktitel – beispielsweise »NSA-Tapped Fiber Optic Cable Landing Site, Morro Bay, California, United States« – verweist hingegen auf einen Gegenstand, der auf beiden Bestandteilen des Diptychons nicht sichtbar wird: Jene Überseekabel nämlich, die den transkontinentalen Datenverkehr ermöglichen, an sieben verschiedenen nordamerikanischen Küstenorten gebündelt an Land kommen und dort von der NSA unter Mithilfe privater Telekommunikationsfirmen abgehört werden (vgl. Paglen 2018: 51-58; ferner Paglen 2009a: 139). Diese Praktiken sind seit dem von Edward Snowden bewerkstelligten Leak unzähliger NSA-Dokumente bekannt geworden, von denen Paglen



... Landing Site, Morro Bay, California, United States (2015).

einzelne ausgewählt und auf einer Seekarte angeordnet hat. Unter ihnen befindet sich eine Power-Point-Folie mit dem Titel »Stormbrew At a Glance«, die eben jene »Choke Points« benennt, an denen transatlantische Datenkabel gebündelt abgehört werden. Werktitel und Dokumente deuten also darauf hin, dass die ruhige Oberfläche der See eben jene Kabel verbirgt, die das materielle »Backbone« der globalen Kommunikation, aber auch die Möglichkeitsbedingung ihrer Überwachung ausmachen.

Diese gegenläufige Dynamik lässt sich mit dem Begriff »Kontrollverlust« umschreiben. »Kontrolle« bezeichnet spätestens seit Deleuze (1990/2014) eine flexible Regierungstechnik, die das disziplinäre Regime des 19. Jahrhunderts ablöst. Sie findet ihre technisch-diskursive Verkörperung im »Protokoll«: »Protocol is to control societies as the panopticon is to disciplinary societies« (Galloway 2004: 13). Software-Protokolle wie TCP/IP ermöglichen erst die distribuierte Struktur des Internets und führen zu einer »voluntary regulation within a contingent environment« – jede\*r, der sich an das Netz anschließen möchte, muss sich ihren Standards anpassen. Doch wenn Protokolle auf dieser Basis als eine Art freiwillige Selbstkontrolle verstanden werden können, so führen sie zugleich zu einem unkalkulierbaren »Kontrollverlust« (Seemann 2014). So veranschaulicht Seemann am Beispiel der WikiLeaks-Veröffentlichung »Collateral Murder« (2010), wie digitale Kommunikation die Überwachung einer militärischen Operation per Videostream ermöglicht und zugleich den Kontrollverlust über die übertragenen Daten befördert. Snowdens drei Jahre später erfolgende NSA-Enthüllungen unterstreichen den Punkt: Die aufgedeckte umfassende Überwachung des internationalen Datenverkehrs wäre ›analog‹ ebenso wenig möglich gewesen wie deren Enthüllung – hätte Snowden die Dokumente in Aktenform »aus den Informationsspeichern«

der NSA tragen müssen, »hätte er dafür mehrere Lastwagen gebraucht« (Seemann 2014: 16). Seemann schreibt dazu:

»Die weltweiten Möglichkeiten zur Datensammlung, -verbreitung und -auswertung haben Dimensionen angenommen, mit denen wir nicht gerechnet haben. Wir haben die Kontrolle verloren. Egal, ob Regierung, Unternehmen, Institution oder Privatperson – alle sind betroffen. Überall leakt es, sickert es durch, wird kopiert und mitgeschnitten. [...] Die Welt verwandelt sich in einen wachsenden Datenstrom, und der gerät außer Rand und Band« (Seemann 2014: 16).

In diesem Sinn »ist der Kontrollverlust in jeder Medienapparatur als Möglichkeit eingebaut« (Seemann 2014: 21). Paglens Diptychon bezieht sich auf diesen Zusammenhang, ohne ihn manifest zu machen. Stattdessen spielt seine Struktur mit der Praxis eines detektivischen Spurenlesens. Wie die auf der Karte angeordneten Materialien sich als netzwerkähnliche Dokumentation einer Spurensuche verstehen lassen, so scheinen sie von ihren Betrachter\*innen einen spurensuchenden Blick auf das Seestück zu fordern. Die Meeresoberfläche lässt sich jedoch auch mit der Lupe nicht durchdringen: Der naheliegende Schluss, dass die linke Bildhälfte den Ort einer Überwachungsmaßnahme darstellt, lässt sich nicht bestätigen, weil der Gegenstand dieser Enthüllung auf dem Meeresboden verborgen bleibt. Wenn also die Fotoserie *Landing Sites* das Internet »rematerialisiert« (Paglen 2018: 51), so doch nur im Modus des indirekten Zeigens: An die Stelle sinnlicher Evidenz (das sichtbare Kabel, die Abhörapparatur) tritt eine von den Dokumenten angezeigte, aber dem Sichtbaren entzogene Materialität, die mithin zwischen An- und Abwesenheit schwankt. In eben diesem Sinn, so möchte ich behaupten,

wird die materielle Infrastruktur des Internets in Trevor Paglens Fotografien als Spur inszeniert.

## 2 Spuren: Epistemologisch

Den Modus einer entzogenen Anwesenheit hat Sibylle Krämer als Charakteristikum der Spur schlechthin beschrieben. Denkt man an den Fingerabdruck als Archetyp der Spur, lässt sich diese als materieller Rest einer vergangenen Präsenz beschreiben. »Die Anwesenheit der Spur zeugt von der Abwesenheit dessen, was sie hervorgerufen hat« (Krämer 2007a: 15). Aufgrund dieser Vermittlungsleistung ist der Spur eine »epistemologische Doppelstellung« eigen, die gewohnte Dichotomien unterwandert: »In der Beschreibung des Spurseins von Etwas verwandelt sich das dichotome entweder/oder in ein hybrides sowohl-als-auch. In dieser Hinsicht wäre dann die Spur als eine Verbindung zwischen heterogenen Welten und unterschiedlichen Zeiten zu bestimmen« (Krämer 2007b: 162). In einem ganz ähnlichen Sinn, so möchte ich im Folgenden argumentieren, vermittelt die Spur mit Bezug auf digitale Daten zwischen zwei scheinbar widersprüchlichen Charakteristika: Materialität und Virtualität.

Allerdings ist mit Materialität und Virtualität kein symmetrischer (ausschließender) Gegensatz angesprochen – und noch weniger lässt er sich auf die Differenzierung zwischen »Disziplin« und »Kontrolle« abbilden. Wenn Ginzburg und Foucault das materielle Spurenlesen und das ihm entsprechende fallbasierte, empirische Wissen als Grundlage von disziplinärer Individualisierung beschreiben, lässt sich zugleich – vor jeder technischen Digitalisierung – auf Gebieten wie der Soziologie und Statistik



der Anfang einer Virtualisierung von Wissen ausmachen. Bereits hier tritt die »Kalkülierung des Nicht-Wissens« (Schäffner 1999: 124) durch Wahrscheinlichkeitsrechnung in den Vordergrund, die es erlaubt, mit dem Nicht-Wissen zu rechnen – etwa wenn es darum geht, Bevölkerungszahl und Nahrungsmittelbedarf anhand von Geburten- und Sterberaten zu berechnen oder darum, individuelle Abweichungen von Datensätzen durch große Datenmengen zu korrigieren. Die erkenntnistheoretischen Ansprüche einer solchen »physique sociale« (Auguste Comte, Adolphe Quetelet) werden heute erneut aufgerufen, wenn etwa Alexander Pentland mit den aus Big Data resultierenden Rechenmöglichkeiten »a new era of social physics« ausruft (Pentland 2012).

Auf der Grundlage einer »physique sociale« muss auch der Gegensatz zwischen Geistes- und Naturwissenschaften, wie ihn Ginzburg im Zeichen des »Indizienparadigmas« ziehen wollte, in Zweifel gezogen werden. Weder sind die Geistes- oder Humanwissenschaften rein qualitativ, deutend und empirisch, wie die »physique sociale« zeigt, noch verzichten die Naturwissenschaften auf das Spurenlesen. So hat Rheinberger (2007a) dargelegt, dass im naturwissenschaftlichen »Experimentalsystem« Spuren nicht nur gelesen, sondern vielmehr experimentell hervorgebracht werden. Denn das Experimentalsystem dient dazu, das Unsichtbare spurhaft beobachtbar, evident zu machen – etwa wenn Moleküle radioaktiv markiert werden, um den Stoffwechsel eines Organismus nachzuvollziehen. Doch auch Rheinberger sieht eine »epistemologische Revolution« in dem Übergang von einer hypothesen- zu einer datengeleiteten Forschung:

»Spuren werden nicht mehr im Lichte von Phänomenen generiert, sondern als Daten gepoolt, um

gegebenenfalls noch unbekanntem, neuen Fakten ans Licht zu verhelfen« (Rheinberger 2007b: 123f.).

Tatsächlich ist mit Big Data die Verschränkung von Materialität und Virtualität noch handgreiflicher geworden. Sie schlägt sich begrifflich in der Rede von ›Datenspuren‹ nieder, die unsere Internetnutzung hinterlässt und die von verschiedensten Firmen gesammelt, aggregiert und weiterverkauft werden. Dies gilt so sehr, dass Shoshana Zuboff unter dem Schlagwort »surveillance capitalism« (Zuboff 2015) eine neue Wirtschaftsform ausgerufen hat, deren Ressource Nutzungsdaten sind. Ihr zufolge werden Software und digitale Gadgets vorrangig dazu entwickelt, möglichst breit gestreute Daten über ihre Nutzer\*innen zu erheben. Dabei muss zum Zeitpunkt der Entwicklung noch gar nicht ausgemacht sein, welche Fragen diese Daten beantworten können – stets neue Nutzungsmöglichkeiten werden sich jedenfalls dank algorithmischer Vernetzung und Auswertung auch nach der Erhebung errechnen lassen. So lassen sich aus digitalen Daten die Gewohnheiten und Interessen einer Nutzer\*in als digitale Spur errechnen, die bestenfalls auf »Akteure der sozialen Welt« rückbezogen und in »Information« umgesetzt werden kann (Breiter/Hepp 2018: 30). »Digitale Spuren« sind daher als Produkte, nämlich »als numerisch produzierte Korrelationen verschiedener Arten von Daten zu verstehen, die in einer digitalisierten Medienumgebung individuelle, kollektive oder korporative Akteure durch ihre Praktiken generieren« (ebd., 33). Laut Zuboff (2015) besteht der eigentliche Wert solcher Konstrukte jedoch nicht in der Erforschung einer Vergangenheit, sondern in ihrer Projektion auf Zukunft – etwa um Verhaltensvorhersagen generieren und entsprechend gezielte Werbebanner schalten zu können. Die dafür notwendige Profilierung von Nutzer\*innen mithilfe von

Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung macht die (auf eine Vergangenheit verweisende) ›Datenspur‹ zu einer (auf Möglichkeiten und Zukünfte verweisenden) virtuellen Spur. Das schließt die materiellen Bedingungen, unter denen sie zustande gekommen ist, keineswegs aus. Dazu zählen die Produktionsbedingungen von Computer-Hardware ebenso wie die Materialität des Datenverkehrs und die sozialen Gefüge, in denen Algorithmen entwickelt und Daten ausgewertet werden. All diese Aspekte schreiben sich in die Zeitlichkeit ein, die als virtuelle Spur formiert wird. Und zugleich wird mit der Virtualisierung eine neue Ebene erreicht, auf der nicht mehr zwischen wahr oder falsch, sondern nur noch zwischen mehr und weniger wahrscheinlich unterschieden werden kann (Vogl 1988, 45).

Dem »surveillance capitalism« lassen sich nun jene *communities* gegenüberstellen, die als zivile »sousveillance« offen zugängliche Daten wie z.B. Foto- und Videoposts in Social Media analysieren, um etwa Kriegsverbrechen und geheimdienstliche Aktivitäten zu untersuchen. Besonders bekannt geworden ist die Forschungsgruppe Forensic Architecture, deren ästhetisch aufbereitete Investigationsergebnisse sowohl in Museen als auch in Gerichtssälen präsentiert werden. Die »aesthetic objectivity« ihrer Dokumentationen suggeriert, dass »Open Source Intelligence« durch computergestützte Analysen von digitalem Material den stets nur hypothetischen Charakter des Spurenlesens überwinden könnte. Während die Vorgehensweise von Forensic Architecture in Präsentationen oft ausführlich dargestellt wird, bleibt das digitale Format der untersuchten Materialien jedoch häufig unterreflektiert. Auch hier ist aber zu fragen, wie sich materielle zu digitalen und virtuellen Spuren verhalten.

Ein signifikantes Beispiel bietet die Untersuchung »Left-to-Die-Boat« (Forensic Architecture 2012), die die

Route eines manövrierunfähigen Migrant\*innenbootes im Mittelmeer rekonstruiert und damit nachweist, dass seine Notrufe von mehreren Schiffen in der Nähe missachtet worden sind. Da sich die direkten Spuren eines Schiffes im Wasser alsbald verlieren, geht es bei der Untersuchung darum, »to augment the sensorial potential of water with secondary sensors that translate fleeting, erasable traces« (Weizman/Fuller 2021: 69). Dazu werden Daten, die verschiedene Körperschaften zur Überwachung des Meeres und seiner Grenzräume erhoben haben, miteinander vernetzt, um die Beschaffenheit des Meeres und den Schiffsverkehr in einer bestimmten Region und Zeitspanne zu berechnen (Heller/Pezzani 2017: 103f.). Zusammen mit weiteren Datenpunkten, die sich z.B. aus Satellitenfotografie und der punktuellen Nutzung von GPS durch die Migrant\*innen ergeben, lässt sich so die wahrscheinliche Route des Schiffes rekonstruieren. In dem Video, mit dem Forensic Architecture ihre Fallanalyse dokumentieren, wird dieser Prozess der Rekonstruktion vor Augen geführt, indem die rekonstruierte Spur progressiv in eine Karte des Mittelmeerraums und seines Verkehrs eingetragen wird. So wird augenfällig, welchen Fahrzeugen das Migrant\*innenboot begegnet sein muss. Neben dem Nachweis unterlassener Hilfeleistung veranschaulicht die Spur aber auch die These der Investigator\*innen »that traces are indeed left in water, and that by reading them carefully the sea itself can be turned into a witness« (Heller/Pezzani 2017: 96). Solche Spuren treten jedoch erst hervor, wenn sie durch Vernetzung und Amplifikation zunächst unterbestimmter digitaler Signale hervorgebracht werden und mit Techniken der Wahrscheinlichkeitsrechnung verbunden werden (Harst 2023: 36f.). Anders als im Video dargestellt kann die Spur daher nur mit einem »margin of error« berechnet werden, wie sich aus einem Diagramm (Abb. 2) ergibt:

»Our drift model provides day-by-day estimates for the vessels' location. The drift trajectory was reconstructed by analysing data on winds and currents collected by buoys in the Strait of Sicily. Over time, the margin of error in the drifting vessel's track decreases linearly as it is constrained by the known position of landing.« Die im Video gezeigte Spur ist also nur die wahrscheinlichste unter einer Reihe von Möglichkeiten.

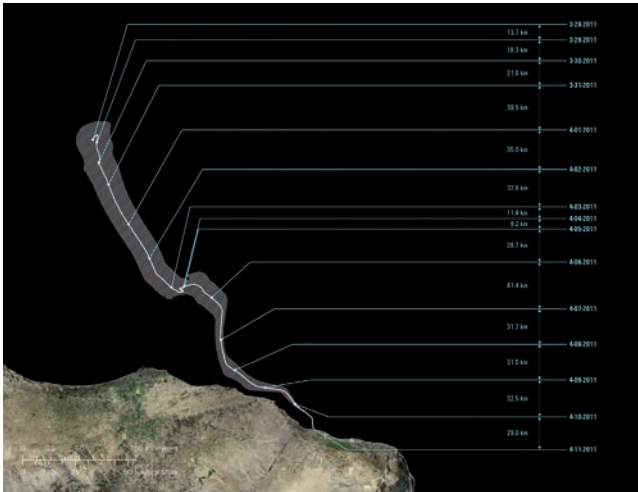


Abbildung 2: Drift Map. The Left-to-Die-Boat. Forensic Architecture (2012).

Die Auseinandersetzung mit »Open Source Intelligence« macht daher die Differenzierung zwischen materiellen und virtuellen Spuren sinnfällig. Der Fingerabdruck als materieller Rest steht in einem indexikalischen Verhältnis zu seinem abwesenden Urheber (Krämer 2007a: 15): Er verkörpert die Gewissheit, dass *jemand* zu einem vergangenen Zeitpunkt an Ort und Stelle gewesen sein muss. Die von Forensic Architecture erhobenen digitalen Daten ste-

hen hingegen in keinem indexikalischen Verhältnis – weder zu den sensorial verzeichneten Umständen, noch zur aus ihnen errechneten Schiffsroute: Der Rede von »liquid traces« zum Trotz wurde die Spur ja gerade nicht von dem Boot zurückgelassen, sondern erst nachträglich aus Sensordaten produziert. Insofern trifft auch hier Reigeluths Bemerkung zu, digitale Spuren seien eher Produkt als Rest: »une trace algorithmique n'est pas quelque chose qu'on ›laisse derrière nous‹ ou que l'on abandonne, il s'agit au contraire d'une construction sociotechnique, d'un processus interprétatif et d'une mise en relation d'éléments disparates dans un milieu déterminé« (Reigeluth 2015).<sup>1</sup>

Die mangelnde Indexikalität mindert jedoch nicht den dokumentarischen Wert der virtuellen Spur, sondern justiert ihre Schlagkraft neu. So ist bereits die materielle Spur mit einer Reihe von Ungewissheiten verbunden: Die Fragen, wer, wann und warum den Fingerabdruck hinterlassen hat, lassen sich nur in seiner Kombination mit weiteren Spuren bzw. dem Abgleich mit einer Datenbank beantworten. In diesem Sinn ist auch die materielle Spur an sich niemals Beweis (»evidence«), sondern bietet nur mehr die Grundlage für eine sachbezogene Argumentation: »This is what the word evidence means: ›everything beyond the imprinting of a trace is up for grabs.‹ The reading of the evidence, which is the only thing one can do with evidence [...] will always be a matter of ›political maneuvering‹« (Keenan 2020: 284). Auch die von Forensic Architecture virtuell hervorgebrachte Spur lässt sich in diesem Sinne als Ergebnis eines »reading of the evidence«

1 »Eine algorithmische Spur ist nicht etwas, das wir hinterlassen oder zurücklassen, es handelt sich vielmehr um eine soziotechnische Konstruktion, einen interpretatorischen Prozess und ein In-Bezug-Setzen von disparaten Elementen in einem bestimmten Milieu« (meine Übersetzung).

(in diesem Fall: der erhobenen Daten) mit offenkundigem politischen Interesse verstehen. Anders als die materielle Spur, die nach Ginzburg und Foucault eng mit dem disziplinären Regime verbunden ist, verdankt sich die virtuelle Spur jedoch einem umfassenden Kontroll- und Überwachungsdispositiv. Konkret materialisiert sich dieses im vorliegenden Fall in der sensor- und satellitengestützten Überwachung des gesamten Mittelmeerraums, auf deren Auswertung das europäische Grenzregime basiert (Heller/ Pezzani 2017: 98-100). Die aktivistische Pointe der gegenforensischen »sousveillance« verdankt sich hingegen dem »Kontrollverlust«, der mit der digitalen Grenzkontrolle einhergeht: Die omnipräsente Überwachung liefert selbst das Material, das zu ihrer Kritik benötigt wird.

### 3 Spuren: Ästhetisch

Die angedeutete Differenzierung zwischen materiellen, digitalen und virtuellen Spuren wird noch deutlicher, wenn man sie im Medium der Fotografie betrachtet. So werden ›analoge‹, also fotochemische Bildtechniken gemeinhin als indexikalisch betrachtet: Das entwickelte Negativ weist sichtbar die Spur des aufgenommenen Lichtes auf und führt somit zu einer sinnlichen Evidenz: »ça a été!« (Barthes 2016: 119-123). Daher wurde die fotochemische Bildtechnik – in Analogie zur Finger- oder Fußspur – zuerst als »Abdruck« des abgelichteten Gegenstands wahrgenommen (Geimer 2009: 15). Digitale Bildtechniken speichern hingegen das Aufgenommene in binärcodierten Daten, die schon aufgrund ihres konventionellen Codes in keinem indexikalischen Bezug mehr zum Abgebildeten stehen. Vielmehr erlaubt es die Datenform, das Aufgenommene bereits im Prozess der Digitalisie-

zung auszuwerten. So führt die teils automatische, teils optionale ›Fehlerkorrektur‹ von Digitalkameras zu einer Bildproduktion, die sich an einer standardisierten Vorstellung davon orientiert, wie ein Bild auszusehen hat, »ohne dass es die abgebildete Situation in der Wirklichkeit gegeben hätte« (Gerling 2018: 115). Beispielsweise können Funktionen wie »Tourist Remover« Personen vor einer Sehenswürdigkeit entfernen, um optimale Urlaubsbilder zu erhalten. Ebenso ist es möglich, die perspektivische Verzeichnung, wie sie häufig bei Architekturaufnahmen auftritt, rechnerisch zu korrigieren. Hier erstellt der Algorithmus ein »theoretisches Bild«, das sich an einer »optimierten zentralperspektivischen Darstellung« orientiert. Während ›analoge‹ (optische) und ›digitale‹ (errechnete) Bildlichkeit in einander verschränkt bleiben, entstehen im Prozess »neue Bildpunkte, die keiner physischen Realität, also keinem Messwert, entsprechen« (ebd. 103). In diesem Sinne ist das digitale Foto nicht mehr Spur des Abgebildeten – wohl aber der Standardisierungsprozesse, denen Bildlichkeit im Zeitalter »verteilter Bilder« unterliegt.

Während das digitale Bild nicht mehr ohne weiteres als »Abdruck« des Abgebildeten verstanden werden kann, greift es umgekehrt in dessen Wirklichkeit ein. Denn Bild-daten können maschinell weiterverarbeitet werden, ohne dass sie von einem Menschen je ›gesehen‹ werden. Trevor Paglen spricht daher – in Anlehnung an Harun Farocki – »operative Bilder« – von »invisible images«: »Images have begun to intervene in everyday life, their functions changing from representation and mediation, to activations, operations, and enforcement. Invisible images are actively watching us, poking and prodding, guiding our movements, inflicting pain and inducing pleasure. But all of this is hard to see« (Paglen 2016; vgl. Keenan 2020).

Die Fotografien aus Paglens Serie *The Other Night Sky* verschreiben sich eben dem Ziel, das Regime »unsichtba-



rer Bilder« in ihrem Verhältnis zu spurhaften Bildmedien und virtuellen Spuren sichtbar zu machen. Die Serie widmet sich der Dokumentation von geheimen Aufklärungssatelliten der USA, die im Dienst einer globalen Sichtbarkeit stehen und durchaus »operative Bilder« produzieren, während sie selbst am Nachthimmel kaum erkennbar sind. In Anlehnung an Rheinberger (2007a) lassen sich die Fotografien als Inszenierung einer Spurenproduktion in der Dunkelkammer beschreiben – wenn man zugesteht, dass die ›Entwicklung‹ digitaler Fotografien bereits bei der Aufnahme beginnt. Indem die Fotografien ihren Gegenstand als kunstvoll hervorgebrachte Lichtspur präsentieren, erinnern sie zugleich an den Diskurs um die Fotografie als Spur – und die damit verbundene Frage nach ihrem dokumentarischen Wert.

Obwohl Paglen wenig Worte über seine Bildverfahren verliert, lassen sich die Rahmenbedingungen der Fotoserie rekonstruieren. Voraussetzung der Fotografien ist die Identifikation von Überwachungssatelliten, die mittels einer komplexen Spurenlektüre gelingt: Zwar sind sie am Nachthimmel ebenso sichtbar wie alle anderen Flugkörper, können jedoch nicht ohne weiteres als Spionagesatelliten identifiziert werden: Sie sind »hidden in plain sight« wie der sprichwörtliche Baum im Wald. Ihre Existenz, Beschaffenheit und Umlaufbahn muss daher durch eine umfangreiche Spurenlektüre erschlossen werden. In seinem Buch *Blank Spots on the Map* (2009) erläutert Paglen, dass er für die Fotografien auf die kollektiven Beobachtungen von Amateur\*innen (Satellite Observers) zurückgriff, die seit Jahrzehnten ihre Beobachtungen von Flugobjekten am Nachthimmel systematisieren, speichern und teilen (Paglen 2009a: 97-125). Ein Abgleich der beobachteten Flugobjekte mit der offiziellen Datenbank des amerikanischen Militärs bringt diejenigen Objekte zutage, die offiziell nicht existieren und daher wahrscheinlich Auf-

klärungssatelliten sind. Die Weise, wie diese Objekte das Sonnenlicht reflektieren und wie sie auf kosmische Kräfte reagieren, lässt weitere Schlussfolgerungen über ihre Eigenschaften (wie Masse und Größe) zu. Beobachter\*innen können also mit einfachen Instrumenten wie Fernglas, Sternkarten und Stoppuhr weitreichende Erkenntnisse über die geheimen Flugkörper erreichen: »I guess that it's like modern detective work, which is also based on science«, sagt dazu Ted Molczan, einer der *Satellite Observers* (Paglen 2009a: 99).

Um Fotografien von Spionagesatelliten erstellen zu können, bedarf es jedoch komplexerer Vorrichtungen. Zum einen müssen die Flugbahnen der Objekte präzise vorhergesagt werden, um einen passenden Standort zu finden und das Kameraobjektiv entsprechend einstellen zu können. Dazu baut Paglen auf den Beobachtungen der *Satellite Observer* auf. Deren punktuelle und positive Beobachtungsdaten verarbeitete er zu Modellierungen von Umlaufbahnen weiter. Anders als die Beobachtungen haben diese Modellierungen virtuellen Charakter: Sie sind Vorhersagen, die auf Naturgesetzen und Wahrscheinlichkeiten beruhen. Paglen hat aus seinen Berechnungen eine Installation gemacht, die in einer Ausstellung zu besichtigen war. In einem abgedunkelten Raum schwebt ein Globus, auf dem sich die Flugbahnen von 189 Aufklärungssatelliten als Lichtspuren bewegen. Auf diese Weise wird das errechnete Modell räumlich erfahrbar (Belisle 2014).

Die Modellierung der Flugbahn eines Satelliten dient dazu, einen Standort für die Aufnahme zu finden und die Digitalkamera entsprechend zu programmieren. Die meisten Fotografien Paglens sind nachts entstanden. Aufgrund der hohen Belichtungsdauer von Nachtaufnahmen muss die Kamera mit einem beweglichen Stativ den Umlauf der Erde ausgleichen, wenn die Sterne als Lichtpunkte und nicht als Streifen erscheinen sollen. Zugleich muss

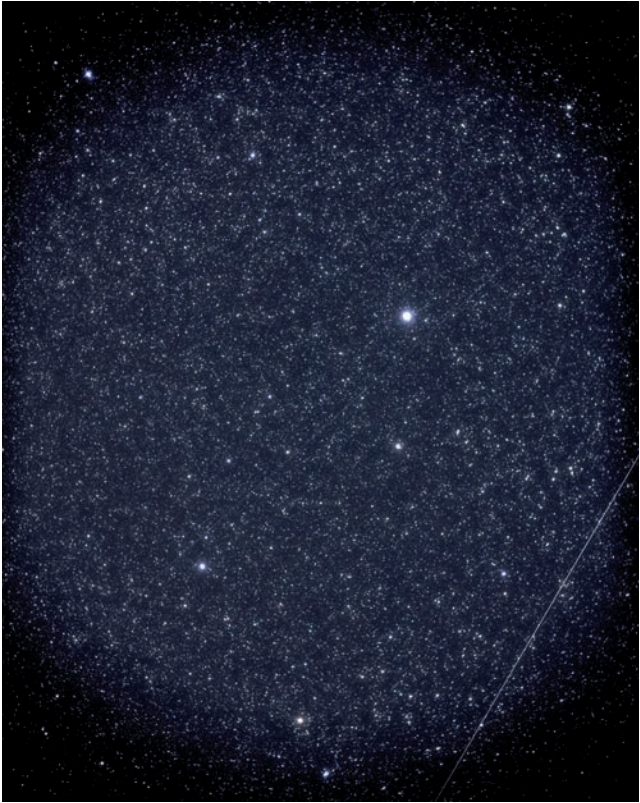


Abbildung 3: Trevor Paglen: KEYHOLE/ADVANCED CRYSTAL in Hercules (Optical Reconnaissance Satellite; USA 116) (2008).

der Tiefenfokus korrekt auf die Flughöhe des Satelliten eingestellt werden. Erst die fertige Fotografie kann dann belegen, ob sich an dem vorhergesagten Punkt tatsächlich ein Objekt befunden hat:

»[Paglen] discovered the object he had photographed only when it appeared in the final image, tracing the path he had predicted« (Belisle 2014).

Dieses Arrangement wird von »KEYHOLE IMPROVED CRYSTAL in Hercules« (Abb. 3) dokumentiert: Die bewegliche Kamera gleicht den Sonnumlauf der Erde aus, während sich die Flugbahn des Satelliten in der Erdumlaufbahn als diagonale Lichtspur in den Sternenhimmel einzeichnet. In diesem Sinne handelt es sich nicht um eine fotografierte, sondern fotografisch hervorgebrachte Spur, die sich zudem einem Prozess der Virtualisierung verdankt:

»Relying on a virtualization in order to photograph a satellite's actual appearance, Paglen derived its visual reality from its representation« (Belisle 2014).

Damit kehrt sich das landläufige Verhältnis zwischen Simulation und Dokumentation um: Die Virtualisierung der Flugkörper im Modell ist die Voraussetzung dafür, die fotografischen Spuren als dokumentarisch lesen zu können. Denn in den Fotos selbst tragen sich die Satelliten natürlich nur als Lichtpunkte oder -spuren ein, die sich optisch nicht mehr von anderen Flugkörpern unterscheiden lassen.

»There's no reason you should trust me«, unterstreicht Paglen daher, »it's really terrible evidence« (Paglen/Vanderbilt 2009).

In diesem Sinn inszenieren die Satelliten-Fotografien von Trevor Paglen durchaus artifiziell hervorgebrachte Spuren: Zum einen geht ihrer ›Dokumentation‹ die Vernetzung von Daten zum virtuellen Modell voraus, zum

anderen wird ihr visueller Spurcharakter – wenn sich die Flugkörper als gleißende Lichtspuren in den Himmel eintragen – durch ein raffiniertes technisches Setting hervorgebracht. Diese artifizielle Qualität der Spur wird noch gesteigert, indem Paglen seine Bilder in einen umfassenderen, ästhetisch-reflexiven Gedankengang einbettet. So wählt er für einige Fotografien der Serie ikonische Standorte, die durch die explorative Landschaftsfotografie an der *Western Frontier* des 19. und frühen 20. Jahrhunderts bekannt geworden sind und parallelisiert damit Landschaftsfotografie, wissenschaftliche Exploration und koloniale Raumnahme mit der heutigen Überwachungstechnik (Paglen 2009b; Gustafsson 2013; Belisle 2014).

Das lässt sich am Beispiel der Fotografie »KEYHOLE IMPROVED CRYSTAL from Glacier Point (Optical Reconnaissance Satellite; USA 186)« veranschaulichen. Die



Abbildung 4: Ansel Adams: Half Dome from Glacier Point (1947).

Fotografie zeigt eine ikonische Felsformation des Yosemite Valley, die durch Aufnahmen von William Henry Jackson, Carleton Watkins und später Ansel Adams bekannt wurde (Abb. 4). Die historischen Landschaftsaufnahmen sind im Zusammenhang wissenschaftlicher Expeditionen aufgenommen worden, die einer Kartierung der amerikanischen *Frontier* zuarbeiteten. Sie vermitteln Visionen einer unberührten Natur, die keine Spuren der Zivilisation aufweist und der wissenschaftlichen und kolonialen Erschließung offensteht. Auch wenn sie später v.a. als Kunstfotografien gewürdigt wurden, stehen sie daher zunächst im Zusammenhang der Konstruktion einer Raumvorstellung, eines landschaftlichen Imaginären (Gustafsson 2013: 151-156).

Paglens Fotografie greift diesen Zusammenhang auf, indem sie das selbe landschaftliche Motiv wählt (Abb. 5). Anders als Adams, der dem wolkenbewegten Himmel die obere Bildhälfte widmete, zeigt Paglen einen bleichen Nachthimmel, der von Lichtspuren durchzogen ist: Durch die lange Belichtungszeit erscheint die nächtliche Landschaft in ausgebleichenen Grautönen, während die Umlaufbewegung der Erde dazu führt, dass die Sterne sich als Kreisbogen in den Himmel eintragen. Sie werden von Geraden durchbrochen, die von der linken oberen Bildecke ins Bildzentrum ausstrahlen – glaubt man der Bildunterschrift, sind sie als Lichtspuren von Satelliten zu deuten, deren eine von »Keyhole Improved Crystal«, dem namensgebenden avancierten Aufklärungssatelliten, gezogen worden sein wird. Mit diesem Arrangement erinnert die Fotografie zugleich an die christliche Ikonografie, in der aufgrund des Bildverbots die Präsenz Gottes häufig durch Lichtstrahlen repräsentiert wurde, die aus dem Himmel diagonal ins Bild fallen (vgl. z.B. Frau Angelico, *Die Ankündigung*, 1456). Ganz offenkundig ist die Fotografie also nicht (nur) an der Dokumentation von Überwachungssa-



Abbildung 5: Trevor Paglen: KEYHOLE IMPROVED CRYSTAL from Glacier Point (Optical Reconnaissance Satellite; USA 186) (2008).

telliten interessiert. Während sie dem Betrachtenden jede Möglichkeit nimmt, den im Titel genannten Satelliten auszumachen, arrangiert sie die visuellen Spuren in einer Bildkomposition, die verschiedene Grenzen und ihnen entsprechende Regime der Sichtbarkeit thematisiert. Insbesondere parallelisiert sie die historische Landschafts-

fotografie und ihre Rolle für die Kolonisierung des amerikanischen Westens mit der Besetzung der Erdumlaufbahn durch Aufklärungssatelliten und ihrer maschinellen Verdichtung der Erde (Paglen 2009b).

Wenn Paglen also darauf besteht, dass seine Fotos weder »evidence« noch »information« enthielten, sondern »art photos« seien (Paglen/Pritchard 2009), so sind sie gleichwohl als »interventions into the aesthetic traditions of American landscape art«, ja als »photographic campaigns« zu verstehen (Gustafsson 2013: 148). Mit ihnen akzentuiert Paglen den Anteil der Ästhetik an der Konstruktion eines geografischen Imaginären, das u.a. in Grenzregimen durchaus konkrete Auswirkungen zeitigt. Zugleich lassen sich seine Arbeiten als Auseinandersetzungen mit dem Begriff der Spur in den hier aufgefächerten Facetten lesen: Zum Ersten in Bezug auf die Tätigkeit des Fotografen, der seinen Gegenstand im Wortsinne aufzuspüren hat; zum Zweiten in Bezug auf das Medium Fotografie mit seiner Umstellung von der fotochemischen Spur auf digitale Daten; zum Dritten schließlich in Bezug auf die virtuelle Modellierung der Satellitenflugbahnen, die ihrer Aufnahme als ästhetisch inszenierte Lichtspuren vorausgehen. Zwar ist es letztlich einzig die Bildlegende, die die Referenzialität der artifiziell hervorgebrachten Spur verbürgt. Doch gerade die Lösung aus einem indexikalischen Zusammenhang ermöglicht es, die inszenierte Spur in ihrer Doppelstellung zwischen Materialität und Virtualität zu entfalten – und somit in ihr eine Reflexion des globalen Überwachungsregimes zu erkennen, das sich längst nicht mehr auf indexikalische Spurenlektüre beschränkt.



## Literaturverzeichnis

- Barthes, Roland (2016) *La chambre claire: note sur la photographie*, Paris: Seuil.
- Belisle, Brooke (2014) »I See the Moon, The Moon Sees Me: Trevor Paglen's Satellite Images«, *Journal of the New Media Caucus* 10, Nr. 1, <http://median.newmediacaucus.org/art-infrastructures-hardware/i-see-the-moon-the-moon-sees-me-trevor-paglens-satellite-images/> (27.11.2023).
- Deleuze, Gilles (2014) »Post-scriptum sur les sociétés de contrôle« (1990), in Ders. *Pourparlers. 1972-1990*, Paris: Minuit, 240-247.
- Derrida, Jacques (1967) *L'écriture et la différence*, Paris: Éditions du Seuil.
- Forensic Architecture (2012) »The Left-to-Die Boat«, datiert 11.04.2012, <https://forensic-architecture.org/investigation/the-left-to-die-boat> (27.11.2023).
- Galloway, Alexander R. (2004) *Protocol: How Control Exists After Decentralization*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Geimer, Peter (2009) *Theorien der Fotografie zur Einführung*, Hamburg: Junius.
- Gerling, Winfried/Holschbach, Susanne/Löffler, Petra (Hg.) (2018) *Bilder verteilen: Fotografische Praktiken in der digitalen Kultur*, Bielefeld: transcript.
- Ginzburg, Carlo (1995) »Spurensicherung. Der Jäger entziffert die Fährte, Sherlock Holmes nimmt die Lupe, Freud liest Morelli – Die Wissenschaft auf der Suche nach sich Selbst« (1979), in Ders. *Spurensicherung. Die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst*, Berlin: Wagenbach, 7-44.
- Gustafsson, Henrik (2013) »Foresight, Hindsight and State Secrecy in the American West: The Geopolitical Aesthetics of Trevor Paglen«, *Journal of Visual Culture* 12, Nr. 1, 148-164.
- Harst, Joachim (2023) »Virtuelle Investigationen. Transformationen des Indizienparadigmas zwischen Sherlock Holmes und Forensic Architecture«, *Medienkomparatistik* 4, 23-44.
- Heller, Charles/Pezzani, Lorenzo (2017) »Liquid Traces: Investigating the Deaths of Migrants at the EU's Maritime Frontier«, in Nicholas De Genova (Hg.) *The Borders of ›Europe‹*.

- Autonomy of Migration, Tactics of Bordering*, Durham: Duke UP, 95-119.
- Keenan, Thomas (2020) »Counter-Forensics and Photography«, in Mark Durden u. Jane Tormey (Hg.) *The Routledge Companion to Photography Theory*, New York, NY: Routledge, 276-292.
- Kirschenbaum, Matthew G. (2008) *Mechanisms: New Media and the Forensic Imagination*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Krämer, Sybille (2007a) »Was also ist eine Spur? Und worin besteht ihre epistemologische Rolle? Eine Bestandsaufnahme«, in Sybille Krämer u. Werner Kogge (Hg.) *Spur: Spurenlesen als Orientierungstechnik und Wissenskunst*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 11-33.
- Krämer, Sybille (2007b) »Immanenz und Transzendenz der Spur. Über das epistemologische Doppelleben der Spur«, in Sybille Krämer u. Werner Kogge (Hg.) *Spur: Spurenlesen als Orientierungstechnik und Wissenskunst*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 155-180.
- Paglen, Trevor (2009a) *Blank Spots on the Map: The Dark Geography of the Pentagon's Secret World*, New York: Dutton.
- Paglen, Trevor (2009b) »Frontier Photography«, *Artforum* 47, Nr. 7, 224-229.
- Paglen, Trevor (2010) *Invisible: Covert Operations and Classified Landscapes*, New York: Aperture Foundation.
- Paglen, Trevor (2016) »Invisible Images (Your Pictures Are Looking at You)«, *The New Inquiry*, <https://thenewinquiry.com/invisible-images-your-pictures-are-looking-at-you/> (27.11.2023).
- Paglen, Trevor (2018) *Trevor Paglen: Sites Unseen*, hg. v. John P. Jacob u. Luke Skrebowski, Smithsonian American Art Museum.
- Paglen, Trevor/Pritchard, Mark (2009) »Trevor Paglen Reveals the ›Blank Spots on the Map‹«, <https://therumpus.net/2009/04/07/trevor-paglen-reveals-the-blank-spots-on-the-map/> (27.11.2023).
- Paglen, Trevor/Vanderbilt, Tom (2009) »1000 Words: Trevor Paglen«, *Artforum* 47, Nr. 7, <https://www.artforum.com/print/200903/1000-words-trevor-paglen-22166> (27.11.2023).

- Pentland, Alexander (2012) *Reinventing Society in the Wake of Big Data*, datiert 30.8.2012, <https://edge.org/conversation/reinventing-society-in-the-wake-of-big-data> (18.12.2023).
- Poster, Mark (1990) »Derrida and Electronic Writing: The Subject of the Computer«, in Ders. (Hg.) *The Mode of Information: Poststructuralism and Social Context*, Cambridge: Polity, 99-128.
- Reigeluth, Tyler (2015) »Les affections du corps en milieu numérique: Matérialité et discursivité des traces«, in Béatrice Galinon-Melenec (Hg.) *L'Homme-trace. Inscriptions corporelles et techniques*, Paris: CNRS éditions, <https://books.openedition.org/editionscnrs/25582> (27.11.2023), 63-76.
- Rheinberger, Hans-Jörg (2007a) »Spurenlesen im Experimentalsystem«, in Sybille Krämer u. Werner Kogge (Hg.) *Spur: Spurenlesen als Orientierungstechnik und Wissenskunst*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 293-308.
- Rheinberger, Hans-Jörg (2007b) »Wie werden aus Spuren Daten, und wie verhalten sich Daten zu Fakten?«, *Nach Feierabend* 3, 117-125.
- Schäffner, Wolfgang (1999) »Nicht-Wissen um 1800«, in Josef Vogl (Hg.) *Poetologien des Wissens um 1800*. München: Fink, 123-144.
- Seemann, Michael (2014) *Das neue Spiel: Strategien für die Welt nach dem digitalen Kontrollverlust*, Freiburg: Orange-Press.
- Vogl, Josef (1998) »Grinsen ohne Katze. Vom Wissen virtueller Objekte« in Hans-Christian von Herrmann u. Matthias Midell (Hg.) *Orte der Kulturwissenschaft. Fünf Vorträge*, Leipzig: Leipziger Universitätsverlag, 41-53.
- Weizman, Eyal/Fuller, Matthew (2021) *Investigative Aesthetics: Conflicts and Commons in the Politics of Truth*, London: Verso.
- WikiLeaks (2010) »Collateral Murder«, datiert 5.04.2010, [https://wikileaks.org/wiki/Collateral\\_Murder\\_5\\_Apr\\_2010](https://wikileaks.org/wiki/Collateral_Murder_5_Apr_2010) (18.12.2023).
- Zuboff, Shoshana (2015) »Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization«, in *Journal of Information Technology* 30, Nr. 1, 75-89.

## Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Trevor Paglen: *NSA-Tapped Fiber Optic Cable Landing Site, Morro Bay, California, United States*, 2015. Pigment print and mixed media on navigational chart. Pigment print: 48 x 60 in; Map: 48 x 56 7/8 in. Courtesy of the Artist, Altman Siegel, San Francisco and Pace Gallery.
- Abb. 2: Drift Model. *The Left-to-Die-Boat*. – Forensic Architecture. Quelle: <https://content.forensic-architecture.org/wp-content/original/2018/08/Main-image.jpg> [19.12.2023].
- Abb. 3: Trevor Paglen: *KEYHOLE/ADVANCED CRYSTAL in Hercules (Optical Reconnaissance Satellite; USA 116)*, 2008. C-print, 60 x 48 in. Courtesy of the Artist, Altman Siegel, San Francisco and Pace Gallery.
- Abb. 4: *Half Dome from Glacier Point, Ansel Adams, 1947*. – The Ansel Adams Gallery. Quelle: [https://www.anseladams.com/wp-content/uploads/2021/08/5010112\\_720x-1-e1628894443407.webp](https://www.anseladams.com/wp-content/uploads/2021/08/5010112_720x-1-e1628894443407.webp) [10.11.2023].
- Abb. 5: Trevor Paglen: *KEYHOLE IMPROVED CRYSTAL from Glacier Point (Optical Reconnaissance Satellite; USA 186)*, 2008. C-print 37 1/2 x 30 in. Courtesy of the Artist, Altman Siegel, San Francisco and Pace Gallery.

»repeat, please« – das erste Transatlantikkabel  
von 1858 und die »Labilität« des digitalen  
Kapitalismus in Theorie und Medienpraxis  
von Alexander Kluge

FLORIAN WOBSE

Für Magdalene\*

1 Kapitalismus, ›Eigensinn‹ und *Montage*

Im von Alexander Kluge gemeinsam mit Oskar Negt verfassten philosophischen Hauptwerk *Geschichte und Eigensinn* aus dem Jahre 1981 entfalten die beiden Autoren als Ergänzung zur Kapitaltheorie von Karl Marx eine weite historische und systematische Perspektive auf jene subjektiven Vermögen im Kapitalismus, die zu den Finanzströmen komplementär sind und diesen zugleich oft widersprechen – auf die heterogenen Arbeitskräfte. Diese bildeten die individuelle, *lebendige* Grundlage jeder Profitmaximierung. In deren vereinnahmenden Prozessen würden Arbeitskräfte zu ›toter Arbeit‹, indem sie sich mit Hilfe der technischen Produktionsmittel zu Produkten transformierten. Nach Kluge und Negt ist jedoch ein »natürliches Laboratorium« der menschlichen Eigenschaften« (Kluge/Negt 1981: 30) zu stärken, das keineswegs rationalistisch verkürzt zu begreifen sei. Vielmehr gehören nach Kluge und Negt zu dieser Dimension eines *Eigensinns* die »Vermögen von Arbeit und Sprache, aus Hautsinnen, libidinösen Händen, Fingerspitzen«, die »nicht Produkt von Abstraktions- und Schlußvermögen [sind], sondern subjektiver Erfolg des Konkretionsprinzips und in den Po-

ren mimetisch« (ebd. 162). Als Arbeitskräfte unterliegen solche Eigensinnigkeiten einerseits der Kapitalisierung; ihr jeweiliger konkreter Eigensinn könne aber andererseits auch eine *Störung* innerhalb der historisch-ökonomischen Dynamik bedeuten. Dies geschehe, sobald jene leiblichen Kräfte die allgemeine Entfremdung der Arbeiter\*innen durchbrächen und sich in ihnen auf spezifische Weise authentisch artikulierten, wodurch u.a. deutlich werde, dass die produktiven Akteur\*innen eben keine bloßen Maschinen sind.

Dadurch ist unter Rückgriff auf ein grundlegendes theoretisches Spannungsfeld im Gesamtwerk von Kluge nicht allein ein (post-)marxistischer Gedankengang aufgerufen, der für jede Konferenz relevant zu sein scheint, deren Titel den Terminus ›Kapitalismus‹ umfasst. Vielmehr kann und soll der Freudomarxismus Kluges und Negts aus dem letzten Viertel des 20. Jahrhunderts, der sowohl auf Elemente der Psychoanalyse zurückgreift als auch libidinöse Energien implizit leibphänomenologisch umschreibt, genauso auf aktuelle Kontexte eines digitalen Kapitalismus bezogen werden. Der heuristische Gegensatz aus der Abstraktion des Kapitals und der Konkretion der Sprache sowie aller Sinnes- und Verstandeskräfte, die ihr potentiell widerstreiten, ist als solcher analog zu verstehen zur vermeintlichen Dichotomie aus Materialität und Immaterialität. Diese ist nach dem *Call for Papers* der interdisziplinären Innsbrucker Tagung im Herbst 2023 – worauf dieser Essay-Band beruht – eine scheinbare, da die Infrastruktur der Digitalität auf einer Materialität basiert, die selbst analog bleibt und daher kaum störungsfrei (wenn man so will, ganz ohne ›Rauschen‹) möglich ist. Zu jeder aus dieser material(istisch)en Perspektive problematisierten Infrastruktur zählen letztlich immer noch Arbeitskräfte, deren Ausbeutung heute speziell im

globalen Süden vorgenommen wird. Solche Schattenseiten des globalen Kapitalismus stehen nicht zuletzt mit jenen identitätspolitischen Hoffnungen in einem strukturellen Konflikt, die sich trotz aller aus dem Internet und sogenannten Sozialen Medien folgenden politischen Probleme noch immer emanzipatorisch auf Potenziale der Artikulationsformen des (gewissermaßen) heterogenen Eigensinns in der digitalen Vernetzung berufen. So oder so gilt aber, dass sämtliche Akteur\*innen der digitalen Sphäre – gemäß dem Konferenzprogramm – Gefahr laufen, politisch *überwacht*, technisch *metrisiert* oder in ihrer Prekarität ökonomisch *verschleiert* zu werden.

In meinem folgenden Essay soll im Rahmen des einleitend skizzierten kapitalismuskritischen Problemhorizonts die These vertreten werden, dass Alexander Kluge als TV-Produzent – der seit Mai 2009 das partielle Archiv *dctp.tv* für seine über ca. 30 Jahre ausgestrahlten Fernsehbeiträge betreibt, noch immer ergänzt und kuratiert – das Konzept des Eigensinns als eine *ästhetisch-performative Störung* weiterverfolgt. So wie Entfremdung in Form von Eigensinn durchbrochen werden soll, dekonstruiert Kluge die massenmediale TV-Sphäre, indem er einige Mittel der Philosophie und Kunst miteinander *montiert* und somit *medial* subversiv agiert. In *Öffentlichkeit und Erfahrung* aus dem Jahre 1972, dem ersten gemeinsamen Buch mit Negt – das weiter unten noch genauer gewürdigt wird –, hatte Kluge schon die normative und sehr weite generelle Prognose vertreten, dass schließlich der »Kapitalismus sich am Menschen ›verunreinigen‹ [muß]. Dies macht seine extreme Labilität aus« (Kluge/Negt 1973: 309). Mit seinen TV-Sendungen wiederum, die man in Interviews, Fakes und audiovisuelle Essays unterscheiden kann, setzt Kluge selbst ferner den formalen Stil aus *Geschichte und Eigensinn* als ›Audio-Vision‹ radikal fort, indem er die bereits

im über 1000 Seiten langen Buch betriebene Montagepraxis zur audiovisuellen Medienpraxis entfesselt.<sup>1</sup>

In sein gemeinsames Opus magnum mit Negt hatte Kluge ca. 300 Bilder u.a. als Fotografien, Zeichnungen, Skizzen sowie ferner etwa 100 Graphiken, Diagramme, Karten etc. im avantgardistischen Stil fast aleatorisch eingefügt. Die visuellen Elemente werden überwiegend nicht

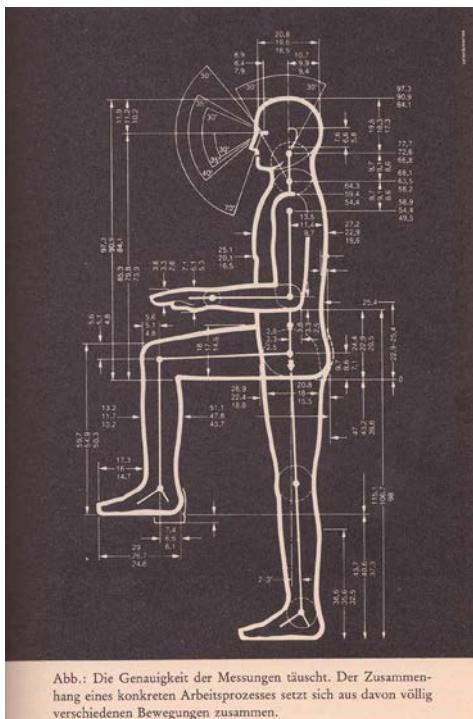


Abbildung 1: *Kybernetik der Arbeitskraft*

1 Die medienphilosophische Dynamik innerhalb des vielfältigen Werkes Kluges habe ich in meiner Dissertation genauer untersucht und bildungsphilosophisch wie fachdidaktisch kontextualisiert (vgl. Wobser 2024).



genauer erläutert, sondern es bleibt den Leser\*innen selbst überlassen, sie zu der kritischen Auseinandersetzung mit dem Marxismus sinnvoll in Beziehung zu setzen. So werden beispielhaft zu Beginn des dritten und letzten Teils zur *Gewalt des Zusammenhangs* kybernetisch anmutende Vermessungen der körperlichen Bewegung einer schematisch abstrahierten Akteur\*in eingefügt (Abb. 1), die offenkundig kapitalistisch produktiv arbeiten soll (vgl. Kluge/Negt 1981: 775), wobei die Bildunterschrift in diesem Fall aber eine skeptische Deutung zur Invalidität dieser Messprozesse sogar vorgibt. Kryptischer ist der Verweis (Abb. 2) auf mehrere im Winter spielende Otter (ebd. 973), die in einem längeren Abschnitt zur *Beziehungsarbeit* gezeigt werden. Hier gibt die Bildunterschrift keinen Hinweis zur Relevanz des Bildes in konzeptioneller oder thematischer Hinsicht, so dass lediglich zu vermuten bleibt, dass das Spiel(en) – als der klassische Gegenbegriff zur Arbeit – eine bedeutsame Ergänzung für gelungene Formen der Zwischenmenschlichkeit andeuten soll. Die Bedeutungs-

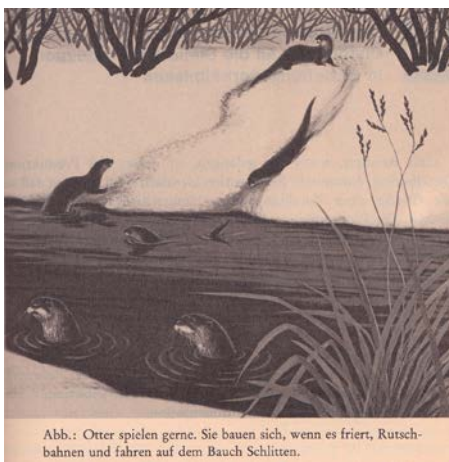


Abbildung 2: »Otter spielen gerne«

offenheit der Abbildungen ergibt sich nicht nur durch die Text-Bild-Relationen, sondern auch durch assoziative Verknüpfungen zwischen etwa den hier ausgewählten Bildern. Dabei bildet das befreite Spiel der Otter nicht allein einen starken Kontrast zur Formalität jener Kybernetik, von der ein disziplinierender Effekt ausgeht. Vielmehr scheint dadurch einmal mehr die Grundthese des Buches zur Opposition von sensiblem Eigensinn und kapitalistischer Geschichte auf. Die Otter sind zugleich ein Wink auf naturgeschichtliche bzw. evolutionäre Bezüge Kluges und Negts, wonach die leibliche Qualität der Sensibilisierung, auch für *Andere*, in Entfremdung nur defizitär auszubilden bleibe.

Wird durch diese Montagetechnik in *Geschichte und Eigensinn* neben dem Denken bereits das Wahrnehmen der Leser\*innen adressiert – wodurch der hohe Wert der Sinnlichkeit selbstreflexiv angezeigt wird –, stehen Kluge im TV neben der Bildspur zudem akustische Effekte zur Verfügung, von denen er einen einigermaßen ›wilden‹ Gebrauch macht. Klänge, Töne und mitunter auch *noise* werden dabei häufig kontrapunktierend mit stehenden oder bewegten Bildern montiert. Kluge drei ausdrucksstarke Formate artikulieren immer wieder auch theoretische Reflexe jenes Diskurses der Kapitalismuskritik. Diese Transmedialität gilt so etwa, wenn Kluge in dem audiovisuellen Essay *Im Rausch der Arbeit* (15 min.) Bilder der frühen Industriearbeit inszeniert (Abb. 3–8), die er stark verfremdet und mit äußerst aggressivem Hardcoretechno von Esplendor Geométrico unterlegt, wodurch Entfremdung audiovisuell intensiven Ausdruck erhält.<sup>2</sup> Kaum zufällig ist es hier auch der Fall, dass nicht zuletzt jenes kyberne-

2 Abrufbar unter: <https://www.dctp.tv/filme/im-rausch-der-arbeit> [01.12.23].



Abbildungen 3–8: Stills aus Kluges *Im Rausch der Arbeit*

tische Schema (vgl. Abb. 1) in dem krassen Montage-Clip zur Arbeitskraft vorkommt (Abb. 6).

Auch Eigensinn wird in Clips gewürdigt, die Kluge mitunter ›Minutenfilme‹ nennt, wenn diese den Ansatz einer Narration umfassen. Er greift etwa mittels seiner signifikanten Schrift-Inserts das lyrische Pastiche jener *Struwelpeter*-Episode mit ihrem Titel *Der fliegende Robert* (1,5 min.) von Hans Magnus Enzensberger aus dem Jahre 1981 auf und gestaltet die ironische Pointe, die den knappen Plot umwandelt, auf audiovisuelle Weise (Abb. 9–16).<sup>3</sup>

3 Abrufbar unter: <https://www.dctp.tv/filme/enzensberger-der-fliegende-robert> [01.12.23].

Der Protagonist Robert wird jetzt nicht mehr bestraft für seinen Ungehorsam und vom starken Wind weggeweht, sondern er entschließt sich mit dem Ziel der Flucht selbstbewusst dazu, allen davonzufiegen.



Abbildungen 9–16: Inserts aus Kluges *Der fliegende Robert*

In solchen audiovisuellen Essays wird die ›Verflüssigung‹ auf die Spitze getrieben, die Kluge und Negt in *Geschichte und Eigensinn* eher beiläufig zu ihrer Poetologie erklärten bzw. die jene Theorie und diese Medienpraxis konzeptionell verbindet. Philosophie wird unter Rückgriff auf künstlerische Verfahren mit *Komik* in Verbindung gebracht, die in Kluges Formaten zwischen Humor und Ironie changiert. Die ›Verflüssigung‹ definieren Kluge und Negt wie folgt:

»Dieses Spielerische der Philosophiearbeit – gerade die kritische nimmt daran teil – ist die Bedingung für die ›Verflüssigung‹ [...] der autoritativen Anordnung der Dinge [...]. Die Arbeitsweise der Sinne antwortet darauf. Es gibt einen materialistischen Instinkt, dieses übermächtige Realitätsgebilde zu anarchisieren, das Übermächtige in Witz zu zerlegen. Wenn Brecht [...] Dialektik als ›Witz der Sache‹ definiert, dann ist dieser Witz [...] Entdeckungen der Disproportionen in der Sache selber. Es ist eine elementare Wahrnehmungsweise: Komik, freie Assoziation, Erinnern, Antizipieren. Der Gegensatz heißt Schreckensstarre, Fixierung, Gefühlsballung, Dummsein.«  
(Kluge/Negt 1981: 97)

In sogenannten Fake-Gesprächen mit Peter Berling<sup>4</sup> oder Helge Schneider<sup>5</sup> montiert Kluge ganz in diesem Sinne zugunsten des subtilen bis albernen Wahrnehmungs- und Gedankenexperiments sogar – wie er selbst sagt – ›facts‹ und ›fakes‹ auf unnachahmliche, irritierende Weise, um

4 Vgl. insgesamt <https://www.dctp.tv/themen/peter-berling>; vgl. zum Fake *Der Sammelkläger* auch Wobser 2018 oder zu *Sparen im Bombenkrieg* Wobser 2021.

5 Vgl. insgesamt <https://www.dctp.tv/themen/helge-schneider>; vgl. zu *Plattmachen ist meine Leidenschaft* auch Wobser 2023.

einen Medienpositivismus experimentell zu unterlaufen. Die zahlreichen regulären Gespräche von Kluge – sein Hauptformat – wirken konventioneller; sie sind oft aber alles andere als frei von Ironie (was weiter unten deutlich wird).

## 2 Dinge, ›Zusammenhang‹ und *Störungen*

Sehr auffällig ist, dass in *Geschichte und Eigensinn* kaum Dinge selbst in die weiter oben skizzierte, sehr rätselhafte visuelle Darbietung integriert werden. Vielmehr überwiegen historische Aufnahmen, Sinnbilder und Graphiken, die einzelne Dinge immer bereits in einen Zusammenhang setzen. ›Zusammenhang‹ ist wiederum ein Terminus von Kluge und Negt. Deren Erläuterungen dazu sind einerseits durchaus hermeneutisch; zugleich ist mit jenem Topos einer – s.o. – *Gewalt des Zusammenhangs* aber die Totalität kapitalistischer Gesellschaft gemeint, die das Hauptthema der Kritischen Theorie Frankfurter Provenienz – der Kluge angehört – ausmacht. Gegen nicht zuletzt jene kybernetisch vorgenommene Verdinglichung des Menschen werden die Dinge in ihrer Funktion für die Menschen wahrgenommen und reflektiert; sie sind zerstörerisch, wenn Krieg ausbricht (Kluge/Negt 1981: 797-861), in der Kunst geben sie einen auratischen Charakter jedoch nicht gänzlich auf und auch in den zwischenmenschlichen Beziehungen (ebd. 863-1000) – seien sie schlicht sozial, seien sie freundschaftlich oder gar erotisch – entfalten einzelne der Dinge ihre lockende bis hinderliche Präsenz umso mehr. Der ökonomische Umgang mit Dingen spielt nicht weniger in jüngeren DVD-Publikationen eine gewisse Rolle, worin Kluge zahlreiche seiner Fernseh- oder auch Originalbeiträge bündelt. Etwa finden sich in *Nachrichten*

aus der ideologischen Antike (2008) zahlreiche für den hier vorliegenden Kontext zutreffende Kapitel, z.B., wenn Kluge darin mit Finanz- und Kulturtheoretiker Joseph Vogl in *Geld macht den Dingen Beine* (6,5 min.) über die Dynamisierung kapitalistischer Waren und vieles mehr<sup>6</sup> oder mit Peter Sloterdijk im Anschluss an Marx über *Metamorphosen des Mehrwerts*<sup>7</sup> (45 min.) spricht. Ungewöhnlich ist die Besonderheit, dass Kluge in diese DVD-Sammlung mit *Der Mensch im Ding* einen Kurzfilm (9 min.) des bekannten Regisseurs Tom Tykwer integriert.<sup>8</sup> Darin setzt sich dieser auf seine Weise mit Marx' Warenfetischismus auseinander, indem er von dem sehr weiten, offenen azurblauen Himmel auf eine alltägliche Straßenszene in Berlin herunterzoomt, einige darin sichtbare Dinge nahezu historisch-materialistisch analysiert und seinen Marx-Clip – wohl als Ausweis des Reflexionsanlasses – dann mit



Eine Ware scheint auf den  
ersten Blick  
ein selbstverständliches,  
triviales Ding zu sein.



Ihre Analyse ergibt, dass sie  
ein sehr vertracktes Ding ist,  
voll metaphysischer  
Spitzfindigkeiten und theo-  
logischer Mucken...

Abbildungen 17–20: Stills aus Tykwers *Der Mensch im Ding*

- 6 Als kürzere Version abrufbar unter: <https://www.dctp.tv/filme/geld-macht-den-dingen-beine-kurz> [01.12.23].
- 7 Dieser Beitrag mit seinem Haupttitel *Alle Dinge sind verzauberte Menschen* findet sich bislang jedoch nicht in Kluges Web-TV; vgl. hierzu Kluge 2008 (2.4).
- 8 Abrufbar unter: <https://www.dctp.tv/filme/mensch-im-ding> [01.12.23].

einem berühmten Zitat aus dem *Kapital* enden lässt (Abb. 17–20)<sup>9</sup>.

Tykwier kommentiert hierbei selbst, wodurch klar wird, dass der Himmel keine Ware sein kann, ganz im Kontrast aber zu all jenen »greifbaren Dingen« (00:50) der irdischen Moderne, die in der Summe vielmehr eine »Ordnung, eine Anordnung von Dingen, Materialien, Stoffen« (01:23) bildeten. Im Verlauf des Hauptteils dieses Kurzfilms wird die kapitalistisch eingebundene Geschichte hinter diesen Waren-Dingen offengelegt, wozu u.a. Textilien, Artefakte, technische Apparate, administrative Elemente, materialisierte Infrastruktur sowie Kaugummi, Zigarettenkippen und Graffiti zählen. Als handelte es sich um eine Hommage an Kluge, wird auf diese filmische Weise der ›Zusammenhang‹ zwischen den Dingen und Menschen in der Form einer geteilten Geschichte offengelegt.

In Tykwiers Clip wird folglich das theoretische Grundkonzept Kluges filmisch inszeniert, das Letzterer gemeinsam mit Negt entwickelt hatte, um es anschließend eigenständig im BRD-Privatfernsehen als eine ›Gegenproduktion‹ in allerlei mannigfaltigen Variationen audiovisuell zu verfolgen. Diese hohe mediale Vielfalt sollte sich jener gleichzeitig als zu einseitig kritisierten ›Programmindustrie‹ (vgl. Kluge/Negt 1973: 220 bzw. 169) widersetzen. Die dazu produzierten *Störungen* und die *vitale* rezeptive Phantasie sollen schließlich im Sinne ästhetischer und performativer Bildung durch Montageeffekte neue Allianzen eingehen. Jede der Störungen entspricht einer

9 Auf diese DVD-Sammlung Kluges geht auch Gregor (2021) in seiner Studie *Die Un-/Sichtbarkeit des Kapitals* zu verschiedenen Regisseur\*innen und Filmen ein, wodurch der Konferenzkontext ebenso vielfach berührt wird; Tykwiers Kurzfilm (s.u.) wird z.B. als *Filmische Anthropomorphisierung einer Straße* gedeutet (ebd. 90-96).



›Umwegsproduktion‹, die sich der zeitlichen Effizienz des etablierten Programms entzieht und in der lebendige Arbeitskraft mit ›Sensibilität‹ und ›Phantasie‹ identifiziert wird (vgl. ebd. 48; 154; 223). Diese kritische bis dekonstruktive Konzeption einer Medienpraxis greift Kluge später erneut auf und setzt sie im TV um. Sie soll dazu dienen, mittels entfesselter Montage jene ›extreme Labilität‹ der bestehenden Verhältnisse gewissermaßen zu ›triggern‹, indem sie den Eigensinn ihres Publikums adressiert: »Die Phantasie der Zuschauer ist das eigentliche Medium des Fernsehens« (ebd. 223).

Kluges Konzeption seiner TV-Praxis ist nicht nur stark beeinflusst durch – s.o. – Bertolt Brechts Episches Theater, sondern vor allem durch die Kinotheorie Walter Benjamins, die sich auf den ›Schock‹ durch den frühen Film beruft und für die Rezipient\*innen betont: »Das Publikum ist ein Examinator, doch ein zerstreuter« (Benjamin 1991: 505). Seine audiovisuelle Verfremdung richtet Kluge selbst als mediale Überforderung gegen die kapitalistisch bedingte Entfremdung. Das Movens dieser ›Verflüssigung‹ ist Kluges entfesselte Montage, die nicht nur die Phantasie herausfordert, sondern im übertragenen Sinne jeweils die Differenz zwischen der Abstraktion eines jeden Kapitals und der Konkretion der Arbeits- bzw. Erkenntniskräfte markiert. Die dazu notwendige kritische Urteilskraft nennen Kluge und Negt vor allem in ihrem dritten und letzten gemeinsamen Buch *Maßverhältnisse des Politischen* (1992) »Unterscheidungsvermögen«.<sup>10</sup> In einem Interview zur Publikation der Essaysammlung antwortet Kluge auf die Frage, ob der Begriff ein anderes Wort für ›Kritik‹ sei: »Das wäre eine schöne Übersetzung, weil es ja eigentlich

10 Der Untertitel dieses dritten gemeinsamen Buches lautet *15 Vorschläge zum Unterscheidungsvermögen*, wobei diese Fähigkeit schon in *Geschichte und Eigensinn* gewürdigt wurde (Kluge/Negt 1981: 758-761).

Unterscheidungsvermögen heißt. Difference auf Französisch« (2001: 49). Speziell Kluge wurde in den 1980er Jahren durch das poststrukturalistische Denken der Differenz beeinflusst, also durch kritische Theorien französischer Provenienz. In einer Preisrede im Jahr 1993 stellt Kluge (vgl. 1993: 38) etwa eine weitere Verbindung her zwischen jenem ›Zusammenhang‹ und dem ›rhizomatischen‹ Denken von Gilles Deleuze und Félix Guattari, das diese in und auf *Tausend Plateaus* (1980) zeitgleich mit *Geschichte und Eigensinn* entwickelt hatten. Einerseits könnte jene wiederholte Auseinandersetzung mit dem Warenfetisch nach Marx an dieser Stelle auch in die sogenannten Neuen Materialismen (vgl. Hoppe/Lemke 2021) verlängert werden. Schon Deleuze und Guattari hatten im Jahre 1991 in *Was ist Philosophie?* die Prämisse »Die gesamte Materie wird expressiv« (2003: 195) aufgestellt. Gegenwärtig wird über eine solche Materie u.a. durch Jane Bennett, Rosi Braidotti und Donna Haraway weiter nachgedacht. Andererseits soll hier aber aus den bisherigen Überlegungen, die einer Einführung in die (post-)marxistische Theorie und Montagepraxis von Kluge *zwischen Frankfurt und Frankreich* gleichen, eine Zuspitzung des Konferenz-Themas zur *Immaterialität und zur Materialität des digitalen Kapitalismus* hergeleitet werden. Die skizzierten Grundzüge der Überlegungen Kluges – und Negts – liefern das heuristische Modell, um allgemein kritisch über Kapitalismus nachzudenken; auf *dctp.tv* wiederum finden sich zugleich auch jüngere Beiträge, die im Besonderen eine Verknüpfung zwischen Digitalisierung und Kapitalismus aus jener Theorie heraus thematisieren und nicht weniger formal attraktiv sind.

Äußert Kluge selbst darin *tatsächlich* Interesse für *Dinge*, dann tut er es also im Horizont des hier bislang skizzierten ›Zusammenhangs‹; dies gilt auch für seine eröffnende Frage an den medienkulturwissenschaftlich aus-

gebildeten Wissenshistoriker Christian Holtorf in einer Unterhaltung unter dem Titel *Der erste Draht zur neuen Welt* (2014; 24 min.).<sup>11</sup> Kluge fragt seinen Gast unmittelbar nach Abschluss des Intros, in dessen Verlauf historische Bilder aus Holtorfs gleichnamiger Studie zur ersten – so der Untertitel – *Verlegung des transatlantischen Telegrafenkabels* eingeblendet werden (Abb. 21–24), direkt nach dem technischen Ding, das überhaupt der Anlass für die TV-Unterhaltung ist: »Das erste transatlantische Kabel für Telegraphie ... wird 1858 ... nach acht Jahren Vorbereitung ... verlegt – was ist das für ein Objekt?« (01:11).



Abbildungen 21–24: Stills aus Kluges Gespräch mit Holtorf

Dieses ›Objekt‹, das lässt sich wohl vorab ohne allzu große Übertreibung<sup>12</sup> sagen, ist eine frühe Hauptschlagader des digitalen Kapitalismus *avant la lettre* und steht symbolisch *und* materiell für dessen Genealogie. Als *Objekt* wird das Transatlantiktelegraphenkabel dagegen konse-

11 Abrufbar unter: <https://www.dctp.tv/filme/draht-zur-neuen-welt-10vor11-06012014> [01.12.23].

12 Und wenn schon! Übertreibung veranschaulicht nicht nur, sondern ist auch ein rhetorisches Merkmal der kritischen Theorien zwischen Frankfurt und Frankreich; vgl. hierzu auch Düttmann 2004.

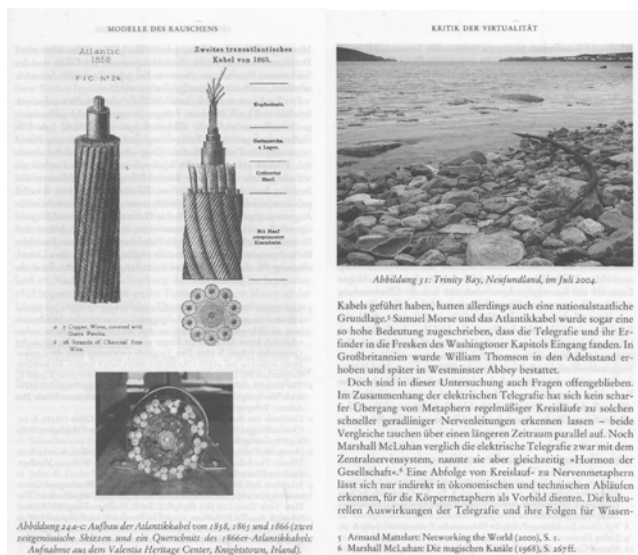
quent als Forschungsgegenstand adressiert, als das eine Ding, das in der Dissertation von Holtorf im Zentrum steht. Kluge und Holtorf berühren in ihrem Dialog nach dem Modell jenes Buches<sup>13</sup> physikalische, kybernetische, kommunikationstheoretische und ökonomische Aspekte rund um Planung und Durchführung der Verlegung des Kabels. Für Kluge ist dieses technische Artefakt Produkt einer frühkapitalistischen Projektemacherei, worin sich alle Chancen und Risiken dieser Epoche bündelten (vgl. ab 02:35). Holtorf berichtet dazu häufig zustimmend unternehmerische und handwerkliche Anekdoten. Es geht selbstverständlich auch um spezifische Eigenschaften dieses Kabels, u.a. seines Fertigungs- und Implementierungsprozesses; in dieser Hinsicht tritt speziell auch die Materialität des Kabels selbst ins Zentrum der Unterhaltung, u.a. wenn Kluge darauf hinweist, dass es möglich sei, dass »Würmer« dieses Kabel »[metallfreudig] anagen« (08:18). Das Rätsel einer Annäherung an die Simultanität der Informationsübermittlung zwischen Sender\*innen und Empfänger\*innen, das in unserer digitalen Gegenwart u.a. durch zahlreiche Messenger-Dienste bis

- 13 Darin erläutert Holtorf einleitend – unter Bezug auf Friedrich Kittler – methodisch: »Die Wissensgeschichte des Atlantikkabels behandelt einen materiellen Gegenstand innerhalb komplexer theoretischer Diskurse. Sie geht der damaligen Hoffnung nach, dass die bestehenden Waren- und Geld-, Menschen- und Nachrichtenströme für den Ausbau der Kommunikationstechnik nur ausgeweitet werden müssten. [...] Immer wieder trifft die Untersuchung der Praktiken und Interessen, Entwicklungen und Repräsentationen, Räume und Orte des Wissens auf Wechselbeziehungen zwischen Technik und Diskurs, Menschen und Maschinen« (Holtorf 2013: 18). Diese epistemische Haltung zugunsten eines (wenn man so will) *material turn* steht durchaus in der Tradition der hier oben skizzierten historisch-materialistischen Analysen, beruht aber selbst auf einem erweiterten medienkulturwissenschaftlichen Blick.

ins krasse Extrem gesteigert wird, bietet Anlass für kommunikationstheoretische Überlegungen (vgl. ab 18:57) von Kluge und Holtorf, die in einen Austausch über das sehr frühe, schnelle Scheitern dieses Kabels mündet und in Holtorfs Lesung der ersten Stakkato-Protokolle jener neuartigen Telegramme über den Atlantik hinweg gipfelt (ab ca. 21:13).

Diese Lesung in den Clip integrierte Telegramm-Protokolle ist, wie das Gespräch selbst, nicht – s.o. – frei von Ironie. Holtorf liest mit mehrfachem Schmunzeln, von Kluge im Nachhinein per *bluescreen* vor die *auditiv ins Bild hineinschwappende* Brandung – mutmaßlich – an einer Atlantikküste gesetzt, folgende Zeilen vor, zwischen denen einst in der faktischen historischen Situation der Inbetriebnahme des Kabels jeweils einige Zeit verging: ›repeat, please...‹, ›please send slower for the present‹, ›how?‹, ›how do you receive?‹, ›send slower!‹, ›please, send slower...‹, ›how do you receive?‹, ›please say, if you can read this!‹, ›yes (supposed)‹, ›how are signals?‹, ›how are signals?‹, ›do you receive?‹, ›please send something...‹, ›please send V's and B's‹, ›how are signals?‹ (vgl. 21:13-22:46). Holtorf hatte im vorherigen Verlauf der Unterhaltung bereits, nicht ganz ohne ein Augenzwinkern zwischen zwei Kennern der Medientheorie, darauf hingewiesen, dass die erste je über den Atlantik gesendete elektrische Nachricht ›repeat, please...‹ gelautet habe und man damit genealogisch merke, »wie selbstreferenziell die Medien von Anfang an sind und sich nur für die eigene Wiederholung interessiert haben« (16:40). Kluge ist – im Kamera-Off, auditiv umso vernehmbarer (vgl. Wobser 2016) – fasziniert durch speziell diese Aussagen von Holtorf; wohl auch darum, weil in den von seinem Gegenüber erklärten technischen Problemen jenes Konzept der Störung aufscheint, das er selbst nicht zuletzt durch ›wilde‹ Montageprozesse praktisch im TV umsetzt und von jenen Überlegungen mit Negt aus als

Grundlage seiner Medienpraxis poetologisch legitimiert hat.<sup>14</sup>



Abbildungen 25/26: *material turn*; das Seekabel als Ding

Die ›Labilität‹ des Kapitalismus wird damit nicht nur im Allgemeinen anhand des humanen Eigensinns plausibel, sondern jenes Spannungsfeld der Störung wird im Zuge des *material turn* auch auf die Vulnerabilität der analogen Infrastruktur des digitalen Kapitalismus ausgeweitet. Kluge und Holtorf sprechen im Anschluss an die Forschungen des Letzteren zwar über das *erste* Atlantikkabel,

14 Auf die zahlreichen medienpoetologischen Selbstkommentierungen von Kluge kann hier aus pragmatischen Gründen nicht weiter eingegangen werden; vgl. hierzu die Sammlung Kluge 2011; zum auch medientheoretisch etablierten Konzept der Störung vgl. grundsätzlich Neubert 2018.

aber das hatte und hat auch weiterhin viele Nachfolger.<sup>15</sup> Als *labil* ist die Infrastruktur zu beurteilen, weil sie ganz prinzipiell zerstörbar ist, sei es mikrologisch durch jene ›Würmer‹ – wie die Phantasie von Kluge selbst es suggeriert (s.o.) –, sei es fundamental durch institutionalisierte Akteur\*innen wie Geheimdienste.<sup>16</sup> Solch ein global sehr wichtiges Kabel ist *real*, es lässt sich als solches fotografieren (und Holtorf tut es auch, setzt es damit durchaus in Szene; vgl. Holtorf 2013: 167 und 277 bzw. Abb. 25/26); das Kabel ist folglich weder abstrakt noch immateriell – vielmehr beruht auf diesem ›Ding‹ in einer Art Analogie nicht zuletzt noch der hochbeschleunigte aktuelle Finanzkapitalismus.

### 3 *Kontrastmontage*: Virtualität des Finanzkapitals?

Holtorfs Buch endet mit einem Epilog zur *Kritik der Virtualität* (2013: 275-280). Darin betont auch er selbst die Kontinuität eines medientechnologischen Dispositivs, das sich im Kabel *zusammenzurr*t und das für materialfundierte Infrastruktur stehe, die in der Ära der Kommunikationssatelliten keineswegs obsolet sei (vgl. auch Klu-

15 Vgl. zu diesem Kontext nicht zuletzt auch den Beitrag von Joachim Harst in diesem Band zur gegen die Überwachung gerichteten aktivistischen Kunst von Trevor Paglen, der u.a. auf eine analoge Weise die materielle Infrastruktur eines digitalen Überwachungsdispositivs, speziell der USA, enttarnt und dabei die Internet-Seekabel auch nicht ignoriert; vgl. <https://paglen.studio/2020/04/09/landing-sites/>; <https://www.wired.com/2016/09/trevor-paglen-internet-cables-nsa/> [beide 01.12.23].

16 Man denke an die unaufgeklärte Sprengung der Gas-Pipeline *North Stream* bei Bornholm im September 2022.

ges Gespräch mit Holtorf ab 11:43). Die Durchdringung von Raum und Zeit sei seit der Mitte des 19. Jahrhunderts definitiv verändert, aber nicht revolutioniert worden. Die *Modelle des Rauschens* (Holtorf 2013: 166-188) sind aus derselben Perspektive also quasi-transzendental oder zumindest noch aktuell. Das zeigt sich auch in dem jüngeren Diskurs zur *Entnetzung*, den u.a. der Soziologe Urs Stäheli systemtheoretisch fundiert. Quer zu allen medienpädagogischen Ansätzen zielt er dabei auf das Ernstnehmen der Vernetzung, wonach »Entnetzung [...] nicht Aufgabe der (Netzwerk-)Subjekte, sondern ein Erfordernis [ist], das sich innerhalb von Netzwerken [...] stellt, und zwar für diese Netzwerke selbst« (Stäheli 2021: 217). Ihn faszinieren Phänomene, die selbst als eine *Störung* inmitten eines Netzwerks wirkten (ebd. 38-46; 212-217; 293-298; 362-380). Die Netzwerk-›Lücken‹ seien im Transfer auf die phänomenologisch wahrnehmbare Alltagswelt etwa als Burnout von Akteur\*innen oder als apathischer *organizational slack* in Institutionen (z.B. als ein wackeliger Aktenberg; unabhängig davon, ob er umstürzt oder nicht) wahrnehmbar und im digitalen ›Netz‹ u.a. in der Form eines plötzlichen *buffering* (als ein unerwartetes Stocken eines Datenflusses z.B. beim Videostreaming) ebenfalls auf eine theoretische Weise dingfest zu machen.

Kluge wiederum ist und bleibt an den jüngeren technologisch-kapitalistischen Entwicklungen interessiert, so dass er sich u.a. mit dem Journalisten Christoph Keese (Abb. 27/28) zweimal anlässlich dessen Publikationen über das *mind set* im *Silicon Valley* und dessen mögliche Konsequenzen unterhält. In gewisser Hinsicht schloss das ›Valley‹ sich nicht nur an jenes Kabel an, sondern es steht auch für eine Dublette des Frühkapitalismus und schwankt mit dem Leitbild der *disruption* zwischen (oft eher maskulinen) Machbarkeitsphantasien und dem Scheitern. Von diesem Spannungsfeld, das mitunter auch



an eine avantgardistische Haltung der *Tabula rasa* erinnert, ist das Gespräch *Wie antwortet man auf digitale Disruptoren?* (2017; 45 min.) mit Keese unter Kluges Überschrift *Keinen Plan zu haben, ist der Plan* durchzogen.<sup>17</sup> Zuletzt wurde der Tech-Ort bei San Francisco von einem anderen Insider aus Stanford reflektiert: Adrian Daub (vgl. 2021: 115-152) vertritt die These, dass das »Silicon Valley das Scheitern domestiziert hat, um ein Selbsthilfeethos zu verbreiten. Es interessiert sich für die Frage, wie uns das Scheitern zu einem besseren Ich verhelfen kann, und die Sprache, die es dazu entlehnt, stellt das Scheitern als Weg der Erlösung dar« (ebd. 142). Das ›Designing Your Life‹ (ebd. 142ff.), das ferner kybernetisch und psychologisch vertreten wird, ist aber mit Kluge nur eine Scheinform des Eigensinns, vielmehr technokapitalistische Ideologie.



Abbildungen 27/28: Keese zur ›reflexiven Disruption‹

17 Abrufbar unter: <https://www.dctp.tv/filme/keinen-plan-zu-haben-ist-der-plan-newsstories-04042017>; ergänzend vgl. bereits zwei Jahre zuvor <https://www.dctp.tv/filme/newsstories-02-12-2015-silicon-valley> [01.12.23].



Abbildungen 29/30: Vogl zum ›strukturellen Bankrott‹

Ein langjähriger kongenialer Gesprächspartner von Kluge bleibt mit Joseph Vogl<sup>18</sup> der Germanist und Philosoph, der in den letzten Jahren vielleicht am konsequentesten über die digitale Medialität und Finanzökonomie nachgedacht hat. Vogl analysiert und kritisiert den problematischen Konnex, der die erwünschte Illusion ökonomischer Virtualität antreibt und deren Akzeleration nicht zuletzt genauso von der *californian culture* ausgeht. Vogl, der einst an der Weimarer Bauhaus-Universität eine Professur für die *Geschichte und Theorie künstlicher Welten* innehatte, nimmt die performativ wirksamen Absurditäten der ›Finanz‹ in jüngeren Publikationen kritisch in den Blick. Dazu zähle u.a. eine ›Verkünstlichung‹ all ihrer materiellen Bedingtheit. Wie Holtorf denkt Vogl auf mediensensible Weise über die ›Kritik der Virtualität‹ nach, die, wenn man sie ignorierte, den *global player* der Finanzindustrie *auf den Leim* ginge. Frei nach Deleuze und Guattari sei jedoch nicht einmal der Umstand, dass alles sukzessive mehr ›aus dem Leim‹ gehe, ein Warnsignal. In dieser ›Immanenz‹ denkt Vogl immer wieder neu gegen Finanzökonomie an. In *Das Gespenst des Kapitals* (2010) widmet er sich jenem ökonomischen Mythos der ›unsichtbaren Hand‹, die selber eine *virtuelle Instanz* ist, von der nur angeblich auch eine altruistische

18 Vgl. insgesamt <https://www.dctp.tv/themen/joseph-vogl>.

Regulationsfunktion ausgeht (2010: 31-52). Vogl beurteilt diese Denkfigur vielmehr als Garantin einer ›Oikodizee‹, die finanzökonomischen Spekulationen *freie, neoliberale Hand* lässt (ebd. 83-114). In *Kapital und Ressentiment* (2021) hat Vogl zuletzt die sogenannten Sozialen Medien analysiert und sie in einem Rahmen gedeutet, der in seine These mündet, dass die aufmerksamkeitsökonomische Hysterie u.a. darauf beruht, dass das darin Ausdruck findende Ressentiment von Netzwerkkonzernen zu monetarisieren ist. Viele politische Konflikte der letzten Jahre sowie deren permanente und sich polarisierend auswirkende Serie ließen sich auch dadurch erklären (Vogl 2021: 157-181).

Vogl denkt fundamentaler und kapitalismuskritischer als etwa Keese; er steht auch für die – s.o. – Position Kluges zwischen Frankfurt und Frankreich, was hier schließlich pointiert an zwei von sehr vielen Kooperationen mit Kluge gezeigt werden soll. Sie stammen aus der Zeit des *Kapital-Gespensts*, das wie Kluges DVD-Sammlung *Früchte des Vertrauens* (2009) selbst eine Reaktion auf die Weltfinanzkrise ab 2007 ist. Im eher monologischen Kurzbeitrag zur *Zukunftssüchtigkeit des Kapitals*<sup>19</sup> (2009; 3 min.) interpretiert Vogl etwa pointiert die Illusion jener ›Oikodizee‹, indem er auf Kluges Frageimpuls zu Beginn erklärt, warum das Kapital ein ewiges Leben haben könne. Vogls unnachahmliche Äußerungen zu der »irdische[n] Unaufhörlichkeit« (00:31) der (Finanz) Ökonomie können mit jener – s.o. – widerstreitartigen Struktur gestörter Kommunikation zu Beginn der interkontinentalen Digitalisierung parallel begriffen werden. Das »Versprechen auf sein Weiterfunktionieren« (0:40) betrifft also nicht nur das Kapital selbst, sondern

19 Abrufbar unter: <https://www.dctp.tv/filme/die-zukunftssuechtigkeit-des-kapitals> [01.12.23].

auch die digitale Infrastruktur. In beiden Fällen liege eine Antwort auf jene paradox anmutende Frage vor, wie man »etwas, was nicht da ist, in etwas Substantielles« (01:19) verwandelt. Wenn Vogl sodann im Fortlauf den Warenterminhandel als den Motor dieser Dynamik erläutert (vgl. ab 01:21), beschreibt er indirekt auch die entfesselte Dynamik der Digitalität. Zugespißt gesagt, liegt eine *Implosion des Kapitals und des ›Digitals‹ ineinander* vor. Eine jede Störung verweist dabei im Negativ darauf, dass – so der Untertitel des Beitrags (vgl. ab 00:33) – das *System strukturell bankrott [ist]* und sich räumlich-zeitlich ins Unermessliche ausdehnen bzw. intensivieren muss (nicht zuletzt durch digitale Mittel). Aufzuzeigen, dass eine solche kapitale ›Blase‹ der *Finanzialisierung* jederzeit erneut platzen kann, ist ein gemeinsames Ziel von Kluge und Vogl. Letzterer geht auf einem Podium mit Kluge und u.a. der Soziologin Saskia Sassen im Berliner *Haus der Kulturen der Welt* im Jahre 2010<sup>20</sup> eher anekdotisch u.a. auf einen Umstand ein, der uns wieder jene material(istisch)e Welt der Kabel und ihrer Funktionen zurückführt. Vogl nimmt hierbei nicht auf Kalifornien, sondern auf die Ostküste der USA Bezug, d.h. auf die dortige ›Restwelt‹ (12:01-13:43) der Nicht-Virtualität des *high frequency tradings*. Diese zeige sich darin, dass Großrechner in New Jersey positioniert würden, um den physischen Abstand, also wortwörtlich die Kabellänge, zur New Yorker *Wall Street* zu minimieren, weil auch darin ein monetärer Vorteil liege.

20 Abrufbar unter: <https://www.dctp.tv/filme/hkw-podium-kapitalismus> [01.12.23].

#### 4 Schluss oder Die *schönsten* Dinge im Leben sind *keine* Dinge

Die Montage, besser: die Praxis des Montierens schwankt zwischen Kunst und Arbeit; bei Kluge wird sie in einem (post-)marxistischen Horizont gegen die Dominanz des Kapitals gerichtet, wodurch auch dessen finanzökonomische Variante konzeptionell tangiert wird. Ihre *Eigensinnigkeit* erzeugt *Störungen*, durch die nicht nur die Ding-Welt auf ästhetische und performative Weise mittels einer *Dialektik der Signifikanz* (Wobser 2024) beweglich wird<sup>21</sup>, sondern auch die Menschen hinter Waren-Dingen erkennbar werden. Insofern wurde Kluges Theorie und Medienpraxis zuvor in jene Problematik der *Materialität und Immaterialität im digitalen Kapitalismus* eingeordnet. Der psychoanalytische Medientheoretiker Klaus Theweleit<sup>22</sup> würdigt (1995) das TV-Schaffen von Kluge:

»[M]it uns nie«, sagte die Grüne in Böhmes Turm.<sup>23</sup> Und ich fragte mich, warum gibt es kein grünes dctp an der Gemüsefront? Jemand, der sagt: Wir müssen selber züchten... [...] Aber so ging es an allen Fronten im Technologiekrieg der letzten Jahre: Kritische Leute auf Naturbasis kämpfen so lange gegen jede neue Technologie, bis sie gut und sicher in den Händen versierter Mafias ist, die alle schrecklichen Prophezeiungen wahr machen. [...] Kluge war/ist der einzi-

21 *Zur Lebendigkeit der Dinge im Theater* – nicht im Parlament – vgl. ferner ein Gespräch Kluges mit Vogl, das hier nicht berücksichtigt werden kann; <https://www.dctp.tv/filme/news-stories-05-10-2008> [01.12.23].

22 Theweleits mit vielen Bildern ausgestattete *Männerphantasien* (1977) waren im Übrigen eine Art formales Modell für *Geschichte und Eigensinn*.

23 *Talk im Turm* war eine Polittalkshow (Moderator: Erich Böhme) der 1990er Jahre auf einem Privatsender.

ge, der diesen Teufelskreis in Deutschland praktisch durchbrochen hat.«

Deutet man das Transatlantiktelegraphenkabel 1858 als *Pars pro Toto*, ist es ein Nukleus der Infrastruktur für das spätere Privat- oder Web-TV, das als solches jederzeit störungsanfällig ist, ein Faktum, das von Kluge mittels philosophischer und künstlerischer Verfahren sowohl reflektiert als auch zum Ausdruck gebracht und dadurch verstärkt wird – um die *Labilität des Kapitalismus* und jenes Teufelskreises *aufzuzeigen*. Mit dem Theoretiker digitaler Medien Markus Rautenberg erfolgt *Die Gegenwendigkeit der Störung* (2009) grundsätzlich und prozessual aus Wechseln zwischen Transparenz und Opazität; für seine mediale Theorie der Präsenz betont er: »Was bezüglich gelingender medialer Vollzüge nur noch als Störfall charakterisiert werden kann, treibt die Materialität des Mediums in ihrer Unabweisbarkeit hervor« (2009: 154). Tritt die Störung als *Präsenz* auf, dann lässt sie auch die eigensinnige Phantasie lebendig werden. Eine solche Phantasie äußert sich verschiedenartig, keineswegs immer logisch, sie kann eine Art *Ausdrucksexplosion* sein, die Ideen des künstlerischen bis militanten Widerstands in skurrile Bilder formt, als könnte man jenes Kabel einer *Verknotung* unterziehen. Dann bräche der Informationsfluss nicht ab, sondern er entschleunigte sich. Das Kabel hat schließlich auch sein Gutes, es verbindet Menschen, manchmal macht es ständig ›pling!‹ und es ist eine Freude, wenn im Alltag der Ausnahmezustand herrscht, nicht jener feindliche, sondern jener andere, den man – »repeat, please« – nicht missen will, während man solch einen Essay schreibt.

## Literaturverzeichnis

- Daub, Adrian (2021) *Was das Valley denken nennt. Über die Ideologie der Techbranche*, Berlin: Suhrkamp.
- Deleuze, Gilles/Guattari, Félix (2003) *Was ist Philosophie?*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Deleuze, Gilles/Guattari, Félix (2005) *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie*, Berlin: Merve.
- Düttmann, Alexander García (2004) *Philosophie der Übertreibung*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Gregor, Felix T. (2021) *Die Un/Sichtbarkeit des Kapitals. Zur modernen Ökonomie und ihrer filmischen Repräsentation*, Bielefeld: Transcript.
- Holtorf, Christian (2013) *Der erste Draht zur Neuen Welt. Die Verlegung des transatlantischen Telegrafenkabels*, Göttingen: Wallstein.
- Hoppe, Katharina/Lemke, Thomas (2021) *Neue Materialismen zur Einführung*, Hamburg: Junius.
- Kluge, Alexander/Negt, Oskar (<sup>2</sup>1973) *Öffentlichkeit und Erfahrung. Zur Organisationsanalyse von bürgerlicher und proletarischer Öffentlichkeit*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kluge, Alexander/Negt, Oskar (<sup>2</sup>1981) *Geschichte und Eigensinn. Geschichtliche Organisation der Arbeitsvermögen. Deutschland als Produktionsöffentlichkeit. Gewalt des Zusammenhangs*, Frankfurt am Main: Zweitausendeins.
- Kluge, Alexander/Negt, Oskar (1992) *Maßverhältnisse des Politischen. 15 Vorschläge zum Unterscheidungsvermögen*, Frankfurt am Main: Fischer.
- Kluge, Alexander (1993) »Der Autor als Dompteur oder Gärtner. Rede zum Heinrich-Böll-Preis 1993«, in Ders. (2012) *Personen und Reden. Lessing – Böll – Huch – Schiller – Adorno – Habermas – Müller – Augstein – Gaus – Schlingensief – Ad me ipsum*, Berlin: Wagenbach, 23-40.
- Kluge, Alexander (2001) *Verdeckte Ermittlung. Ein Gespräch mit Christian Schulte und Rainer Stollmann*, Berlin: Merve.

- Kluge, Alexander (2008) *Nachrichten aus der ideologischen Antike: Marx – Eisenstein – das Kapital*, 3 DVDs, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kluge, Alexander (2009) *Früchte des Vertrauens: 4 DVDs*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kluge, Alexander (2011) *In Gefahr und größter Not bringt der Mittelweg den Tod. Texte zu Kino, Film, Politik*, Berlin: Vorwerk 8.
- Neubert, Christoph (2012) »Störung«, in Christian Bartz, Ludwig Jäger, Markus Krause u. Erika Linz (Hg.) *Handbuch der Mediologie. Signaturen des Medialen*, München: Fink, 272-288.
- Rautzenberg, Markus (2009) *Die Gegenwärtigkeit der Störung. Aspekte einer postmetaphysischen Präsenztheorie*, Zürich: Diaphanes.
- Stäheli, Urs (2021) *Soziologie der Entnetzung*, Berlin: Suhrkamp.
- Theweleit, Klaus (1977): *Männerphantasien*, Hamburg: Rowohlt.
- Theweleit, Klaus (1995) »Artisten im Fernsehstudio, unbekümmert«, in *ZEIT* 34/1995, online abrufbar unter: [www.zeit.de/1995/34/Artisten\\_im\\_Fernsehstudio\\_unbekuemmert](http://www.zeit.de/1995/34/Artisten_im_Fernsehstudio_unbekuemmert).
- Vogl, Joseph (2010) *Das Gespenst des Kapitals*, Zürich: Diaphanes.
- Vogl, Joseph (2021) *Kapital und Ressentiment. Eine kurze Theorie der Gegenwart*, München: Beck.
- Wobser, Florian (2016): »Kluges Kulturmagazine mit Gästen – TV-Gespräche im Off zwischen Dialog und Unterhaltung«, in Christian Schulte u.a. (Hg.) *Formenwelt des Dialogs. Kluge-Jahrbuch 3*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 233-253.
- Wobser, Florian (2018) »Die Fake-Interviews von Alexander Kluge als Appelle an das medienkritische Unterscheidungsvermögen«, in Markus Tiedemann (Hg.) *Werte und Wertevermittlung. Jahrbuch für Didaktik der Philosophie und Ethik 18*, Dresden: Thelem, 75-86.
- Wobser, Florian (2021) »Gedanken- als Wahrnehmungsexperimente – Überlegungen zu audiovisuellen Fake-Gesprächen Alexander Kluges«, Blogbeitrag auf *praefaktisch.de*, abrufbar unter: <https://www.praefaktisch.de/gedankenexperimente/gedanken-als-wahrnehmungsexperimente-ue>



berlegungen-zu-audiovisuellen-fake-gespraechen-alexander-kluges/.

Wobser, Florian (2023) »Alexander Kluges praktisches Transformieren der Medienkritik Adornos im TV – durch Humor«, in Judith-Friederike Popp u. Lioudmila Voropai (Hg.) *Adorno und die Medien*, Berlin: Kadmos, 175-195.

Wobser, Florian (2024) *Interviews und audiovisueller Essayismus Alexander Kluges. Ein ästhetisch-performatives Bildungsprojekt und seine Relevanz für den Philosophie- und Ethikunterricht*, Berlin: Metzler/Springer.

Sämtliche Links u.a. zu dctp.tv sind in den Anmerkungen im Haupttext angegeben.



# Die Materialität der Praxis: ›Machbarkeit‹ in digitalen Filmproduktionen

RONJA TRISCHLER

## 1 Vorstellbare und machbare Filme

Ist das machbar? Eine Frage, die in den meisten Praxiszusammenhängen, sei es in Politik, Wirtschaft, Gesundheit oder Kunst, regelmäßig und in sehr unterschiedlichen Varianten gestellt wird. Es geht dabei um Erfahrungswissen und spezialisierte Einschätzungen ›zur Sache‹, die jeweils situiert erfolgen: Ist etwas jetzt bzw. unter diesen Bedingungen umsetzbar? Manche gehen sogar so weit, Machbarkeit als ein ›Credo der Gegenwart‹ zu sehen, z.B. in schnellen Technikentwicklungen und Start-Up-Kulturen, und zwar auf Kosten ihrer vermeintlichen Gegenspieler\*innen, seien es Ideen, Träume, Spinnereien, Experimente oder gar Utopien. Doch ganz im Gegenteil, im Realitätstest der ›Machbarkeit‹ treffen Erfahrungen, Diskurse und Imaginationen auf situierte Praktiken und ihre Artefakte und Teilnehmer\*innen.

Machbarkeit ist ein passender begrifflicher Ausgangspunkt, mit dem Soziologen Herbert Blumer (1954: 7) gesprochen ein »sensitizing concept«, für die Erkundung eines analytischen Verständnisses von Materialität, das diese aus der Praxis heraus denkt und damit eine wichtige Perspektive auf digitale Arbeitswelten bietet. Das Suffix *-bar* bezieht sich etymologisch auf »tragen« und »gebären« (zu germanisch bzw. althochdeutsch »beran«, heute auch noch im Sinne der Bahre erhalten, s. DWDS o.D.). *Machen* verstärkt diesen produktiven Aspekt durch körperliches,

auch technisiertes Handeln, eine seiner Wurzeln liegt im Griechischen (»magís«) für »geknetete Masse, Kuchen«, die germanische Verwendung bezieht sich auf »kneten, formen, zusammenfügen« im Lehm- und Ziegelbau (ebd.). Bei Machbarkeit geht es darum, was erzeugt wird, wie es geformt und mehr oder weniger dauerhaft in die Welt gebracht wird.

Entscheidend in der Wahl des passenden Begriffswerkzeugs für eine gegenstandsangemessene Analyse digitaler Gesellschaft ist ebenso, dass es sich bei Machbarkeit um etwas handelt, das in der ethnografischen Forschung ›Feldbegriff‹ genannt wird, d.h. ein von den Mitgliedern des untersuchten Feldes verwendeter Begriff, der auf ihre sinngebenden Relevanzen verweist. Er bietet Abhilfe bei einem grundsätzlichen ›ethnografischen Rätsel‹, das sich mir in der Erforschung digitaler Filmproduktion stellte: Materialität erschien mir analytisch zentral für ein soziologisches Verständnis dafür, wie digitale Bilder arbeitsteilig entstehen, tauchte aber als Begriff nur selten im Feld auf.<sup>1</sup> In den Fragen der Machbarkeit hingegen, die durch die arbeitsteilige Produktion hinweg immer wieder aufkamen, so meine These, wird eben jene Materialität der Praxis in all ihren situierten Möglichkeiten und Fallstricken greifbar. Im Folgenden zeige ich, wie mit dem sensibilisierenden Begriff hilfreiche Bezüge zwischen soziologischer Empirie und Theorie hergestellt werden können, die die Widersprüche und Vielheit empirischer Wirklichkeit digitaler Gesellschaft nicht, oder zumindest nicht zu sehr

1 Damit kein Eindruck eines defizitären Blicks auf das Untersuchungsfeld aufkommt, sei betont: Es handelt sich um ein Rätsel *der Forscherin*, nicht des Feldes, das sehr gut ohne *eine* begriffliche Definition von Materialität auskam.

glätten oder subsumieren, und dennoch anschlussfähig machen für interdisziplinäre Forschung.<sup>2</sup>

### 1.1 Was ist darstellbar?

Soziologisch gesprochen erschaffen und transportieren Filme Bilder, Deutungen und Diagnosen von Gesellschaft, in denen sich ›Vorstellbarkeit‹ und ›Darstellbarkeit‹ verstricken. Schon Theoretiker wie Walter Benjamin, Siegfried Kracauer oder Béla Balázs nutzten Filme als Zugang zum »Denken der Moderne« (Casetti 2010: 14). Dabei geht es auch um die filmischen Techniken der Darstellung und ihre Entwicklung. So wurden Spezialeffekte aus medienwissenschaftlicher Perspektive mit »gelebter Erfahrung urbaner Konzentration und industrieller Expansion assoziiert« (Bukatman 2018: 18), in der Technologie »eindringlich, unausweichlich und unverständlich, wortwörtlich überwältigend« (ebd.) erscheint, und auch soziologisch als prägnante ästhetische Manifestation für globalisierte Gesellschaft betrachtet:

»Die Zelebration unvorhersehbarer Verbindungen, das Erleben unvorstellbarer und grenzüberschreitender Geschwindigkeit, die Fähigkeit ›normale‹ räumliche Gesetze hinter sich zu lassen sowie ihre ›unmittelbare‹ Affektivität – all dies macht die Ästhetik der Spezialeffekte zu einer privilegierten Kommunikationsweise eines globalen Imaginären.« (Stäheli 2002: 213)

- 2 Ich danke Alena Heinritz und Martin Sexl für die Organisation der interdisziplinären Tagung *Materialität und Immaterialität im digitalen Kapitalismus*, aus der dieser Aufsatz hervorgegangen ist, sowie allen Teilnehmer\*innen der Tagung für die anregenden Diskussionen. Außerdem danke ich Tim Seitz für seine hilfreichen Anmerkungen zu der Textfassung meines Vortrags.

Doch Gesellschaft wird nicht nur filmisch ›gespiegelt‹, d.h. gezeigt, gedacht oder gedeutet, sondern auch erschaffen und transformiert. Wie Gesellschaft heute vor- und darstellbar ist, ist durch gesellschaftliche, inklusive wissenschaftliche und technische Entwicklungen geprägt – und beeinflusst diese wiederherum. Doch *wie* das erfolgt, ist nicht nur sinnhaft, multipel und nichtlinear, sondern auch materiell und technisch. Was bedeutet das für digitale Filme, die überwiegend mit digitalen Kameras gedreht sowie auf Computern bearbeitet bis hergestellt werden? Aus welchem Stoff sind die heutigen filmischen Träume?

Es ist vielleicht nicht verwunderlich, dass Materialität in den Film- und Medienwissenschaften im Zuge der Digitalisierungen ihres wissenschaftlichen Gegenstands, d.h. seinen materiellen Transformation, relevant wird. Dies kündigte sich bereits in den Debatten zu digitalen Filmen in den 2000er Jahren an, die um deren Realitäts- und Qualitätsanspruch kreisten, z.B. wenn gefragt wurde, wie Filme *ohne Celluloid oder Korn*, oder sogar *ohne gläserne Kameralinse* erzählen oder berühren können. Doch geht das analytische Potential von Materialität über die Idee einer fotografischen »Indexikalität« von (analogen) Filmen weit hinaus, die den filmischen Realitätsbezug in dessen singulärer Einschreibung von Licht in physikalische Träger verankerte. Filme erscheinen nicht mehr nur als Darstellung oder Text, sondern als Mediendinge, die in spezifischen sozialen Kontexten produziert, verschickt, gesehen, gedeutet, genutzt, verändert und kombiniert werden (Vonderau 2016: 3). Damit kommen umfangreiche Transformationen in den Blick, wie beispielsweise der Medienwissenschaftler Steven Shaviro (2010: 2) schildert: »we are now witnessing the emergence of a different media regime, and indeed of a different mode of production, than those which dominated the twentieth century.« Damit einhergehend wird die Destabilisierung

des »kinematographischen Dispositivs« unter dem Einfluss digitaler Technologien diagnostiziert – und teils als »Krise« des Films betrauert (Hagener/Hediger/Strohmaier 2016: 3).<sup>3</sup> Dabei schwinde die Spezifik des Mediums, auch andere (audio-)visuelle Erzeugnisse jenseits von Kino und Fernsehen wie etwa Videos, Fotos oder gar Gifs und ihre Wechselwirkungen und Vermischungen online kommen in den Blick, ebenso wie die affektiv-körperlichen Erfahrungen von Filmrezipient\*innen (Sobchack 2004) und die Teilhabe von Konsument\*innen an Medienproduktionen (Schüttpelz 2013).

Aus soziologischer Sicht zeigt sich hier, dass mit der Beachtung der Materialität des Gegenstands auch Fragen der Sozialität wichtiger in der Betrachtung des Filmischen werden. Und das gilt methodologisch gesehen für digitalen Film ebenso wie für analogen. Genau an dieser Verschränkung, zwischen Materialität und Sozialität, setze ich mit meinen Überlegungen an. Denn dass Materialität ins Spiel kommt, erklärt noch nicht, wie sie wirksam wird. Ein methodologisch robustes Verständnis von Materialität ist gefragt, um Spezifika digitaler Produktionen, inklusive ihrer Erneuerungen und Kontinuitäten zu verstehen.

3 Nicht zuletzt der Begriff »Post Cinema« macht auf die Tragweite der Debatte über den Wandel von Film und Filmwissenschaft aufmerksam (Denson/Leyda 2016). Ohne den akademischen Diskursen hier gerecht werden zu können, die sich an diesem Präfix – und seinem analytischen Potential für digitale Gegenstände – entspannen, sei im Sinne interdisziplinären Austausches zumindest auf die soziologische Frage des »Postsozialen« (Knorr Cetina 2017) verwiesen, die sich u.a. mit der Integration nicht-menschlicher, auch digitaler Elemente in die Herstellung von Gesellschaft befasst.

## 1.2 Tüfteln und Träumen

Wenn Forscher\*innen das »Soziale« betrachten, bekommen sie immer auch die Herstellung von »Materialität« in den Blick – und vice versa. Diese Grundannahme der *Science and Technology Studies*<sup>4</sup> ist mittlerweile auch in der Soziologie verbreitet. Der situierte, sinnhafte Vollzug sozialen Geschehens umfasst demnach nicht nur handelnde Menschen, sondern auch Dinge. Diese eignen sich für manche Vorhaben besser als für andere und zeigen sich als nützlich wie widerständig. Sie determinieren die Praxis ihres Gebrauchs ebenso wenig, wie sie selbst vollständig von ihr überlagert werden. Das Aufeinandertreffen von Sozialität und Materialität wird daher im semiotisch-materiellen Vollzug gedacht (Law/Mol 1995; Law 2008). Materialien erscheinen darin in ihrer Vielheit, Relationalität und Partialität – sie werden in bestimmten Situationen gestaltet, genutzt und verändert, zu deren Herstellung sie beitragen. So weisen Annemarie Mol, Ingunn Moser und Jeanette Pol auf die praktische Verschränkung von Technik und Carearbeit hin: »Technologies [...] do not work or fail in and of themselves. Rather, they depend on care work. On people willing to adapt their tools to a specific situation while adapting the situation to the tools, on and on, endlessly tinkering« (Mol/Moser/Pol 2015: 14f.).<sup>5</sup>

In diesem Tüfteln erscheint nicht nur die praktische, spekulative Arbeit am Material, sondern auch ihre *strategische* Dimension. Was kann mit bestimmten Dingen

4 Hier sind u.a. Forschungen von Annemarie Mol, John Law, Bruno Latour, Michel Callon, Karin Knorr Cetina, Madeleine Akrich oder Donna Haraway zu nennen. Weitere Forscher\*innen aus dem Bereich des *New Materialism* könnten hier ergänzt werden.

5 Das gleiche gilt andersherum: »Caring practices, to start there, include technologies« (Mol/Moser/Pols 2015, 14).



erreicht werden? Welches Versprechen wohnt der Entwicklung neuer Bilder wie auch der Technik ihrer Gestaltung inne? Und welche Konsequenzen kann ihre Erfindung tragen? Diese Fragen klären sich in der Praxis, in der Wirklichkeit immer wieder und erneut *tentativ* geschaffen wird, wie hier John Law und Annemarie Mol ausführen:

»Let's emphasise this. It is not possible to conceive of what might be unless it can be represented. Imagined. Or (this is the point of strategy, what makes it possible) to represent and imagine it in materials that are relatively simple, relatively malleable, and relatively tractable. So strategy is also the (attempted) performance of material distinction. Of certain kinds of material relations. Of relations in which one set of materials comes to stand for others. In sum: strategy both organizes and produces material distinction.«

(Law/Mol 1995: 282)

Damit ist gleichzeitig auf die Stabilität und Instabilität von Materialitäten verwiesen. Die praktische Notwendigkeit der Materialisierung von Imaginationen (mit dem Effekt unterschiedlicher Materialitäten) garantiert nicht deren Erfolg oder Wirksamkeit. In der Beobachtung von Technikentwicklung wird das deutlich, Strategien erscheinen hier ebenso wie Akteur\*innen und Materialitäten als plural und relational, kurz: es wird getüftelt, getestet, moduliert und auch wieder neu angesetzt!

Die praktischen Probleme der Teilnehmer\*innen sozialer Vollzüge werden damit zum Dreh- und Angelpunkt der angestellten soziologischen Fragen zum Materiellen. Und auch Mol und Laws anschließender Vorschlag für die empirische Analyse des auf diese Weise neu gerahmten Gegenstands führt geradewegs zurück zur Frage des Stoffes der filmischen Träume:

»It's to imagine that materials and social – and stories too – are like bits of cloth that have been sewn together. It's to imagine that there are many ways of sewing. It's to imagine that there are many kinds of thread. It's to attend to the specifics of the sewing and the thread. It's to attend to the local links. And it's to remember that a heap of pieces of cloth can be turned into a whole variety of patchworks. By dint of local sewing. It's just a matter of making them.« (ebd. 290)

Materialitäten sind relational und aus dem konkreten Hier und Jetzt zu verstehen, mit dessen bedingten, gewordenen und werdenden – und auch imaginierten Handlungsspielräumen und semiotischen Entitäten. Nicht nur sind ›Stoff‹ und Praxis der Träume verbunden im lokalen ›Nähen‹, d.h. in den spezialisierten Praktiken der Teilnehmer\*innen. Auch die praktische Arbeit von Soziolog\*innen gleicht einem Nähen, sie enthält immer Materialität *und* Imagination.

### 1.3 Rein in die ›Traumfabriken‹?

In der Einleitung zu ihrer wegweisenden Studie *Hollywood: The Dream Factory* schreibt die Anthropologin Hortense Powdermaker (1951: 3, Herv. RT): »I spent a year in Hollywood, from July 1946 to August 1947, a more normal year than those which followed. I went there to understand better the nature of our movies. My hypothesis was that the social system in which they are made significantly influences their content and meaning.« Powdermakers Interesse an der »normalen«, d.h. alltäglichen Verschränkung der symbolischen Aufladung von Filmen mit ihrer arbeitsteiligen, standardisierten Produktion in der Mitte des 20. Jahrhunderts bleibt auch in der Untersuchung digitaler Filmproduktion zu Beginn des

21. Jahrhunderts relevant. Jedoch verkompliziert sich das ethnografische Feld in seinen expliziten und impliziten Örtlichkeiten. Mit der Nutzung von digitalen Aufzeichnungs-, Speicher- und Bildbearbeitungstechnologien in der Film- und Serienproduktion geht einher, dass sich ›Traumfabriken‹ heute (stärker) um den Globus verteilen<sup>6</sup> und spezialisierte Software, rechenstarke Computercluster und aufwendige Datenübertragungen umfassen. So ist die von mir untersuchte Produktion digitaler »*Visual Effects*«<sup>7</sup> in vielen Fällen translokal zwischen verschiedenen spezialisierten Firmen aufgeteilt, die je lokal auftragsgebunden an Film- und Serienprojekten mitarbeiten.

Doch auch unter diesen Bedingungen befinden Ignacio Farías und Alex Wilkie (2015): »the studio remains a peculiar and remarkable lacuna in our understanding of how cultural artefacts are brought into the world and how creativity operates as a situated practice«. So ging meine ethnografische Erforschung damit einher, Visual-Effects-Produktionsstätten zu betreten und mich den Abläufen, Details und – in den Augen der Produz-

6 Auch wenn Hollywood weiterhin symbolisch wie ökonomisch eine globale Vormachtstellung zukommt, gibt es heute weitere wichtige *Woods*. Zeitgenössische Filmproduktion ist außerdem Teil der »Cultural and Creative Industries«, eine wirtschaftspolitische Schöpfung der 1990er Jahre, in der verschiedene Branchen zusammengefasst wurden, um ihren volkswirtschaftlichen Wert darzustellen (Hesmondhalgh 2008): Hierin verstricken sich prekäre Arbeitsverhältnisse (McRobbie 2016) und soziotechnischer Wandel in der Produktion symbolischer Güter (Mangematin/Sapsed/Schüßler 2014) wie globale Ungleichheiten in der Verteilung von Aufträgen und Arbeitsaktivitäten – und ihren symbolischen wie monetären Wertigkeiten.

7 Es handelt sich bei *Visual Effects* um einen Feldbegriff, der nicht unumstritten ist, auch da der Einsatz digitaler Technologie zur Filmgestaltung über einzelne ›Effekte‹ in vielen großen Produktionen weit hinausgeht.

ent\*innen selbst – den Irrungen und Banalitäten ihres Arbeitsalltags vor Ort auszusetzen.<sup>8</sup> Jedoch habe ich die Produktionsstätten nicht gesondert oder gar als gegeben betrachtet, sondern in ihrer praktischen Herstellung nachvollzogen. Im Arbeitsalltag in den Visual-Effects-Firmen wird nicht nur für Film- und Serienprojekte (wie auch in der Werbung) an hunderten bis tausenden »*Visual-Effects-Shots*« gearbeitet, die in kleinteilige »*tasks*« aufgeteilt werden (wie »*Modelling*«, »*Simulation*«, »*Animation*« oder »*Compositing*« bestimmter Bildelemente). Zum Arbeitsalltag gehören ebenso: stressige Projektdeadlines, Überstunden, Dateiübertragungen, Teammeetings, ausgereizte Speicherkapazitäten, verpasste Mittagspausen, Softwareupdates, Plaudereien mit der Büronachbarin, Fehlermeldungen, Online-Videos anschauen und besprechen, ästhetische Differenzen, Augen- und Rückenschmerzen, und so weiter. Es gilt die Expertise der Produzent\*innen ernst zu nehmen, auf der »Höhe des Geschehens« zu verbleiben und zu betrachten, wie sie in ihrem Arbeitsalltag die schrittweise Materialisierung von *Visual Effects* organisieren – und keine externen Erklärungen für das beobachtbare Geschehen im Produktionsstudio zu suchen.

## 2 Machbare Visual Effects

In der auftragsgebundenen Produktion von *Visual Effects* für Film und Fernsehen geht es quasi ständig um Machbarkeit. In der Praxis wurde Materialität, auch digitale, für

8 Zwischen 2014 bis 2018 habe ich sieben Visual-Effects-Firmen in England und Deutschland besucht, an Fachkonferenzen teilgenommen sowie elf Expert\*inneninterviews und fünf Gruppendiskussionen geführt (Trischler 2021: 66).

die Beteiligten evident und relevant in multiplen Fragen der Machbarkeit; dies galt für die in den Produktionsstätten beobachtete lokale Planung und Umsetzung von Projekten ebenso wie für deren fachliche Reflexion, wie sie sich im *Visual-Effects*-Studio, auf Fachkonferenzen und in Publikationen sowie ethnografischen Interviews vollzog.

## 2.1 Digitale Bilder errechnen: Alles ist machbar!

Eine erste feldtypische Konstruktion von Machbarkeit entfaltete sich diskursiv. Aus Sicht der Akteur\*innen war *technisch* praktisch unbeschränkt, was sie darstellen können, wie sich in diesem Handbuchzitat nachlesen lässt: »we use [visual Effects, RT] when it's impossible to use the real thing because it's too expensive to film, is inaccessible, or doesn't exist in the first place« (Finance/Zwerman 2010: 10). Diese Konstruktion technischer Machbarkeit spiegelt sich auch in medientheoretischen Überlegungen über die Darstellungsmöglichkeiten computergenerierter Bilder, die als »Visualisierungen vorgestellt« (Richter 2008: 71) »nur noch den Gesetzen der Mathematik unterworfen sind. [...] Grenzen für die Vorstellungskraft setzt lediglich die Software, die zur Bildherstellung genutzt wird« (ebd.).

Der fließende Übergang von den »Grenzen der Mathematik« zu denen »der Software« verweist auf die historische Situiertheit und die Vorstellung eines technischen Fortschritts in der Produktion, in dessen Zukunft auch aus Sicht der Produzent\*innen die Möglichkeiten computerbasierter Darstellung »gegen Unendlich gehen«.

Wichtig zu beachten ist jedoch, *was* hier machbar sein soll. Es werden Filme, genauer: visuelle Effekte gestaltet – und das hat Konsequenzen für die Machbarkeit. Denn die Gestaltung richtet sich in der Praxis primär darauf, wie etwas aussieht. Hier ließ sich ein Anspruch der *Visual-Effects*-Produzent\*innen nachzeichnen, realistische – bzw.

überzeugende Bilder zu liefern. Ein *Supervisor* beschrieb es im Interview folgendermaßen:

*»We're trying to make things look real. So, everyone knows what looks real and what doesn't. So yeah, you always go with your gut reaction when you see something you go – something's not right.«<sup>9</sup>*

Während die Bewertung der gestalteten Entwürfe dem Projektleiter als ein Leichtes erscheint, da es sich gar körperlich als »*Bauchgefühl*« wahrnehmbar macht, was ein erwünschtes (da »*real*« anmutendes) Bild ist, zeigt sich die Hervorbringung der Entwürfe als schwieriger. Denn wie ein überzeugendes Aussehen im Einzelfall erreicht werden kann, ist technisch nicht determiniert: Wie Produzent\*innen immer wieder betonten, gibt es immer »*mehrere Wege*« zur Darstellung (Trischler 2017). In der hier untersuchten Machbarkeit trafen also technische Entwicklungen jeweils lokal auf künstlerisch-kreative Produktion, indem je bestimmte Hard- und Software sowie spezialisiertes Personal in den Produktionsstätten versammelt und für konkrete Projekte – unter betriebswirtschaftlichen Bedingungen – eingesetzt wurde. Die praktischen Grenzen der Darstellung konstituierten sich weder allein mathematisch, noch ausschließlich über Software, sondern in arbeitsteiligen, soziotechnischen Praktiken und ihren spezialisierten Materialitäten.

9 Die Daten, d.h. die Feldnotizen sowie die Transkripte der Audiomitschnitte (hier eines Interviews [UK2/2015/E1], Trischler 2021: 102), wurden anonymisiert bzw. pseudonymisiert (durch eckige Klammern markiert) und zur Lesbarkeit sprachlich geglättet. Runde Klammern in den Daten verweisen auf vermutete Wortlaute bzw. Sprecher\*innen. Im Fließtext sind Feldbegriffe kursiv gestellt und bei der ersten Nennung durch doppelte Anführungszeichen markiert.

## 2.2 Treatments pitchten: Was wird für uns machbar sein?

Die untersuchte *Visual-Effects*-Produktion fand vornehmlich als Dienstleistung statt, d.h. *Visual-Effects*-Firmen arbeiteten projektbezogen für Medienproduktionsfirmen. Sie bewarben sich dafür mit einem Angebot in einem »Pitch«. Verkürzt sah der Ablauf so aus: Wenn ein »Brief« einer Medienorganisationsfirma, das heißt ein Paket mit Informationen über das Vorhaben für eine *Visual-Effects*-Firma machbar erschien, erarbeiteten *Producer\*innen*, *Koordinator\*innen* und/oder *Visual-Effects-Regisseur\*innen* ein Angebot oder »Treatment«. In der Werbeproduktion bedeutete das beispielsweise ein ca. 30-Seiten-PDF, in dem »*Storyline, Look und Feel*« per Bilder und Text vermittelt wird, wie es mir ein Regisseur im Interview erklärte ([UK1/2015/E5], Trischler 2021: 225f.). In einer anderen Firma beobachtete ich, wie ein *Visual-Effects-Producer* ein Angebot für einen Film erstellte, indem er wiederholt zwischen dem Drehbuch in textbasierter PDF-Form und einer Excel-Tabelle wechselte, in der er dann die – in den Spalten als »*Assumptions*« überschriebenen – Arbeiten und Kosten der eigenen Firma für die Bearbeitung eintrug (Trischler 2021: 193).

Machbarkeit bezieht sich hier auf die Zukunft, genauer noch auf die situierte *Planung* zukünftiger Aktivitäten. Zukunftspraktiken sind laut Krämer (2019: 82), »die sozialen Praktiken, in denen Akteur\*innen Zukunft imaginieren, erhoffen, befürchten, darüber reden, kurzum sich dieser gegenüber praktisch verhalten und sie somit hervorbringen.« Im Fall der *Visual Effects* zeigten sich beim *Pitchen* arbeitsteilig spezifische Akteur\*innen, die Zukunft imaginierten, spezialisierte Praktiken und auch spezialisierte Dokumente. Es handelte sich um »Versprechen« (Bachmann 2021) der Projektleitung, die mitunter weitreichende Konsequenzen für die *Visual-Effects*-Teams hat-

ten. Im *Pitch* wurde jedoch nur eine recht vage Einigung über die Bedingungen der Zusammenarbeit festgehalten: Die lose, multiple Materialität von Text und Bildcollage im verschick- und speicherbaren PDF erlaubte diese ausreichend konkrete Vagheit, bevor es den Film überhaupt gab.<sup>10</sup>

### 2.3 Visual-Effects-Shots aufteilen: Was wird wann für wen machbar sein?

Beim Pitchen erschien eine weitere Materialität, die eine zentrale Rolle in der arbeitsteiligen Kooperation einnahm: der *Visual-Effects-Shot*. Er war, anders als das *Treatment*, nicht an ein einzelnes Dokument gebunden, sondern begegnete mir in unterschiedlicher Form in unterschiedlichen Ecken der Produktionsstätten: während der Sichtungen der Arbeitsstände ebenso wie in den Beobachtungen von Entwurfstätigkeiten an den Schreibtischen der Projektmitglieder.

Es handelt sich dabei um eine referentielle Materialität, mit der Szenennummern, -beschreibungen, -zuständigkeiten sowie -updates zu einer praktischen Einheit zusammengebunden wurden, wie es eindrücklich durch ihre Materialisierung als Datenbankeintrag erkennbar wurde. Mit Law (2002) kann man von einem »decentred object« sprechen, das gerade durch seine referentielle Form die Zusammenarbeit möglich machte. *Visual-Effects-Shots* waren die Grundlage für die Arbeitsteilung, ganz buchstäblich, wenn sie nach einem erfolgreichen *Pitch* in bearbeitbare Aufgaben unter den Teammitgliedern aufgeteilt wurden.

<sup>10</sup> Es erscheint als »boundary object« (Star/Griesemer 1989), das die Kooperation zwischen verschiedenen sozialen Welten ermöglicht, da es ausreichend stabil *und* flexibel ist, um lokal in unterschiedliche Praktiken eingebunden werden zu können.



Diese Einheit blieb für die gesamte Projektlaufzeit bestehen und diente immer wieder als verlässliche Orientierung für die Teammitglieder, z.B. wenn sie ihre Arbeitsaufträge in der Datenbank einsahen oder Fortschritte dort eintrugen, sowie in den Sichtungen neuer *Versionen der Shots*, in denen die Wiedergabe von Dateien oft mithilfe der Shotnummer angesagt wurde. Immer wieder machte sich die Materialität des *Shots* bemerkbar, dessen Verweisungen nicht einfach so geändert werden konnten.

Jedoch zeigten sich im Projektverlauf multiple, partielle Materialisierungen eines *Visual-Effects-Shots*, denen jetzt weiter durch die Arbeitsaktivitäten gefolgt wird. Mit Thomas Scheffer (2013) lassen sie sich als »formative Objekte« fassen. Die schrittweisen Veränderungen in der arbeitsteiligen Gestaltung wurden durch diese Objekte möglich, deren einzelne Elemente modifiziert werden konnten (z.B. durch die Retusche von Bildelementen oder die Ergänzung von computergenerierten Charakteren), ohne die orientierende Einheit der Kooperation zu gefährden, die bestehen blieb (Trischler 2023). Mehr noch, Gestaltung konnte ausprobiert und ggf. auch revidiert werden. Entwerfen wurde arbeitsteilig machbar.

#### 2.4 Script entwerfen: Was ist gerade machbar für mich?

Das konkrete Gestalten erfolgte überwiegend allein an Desktop-Computern im *Visual-Effects*-Büro, mithilfe spezialisierter Software zur Animation, Simulation oder Compositing. Ich nenne die Form, in der *Visual Effects* hier typischerweise materialisierten, »*Script*«. <sup>11</sup> Sie umfasste

<sup>11</sup> Es handelt sich um einen von mehreren Feldbegriffen für den digitalen Arbeitsbereich der spezialisierten Gestaltungssoftware; in der Compositing-Software Nuke heißt die Funktion »*Node Graph*«, eine vergleichbare Funktion ist der »*Material Editor*« in der Animationssoftware 3ds Max.

lose gekoppelte gestalterische Elemente und Befehle in Dateien, die sich per spezialisierter Software einzeln und reversibel bearbeiten ließen. Doch war nicht alles machbar mit dem *Script*, vielmehr erschien digitales Entwerfen vor Ort als situiertes Ausprobieren, in dem nacheinander Befehle und Elemente in der geöffneten Datei ergänzt, gelöscht und in ihren Effekten abgesehen wurden. *Visual-Effects-Artists* bezeichneten dieses gestalterische Tüfteln als »*trial and error*« (Trischler 2017).

Beispielsweise beobachtete ich einen *Artist* dabei, wie er im Laufe eines Tages die Beleuchtung eines computermodellierten Flugzeuges gestaltete, das in eine Aufzeichnung eines Flugfeldes integriert werden sollte. Er fügte verschiedene virtuelle Lichtquellen als Modelle in eine »*Szene*« in der Software ein, in der auch ich mit ein wenig Übung das dreidimensionale »*Wireframe-Modell*« des Flugzeugs erkannte. Die Ansicht auf diese *Szene* konnte er ebenso verändern wie die grafischen Elemente, aus denen sie bestand. Er änderte die Parameter der Beleuchtung (wie die Helligkeit oder die Position der Lichtquellen) und überprüfte diese Modifikationen wiederholt mit der Vorschau-Funktion, in der (aus der Perspektive der von ihm der Aufzeichnung entsprechend ausgerichteten simulierten Kamera) ein fotorealistentes Standbild errechnet wurde (Beobachtung [D3/2015], Trischler 2021). *Artists* änderten beim Entwerfen selten alles und behandelten manche Elemente zeitweise als gegeben. Dies ist typisch für Arbeit im Design, nicht nur der digitalen (Wilkie/Michael 2015: 29f.). Hannes Krämer erkennt darin ein »Grundproblem entwerfender, experimenteller Arbeit« (2014: 243): Die Elemente der Gestaltung lassen selten alle auf einmal verändern, und wenn dann meist auf Kosten der Kontrolle über ihre Erscheinung.

Bei diesem sehenden Gestalten am Schreibtisch konnte den *Artists* einiges zu schaffen machen: nicht nur ästhe-

tische Ansprüche (*Gefällt mir die Beleuchtung? Passt sie in den Shot und zu dem Rest des Filmes? Werden Supervisor und Kund\*innen zufrieden sein?*), ihre technischen Skills (*Wieso sieht es nicht so aus, wie ich es mir wünsche? Warum hat sich die Software aufgehängt? Habe ich die Datei gespeichert?*), ihre Deadlines (*Wann soll ich mit der Aufgabe fertig sein?*), ihr individueller Workload (*Welche anderen Aufgaben muss ich heute noch erledigen?*) oder ihre Arbeitszeit (*Wann möchte ich meine Tochter spätestens aus der Kita abholen?*), sondern auch die lokalen Rechenleistungen. So warteten *Artists* regelmäßig Sekunden bis Minuten manchmal sogar Stunden, bis aus ihren Modellen eine fotorealistische Bildvorschau errechnet wurde, an der sie ihre Gestaltung bewerten konnten. Die Materialität des *Scripts* als werdender Entwurf ist also nicht unabhängig von der Hardware und den lokalen digitalen Infrastrukturen zu betrachten. Die Projektmitglieder teilten sich die Rechenleistung der Computercluster in den Firmen, sodass sich bei hoher Auslastung die Wartezeiten beim Bildrendering potentiell erhöhten – und daher immer wieder zum Gegenstand von Verhandlungen unter Teammitgliedern wurden (Trischler 2019). Mit anderen Worten, was für ein Teammitglied zu einem gegebenen Zeitpunkt machbar war, war eine höchst semiotisch-materielle, kooperative Angelegenheit.

## 2.5 Versionen sichten: Was war bis jetzt im Team machbar?

Auf den Prüfstand kamen diese Entwürfe in regelmäßigen Sichtungen neuer *Versionen*, die *Artists* dafür aus ihrer Software ausspielten. Dafür traf sich das Projektteam in spezialisierten, kinoartigen Sichtungsräumen. Dort wurde typischerweise zuerst durch die Projekt-*Supervisors* geprüft, ob der konkrete Entwurf »abgenommen«

werden konnte. Hierfür wurde dieser vom Team für sich, das heißt schweigend im Loop betrachtet, entweder bis der *Supervisor* ihn knapp absegnete – »Ok, next!« – oder problematisierte, was er sah. Ein Projektleiter erklärte zu dieser Analysepraxis:

*»It comes down to experience as to what was wrong really. Or, or you're trying to think of what processes they would have gone through to make that image. And so, you know where things could be going wrong«*  
(Interview [UK2/2015/E1], Trischler 2021: 109).

Fiel etwas auf, wurde die Videodatei in der Sichtung nun daraufhin befragt, wie dies zustande kam – und wie sie verändert werden konnte.

Die Beobachtungen vor Ort zeigten, dass dies kein ausschließlich kognitives Phänomen war. Vielmehr handelte es sich um eine Besprechung, bei der Geschwindigkeit, Reihenfolge oder Farbeinstellungen der Wiedergabe verändert wurden. Auch wurde sich per Laserpointer und verbaler Referenz gegenseitig angezeigt, was man genau sah. Bei der Simulation einer Menschenmenge gab der *Supervisor* beispielsweise folgendes Feedback:

*»Das schaut ja alles schon super cool aus. Ich (finds) jetzt nur, ähm also was mich einfach stört is, ob wir, ob wir so so Löcher einfach noch ein paar da rein machen. – Mitarbeiter: Mhm. – Und auch hier {9m57s Laserpointer}, also, man sieht die ja eh immer nur, wenn man so fast frontal drauf gucken, sobalds so seitlicher wird wie hier, da wirds ja dann schwierig. Aber ich glaub wir müssen noch so'n bissel ausdünnen. – (Jemand:) Mhm. – Und zwar so fleckerlhaft also nich jetzt overall, aber wir könnten so ein paar Flächen machen wo noch'n paar weniger hocken. – Mitarbeiter: Mhm. – Also jetzt*

*bei der hier, is es ja so: Da, da kommt der [Promi] ja schon, das heißt wir sind schon alle very excited« (Aufzeichnung [D3/2016/E2], Trischler 2021: 110).*

Der Projektleiter lenkte die Aufmerksamkeit auf ein Problem in der Darstellung, die Dichte der simulierten Menschenmenge. Seine Gestaltungsvorschläge waren mit der Wiedergabe synchronisiert und bezogen sich auf die Darstellbarkeit der Filmgeschichte, in der ein »Promi« erscheint und sich die simulierte »Crowd« aus ihren Sitzen bewegen soll. Bewertet wurde in Sichtungen vorrangig die visuelle Gestaltung, deren technische Herstellung wurde höchstens imaginiert. Hutter und Farías (2017: 439) argumentieren, dass ein Ausklammern von Regeln – in unserem Fall der technischen Parameter der Gestaltung während der Sichtung – eine Möglichkeit darstelle, in Entwurfsprozessen Gestaltungsalternativen zu produzieren.<sup>12</sup> Dies ist arbeitsteilig und trans-sequentiell zu denken. Die anschließende Umsetzung der Änderungswünsche wurde durch die spezialisierte Sichtungspraxis zur individuellen Angelegenheit der Mitarbeiter\*innen. Die temporäre Marginalisierung und Imagination technischer Funktionen während der Sichtung trugen zur Aufteilung der Arbeit über Zeit bei. Die zukünftige Gestaltung wurde so als individuelle Aufgabe machbar.

12 Andere Beispiele für das Aussetzen von Regeln sind im Brainstorming zu finden (Krämer 2014: 205), in der Verteilung der Arbeitsplätze in Co-Working Spaces (Merkel 2015) oder in der Verwendung von Abbildungen im Design, mit denen die materielle Wirkung der abgebildeten Objekte ausgesetzt wird (Janda 2018: 29).

## 2.6 Layout feedbacken: Was ist jetzt noch machbar?

Das galt in dem Dienstleistungsverhältnis sogar für anspruchsvolle späte Änderungen in der Gestaltung. So wurden abgenommene Entwürfe in Zwischenschritten den Kund\*innen vorgelegt, die jedoch nicht selten auch spät im Prozess noch Änderungen in der Gestaltung anforderten, die zu Engpässen in der Machbarkeit führten. Wie in einem Projekt, in dem das Projektteam im Sichtungsraum besprach, dass ein Regisseur die Richtung der Darstellung eines 3D-modelliertes Flugzeug in einem Shot spiegeln wollte.

Supervisor: »*Er will, dass die Nase nicht nach rechts guckt, sondern er will, dass die nach links guckt.* – Jemand: *Ja.* – 3D-Supervisor: *(Oh Gott.)* – Supervisor: *Ja.* – Artist: *War das nicht so gelayoutet?* – 3D-Supervisor: *Ja, schon.* – Supervisor: *Wie gelayoutet?* – 3D-Supervisor: *Was für'n Layout?* – Producerin: *Mhm {lachend}* – 3D-Supervisor: *Mhm ja {lachend}* – Supervisor: *Ja, äh es gab* – 3D-Supervisor: *Naja doch, natürlich (gabs doch ein Layout).*« (Aufzeichnung [D3/2015/E3], Trischler 2021: 234)

Die dichten Reaktionen der Beteiligten zwischen Sorge, Verwirrung und Humor verdeutlichen, dass solche Änderungen im Projektumfang ein erwartbares Übel darstellten. Auch in der Reaktion des Supervisors in der Fortsetzung des Gesprächs zeigte sich das Verständnis der Medienproduktion als ökonomisches und ergebnisoffenes Unternehmen: »*Ja, aber lass uns nicht mit der Diskussion anfangen, was war oder nicht. Das sind halt Regisseure die andauernd ihre Sachen ändern und das wird auch nicht das letzte Mal bleiben.*« (ebd.)

Für die Materialitäten der Produktion heißt das, dass die frühere Vereinbarung über das Layout im Projekt zunächst verbindlich für die Gestaltung war, aber nur eine bedingte Haltbarkeit im Projektverlauf als ein »*Abnahmeschritt*« hatte.

### 3 Digitale Materialität und Machbarkeit

Praxistheoretische Arbeiten wie diese gehen davon aus, dass soziale Wirklichkeit fortlaufend semiotisch-materiell hervorgebracht wird. Praxis und ihre (technischen) Medien sind ko-konstitutiv, d.h. weder determinieren Software und Dateiformat, welche Bilder entstehen, noch lässt sich die konkrete Produktion von Bildern ohne ihre Materialität verstehen. Jedoch wird Materialität nicht physikalisch bestimmt, sondern als beobachtbare, partielle und verstrickte Elemente der Praxis. Sie relational zu denken, heißt weder von diskreten Dingen, Maschinen oder Software noch von diskreten Körpern auszugehen. Vielmehr lässt sich nach den spezialisierten Praktiken und Formen der Materialisierung fragen, z.B. in technisierter Zusammenarbeit. Der Beitrag des Materiellen bleibt damit auch unter Bedingungen digitaler Technologie Gegenstand empirischer Analysen. Was machbar ist, ist daher nie nur technisch determiniert.

Dabei ist, so zeigen die verschiedenen Materialisierungen von *Visual Effects* im Projektverlauf, eine konsequente Verzeitlichung entscheidend. Digitale Designs können als Dateien kopiert, geteilt verschickt und auf diversen Geräten abgespielt werden und bleiben per Software mit der passenden Hardware veränderbar, ihre materielle Form scheint unterbestimmt. Nicht jedoch in der Praxis, hier kann beobachtet werden, dass sich bestimmte

Elemente in situierten Praktiken der lokalen Einflussnahme ihrer Teilnehmer\*innen entziehen (vgl. auch Scheffer 2005), wie etwa die Pixel *in dieser Version* oder die Befehle *in diesem Script*. Das Gleiche gilt auch für Objekte wie *Visual-Effects-Shots*, deren offensichtlicher semiotischer Anteil nicht von ihren fortwährenden Materialisierungen ablenken sollte. Der Zusammenhang zwischen einer Filmzene und *Shot*-Nummer ließ sich für die *Visual-Effects*-Firmen *nicht so einfach* verändern. Machbarkeit wurde in der Praxis genau an dieser Stelle verhandelt: Was ist vorhanden bzw. wurde schon materialisiert, wie lässt es sich jetzt noch ändern? Unter der Prämisse relationaler, partieller und multipler Materialitäten kann man dann Schritt für Schritt nachvollziehen, wie die Veränderbarkeit von bestimmten Objekten praktisch eingeschränkt und unter welchen Aufwendungen wieder geöffnet wird, und was dies jeweils lokal möglich macht. Die materielle Form der digitalen Arbeitsobjekte ist in der Praxis mit der Organisation von Zusammenarbeit verbunden. Darin zeigen sich über den Projektverlauf unterschiedliche Machbarkeiten, hängen sie doch an den werdenden und gewordenen spezialisierten Entwürfen der Produktion wie den im Hier und Jetzt mobilisierten semiotisch-materiellen Ressourcen.

Im Projektverlauf erscheinen typischerweise Unwegsamkeiten, sie zeigen sich beispielsweise im Nachverhandeln der Bedingungen des Auftrags nach dem Dreh, durch den Filmszenen hinzukommen oder wegfallen, den müden Augen der *Artists*, die in Angesicht der Detailarbeit »*blind vom Shot*« werden (Trischler 2021: 166) oder auch in der ironischen Haltung der Beteiligten zum *Pitchen*, zu dem ich einmal von einer *Producerin* mit »*Welcome to bidding fun!*« begrüßt wurde (Trischler 2021: 226). Hier lassen sich fortlaufende Planungen und Anpassungen erkennen, die ein kompetentes und kleinteiliges Improvisieren



und Tüfteln in der arbeitsteiligen Gestaltung ermöglichen. Nicht umsonst gibt es gleich drei spezialisierte Rollen in der Organisation von *Visual-Effects*-Teams (Supervisors, Producer\*innen und Projektkoordinator\*innen). Das Zusammenfallen von Wunsch nach und organisatorischer Notwendigkeit zur Veränderung innerhalb der Kreativarbeit resultierte dabei im Auftragsverhältnis tendenziell auch in einer ökonomischen Prekarisierung der *Visual-Effects*-Firmen und ihrer Mitarbeiter\*innen. Sie wirkte sich in befristeten und kurzfristigen Arbeitsverträgen, mitunter auch unbezahlten Überstunden und geringem Gehalt aus. Es zeigte sich dahingehend aber keine ›Verblendung‹ der Beteiligten. *Artists* arbeiten selbst nicht nur an der materiellen Gestaltung mit, sondern auch an der symbolischen, wertschöpfenden Aufladung ihrer Arbeitsergebnisse, der sie sich bei Zeiten unterordnen. Die bleibende Wandelbarkeit digitaler Entwürfe, ihre Materialität, zeigt sich damit in der Praxis als Mühe für die Beteiligten, als immer wieder aufkommende Fragen nach der vergangenen, derzeitigen und zukünftigen Machbarkeit.

### *Literaturverzeichnis*

- Bachmann, Götz (2021) »The Promise of the Promise – The Dynamic Medium Group in Oakland, California«, in Christoph Ernst u. Jens Schröter (Hg.) *(Re-)Imagining New Media: Techno-Imaginaries around 2000 and the Case of »Piazza Virtuale«* (1992), Wiesbaden: Springer Fachmedien, 15-30.
- Blumer, Herbert (1954) »What is Wrong with Social Theory?«, *American Sociological Review* 19 (1), 3-10.
- Bukatman, Scott (2018) »The Crossroads of Infinity. Das Unfassbare in Kino und Comics«, in Natascha Adamowsky, Nicola Gess, Mireille Schnyder, Hugues Marchal u. Jo-

- hannes Bartuschat (Hg.) *Archäologie der Spezialeffekte*, München: Wilhelm Fink, 17-30.
- Casetti, Francesco (2010) »Die Explosion des Kinos. Filmische Erfahrung in der post-kinematographischen Epoche«, *Montage AV* 19 (1), 11-35.
- DWDS, Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache (o.D.) »-bar«, <http://www.dwds.de/wb/-bar> (12.10.2023), »machen«, <http://www.dwds.de/wb/machen> (02.11.2023).
- Denson, Shane/Leyda, Julia (Hg.) (2016) *Post-Cinema. Theorizing 21st-Century Film*, Falmer: Reframe Books.
- Fariás, Ignacio/Wilkie, Alex (Hg.) (2015) *Studio studies: Notes for a research program*, London/New York: Routledge.
- Finance, Charles L./Zwerman, Susan (2010) *The Visual Effects Producer: Understanding the Art and Business of VFX*, Amsterdam/Boston: Elsevier/Focal Press.
- Hagener, Malte/Hediger, Vinzenz/Strohmaier, Alena (2016) »Introduction: Like Water: On the Re-Configurations of the Cinema in the Age of Digital Networks«, in Dies. (Hg.) *The State of Post-Cinema. Tracing the Moving Image in the Age of Digital Dissemination*, Wiesbaden: Springer VS, 1-13.
- Hesmondhalgh, David (2008) »Cultural and Creative Industries«, in Tony Bennett u. John Frow (Hg.) *The Sage Handbook of Cultural Analysis*, London/New York: Sage, 552-69.
- Hutter, Michael/Fariás, Ignacio (2017) »Sourcing Newness: Ways of Inducing Indeterminacy«, *Journal of Cultural Economy* 10 (5): 434-49.
- Janda, Valentin (2018) *Die Praxis des Designs: Zur Soziologie arrangierter Ungewissheiten*, Bielefeld: transcript.
- Knorr Cetina, Karin (2017) »Postsocial«, in George Ritzer (Hg.) *The Blackwell Encyclopedia of Sociology*, Cambridge/Malden: John Wiley & Sons, 1-3.
- Krämer, Hannes (2014) *Die Praxis der Kreativität. Eine Ethnografie kreativer Arbeit*, Bielefeld: transcript.
- Krämer, Hannes (2019) »Zukunftspraktiken: Praxeologische Formanalysen des Kommenden«, in Thomas Alkemeyer, Nikolaus Buschmann u. Thomas Etzemüller (Hg.) *Gegenwartsdiagnosen. Kulturelle Formen gesellschaftlicher Selbstthematisierung in der Moderne*, Bielefeld: transcript, 81-102.

- Law, John (2002) *Aircraft Stories: Decentering the Object in Technoscience*, Durham: Duke University Press.
- Law, John (2008) »On Sociology and STS«, *The Sociological Review* 56 (4), 623-49.
- Law, John/Mol, Annemarie (1995) »Notes on Materiality and Sociality«, *The Sociological Review* 43 (2), 274-94.
- Mangematin, Vincent/Sapsed, Jonathan/Schüßler, Elke (2014) »Disassembly and reassembly: An introduction to the Special Issue on digital technology and creative industries«, *Technological Forecasting and Social Change* 83: 1-9.
- McRobbie, Angela (2016) *Be Creative: Making a Living in the New Culture Industries*, Cambridge/Malden: John Wiley & Sons.
- Merkel, Janet (2015) »Coworking in the City«, *Ephemera* 15 (2): 121-39.
- Mol, Annemarie/Moser, Ingunn/Pols, Jeannette (2015) »Care: Putting Practice into Theory«, in Dies. (Hg.) *Care in Practice: On Tinkering in Clinics, Homes and Farms*, Bielefeld: transcript, 7-26.
- Powdermaker, Hortense (1951) *Hollywood – The Dream Factory: An Anthropologist Looks at the Movie-Makers*, London: Secker & Warburg.
- Richter, Sebastian (2008) *Digitaler Realismus. Zwischen Computeranimation und Live-Action. Die neue Bildästhetik in Spielfilmen*, Bielefeld: transcript.
- Scheffer, Thomas (2005) »Materialitäten im Rechtsdiskurs. Von Gerichtssälen, Akten und Fallgeschichten«, in Kent Lerch (Hg.) *Recht vermitteln. Strukturen, Formen und Medien der Kommunikation im Recht*, Berlin/New York: Walter de Gruyter, 349-76.
- Scheffer, Thomas (2013) »Die trans-sequentielle Analyse – und ihre formativen Objekte«, in Reinhard Hörster, Stefan Königter u. Burkhard Müller (Hg.) *Grenzobjekte. Soziale Welten und ihre Übergänge*, Wiesbaden: Springer VS, 87-114.
- Schüttpelz, Erhard (2013) »Einleitung. Prosumentenkultur und Gegenwartsanalyse«, in Sebastian Abresch, Benjamin Beil u. Anja Griesbach (Hg.) *Prosumenten-Kultur*, Siegen: universi, 7-18.

- Shapiro, Steven (2010) »Post-Cinematic Affect: On Grace Jones, Boarding Gate and Southland Tales«, *Film-Philosophy* 14 (1): 1-102.
- Sobchack, Vivian (2004) *Carnal Thoughts. Embodiment and Moving Image Culture*, Berkeley, CA/Los Angeles/London: University of California Press.
- Stäheli, Urs (2002) »Spezieeffekte als Ästhetik des Sozialen«, in Georg Schwing u. Carsten Zelle (Hg.) *Ästhetische Positionen nach Adorno*, München: Fink, 192-214.
- Star, Susan Leigh/Griesemer, James R. (1989) »Institutional Ecology, ›Translations‹ and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39«, *Social Studies of Science* (19): 387-420.
- Trischler, Ronja (2017) »Trial and Error. Zusammenarbeit im Irrgarten digitaler Bildbearbeitung«, *ilinx. Berliner Beiträge zur Kulturwissenschaft* (4): 95-115.
- Trischler, Ronja (2019) »Körper/Technik in Standby. Zur Bedeutung kooperativen Wartens für digitale Arbeit«, in Sebastian Gießmann, Tobias Röhl u. Ronja Trischler (Hg.) *Materialität der Kooperation*, Wiesbaden: Springer Fachmedien, 253-73.
- Trischler, Ronja (2021) *Digitale Materialität: Eine Ethnografie arbeitsteiliger Visual-Effects-Produktion*, Bielefeld: transcript.
- Trischler, Ronja (2023) »Digital Objects? Materialities in the Trans-Sequential Analysis of Digital Work«, in Martina Kolanoski, Marlen S. Löffler, Carla Küffner u. Clara Terjung (Hg.) *Trans-Sequentiell Forschen: Neue Perspektiven und Anwendungsfelder*, Wiesbaden: Springer Fachmedien, 175-210.
- Vonderau, Patrick (2016) »Introduction: On Advertisings's Relation to Moving Pictures«, in Bo Florin, Nico de Klerk u. Patrick Vonderau (Hg.) *Films that sell. Moving Pictures and Advertising*, London: British Film Institute, 1-20.
- Wilkie, Alex/Michael, Mike (2015) »The design studio as a centre of synthesis«, in Ignacio Fariás/Wilkie, Alex (Hg.) *Studio Studies: Operations, Topologies & Displacements*, London: Routledge, 25-39.

# Überwachung und Kontrolle durch Nahkörpertechnologie am Beispiel der GPS-Fußfessel

LUKAS ENGELBERGER/PETRA MISSOMELIUS

## 1 Die Fußfessel als Medium

Im Strafvollzug ist seit geraumer Zeit eine Medientechnologie im Einsatz, welche an zivil genutzte Nahkörpertechnologien (Kaerlein 2018) wie *smart devices* (etwa Mobiltelefone, Tracking-Armbanduhren und digitale Textilerweiterungen) erinnert: die elektronische Fußfessel.

Ob stationäre festnetzbasierte Fußfessel zur Überwachung des Hausarrests oder deren technische Weiterentwicklung als mobile GPS-gestützte Fußfessel, es liegt in beiden Fällen eine Verbindung von menschlichem Körper und Medientechnologie vor, welche weiterer fachwissenschaftlicher Analyse bedarf. Neben rechtswissenschaftlichen und rechtssoziologischen Perspektiven steht diejenige von Medien- und Kommunikationswissenschaften noch aus. Was diese Disziplin angeht, so lässt sich die Fußfessel als Teil des *ubiquitous* und *pervasive computing*, der *wearable technology* und der *smart environments* verorten. Der Gebrauch dieser Technologien kann nahezu unbemerkt und unbewusst geschehen, was auch zu einer Veränderung des wissenschaftlichen Diskurses zur Mensch-Maschine-Interaktion führt. Hierbei spielen sowohl körperlich Unbewusstes (Alkemeyer 2015) als auch technologisch Unbewusstes (Thrift 2004; Winkler 1992) ineinander, was ein Kennzeichen von Automatismen darstellt (vgl. Kaerlein 2018: 26f.) und Teil des Selbstver-

ständigkeitsprozesses alltäglicher Mediennutzung ist. Wie die Automatismenforschung zeigt, implizieren diese medien- und technokulturellen Prozesse auch ungeplante Zufallseffekte (vgl. Bublitz/Marek/Steinmann/Winkler 2010: 10). Aufmerksamkeit gegenüber nicht-menschlichen Akteuren in diesen instabilen Konfigurationen wird vom New Materialism eingefordert. Dabei wird im Konzept der Intra-Aktion (Barad 2003) angeregt, Praktiken als performative Materialisierungsprozesse zu betrachten.

Es handelt sich bei der Fußfessel um ein am Körper getragenes Gerät, welches auf Erfassung und Übermittlung von Geodaten ausgelegt ist. Dieses Geomedium könnte wiederum hypothetisch um die Erfassung körperbezogener Messdaten wie eine ständige Pulskontrolle erweitert werden. Zu dem Körper als mobiler Träger des Geräts und dem Gerät, welches diese Verdattung ermöglicht, gesellt sich in dieser Konstellation noch diejenige Stelle, an welche die Bewegungs- und Geodaten übermittelt werden, welche diese Daten erhält und sie auswertet. Hierbei handelt es sich um Institutionen des Rechtssystems, zumeist sogenannte ›Überwachungszentralen‹ im Strafvollzug.

Impliziert die Miniaturisierung der Technologie zunächst Mobilität, Flexibilität und Unabhängigkeit, so handelt es sich bei deren Einsatz im offenen Strafvollzug um technosoziale Settings, in welchen digitale Einhegung durch konsistente technisch gestützte zeiträumliche Überwachung geschieht. Damit fungiert die Fußfessel als Nahkörpertechnologie des Strafvollzugs und als materiale Regierungstechnologie zur Regulierung von Verhalten im Sinne eines Daten-Behaviorismus. Die Nahkörpertechnologie Fußfessel verkörpert Machtverhältnisse an der Schnittstelle zwischen Öffentlichkeit und Subjekt. Nicht zuletzt bilden Technologien des Selbst (ob nun freiwillig oder unfreiwillig genutzt) ebenfalls Subjektivierungsorte

(Reckwitz 2020) neben anderen wie Arbeit oder Intimität. Im Zusammenspiel mit der Fußfessel entwickeln sich fluide Praktiken auf Seiten der Überwachten sowie der Überwachenden, welche einerseits Körper- und Selbstwahrnehmungen betreffen, andererseits datenbezogene Gouvernementalitätspolitiken im Anschluss an Foucault beinhalten.

Ausgehend von einem weiten Medienbegriff der Medienwissenschaft – hinsichtlich (medien-)technologischer Konfigurationen, Geräten, Praktiken und Materialien, welche ebenfalls Framing und Narrative in kommunikativen Kontexten berücksichtigen – machen Anne Kaun und Fredrik Stiernstedt auf die bislang noch wenig untersuchten Bereiche des Strafvollzugs und Gefängnisses aufmerksam (Kaun/Stiernstedt 2020; 2022; 2023). Sie erschließen eine Geschichte der Medien im Gefängnis, in dem auch Kommunikation auf vielfältige Art und Weise (sei es einerseits architektonisch, andererseits etwa durch Regulierungen) ermöglicht oder verunmöglicht wird. Das von dem Autor\*innenteam als Gefängnis-Medien-Komplex beschriebene Beobachtungsfeld gliedert sich in drei Ebenen: zunächst diejenige der Medientechnologien und -infrastrukturen, welche historisch von den Gefängnisinsass\*innen konstruiert, gebaut und unterhalten wurde, gefolgt von der Verflechtung mit Industriezweigen, welche Technologien zur Überwachung und zur Kontrolle in Gefängnissen liefern. Die dritte Ebene nun umfasst die Erprobung neuer Medientechnologien in Strafvollzugsanstalten. Wie Kaun und Stiernstedt herausarbeiten, sind die Bereiche Strafverfolgung, Inhaftierung und Strafvollzug zu Testumgebungen neuer Medientechnologien geworden (Kaun/Stiernstedt 2023: 109-142). Technologische Neuerungen werden in Justizvollzugsanstalten eingesetzt, die als Prüfstand für diese neuen technischen Konfigurationen und ihre Einsatzszenarien dienen. Ein breiter, ziviler

Nutzen steht damit zunächst nicht an erster Stelle der Technologie-Entwicklung, sondern ein Interesse an ihrem gezielten Steuerungspotenzial.

## 2 Kontrolle und Überwachung

Während des letzten Jahrzehnts hat sich der Einsatz der GPS-gestützten Fußfessel als Kontrollinstrument in den europäischen Überwachungs- und Strafreimen verbreitet (Hammerschick 2020). So entstand ein digital vermitteltes, post-panoptisches Kontrollverhältnis als neuartiges Fundament gegenwärtiger Regierungstechniken. Das eigene Heim, der Weg zur Arbeit oder der Aufenthalt im Freien werden zu Sphären einer abstrakten Gefängnisinfrastruktur transformiert. Zwei Anwendungsformen der elektronischen Fußfessel können dabei unterschieden werden: der Hausarrest, welcher die Gefängnishaft ersetzen kann, und die mobile Überwachung, unter welcher die Menschen zwar in ihren Wegen frei, diese Wege aber definiert sind und Bewegungsdaten aufgezeichnet und ausgewertet werden.

Vergleicht man die Anwendungspraktiken in Deutschland und Österreich, so sind die genannten Unterschiede und ihre Implikationen deutlich auszumachen. Während in Österreich der elektronisch überwachte Hausarrest (EÜH) als Ersatz zum Strafvollzug im Gefängniskomplex angewendet wird, gilt die elektronische Aufenthaltsüberwachung (EAÜ) in Deutschland als eigenständige Sanktion, welche als sogenannte ›Maßregel‹ bei ›schlechter Sozialprognose‹ durch ein Gericht zusätzlich zur bereits geleisteten Strafzeit aufgebürdet oder auch komplett ohne vorangegangene Verurteilung als Präventionsmaßnahme



für ›Gefährder‹<sup>1</sup> verhängt werden kann.<sup>2</sup> Daraus ergibt sich ein wesentlicher normativer Unterschied: Während in Deutschland die GPS-Fußfessel ausschließlich bei Vorliegen oder Verdacht einer ›Katalogstraftat‹<sup>3</sup> veranlasst wird, gilt sie in Österreich als Privileg der ›Braven‹, die sich vorschriftsgemäß bessern, indem die Zuteilung an strenge Auflagen für die Antragsteller\*innen geknüpft wird. Dadurch wird die Selbstaktivierung der Subjekte vorangetrieben. In Österreich darf für die Bewilligung eines Antrags auf EÜH auch nur noch ein Jahr Reststrafzeit ausstehen und es müssen eine Unterkunft im Inland sowie eine Beschäftigung mit ausreichendem Lohneinkommen gegeben sein. Außerdem haben alle gemeinsam im Haushalt lebenden Personen dem EÜH zuzustimmen und schließlich muss noch eine ›gute Prognose‹ vorliegen, sodass kein Missbrauch der gewonnenen Flexibilität zu erwarten ist (Hammerschick 2017: 402-404).

Der Blick auf die soziale Praxis der Überwachten lässt erahnen, dass der von der strafenden Institution erhoffte Erfolg bereits durch die Auswahl von und die Vereinbarungen mit den Antragsteller\*innen antizipiert wird. Aber auch die erlebte Schärfe der Strafe selbst ist eng an die jeweiligen, nicht zuletzt sozioökonomischen Ausgestaltungsmöglichkeiten der Personen geknüpft (Rokkan

- 1 Im Begriff ›Gefährder‹ werden von Gesetzgeber die Züge von Männlichkeit und Gewalttätigkeit, wie sie auch im ›Krieger‹ und im ›Verbrecher‹ zu finden sind, fortgeschrieben (Böhm 2011: 32).
- 2 In Deutschland wird lediglich in Hessen der elektronisch überwachte Hausarrest als ›Modellversuch‹ unter Verwendung der festnetzbasierter Radiofrequenztechnik angewendet (Dünkel/Thiele/Treig 2017: 16.).
- 3 Hierunter fallen schwere Gewalt- und Sexualdelikte, die Durchführung oder Vorbereitung »staatsgefährdender Gewalttat«, sowie die Bildung terroristischer Vereinigungen (§66 Absatz 3 deutsches StGB).

2018). Wohnung, Lohnarbeit und vorgegebene Tagesabläufe sorgen für einen strengen Rahmen, dessen Anforderungen viele Gefängnisinsass\*innen nicht erfüllen können. Andere wiederum ziehen den Gefängnisaufenthalt bewusst vor, weil bei gleichen Ausgangsbedingungen und einer verbleibenden Reststrafzeit von einem Jahr auch bereits Freigänge ohne Überwachungsmaßnahme möglich sind (Hammerschick 2017: 407). Eine derart räumlich definierte Freiheit dürfte diesen Menschen also wertvoller erscheinen als ein Leben in überwachter Flexibilität.

Obwohl Mobilität und Miniaturisierung der Kontrolltechnologie zu einer erhöhten räumlichen Flexibilität des Individuums führen können, erinnern definierte Wege, auferlegter Kontakt zu Sozialarbeiter\*innen, Gerichten und Behörden sowie regelmäßige Kontrollen die überwachte Person weiterhin an seine Subjugation, die überdies von ihr selbst proaktiv hergestellt werden soll. Als Nahkörpertechnologie vermittelt die Fußfessel, eingelassen in einen tragbaren Empfänger am Fußgelenk, ständig zwischen staatlichen Behörden und einer dadurch ihrer Privatheit zunehmend entledigten Lebenswelt (Behrendt/Loh/Matzner/Misselhorn 2019). So bilden Gouvernemen- talitäts-Praktiken, Körpertechniken und Geomedien fluide Konfigurationen jenseits der Dichotomie analog/digital (Andreas/Kasprowicz/Rieger 2016; Demirović 2008). Durch eine derartige Verschiebung der Inhaftierung wird aber nicht nur die private Lebensumgebung der Überwachten zum durchleuchteten Gut, auch der öffentlich geteilte Raum wird durch das Einziehen solch individualisierter Grenzen transformiert und das Glaubensprinzip der Öffentlichkeit, die Erwartung »*physischer* Gleichräumigkeit«, gerät ins Wanken (Gehring 2013).

Dieser digital operierenden Zerschneidung des öffentlichen Raumes liegt eine Überwachungsarchitektur zugrunde, deren Hard- und Software überdies vorwiegend

von privaten, multinationalen Konzernen stammt (Daems/Vander Beken 2018); denn längst haben sich Unternehmen auf diesen Trend eingestellt. Im *Surveillance-industrial complex* (Hayes 2012) treten Interessen an Profitabilität von Überwachungsstrategien dominierender Marktakteure in Konkurrenz zu demokratischen Aushandlungsformen öffentlicher Interessen (ebd.). Die Auslagerung von Infrastruktur – wie physische Rechenzentren, Wartung von Software und Netzwerken oder Helpdesks – sowie die Erfassung von Daten zur Weiterentwicklung der Überwachungs- und Kontrollinstrumente evozieren deshalb wichtige Fragen nach demokratischer Legitimität und der Einflussnahme von ökonomischen Interessen auf die politischen Debatten zu Sicherheit und Strafe.

### 3 Materialitäten und die drei Ebenen des Digitalen

Das Digitale ist in seiner Materialität in der medienwissenschaftlichen und techniksoziologischen Forschung zunehmend in den Vordergrund gerückt. Nicht zuletzt geschah dies angesichts der Verunsichtbarung gesellschaftlicher Hintergründe von Digitalisierungsprozessen im Mythos einer dem Digitalen eigenen Immaterialität, welche digitale Infrastrukturen, exkludierendes Design, Rohstoffgewinnung und Elektroschrott und viele andere Aspekte der Digitalität überdeckt.

Die Materialität des Digitalen, wie sie im Kontext der Fußfessel Gegenstand weiterer empirischer Explorationen sein kann, lässt sich in drei Bereiche einteilen:

- *Hardware*: Naheliegend ist hier, zunächst die Fußfessel selbst zu nennen. Es ist deutlich erkennbar, dass das Design und die Materialbeschaffenheit der Hard-

ware ihrem vorgesehenen Einsatz zu folgen scheint:<sup>4</sup> Das Fußband ist sperrig und damit unbequem zu tragen. Hierdurch ist es außerdem deutlich sichtbar. Die Hardware folgt damit nicht Ansprüchen einer angepassten, geschmeidigen, alltäglichen und miniaturisierten Nutzung, wie dies bei zivilen *wearables* Standard ist. Im Gesamtgefüge des Überwachungsgeschehens kommen auf der Ebene der Hardware beispielsweise auch Rechner- und Netzwerkkonfigurationen sowie Satelliten hinzu.

- *Prozesse und Prozeduren:* Hierbei handelt es sich einerseits um Handlungsabläufe, wie sie in den Handreichungen der Überwachungszentralen festgehalten sind, aber auch algorithmisch in Software eingeschrieben sind. Diese automatisierten Abläufe entziehen die betreffenden Praktiken einem abwägenden Diskurs, indem sie alternativlos erscheinen.
- *Datenpraktiken:* In Konfigurationen digitaler Überwachung liegen immer auch Datenpraktiken in Form von Handlungsweisen vor, die mit dem Gewinnen und Auswerten von Daten einhergehen. Diese Daten, so die verbreitete Grundannahme, stehen für etwas Gegebenes und sollen als Grundlage für weitere Verarbeitung, für Entscheidungen sowie für Interpretationen dienen. Dabei ist die Gemachtheit von Daten nicht unbekannt, wie man am Bereich der Datenkritik (Dander 2014; Sprenger 2014) oder in der als Selbstverständlichkeit betrachteten Diskussion sozialwissenschaftlicher Forschungsmethoden sieht. Wird Datenkritik als Fähigkeit einer praktischen Kritik verstanden, so betrifft diese eben auch Datenpraktiken, welche im Prozess des Generierens, Übertragens, Verarbeitens, Interpre-

4 Hier wäre die Auftragsvergabe und -Abwicklung näher zu untersuchen.

tierens und Archivierens von Daten manifest werden. Im Einsatz der GPS-basierten Fußfessel finden diese Datenpraktiken auf unterschiedlichen Ebenen statt: Das Geotracking erfolgt zumeist durch automatisierte Datenpraktiken zwischen Standortgerät bzw. Fußfessel und Satelliten. Erhaltene Ortungsdaten wiederum sind Teil einer festgelegten Verarbeitungspraxis, Aggregation sowie Homologisierung und Akkumulation in den Überwachungszentralen. In der Anwendungspraxis des Strafregimes kommt den Daten der Fußfessel und mit ihnen verbundenen Praktiken ein hoher epistemologischer Rang zu.

Die Materialität des Digitalen in die Erforschung fußfesselbasierter Konzepte, Praktiken und Diskurse einzubeziehen, erlaubt eine Horizonterweiterung in der Analyse von Medientechnologien in soziomateriellen Gefügen, die weitere gesellschaftliche Teilbereiche einbezieht.

#### 4 Die Fußfessel als sozialwissenschaftlicher Forschungsgegenstand

In der elektronischen Fußfessel verschränken sich eine Vielzahl von gesellschaftlichen Praktiken und Diskursen, was sie zu einem Brennglas umfänglicher gesellschaftlicher Verhältnisse macht. Jedoch geraten durch die digitale Vernetzung, die ihre materiellen Grundlagen zu verschleiern vermag, ihre zugrundeliegenden Mechanismen häufig in den Hintergrund. Die disziplinierende Instanz gerät in dieser Konfiguration aus dem Blick. Kaum lässt sich mehr die einst von Erving Goffman problematisierte Totalität des Gefängnisses (Goffman 1973) im lediglich faustgroßen GPS-Gerät am Fußband annehmen. So oszilliert das be-

obachtende Publikum nur noch zwischen wohliger Selbstkalmierung und paranoider Spekulation, was auch die wissenschaftliche Praxis nicht unberührt lässt, sondern häufig in jenen diffusen Vermutungen ihren Ausgangspunkt findet (vgl. Holm 2009). Hinzu gesellt sich ein ausgeprägt normativer Erwartungshorizont, welchem sich auch die wissenschaftliche Forschung nicht zu entziehen vermag. Doch obliegt es zugleich einer Gesellschaftswissenschaft, hinter diese Normativität des Selbstverständlichen zu blicken. Für die Untersuchungen der elektronischen Fußfessel bedeutet dies, dass nicht nur Wahrnehmungen der Fußfessel-Träger\*innen auf der einen Seite und Wissenskonstruktionen medialer, politischer oder rechtlicher Diskurse auf der anderen erfasst werden sollen, sondern dass die Ermöglichungsbedingungen der Wahrnehmungen im Verhältnis zu den vorhandenen Wissenskonstruktionen sowie *vice versa* aufgezeigt werden.

Das über die elektronische Fußfessel kontrollierte Subjekt lässt dabei auf eine *technosecurity-society* (Weber 2011; Nagenborg/Weber 2020) schließen, deren Sicherheitsversprechen eng an Technologie- und Funktionserwartungen (Kaminski 2010; Morozov 2013) geknüpft sind. Unter der Verwendung der vom Kampfbegriff zum Rechtsbegriff avancierten Zuschreibung ›Gefährder‹ werden im Rahmen eines präventiven Sicherheitsparadigmas Verschärfungen gegen Sexual- oder Gewaltstraftäter\*innen sowie die Kriminalisierung politischer Gruppen vorangetrieben<sup>5</sup> und von Null-Toleranz-Polizeistategien begleitet. Sehnsüchte totaler Kontrolle und Sicherheit werden durch die (imaginierten) Möglichkeiten technologischer Mittel unterfüttert, um ein kybernetisches Kon-

5 Eine derartige Verschiebung kann aktuell entlang der sprachlichen und juristischen Verschärfungen gegenüber Klimaaktivist\*innen in Deutschland und Österreich erkannt werden.

trollregime zu etablieren, welches Effizienz, Flexibilität und Unmittelbarkeit verspricht. Dabei findet das Strafregime seinen Niederschlag nicht zuletzt in der Hervorbringung neuartiger Subjektivierungsweisen. Mit dem Versprechen, präventive Sicherheit zu schaffen, hält die neoliberale Gouvernamentalität das von Ullrich Bröckling beschriebene »unternehmerische Selbst« (2007) dazu an, sich aktiv in den Dienst der Strafbehörden zu stellen. Ohne unmittelbar mit Sanktionen zu drohen, sondern indem es sich selbst darum bewerben und bemühen muss, ist die Fußfessel im österreichischen Modell ein Instrument zur Aktivierung des delinquenten Selbst.

Um dabei die Rolle und die Relevanz der Technologie erfassen zu können, ist es hilfreich, sich auf einen Allgemeinplatz der Soziologie zurückzubesinnen: das Soziale relational zu denken. Spätestens mit Bruno Latour wurde zudem klar, dass sich nicht nur menschliche Akteur\*innen erst durch die Verhältnisse zueinander gesellschaftlich konstituieren, sondern auch nicht-menschliche Wesen und leblose Gegenstände Teil an diesem Prozess haben. Ein Ding soziologisch zu denken, bedeutet demnach, es ebenso relational zu denken und dadurch seiner verabsolutierten Starrheit zu entziehen. Ergänzend zu Latours Konzept lässt sich die Fußfessel als ein Aktant in der Ausformung des *Grenzobjekts (boundary object)* (Star 2017) ›technologiegestützter Überwachung‹ (und ihres kybernetischen Steuerungspotenzials<sup>6</sup>) auffassen. Überwachungstechnologien bringen als *Grenzobjekte* verschiedene Nutzungsformen, Weltansichten und Legitimationen

6 Eine Verflechtung von Technologien, Politik und psychischen Prozessen (wie etwa zum digitalen Nudging (Weinmann/Schneider/vom Brocke 2016) eingesetzte *persuasive technologies*) im datenwissenschaftlichen ›psychotechnologischen Komplex‹ geht mit demokratiepolitischen Problemen einher (Bösel 2021; Zuboff 2018).

zusammen (etwa *wearables* zum Fitnessstraining, *learning analytics* im Bildungsbereich, Patientenüberwachung in Kliniken, vernetztes Kinderspielzeug, Kundendatenmonitoring und viele andere mehr). Wer hierbei wen oder was mit welcher Maßgabe und zu wessen Vorteil überwacht, ist bei den beispielhaft genannten Konfigurationen sehr unterschiedlich. Das *Grenzobjekt* am Fußgelenk des überwachten Subjekts erklärt sich in dieser Weise erst aus den ihm eingeschriebenen Verhältnissen. In der Fußfessel materialisiert sich das »intra-aktionale« Verhältnis (Barad 2003) zwischen Überwacher\*innen, Überwachten und Umwelt. Die Fußfessel vermag die ihr angehängte Person dazu veranlassen, gewisse Räume nicht zu betreten oder zu verlassen, weiterhin den Weg zur Arbeit auf sich zu nehmen oder Termine diverser Kontrollorgane nicht zu versäumen. So leitet die Fußfessel ihre\*n Träger\*in durch den Alltag. Mit Versprechungen von Sicherheit als auch der Androhung unmittelbaren Zugriffes wird sie von verschiedenen Seiten her mit Mächtigkeit aufgeladen. Diffuse Ängste und Erwartungen werden in das sichtbare Gehäuse des GPS-Gerätes, welches weder geöffnet noch entfernt werden darf, eingeschrieben. Es darf kein Zweifel daran aufkommen, dass es sich bei dem Gerät nicht um eine Attrappe handelt. Stattdessen soll darin eine Hardware vermutet werden, die jederzeit in der Lage ist, die eigene Position an die Exekutivbehörden weiterzugeben, um so jeden Gedanken an eine Flucht oder Straftat im Vorfeld zu brechen. Durch den stetigen Verweis auf die Aussichtslosigkeit, nach einem Vergehen während der mobilen Überwachung davon zu kommen, wird die Person diszipliniert. Denn sie weiß, dass sich bei Verstößen eine Infrastruktur in Bewegung setzt und die ganz konkreten Fänge der staatlichen Kontrolle aus dem Schatten der abstrakten Überwachung hervorschnellen lässt.



Aus der Transmission dieser sozialen Verhältnisse bezieht das Geomedium sein aktantielles Gewicht (Latour 1996). Es berechnet sich aus der Internalisierung des imaginierten Kontrollregimes. Der überwachte Mensch ist heute kein Atom mehr im stählernen Gehäuse. In der post-panoptischen Gegenwartsgesellschaft werden die Gitterstäbe des Gefängnisses via Satelliten und Nahkörpertechnologien in die Subjektivierung der humanen Lebensform eingeschrieben, so dass sich autonome Selbstregulierung, Selbstvermessung und Selbstüberwachung kaum mehr von heteronomen Kontroll- und Überwachungsmechanismen unterscheiden lassen. Ob sich darin ein emanzipatorisches Aufgehen in der sozialen Herrschaft einer technikgestützten Gouvernamentalität annehmen lässt, bleibt fraglich.

## 5 Ausblick

Im gegenwärtigen Wandel im Strafreime durch die Anwendung der GPS-gestützten Fußfessel sind diskursive Verschiebungen und neuartige Subjektivierungsweisen zu erkennen. Diese Entwicklungen können nur aus den zugrundeliegenden Verhältnissen erklärt werden. Dazu bedarf es Analysebestrebungen auf mehreren Ebenen: Es gilt, Diskurse, Wahrnehmungen und institutionelle Datenpraktiken im Zusammenhang mit der elektronischen Fußfessel zu erfassen. Durch Interviews und Beobachtungen von Anwendungspraktiken des EÜH und EAÜ, Analysen der journalistischen, politischen und juristischen Diskursfelder sowie der Untersuchung von Datenhandbüchern der überwachenden Institutionen können Erkenntnisse über die Funktionen dieser Nahkörpertechnologie, die Erwartungen, das Vertrauen, welche in sie projiziert wer-

den, als auch zur Übertragung von Verantwortung auf die Technik gewonnen werden.

Es wird deutlich, dass die Analyse digitaler Medientechnologien weitreichende gesellschaftliche Aspekte auf der Ebene der Akteur\*innen, Institutionen aber auch hinsichtlich übergreifender Konzepte und Prinzipien freizulegen vermag. Angesichts des vorliegenden Beispiels der Fußfessel ist hervorzuheben, dass jene Verschränkungen gesellschaftlicher Praktiken und Diskurse, welche in ihr als Ausformungen des *Grenzobjekts* technologiegestützter Überwachung wirksam werden, ebenfalls – wenngleich in einem sich außerhalb des Strafvollzugs bewegenden Ausmaß – in zivil genutzten Nahkörpertechnologien manifest sind.

## *Literaturverzeichnis*

- Alkemeyer, Thomas (2015) »Verkörperter Soziologie – Soziologie der Verkörperung. Ordnungsbildung als Körper-Praxis«, *Soziologische Revue* 28, 470-502.
- Andreas, Michael/Kasprowicz, Dawid/Rieger, Stefan (2016) »Technik | Intimität. Einleitung in den Schwerpunkt«, *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 8 (15), 10-17. DOI: 10.25969/MEDIAREP/1870.
- Barad, Karen (2003) »Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter«, *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 28 (3), 801-831. DOI: 10.1086/345321.
- Behrendt, Hauke/Loh, Wulf/Matzner, Tobias/Misselhorn, Catrin (Hg.) (2019) *Privatsphäre 4.0*, Stuttgart: J.B. Metzler.
- Böhm, María Laura (2011) *Die ›Gefährder‹ und das ›Gefährdungsrecht‹*. Göttinger Studien zu den Kriminalwissenschaften (15). Göttingen: Universitätsverlag Göttingen. DOI 10.17875/gup2011-123.

- Bösel, Bernd (2021) »Der psychotechnologische Komplex. Die Automatisierung mentaler Prozesse als demokratietheoretisches Problem«, *Z Politikwiss* 32 (2), 551-571. DOI: 10.1007/s41358-021-00283-2.
- Bröckling, Ulrich (2007) *Das unternehmerische Selbst. Soziologie einer Subjektivierungsform*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bublitz, Hannelore/Marek, Roman/Steinmann, Christina L./Winkler, Hartmut (Hg.) (2010) *Automatismen*, München: Fink.
- Daems, Tom/Vander Beken, Tom (Hg.) (2018) *Privatising punishment in Europe?*, New York: Routledge.
- Dander, Valentin (2014) »Von der ›Macht der Daten‹ zur ›Gemachtheit von Daten‹«, *medialekontrolle* 3.1., <http://www.medialekontrolle.de/wp-content/uploads/2014/09/Dander-Valentin-2014-03-01.pdf> (17.12.2023).
- Demirović, Alex (2008) »Liberale Freiheit und das Sicherheitsdispositiv. Der Beitrag von Michel Foucault«, in Patricia Purtschert, Katrin Meyer u. Yves Winter (Hg.) *Gouvernementalität und Sicherheit. Zeitdiagnostische Beiträge im Anschluss an Foucault*, Bielefeld: Transcript, 229-250.
- Dünkel, Frieder/Thiele, Christoph/Treig, Judith (2017) »Bestandsaufnahme der elektronischen Überwachung in Deutschland. Rechtlicher Rahmen und praktische Umsetzung der Elektronischen Überwachung«, in Frieder Dünkel, Christoph Thiele u. Judith Treig (Hg.) *Elektronische Überwachung von Straffälligen im europäischen Vergleich. Bestandsaufnahme und Perspektiven*, Mönchengladbach: Forum Verlag Godesberg, 11-82, [https://rsf.uni-greifswald.de/storages/uni-greifswald/fakultaet/rsf/lehrstuehle/lsharendorf/Bd63\\_9783942865784.pdf](https://rsf.uni-greifswald.de/storages/uni-greifswald/fakultaet/rsf/lehrstuehle/lsharendorf/Bd63_9783942865784.pdf) (03.12.2023).
- Gehring, Petra (2013) »Eine Topo-Technologie der Gefährlichkeit. Digitale Einsperrtechniken, Subjektivierung und sozialer Raum«, in Andreas Gelhard, Thomas Alkemeyer u. Norbert Ricken (Hg.) *Techniken der Subjektivierung*, München, Paderborn: Wilhelm Fink, 299-314, <https://brill.com/display/book/edcoll/9783846754849/B9783846754849-s022.xml> (03.12.2023).

- Goffman, Erving (1973) *Asyle. Über die soziale Situation psychiatrischer Patienten und anderer Insassen*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hammerschick, Walter (2017) »Österreich«, in Frieder Dünkel, Christoph Thiele u. Judith Treig (Hg.) *Elektronische Überwachung von Straffälligen im europäischen Vergleich. Bestandesaufnahme und Perspektiven*, Mönchengladbach: Forum Verlag Godesberg, 401-409, [https://rsf.uni-greifswald.de/storages/uni-greifswald/fakultaet/rsf/lehrstuehle/lsharendorf/Bd63\\_9783942865784.pdf](https://rsf.uni-greifswald.de/storages/uni-greifswald/fakultaet/rsf/lehrstuehle/lsharendorf/Bd63_9783942865784.pdf) (03.12.2023).
- Hammerschick, Walter (2020) »Die elektronische Fußfessel als Ressource modernen Haftmanagements. Ausweitungsmöglichkeiten, Chancen und Grenzen«, *Journal für Strafrecht* 7 (3), 244-251. DOI: 10.33196/jst202003024401.
- Hayes, Ben (2012) »The surveillance-industrial complex«, in Kristie Ball, Davi Lyon u. Kevin D. Haggerty (Hg.) *Routledge Handbook of Surveillance Studies*, London: Routledge, 167-175.
- Holm, Nicholas (2009) »Conspiracy Theorizing Surveillance: considering modalities of paranoia and conspiracy in surveillance studies«, *Surveillance & Society* 7 (1), 36-48. DOI: 10.24908/ss.v7i1.3306.
- Kaerlein, Timo (2018) *Smartphones als digitale Nahkörpertechnologien. Zur Kybernetisierung des Alltags*, Bielefeld: Transcript.
- Kaminski, Andreas (2010) *Technik als Erwartung. Grundzüge einer allgemeinen Technikphilosophie*, Bielefeld: Transcript.
- Kaun, Anne/Stiernsted, Fredrik (2020) »Prison media work: from manual labor to the work of being tracked« *Media, Culture & Society* 42 (7-8), 1277-1292, <https://doi.org/10.1177/0163443719899809>.
- Kaun, Anne/Stiernsted, Fredrik (2022) »Prison Tech: Imagining the Prison as Lagging Behind and as a Test Bed for Technology Advancement«, *Communication, Culture & Critique* 15 (1), 69-83, <https://doi.org/10.1093/ccc/tcabo32>.
- Kaun, Anne/Stiernsted, Fredrik (2023) *Prison Media*, Cambridge: MIT-Press.

- Latour, Bruno (1996) *Der Berliner Schlüssel. Erkundungen eines Liebhabers der Wissenschaften*, Berlin: Akademie Verlag.
- Morozov, Evgeny (2013) *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*, New York: PublicAffairs.
- Nagenborg, Michael/Weber, Jutta (2020) »TechnoSecuritySociety. Catastrophic Futures, Pre-Emptive Security & Mass Surveillance«, in Sabine Maasen, Sascha Dickel u. Christoph Schneider (Hg.) *TechnoScienceSociety*, Cham: Springer International Publishing, 209-224.
- Sprenger, Florian (2014) »Die Kontingenz des gegebenen. Zur Zeit der Datenkritik«, *medialekontrolle* 3.1, <http://www.medialekontrolle.de/wp-content/uploads/2014/09/Giessmann-Sebastian-Burkhardt-Marcus-2014-03-01.pdf> (17.12.2023).
- Star, Susan Leigh (2017) *Grenzobjekte und Medienforschung*, in Sebastian Gießmann u. Nadine Taha (Hg.) Bielefeld: Transcript, Open Access: <http://www.transcript-verlag.de/978-3-8376-3126-5/grenzobjekte-und-medienforschung> (17.12.2023).
- Rokkan, Tore (2018) »In Prison at Home: How Does the Home Situation Influence the Effect of a Sentence with Electronic Monitoring (EM)?«, in Elisabeth Fransson, Francesca Giofrè u. Berit Johnsen (Hg.) *Prison, Architecture and Humans*, Oslo: Cappelen Damm Akademisk, 225-240.
- Reckwitz, Andreas (2020) *Das hybride Subjekt. Eine Theorie der Subjektkulturen von der bürgerlichen Moderne zur Postmoderne*, überarbeitete Neuauflage 2020, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Thrift, Nigel (2004) »Remembering the Technological Unconscious by Foregrounding Knowledges of Position«, *Environment and Planning D: Society and Space* 22/1, 175-190.
- Weber, Jutta (2011) »Techno-Security, Risk and the Militarization of Everyday Life«, in Charles Ess u. Ruth Hagengruber (Hg.) *The Computational Turn. Past, Presents, Futures?* First International Conference of IACAP. Aarhus University, 4-6 July. International Association for Computing and Philosophy (IACAP). Münster: Monsenstein und Vannerdat OHG, 168-173, <http://www.gordana.se/work/PUBLICATIONS-files/2011-IACAP11-PROCEEDINGS.pdf> (03.12.2023).

- Weinmann, Markus/Schneider, Christoph/vom Brocke, Jan (2016) »Digital nudging«, *Business & Information Systems Engineering* 58 (6), 433-436.
- Winkler, Hartmut (1992) *Der filmische Raum und der Zuschauer. ›Apparatus‹ – Semantik – ›Ideology‹*. Heidelberg: Winter.
- Zuboff, Shoshana (2018) *Das Zeitalter des ÜberwachungsKapitalismus*, Frankfurt am Main/New York: Campus.

## Digitale Sorge(n)arbeit

UTE KALENDER/ALJOSCHA WESKOTT

»Lustig, wie sich historisch die Angst der Menschen vor neuen Technologien immer wieder aufs Neue wiederholt. Vermutlich betrachten wir in 50 Jahren den alarmistischen Ton in Beiträgen über künstliche Intelligenz als ebenso unterhaltsam wie diesen Text über den Buchdruck«, schreibt eine Bekannte auf Facebook. Darunter postet sie das Foto eines handschriftlichen Fragments. Der Text warnt vor der Verbreitung des mechanischen Prozesses, vor dem Verlust des lokal Gesprochenen, der guten Sitten und Riten und ganz allgemein vor der Verrohung des Menschen durch die Heraufkunft der beweglichen Lettern. Die Bekannte ist eine in diversen Feuilletons, in der *Brigitte*, *Für Sie* und *Cosmopolitan* sowie bei kleinen linken Verlagen gern gesehene Autorin. Als liberale Feministin will sie jüngeren Frauen Ängste nehmen – vor Technologien der Reproduktion, vor Botox und vor dem Alleinsein. Und nun also vor Künstlicher Intelligenz.

Wenige Wischs und einen *Süddeutsche*-Artikel weiter geht es wieder um KI. Diesmal ist es Volker Wissing, der sich auf dem Digitalgipfel der deutschen Bundesregierung in Jena zu KI äußert. Laut dem Bundesminister für Digitales und Verkehr verändere die Technologie

»den Alltag so grundlegend, dass man auch den Mut haben müsse, nicht schon heute alle Fragen regulieren zu wollen. Sollte Europa das Signal senden, besonders scharf zu regulieren, würde die Technologie abwandern. Auch beim Auto habe man erst nachträglich

reguliert, Verkehrsregeln und Sicherheitsvorschriften wie Airbag oder Gurte eingeführt. Bei der künstlichen Intelligenz müsse man es genauso machen.«

(Mayer 2023)

Zwei Standpunkte zu KI, zwei ähnliche Botschaften: Wir sollten doch bitte eine Haltung gegenüber KI an den Tag legen, die weniger Angst und mehr Mut zum Ausdruck bringe. Befürchtungen, ein Besorgtsein, ein Sich-Sorgen-Machen sind im ersten Fall etwas Kurioses, Unnötiges, etwas historisch Unreflektiertes und schon bald Vergangenes, auch etwas, das auf individueller Ebene eher Schwäche als gewitzte Selbstbestimmung zeigt. Im zweiten Fall betreffen die Befürchtungen gegenüber KI den Digitalstandort Deutschland negativ. Sorgen werden hier zu einem innovations- und kapitalfeindlichen Element. Bedenken etwa gegenüber ethischen Schäden, Diskriminierungen oder durch autonome Autos überfahrene Menschen delegiert Wissing als emotionale Kollateralschäden in den Hintergrund.

Diese immer wieder konstatierten Ängste gegenüber KI – das Verhandeln von einem Besorgtsein, von Befürchtungen und Sorgen gegenüber digitalen Technologien – nehmen wir zum Anlass, das Thema Sorge(n) und digitale Technologien genauer zu beleuchten. Uns interessieren dabei die folgenden Fragen:<sup>1</sup> Wie kann das Verhältnis von Sorge und digitalen Technologien konturiert werden?

1 Um das zu klären, schieben wir den Fokus dieses Artikels weg von einer berechtigten, affekttheoretischen Perspektive, die die obigen Beispiele dahingehend befragen würde, wie Mut gegen Angst, Innovation, Selbstbestimmung und kapitalistischer Fortschritt gegen Vorbehalte, Bedenken und Sorgen ausgespielt wird, um KI bewusst oder unbewusst im individuellen Alltag und im Alltag Deutschlands durchzusetzen und sich selbst oder den Standort Deutschland als mutigen, innovativen Akteur in Bezug auf KI zu etablieren.



Welche Rolle spielt Sorge rund um digitale Technologien? Können digitale Räume auch sorgende, versorgende Räume sein? Welche Mehrwerte ergeben sich daraus, Sorgepraktiken als Sorgearbeit für digitale Medien, deren Infrastrukturen sowie geologische Bedingungen zu fassen? Dazu wählen wir im Folgenden die Form eines semifiktionalen Spaziergangs.<sup>2</sup>

## 1 Das Digitale als sorgender Raum: Versorgung im digitalen Raum

Es ist Samstagabend und wir sind mit Marge auf der Ver-nissage einer befreundeten Künstlerin im Juku International in der Potsdamer Straße. Die ›Potse‹, bekannt als Ort der Straßenstrichs und Start-ups, zeigt sich heute Abend als Kunsthspot Berlins. Die ausstellende Künstlerin Marie-Dominique ist Mitte 20 und gilt im boomenden internationalen Bereich der sogenannten Post-Instagram-Kunst als angesagt. Sie hat die von einer Japanerin geführte Galerie Juku International nicht zufällig für ihre Solo-Show *The Care Dome* gewählt. Als Tochter eines bekannten Professors für Walter Benjamin Studien ist Marie in Tokyo aufgewachsen und so nicht nur mit japanischen Designarten wie Kawaii vertraut, das zu Deutsch so viel wie ›süß‹ oder ›niedlich‹ bedeutet, sondern auch mit einem durchtechnologisierten Alltag. In ihrer Mittewohnung hat sie eine smarte Bidettoilette mit 38 Funktionstasten einbauen lassen, deren Warmwasserstrahl und Ozondesodorierer regelmäßig als angenehm wie ebenso amüsiert kommentiert werden. Auf ihrem kniehohen Service-

2 Zur Methode der Semifiktion genauer hier: Kalender 2023.

roboter Dodo lassen wir während ihrer legendären Partys ihre Katze und Getränke herumfahren.

Als wir den Ausstellungsraum betreten, hüllen uns angenehmes Rosa, Hellblau und Apfelsinengelb ein. Zusammen mit einem weißen Rauschen scheinen die Farben aus fünf schimmernden, kuppelförmigen Zeltkonstruktionen auszutreten, in denen bereits mehrere Personen in Tierpyjamas liegen. Ihre Augen sind geschlossen, ihre Gesichter tiefenentspannt. Der Raum ist von einem bergkristallinen Raumduft erfüllt, er ist angenehm, kaum wahrnehmbar – vermutlich hochpreisig. Marie-Dominique kennen wir als ätherisches Lichtgeschöpf, das mühelos zwischen New Yorks *The Kitchen*, Düsseldorfer Kunstakademie, Julia Stoschek Kollektion und Südkoreas Gwanju Biennale zirkuliert. Heute Abend blickt sie konzentriert. Fast unmerklich gibt sie ein Handzeichen, auf das sich weitere Pinguine, Löwen und Pokémons aus der zuschauenden Traube bewegen und in die Zelte legen, verschmelzen, sich wieder lösen und aufstehen, um ein weiteres Zelt aufzusuchen. Dort beginnt alles von vorn.

Als wir wenig später im Innenhof des Gewerbekomplexes zusammenstehen, ist Marge begeistert. Marie-Dominiques Zelte erinnern sie an die Arbeiten des Kunstkollektivs Cybertwee, das 2014 von Gabriella Hileman, Violet Forest und May Waver gegründet wurde und ähnliche Installationen – sogenannte Cybertwee Headquarters – schufen. Die Künstlerinnen beschrieben ihre Installationen als virtuelle, gemütliche Enklaven, in denen sie ihre digitalen Selbst aufladen würden. Die Headquarters sollten »eine beruhigende immersive Umgebung, einen hypermedialer Rückzugsort vor dem Lärm des Datenoverload der Welt da draußen« schaffen. In diesen ›Sweet Escapes‹ werde das digitale Signal laut Kollektiv zur Selbstsorge (Cybertwee o.J.).

Maschinelle Signale als Selbstsorge in hypermedialen Rückzugsorten – für uns hört sich das obstrus an. Wir rufen auf unseren Smartphones die Seite des Kollektivs auf: zuckende Emojis, Bienen und Blumen auf zartblauem Hintergrund, der langsam ins Rosa gleitet. Zwei junge, weiße Frauen blicken uns verhuscht an. Eine ist schlafend im Vordergrund drapiert. Auf den ersten Blick eine verpielte Sleepover Party, eine Art »Puppy Pile« (Junker 2023). In einem Video bezeichnen sich die Frauen als Solipsistinnen und der Singularität verschrieben. Wir sind weiter wenig überzeugt, gelinde gesagt irritiert von der dargebotenen Teenagerästhetik, der überbordenden Süße, dem Glow. Doch Marge beharrt. Gerade dieser Zugang zum Digitalen *durch* Niedlichkeit sei gewollt: Die konstitutive, kategoriale Verwebung von Digitalität und Zartheit seien wohl durchdacht und klug intendiert, impliziert sie doch die Nivellierung von geschlechtlichen Machthierarchien, die digitale Architekturen noch immer maßgeblich bestimmen. Laut Mitbegründerin Gabriella Hileman soll diese Gestaltung von virtuellen Orten in zwei dominante, problematische Dimensionen des Digitalen intervenieren. Zum einen in das Cyberpunk-Genre und zum anderen in unsere Techwelt. Beide seien weiterhin maskulin gefärbt und stünden in der Tradition einer Kulturgeschichte, die Niedlichkeit mit Feminität und Schwäche assoziiert. In einem Interview mit dem Onlinemagazin *Broadly* formuliert Hileman das so: »There was a need for those things in the cyberpunk genre and the masculine-dominated tech world« (Furino 2016).

Sind wir also einem misogynen Blick auf den Leim gegangen, der junge Künstlerinnen als harmlos, unbedeutend, gar nervend und naiv abtut, wenn deren Arbeiten samt Selbstinszenierungen weniger dröhnend, laut, schlicht aggressiv-maskulin sind? Für Marge kann das

Cybertwee-Kollektiv zumindest auch so gelesen werden, dass es den digitalen Sorgeraum als Raum für *alle* vorschlägt – eine digitale Ästhetik, in der Gegensätze verbunden werden (Brynskov 2017). Marge sieht darin eine Reaktion auf unsere zeitgenössischen Welten der Kriege, des Abschlachtens und der flankierenden Häme in den Sozialen Medien. Die Medienwissenschaftlerin Annekathrin Kohout formuliert es so:

»Cuteness ermöglicht also etwas, das in der Gegenwartsgesellschaft mehr denn je ersehnt wird: Nahbarkeit, Intimität und daraus resultierend Gemeinschaftlichkeit.« (Kohout 2023)

Vielleicht ist Niedlichkeit auch eine interessante Weise, auf die Gleichgültigkeit von Onlinereaktionen gegenüber Terror-Opfern gepaart mit Zynismus und Ironie zu reagieren. So sieht Marie-Luise Shnayien in den Arbeiten der Journalistin Veronica Kracher »oftmals eine nahezu unheimliche Verdopplung der im Material enthaltenen Gesten und Affekte [...] und damit der vorhandenen Verletzungspotenziale.« (Shnayien 2022: 55)

Kracher analysiert das verletzende Material von rechtsextremen Onlineauftritten, etwa Terrorismuskenntnisse, Vergewaltigungsdrohungen und Frauenverachtung von Incels. Dabei lacht sie die Täter selbst verächtlich aus. Shnayien fragt daher, wie

»funktionierende Bewältigungsstrategien für die Beschäftigung mit antisemitischem, rassistischem, misogynem, verschwörungstheoretischem Material aussehen [können], die eine wirkungsvolle Kritik desselben ermöglichen, indem sie die Affektkulturen des analysierten Materials nicht strukturell wiederholen.« (ebd. 56)

Als alleinige Maßnahme der Terror- und Kriegsbekämpfung wird es nicht ausreichen. Dennoch: Die Strategie, eine maskulinistische Durchkommodifizierung digitaler Räume, das Haten, Doxen und den Krieg im Digitalen nicht einfach so hinzunehmen, sondern sich umgekehrt das Digitale durch eine Ästhetik der Cuteness anzueignen, es gar als Raum der Sorge, als sorgenden Raum zu nutzen und umzuwenden, findet sich unlängst auch in Feldern, die über künstlerische Forschungen hinausgehen. So beschreiben etwa Aktivist\*innen das Zusammenkommen in digitalen Räumen als bevorzugte Form der Organisation und die darin erlebten Erfahrungen als sorgend, heilend und reparativ. Von lebensverändernden oder lebensrettenden Ereignissen im Digitalen sprechen etwa Kaitlynn Mendes, Jessica Ringrose und Jessalynn Keller in ihren umfassenden qualitativen Untersuchungen des digitalen feministischen Aktivismus gegen zeitgenössische Vergewaltigungskulturen (Mendes/Ringrose/Keller 2019: 85). Forschungen zu Onlineorganisationen von Transjünglichen bezeichnen digitale Architekturen als Orte organisierter Fürsorge und Sorge. Sie erleichtern die Arbeit an der Transgender-Identität und das tägliche Überleben in einer Medienwelt der überwältigenden Cis-Voreingenommenheit und des Transhasses in analogen Öffentlichkeiten (vgl. Cavalcante 2015; Jenzen 2017). Schließlich beschreibt die afro-amerikanische Medienkünstlerin und Kuratorin Legacy Russel digitale Orte eindringlich als sorgende Räume, wenn sie als Schwarze, queere Jugendliche in Onlinechats die Schwere der Heteronormen, die Markierungen von Race, das Weiße der Blicke weniger stark spürt als in den Straßen des East Village und sie online endlich die werden kann, die sie schon immer war (Russel 2020: 19).

## 2 Digitale Sorgearbeit: Die digitale Hausfrau

Weil wir für Künstlerlokale keine ausgeprägte Schwäche haben und uns am Monatsende auch das nötige Kleingeld für die Sakerinhas in den Paris Bars der City West fehlen, ziehen wir weiter nach Neukölln ins Boisel. Das Boisel hatte sich vom Laiklack abgespalten. Neben dem Tresen informiert ein Plakat, dass das Boisel antisemitisch angegriffen worden ist. Eine Gruppe habe ein Poster abgerissen, das an von der Hamas verschleppte Opfer erinnerte, und sich anschließend antisemitisch geäußert. An diesem Abend ist alles ruhig. Im Gegensatz zum Laiklack ist das Boisel hell. Sofas und Tische kleben nicht. Hinter der Theke ist  *Davids Pop Up*  aufgebaut und wir essen ein Sabich für unwahrscheinliche 2 Euro 50.

Lisa und Hannes setzen sich zu uns. Sie sind ein Paar. Wir erzählen ein wenig von der Ausstellung und Marie-Dominiques immersiven Sorgezelten und überhaupt: von den Faszinationsästhetiken des Digitalen. Lisa nickt: »Sorge – der Diskurs der Stunde.« Hannes verzieht hingegen das Gesicht: »Faszinationsästhetik. Sorge durch und in digitalen Räumen?« Das sei doch alles neoliberaler Kunst-dunst. Das Cybertwee Kollektiv erscheint ihm wie ein verwöhnter »Bund dummer Kunstmädchen«. Ob wir das Suhrkamp Buch  *Influencer. Zur Ideologie der Werbekörper*  kennen würden? Eine rhetorische Frage: Hannes antwortet unmittelbar, dass er es vorhin erst ausgelesen habe. Besonders das Kapitel zur Selbstsorge von Influencern habe ihm gut gefallen. Sicher könne man die Körperkommodifizierung als Akt der Selbstermächtigung begreifen, als Sorge um sich selbst und einen spielerischen, auch zarten Umgang mit sich selbst. »Aber wieviel Selbst steckt denn in einer Ermächtigung, die hauptsächlich medial vermittelt und von gigantischen Wirtschaftsinteressen durchzo-

gen ist?« (Schmitt/Nymoer 2021: 83) Influencer wie Kylie Kardashian würde er eher als »wichtigste Sozialfiguren des digitalen Zeitalters« verstehen (ebd. 7). Armselige Figuren, die sich im Fall von Kylie bereits mit 17 die Lippen haben aufspritzen lassen: »Das sind doch bloß enervierende Authentizitätsreden, ohne irgendwie authentisch zu sein. Alles, was die tragen, ist eine Authentizitätsmaske.« Marge steht elegant auf und setzt sich zu einer Gruppe junger Frauen am Nebentisch, denen sie zu Beginn zugehört hatte und die sie jetzt hörbar mit der Frage begrüßen, wie sie sich denn zu »dem Ideologiekritiker« verirrt hätte. Wir versuchen es noch einmal mit dem Einwand, dass die Frage der Authentizität seit Jahren von den Influencerinnen selbst reflektiert und kritisiert würde (Kohout 2021). Die Kardashians, quasi die Prototypen der Influencerin, widmeten dem Vorwurf der Künstlichkeit, der Lüge, des Nicht-Authentischen in den Selbstinszenierungen jüngst eine ganze Sendung. Zumindest sei der Authentizitätsimperativ hier selbstreflexiv geworden. Und überhaupt: »Wie verstehen sich die Autoren des Buches *Influencer* selbst?« Wolfgang M. Schmitt inszeniere sich auf der digitalen Massenplattform Youtube in Anzügen, vor Bücherwänden und mit einem Whiskey in der Hand, geben wir zu bedenken. Das sei dann keine gewollte Konstruktion einer Onlineidentität? Hannes nickt. Schmitt sei wie er selbst Kritiker und Content Creator. Er steht auf und geht zur Bar.

Wir nehmen alles zurück, was wir je über digitale Sorgeinterventionen als Ausdruck des Netzwerkkapitalismus gesagt haben. Jede noch so kleine, feminine Intervention ins Digitale ist besser als die misogynen Verachtungsanalysen eines Hannes, jenes Typen des Ideologiekritikers, der wie Claas Mark richtig beschreibt »die Zitate eines ganz bestimmten Philosophen (Adorno) auswendig ge-

lernt hat, der exakt ein Thema hat und jedes Gespräch in diese Richtung bricht, wie ein schwarzes Loch das Licht« (Mark 2021).

Aus medienwissenschaftlicher Perspektive könnte man zudem attestieren, dass Schmitt und Nymoen die Lesenden und Influencerinnen vermutlich nicht zu mehr Authentizität, Achtsamkeit und innerer Wahrheit in digitalen Zeiten führen werden, sondern dass ihre Abgrenzung als seriöse, filmkritische Content Creators gegenüber verblendeten Instagram-Influencer\*innen nur einmal mehr Marshall McLuhans Einsicht bestätigen: »Kein Medium hat Sinn und Sein aus sich allein [...], sondern nur aus der ständigen Wechselwirkung mit anderen Medien« (McLuhan 1995: 51, übernommen von Mark 2021). Anders ausgedrückt: Sind kritische Content Creators wie Hannes, Schmitt und Nymoen nicht einfach nur die maskuline Form der Influencerin, die Figur, die aber gerade diesen Anteil nicht reflektiert und vorgibt neutral, objektiv und kritisch zu beobachten, zu analysieren und aufzuklären?

Auch basiert Schmitt und Nymoen's Kritik an den schillernden, digitalbildlichen Selbstinszenierungen der Influencerin auf einem gängigen Verständnis des digitalen Bildes, das laut Birgit Schneider die Geschichte des digitalen Bildes als Verlustgeschichte, als ein Abhandenkommen von Materialität und als Geschichte der Entsinnlichung erzählt (Schneider 2009). Das Unbehagen an digitalen Bildern mache die kritische Bildtheorie seit den 1970er Jahren an ihren perfekten, bunten, schillernden Oberflächen fest. Diese seien nur »Symptome von chemischen oder elektronischen Prozessen« und etwa laut Vilém Flusser keine richtigen Bilder (Flusser 1985: 41). Birgit Schneider beschreibt den prekären Status digitaler Bilder so:



»Was dem digitalen Bild einen ontologisch so heiklen Status verleiht, wird in der Verbindung des digitalen Bildes, zwischen dem, ›was sich zeigt‹ und dem Code, der nicht sichtbar ist, verankert. Was sich an der Oberfläche zeige, sei das Bild, nicht jedoch die Kette alphanumerischer oder hexadezimaler Zeichen oder die Ebene von ›Null und Eins‹.« (Schneider 2009: 190)

Dem liegt eine Bildontologie zugrunde, die fragt, was das digitale Bild ist, und nicht, was es *tut*. Den Gegenpol und die Messlatte für das digitale Bild stellen noch immer das materiell besitzbare, gemalte, haptische Bild – das analoge Kunstwerk oder im Falle von Schmitt und Nymoen den *Leinwandfilm* – dar. Dem digitalen Bild wird Travestie vorgeworfen: Das digitale Bild verkleidet sich (ebd.), was das Abarbeiten und die besondere Fixierung von Nymoen und Schmitt an weiblichen, schwulen und nicht-binären Influencer\*innen erklärt. Kurzum: Diese Kritik am fehlenden Materialismus des Bildes verstellt eine analytische Sicht darauf, was das digitale Bild, die digitalen Selbst-Bildner\*innen, tatsächlich tun.

Lisa lächelt unterdes entschuldigend. Offensichtlich peinlich berührt von ihrem uncharmanten Freund fährt sie mit sanfter Stimme fort, dass sie das unangenehme Auftreten von Hannes zwar nicht verstehe, aber bei solchen Kunsteinsätzen wie dem Cybertwee-Headquarter oft ebenfalls nicht wisse, worin der Unterschied zu den Ästhetiken von Instagram bestehe. Zweifelsohne sei Instagram mal eine künstlerische Plattform gewesen, die sperrige, unbequeme und weniger flache Bilder produziert und zirkuliert habe, mittlerweile aber zu einer vollkommen durchkommodifizierten Werbeplattform verkommen. Vielleicht biete Kylie Jarrett eine ansprechendere Alternative. Die Medienwissenschaftlerin setzt sich mit der Agency von Onlineakteur\*innen auseinander, verliere

aber dabei die Frage der Inwertsetzung durch kapitalistische Techgiganten nicht aus dem Blick. Mit Jarrett könnte gefragt werden: Welche unsichtbaren Sorgepraktiken fließen ein, um die schillernde Onlinepräsenz von Influencer\*innen überhaupt erst herzustellen? Jarrett macht deutlich, dass die Plattformen – die Muskeln eines globalen Digital-Kapitalismus – nicht ohne Arbeit existieren können. Mehr noch: ohne feminisierte Arbeit, also den unermüdlichen, affektiven Einsatz jener, die in den tagemedialen Digital-Debatten in der Regel nicht erwähnt werden. Den Nutzenden digitaler Plattformen, die Fotos hochladen, Likes verteilen, ihre Profile pflegen. Und das *en masse*. Unsichtbar. Und unbezahlt.

Diese werden in der Regel nicht oder kaum bezahlt. Nur eine sehr geringe Zahl würde durch Onlinepräsenzen reich – wie die Kardashians. Um das zu politisieren, zu skandalisieren und die strukturelle Ähnlichkeit mit anderen Formen feminisierter Arbeit hervorzuheben, hat Jarrett den Begriff der digitalen Hausfrau geprägt (Jarrett 2018; Jarrett 2016). Hausfrau, weil Hausarbeit und Praktiken rund um soziale Medienplattformen gleichermaßen als freiwillige, unproduktive Tätigkeiten angesehen werden, zugleich der Kapitalismus aber auf ihnen beruht, mehr noch: Sie sind für sein Fortbestehen absolut notwendig. Während die Hausfrau für die Reproduktion des Arbeiters unerlässlich ist, kann keine Plattform ohne Nutzende existieren. Beide Tätigkeiten unterstützen das Wohlbefinden anderer: Fotos liken oder nette Kommentare schreiben kann eine ähnlich positive Wirkung wie Kochen, Berühren oder aufmerksames Zuhören haben. Beides kann Spaß machen: Mit Kindern spielen, sich kümmern, kochen oder Sex haben, kann genauso angenehm sein wie Fotos für Airbnb und Instagram machen, auswählen und hochladen. Beide Arbeiten dienen der Anbahnung, Erhaltung und Vertiefung zwischenmenschlicher

Beziehungen. Während das Kommentieren von Facebook-Fotos das Selbstwertgefühl einer Freundin stärkt, hält die Hausfrau ihre Familie zusammen (Jarrett 2016: 2). Schließlich werden beide Arbeiten noch immer weitgehend von Frauen ausgeführt oder zumindest als feminin abgewertet, schließt Lisa und wir blicken in Richtung Hannes, der an der Theke jetzt auf jemand anderes einredet.

### 3 Medienmaterialistische Sorgen des digitalen Kapitalismus

Am nächsten Morgen treffen wir Julia, die atemlos durch die Akademien dieser Erde tingelt, tingeln muss, und bislang keine Zeit fand, uns zu sehen. Julia ist weltweit verbunden, studierte bei Prof. Louis Chude-Sokei in Boston Afro-Amerikanische Studien, danach Advanced Media Studies in Baltimore mit PhD-Abschluss, um schließlich einige Zeit als Post Doc an der Leuphana Universität in Lüneburg zu verbringen. Doch dann ging es zurück nach Südafrika, wo für sie alles begann, wo sie geboren wurde und wo sie nun eine Professur für Media Studies innehat an der Wits University Johannesburg.

Julia ist nicht zum ersten Mal in Berlin. Aber diesmal benötigt sie eine kleine Pause, möchte zugleich ihr Sabbatical nutzen, um Orte zu besuchen, die sie vorher nicht wirklich betrachtet hat, diese aber in ihrer Forschung weiterbringen könnten. Wir treffen sie an einem der ödesten Orte Berlins, wie wir finden. In Prenzlauer Berg, im Helmholtzkiez, in der Nähe der Gethsemanekirche. Dort möchte sie sich unbedingt treffen, um mit eigenen Augen zu sehen, was die Künstlerin Otobong Nkanga in ihrem Kurzfilm *Reflections of the Raw Green Crown* (2015) entdeckt und Naomie Gramlich weiterführend theoretisiert habe,

so erzählt Julia: Gramlich habe in der Besprechung der Arbeiten Nkangas eine elementare Ebene in den Bereich der Medienmaterialismen eingeführt. Gramlich möchte »dekoloniale Ansätze mit Mediengeologie zusammenführen« (Gramlich 2021: 66), was eine epistemische Verschiebung bedeute. Wir staunen und wollen mehr erfahren, wo sich genau diese mediengeologischen Dramen abspielen. Ein schneller Kaffee an einem Kiosk, zum Mitnehmen natürlich, und dann, nach ein paar Schritten, verweist Julia auf das aus Kupfer gefertigte Dach der Kirche. Sie benutzt dabei Gramlichs Text in der *Zeitschrift für Medienwissenschaft* wie einen postkolonialen Berlinreiseführer und liest immer wieder Passagen vor:

»In dem ca. dreiminütigen Video [...] wird Nkanga mit dem Rücken zur Kamera gezeigt. Sie trägt eine Krone aus grob bearbeitetem Malachit und steht den aus Kupfer gefertigten Dächern zweier Berliner Kirchen, der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche und der Gethsemanekirche in Prenzlauer Berg, gegenüber« (ebd.).

Julia möchte später auch noch die andere Kirche im Westen sehen, sagt sie. Und fährt fort:

»Zwischen Malachit und Kupfer entsteht dabei eine enge Verbindung, denn ersteres ist ein Kupfercarbonat, aus dem das Metall aus Tsumeb gewonnen wurde« (ebd.).

Hier nun argumentiert Gramlich, dass Nkanga »ein Gedicht über diese mineralogischen Verwandten vorträgt, die sich in der Diaspora Deutschland wiedertreffen und sich an ihre Herkunft erinnern, die Tsuneb – the green mountain glistening afar – sein könnte« (ebd.71). Malachit, ein grünes Gestein, erklärt Julia rasch. Es wird im Ural

abgebaut, thront auf den Türmen des Kremls in Moskau. Und es wird in Afrika, etwa im Kongo oder Namibia abgebaut, der ehemaligen deutschen Kolonie. Der namibische Ort Tsumeb ist heute eine verfallene Landschaft, »eine post-koloniale Mine«, die, so Nkanga »ein negatives Monument sei« (ebd. 71). Wir versuchen zu verstehen und fragen: »Spricht Nkanga mit den stummen Materialien oder verleiht sie den Materialien eine Stimme?« Julia antwortet, dass Nkanga tatsächlich das stumpfe Ding, die tote Materie, meint, durch die sie animiert wird und nun zu sprechen beginnt? Möchte sie diese aufwecken? Julia nickt und liest das Gedicht Nkangas vor:

»You have travelled a long way through land and sea to crown the tops of your captor's roof. [...] I am raw. I just came visiting. I'm a tourist in this land. But I knew that you be here. [...] Surprisingly you look like me. [...] I am raw. A distinct cousin. But we are from the same core. [...] Guessing that you might remember Tsumeb« (ebd. 66).

Gramlich hebt hervor, dass, indem Nkanga »dem Kupfer ihren Körper und ihre Stimme leiht, es zum stummen Beweismittel für den ökonomischen Diebstahl [wird], der – formuliert in Anlehnung an Franz Fanon – die Verdammnis afrikanischer Erde und ihrer Menschen zur Folge hat.« Nkanga nennt es »the horror within. The horror sits in. The horror impregnated in« (ebd. 66).

Die Geschichtlichkeit der Dinge und zugleich das Aufbegehren der kleinen unscheinbaren stofflichen Elemente wird nun kristallin klar. Das könnte auch an der Kälte liegen, sage ich. Julia versteht diese Doppeldeutigkeit sofort. Die Kälte des Nachwirkens des Kolonialismus und die gefühlte Kälte der Jetztzeit. Es wird Zeit aufzubrechen, sagt sie. Auf in den Westen Berlins. By walking. Julia, die ak-

tuell zu KI in Subsahara-Afrika forsch, wird uns auf dem langen Weg durch das graue und kalte Berlin ein Feuerwerk an medienmaterialistischen Theorien unterbreiten. Verbindungen werden nun deutlich: die medienästhetische Tiefendimension und die geologische Tiefendimension. Sie erzählt von Jussi Parikka, der in *The Geology of Media* (2015) deutlich macht, dass diese geologische Perspektive von Marshall McLuhan abweiche. McLuhan habe mit seiner »Extensions of Man«-These die Medienwissenschaften in den 1960er Jahren revolutioniert, allerdings, so die Kritik, allein um den Aspekt des allumfassenden Eingebundenseins des Menschen in das System der Medien, ohne aber den nicht minder wichtigen Aspekt der geologischen Tiefendimensionen des Medialen zu akzentuieren. Was ist der Mehrwert der Parikka-Studien? Geologie wird bei Parikka zu einem Werkzeug, um die Materialität der technologischen Medienwelt zu untersuchen, so Julia. Die Geologie untersuchte die Schichten des Gesteins. Und so funktioniert auch sein Buch. Er wühle sich durch die Schichten der modernen Medientechnologien, denn in diesen Straten lagern sich nunmehr techno- und medienökologische Spuren ab. Parikka reflektiert damit ein *environmental wasteland* von Hardwaresplittern des analogen und digitalen Kapitalismus und kreiert den Begriff Anthrobscene in Abgrenzung zu Anthropozän, weil Anthrobscene viel besser, so Julia, die fürchterlichen Effekte jener »unsustainable, politically dubious, and ethically suspicious practices« bezeichnet (Parikka 2014: 6). Bislang vergeuden wir vielleicht immer noch zu viel Zeit damit, um allein über Menschen, menschliche Beziehungen, Absichten, unbewusste Wünsche, Ökonomie ebenso wie über Politik und Macht nachzudenken. Solche Wege müssen uns auch in die andere Richtung führen – zu Dingen, die weniger absichtlich, aber ebenso wichtig sind: zur Natur, zu Bakterien, Mineralien, Gesteinen, Chemikalien;

zu Lebensmilieus, zu nicht-menschlichen Entitäten, in denen unsere anscheinend bewussten Handlungen nur ein kleiner Teil von dem sind, was zählt. Dinge, die uns angehen, sagte Bruno Latour einmal dazu. Und Julia fährt fort: Eines Tages werden Roboter die Aufgaben der Historiker\*innen und Archäolog\*innen übernehmen und auf die Epochen der Menschheit schauen wie auf Tiere. In *A Geology of Media* versteht Parikka Medientechnologien »as the aftereffect, the afterglow, that will remain as the fossilized trace of designed obsolescence and gadget-culture: energy, raw material production, and mountains of discarded keyboards, screens, motherboards, and other components« (Parikka 2015: 60).

Wir durchqueren virtuell diese Müllhaufen der Moderne und Postmoderne. Und dann, endlich, stehen wir vor der Gedächtniskirche. Niemals zuvor, dachten wir, dass dieses Dach nicht nur eine Erinnerung an die Gewaltverbrechen des deutschen Nationalsozialismus darstellt, sondern im Dach selbst noch eine andere Aktivität stattfindet. Eine Geschichtlichkeit des Materials, die auch auf die Ruinen der namibischen Minensituationen referieren. Aljoscha murmelt vor sich hin, dass hier jeder vorbeifahrende Volkswagen mit nationalsozialistischer Geschichte kontaminiert sei.

Und dann verweist Aljoscha auf ein Bild, das Marlene Dietrich vor der Gedächtniskirche 1960 zeigt. Sie, die antifaschistische Ikone, auf Stippvisite in Deutschland, was sie zur Zielscheibe populistischer Kritik machte, weil sie Deutschland verlassen hatte. Julia schüttelt den Kopf. Und sagt, dass die Anschuldigungen gegenüber Dietrich kaputt waren, wie das Dach der Kirche heute noch. Julia erklärt, dass Dietrich zu dieser Zeit nicht sehen konnte, dass der Ruine noch etwas anderes eingeschrieben ist. Denn, so zitiert Julia erneut aus dem Gramlich-Text und zeigt ein Bild Nkangas vor der Gedächtniskirche:

»Nkangas Plädoyer für negative Monumentalität und opake Sichtbarkeit korrespondiert mit der ruinenhaften Architektur der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche aus *Reflections of the Raw Green Crown*. Eine dekoloniale Mediengeologie sei herausgefordert, Wege zu finden, in den post\_kolonialen Ruinen ihrer Kupferextraktion zu leben« (Gramlich 2021: 76).

Gerade Parikka, mit seinem Fokus auf die materiellen Ressourcen, die unser digitales Leben erst ermöglichen, habe daher eine andere Geschichtsschreibung eingefordert:

»What if we should think more along the lines of Manuel Delanda's proposition of thousands of years of nonlinear history and expand to a geology of media art history: thousands, millions of years of ›history‹ of rocks, minerals, geophysics, atmospheric durations, earth times, which are the focus of past decades of intensive epistemological inquiry and practical exploitation as resources?« (Parikka 2015: 8)

Dieser Aufforderung sei Nkanga im besten Sinne nachgekommen, argumentiert Julia. Mediengeologie spüre Dramen auf, die auch relevant für diese neue environmentale Kontrollkultur im Modus des Digitalen sei, über die Julia in Lüneburg forschte. Das verdeutliche Parikkas These des »double bind of media and nature as co-constituting spheres« (ebd.). Denn, so Parikka,

»the world of thought, senses, sensation, perception, customs, practices, habits, and human embodiment is not unrelated to the world of geological strata, climates, the earth, and the massive durations of change that seem to mock the timescales of our petty affairs« (ebd. vii).



Julia ist nunmehr auf den Spuren von Medienmaterialismus, Medienphilosophie und der Frage nach einem neuen Begriff von Umwelt, der sich von Natur entkoppelt hat. Was sich in den letzten Jahrzehnten, nach den Prozessen der Kybernetisierung und Computerisierung, herauskristallisiert habe, sei ein tiefes ontologisches Eingebunden-Sein der technischen Welt in das, was wir Umwelt nennen. Darüber habe ihr Post Doc-Betreuer Erich Hörl eine Fülle von Forschungsbeiträgen geschrieben. Sie öffnet eine Datei auf ihrem Mobiltelefon und trägt ein paar Hörl-Erkenntnisse vor:

»Die Entfaltung einer ganzen environmentalen Kontrollkultur und die Genese dessen, was ich im Anschluss an Simondon ›digitale Milieus‹ nennen möchte, die konstitutiv sind für das Welten und Erfahren in digitalen Kulturen, die damit verbundene und zügig voranschreitende Ausbreitung neoliberaler Logiken durch digitale Prozesse, dies hat den Prozess der Environmentalisierung aller Existenzweisen mit aller Wucht hervortreten lassen und dabei konkrete Formen der Environmentalisierung in Stellung gebracht, die gerade ›Verhalten‹ als entscheidende Größe erscheinen lassen« (Hörl 2018: 236).

Nach Hörl avanciert nicht ›Überwachung‹, sondern ›Capture‹ zum Grundbegriff der Environmentalität, so Julia – die Erfassung ist somit die zentrale Umwelt-Variable. »Mit Blick auf eine kritische Bestimmung unserer environmentalen Kontrollkultur müssen Medien als relationale Technologien oder Medien der Relation beschrieben werden, d.h. als Technologien der algorithmischen Verschaltung, die nicht nur in Beziehung setzen, sondern Beziehungen herstellen, die materialisieren und akkumulieren, operationalisieren und abschöpfen«. Genau darin

konstituieren Medien digitale Milieus. »In the digital milieu«, so Yuk Hui, »there is no space but only relations« (Yuk Hui zitiert in ebd. 236).

Die Welt der unendlichen Relationen kommt nicht an ihr Ende. Überall entstehen neue digitale Passagen im Universum Julias. Sie erzählt ruhelos von ihrem aktuellen Forschungsvorhaben und verweist auf Josh Dziezas Text *KI ist harte Arbeit*. Ihre Forschung, so sagt sie, schließe an die Frage der KI-Arbeit im digitalen Kapitalismus an. Josh Dzieza beschreibt minutiös die harten Arbeitsbedingungen für KI in Nairobi und mache deutlich, so Julia, dass »hinter jedem noch so beeindruckenden KI-System Menschen stehen – eine große Anzahl von Menschen, die die Trainingsdaten für die KI annotieren und die Daten weiter spezifizieren, wenn sie Murks macht« (Dzieza 2023: 31).

Aber was zeichnet diesen KI-spezifischen digitalen Kapitalismus aus? Und wie lassen sich diese globalen Arbeitsregime beschreiben? Ein Missverständnis sei, allein nur den Abbau und Raubbau von Rohstoffen mit Afrika zu verbinden. Lithium, Platin, Gold etc. Ja, das passiert. Doch in Afrika selbst gehe es auch um die Herstellung von Daten. Julia referiert erneut Dzieza auf unserem langen Weg zum Potsdamer Platz:

»Nur die Unternehmen, die sich den Kauf dieser Daten leisten können, haben eine Chance im Wettbewerb, und wer an die Daten herankommt, hat ein großes Interesse daran, sie vertraulich zu behandeln. Das hat zur Folge, dass meist wenig darüber bekannt ist, welche Informationen das Verhalten dieser Systeme prägen, und noch weniger darüber, welche Menschen diese Informationen verarbeiten.« (Dzieza 2023: 31)

Und Julia zitiert weiter: „Wofür Joe“ – der Protagonist in Dziezas Text –

»die Leute ausbildete, hatte nichts mit normaler Arbeit gemein: Es gab weder Zeitplan oder Kollegen noch Wissen, woran sie arbeiteten oder für wen. In der Tat nannten sie es selten Arbeit – nur ›tasking‹, das Erledigen von Aufgaben. Sie waren Tasker. David Graeber hat den Terminus ›Bullshit Jobs‹ geprägt. Er steht für eine Arbeit ohne Sinn und Zweck, eine Tätigkeit, die eigentlich längst automatisiert sein sollte, dies aber aufgrund von Bürokratie, Statusdenken oder Bequemlichkeit nicht ist. KI-Jobs sind bizarre Zwillinge von Bullshit-Jobs: eine Art von Arbeit, die Menschen gern automatisiert sähen und die von vielen oft für bereits automatisiert gehalten wird, die aber immer noch menschlichen Einsatz erfordert. Die Arbeit hat durchaus Sinn und Zweck, allerdings haben die, die sie verrichten, in aller Regel keine Ahnung, welchen. Der KI-Boom unserer Tage – überzeugend menschlich klingende Chatbots, Kunstwerke, die aus einfachen Prompts generiert werden, die milliarden-schweren Börsennotierungen der Unternehmen, die dahinterstehen – beruhen auf mühsamer und repetitiver Arbeit von beispiellosem Umfang« (ebd. 31).

»Also doch, it's the economy, stupid?« Julia ist das zu reduktionistisch. Wir kaufen im Affekt völlig überbeurteilten Glühwein. Denn unsere Wege durch den Berliner November werden immer beschwerlicher. »Da vorne ist er«, rufen wir, »der Potsdamer Platz!« Tauchte in Wim Wenders Film *Himmel über Berlin* (1987) dort noch ein »Engel der Geschichte« auf, der Grenzen überschreiten konnte und aus einer Vogelperspektive auf Menschen in ihrer Zeit blickte, so sehen wir nun eine Drohne am abendlichen Himmel, die friedlich über den Potsdamer Platz kreist. Der Platz bleibt ein Ort der Geschichte, der aber zunehmend geschichtslos geworden ist: Die postmo-

derne Architektur – leider tot. Das Sony-Center – schon immer irgendwie tot. Kinos – mittlerweile tot. Die entstehenden mediengeologischen Schichten, die das Verhältnis von Medien-Werden und Medien-Vergehen retrospektiv verdeutlichen könnten, lassen sich hier aktuell nur schemenhaft begreifen. Dann wird es Nacht und es entsteht eine gespenstische Stille. Nur das Surren der Drohne ist noch zu vernehmen, die uns mit ihren roten Lichtern freundlich zu grüßen scheint.

Julia verstummt nunmehr, sie ist müde, wie auch wir. Dann verschwindet sie im U-Bahn-Schacht Potsdamer Platz mit einer Geste, die so faszinierend ist, dass wir davon gerne ein Bild gemacht hätten. Es ist eine flüchtige Geste, die auf einzigartige Art und Weise den Malachit-Hut Otobong Nkangas mit der Pose Marlene Dietrichs verbindet. Aber irgendwo, in irgendeiner der vielen Überwachungskameras vor Ort, wird dieses Bild aufgetaucht sein. Vielleicht wurde es sogar gespeichert.

## *Literaturverzeichnis*

- Brynskov, Anna (2017) »The cuteness in ›the cybertwee manifesto‹ – A review«, <https://caiaphassa.wordpress.com/2017/09/17/the-cuteness-of-the-cybertwee-manifesto-a-review/> (3.12.2023).
- Cavalcante, Andre (2015) »›I Did It All Online:‹ Transgender identity and the management of everyday life«, *Critical Studies in Media Communication*, Volume 33, 2016 –Issue 1, 109-122.
- Cybertwee Collective (o. J.) »CYBERTWEE BB DOME«, <https://cybertwee.net/projects/cybertwee-bb-dome/> (3.12.2023).
- Dzieza, Josh (2023) »KI ist harte Arbeit«, *MERKUR*, 77 Jahrgang, November 2023, Heft 894, 30-48.

- Flusser, Vilém (1985) *Ins Universum der technischen Bilder*. Göttingen: European Photography.
- Furino, Giaco (2016) »How to Build a Safe Space for Earnest, Feminine Cyberpunk«, *VICE*, <https://www.vice.com/en/article/gvw949/cybertwee-collective-internet-feminist-cyberpunk>, May 22, 2016, 1:50pm.
- Gramlich, Noem (2021) »Mediengeologisches Sorgen. Mit Otobong Nkangan gegen Ökolonialität«, *Zeitschrift für Medienwissenschaften*, Heft 24: Medien der Sorge, Jg. 13 (2021), Nr. 1, 65-76.
- Hörl, Erich (2018) »Die environmentale Situation: Überlegungen zum Umweltlich-Werden von Denken, Macht und Kapital«, *Internationales Jahrbuch für Medienphilosophie*, Band 4, Heft 1, 221-250.
- Jarrett, Kylie (2018) »Interview. Kylie Jarrett: Feminism, Labour and Digital media. Interviewed by Marc-Antoine Pencolé«, *Historical Materialism*, <http://www.historicalmaterialism.org/interviews/kylie-jarrett-feminism-labour-and-digital-media> (3.12.2023).
- Jarrett, Kylie (2016) *Feminism, Labour and Digital Media: The Digital Housewife*. New York: Routledge.
- Jenzen, Olu (2017) »Trans Youth and Social Media: Moving Between Counterpublics and the Wider Web«, *A Journal of Feminist Geography* 24 (11), 1626-1641.
- Junker, Carsten (2023) »Innovation and Iteration. Queer machines and the tension between manifesto and manifestor«, in Michael Klippfahn-Karge, Sara Morais dos Santos Bruss u. Annkathrin Koster (Hg.) *Queer Reflections on AI. Uncertain Intelligences*, New York: Routledge, 24-40.
- Kalender, Ute (2023) »Cyborgs, Tryborgs, Technoableismus. Perspektiven der feministischen Disability Studies auf künstlich-intelligente Gesundheitstechnologien«, *Open Gender Journal* 7, <https://doi.org/10.17169/ogj.2023.212>, (3.12.2023).
- Kohout, Annkathrin (2023) »Cuteness: Die neue Niedlichkeit«, *Zeit Online*, <https://www.zeit.de/kultur/2023-07/cuteness-anglizismus-zeitgeist-verletzlichkeit> (3.12.2023).
- Kohout, Annkathrin (2021) »Die Instagrammisierung von ›Germany's Next Topmodel‹«, *Popzeitschrift*, 24. Mai

- 2021, <https://pop-zeitschrift.de/2021/05/24/castingshows-die-instagrammisierung-von-germanys-next-topmodelautorvon-annekathrin-kohout-autordatum24-5-2021-datum/> (3.12.2023).
- Mark, Claas (2021) »Verachtungsanalyse – Herablassung gegenüber Influencern als intellektuelle Pose«, *54 Books*, <https://www.54books.de/verachtungsanalyse/#more-12529> (3.12.2023).
- Mayer, Iris (2023) »Gegen die Zeitlupenwende«, *Süddeutsche Zeitung*, 21. November 2023, <https://www.sueddeutsche.de/politik/digitalgipfel-ampel-digitalisierung-ki-1.6307024> (3.12.2023).
- McLuhan, Marshall (1995) *Die magischen Kanäle. Understanding Media*. Düsseldorf/Wien: Verlag der Kunst, 1995, S. 51).
- Mendes, Kaitlyn/Ringrose, Jessica/ Keller, Jessalynn (2019) *Digital Feminist Activism: Girls and Women Fight Back Against Rape Culture*, Oxford Studies in Digital Politics (3.12.2023).
- Parikka, Jussi (2014) *The Anthroscene*, London (Minnesota): University of Minnesota Press.
- Parikka, Jussi (2015) *A Geology of Media*, London (Minnesota): University of Minnesota Press.
- Reflections of the Raw Green Crown* (2015) R.: Otobong Nkanga, <https://www.otobong-nkanga.com/videos>.
- Russel, Legacy (2020) *Glitch Feminism. A Manifesto*, London/ New York: Verso Books.
- Shnayien, Mary (2022) »Sichere Räume, reparative Kritik. Überlegungen zum Arbeiten mit verletzendem Material«, *Zeitschrift für Medienwissenschaften* Band 14, Heft 26-1 2022, <https://www.degruyter.com/document/doi/10.14361/zfmw-2022-140107/html?lang=de> (3.12.2023).
- Schmitt, Wolfgang M./Nymoen, Ole (2021) *Influencer. Die Ideologie der Werbekörper*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Schneider, Birgit (2009) »Wissenschaftsbilder zwischen digitaler Transformation und Manipulation. Einige Anmerkungen zur Diskussion des ›digitalen Bildes‹«, in Martina Hessler u. Dieter Mersch (Hg.): *Logik des Bildlichen Zur Kritik der ikonischen Vernunft*, Bielefeld: transcript, 188-201.

## *Autor\*innenverzeichnis*

### **Lukas Engelberger**

BA, studiert Soziologie an der Universität Innsbruck und war 2023 studentischer Mitarbeiter am Institut für Medien, Gesellschaft und Kommunikation bei Petra Missomelius. Derzeit verfasst er seine Masterarbeit zum staatstheoretischen Denken des französischen Soziologen Pierre Bourdieu. In seiner Bachelorarbeit analysierte er polizeiliche Gewaltanwendung vor dem Hintergrund neoliberaler Gesellschaftstransformationen.

### **Torsten Erdbrügger**

MA, Studium der AVL, Germanistik und Geschichte an der Universität Bielefeld, Landesgraduiertenförderung des Freistaates Sachsen (Uni Leipzig), 2018 bis 2023 DAAD-Lektor an der Universität Łódź, Dissertation zum Politischen im Gesellschaftsroman der Gegenwart. Forschungsschwerpunkte: Kulturwissenschaftliche Literaturwissenschaft, Literatursoziologie, Narrative von Arbeit und Krise. Zuletzt erschienen: mit L. Schüller und W. Jung (Hg.) *Mediale Signaturen von Überwachung und Selbstkontrolle*, Berlin 2022; *Erzählungen zwischen Schöpfung und Erschöpfung. Literarische Fiktionen (un-)kreativer Arbeit im Postfordismus*, Düsseldorf 2023.

### **Michael Habersam**

studierte Wirtschaftswissenschaften an der Universität Witten/Herdecke. Die Frage, in welcher Art verschiedene ökonomische Denkweisen unsere Wahrnehmung von Ökonomie und Gesellschaft beeinflussen, zieht sich durch seine Arbeit. Nach der Habilitation (2008 an der Universität Innsbruck zum Management öffentlicher Krankenhäuser) steht derzeit die kritische Betrachtung der Evaluierung Europäischer Kulturhauptstädte im Vordergrund. Gemeinsam mit Martin Piber ist hierzu erschienen »The Role of Participation in European Capitals of Culture: Various Patterns and Consequences on Impact« (in: M. Del Baldo, M. Piber, P. Demartini u. S. Aureli (Hg.) *Cultural*

*Heritage as a Trigger for Civic Wealth Creation and Sustainable Urban Development*, Rom 2023, 103-123).

### **Joachim Harst**

vertritt den Lehrstuhl für Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft an der Universität des Saarlandes. Zuvor war er Juniorprofessor für Komparatistik an der Universität zu Köln (2018-2024). Forschungsschwerpunkte: investigative Kunstformen; Mediengeschichte der Psychoanalyse; Verbindlichkeit in Recht, Religion und Literatur; Poetik und Rhetorik von Trauerspiel und Tragödie. Zuletzt erschienen: *Virtuelle Investigationen. Revisionen des Indizienparadigmas in Literatur und Kunst*, hrsg. unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges, Köln 2024 (open access, <https://doi.org/https://doi.org/10.18716/omp.35>); »Universalgeschichte des Ehebruchs.« *Verbindlichkeit zwischen Literatur, Recht und Religion*, Göttingen 2021.

### **Alena Heinritz**

hat Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft und Slavistik in Mainz studiert und in Graz und Gießen promoviert. Sie arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Vergleichende Literaturwissenschaft an der Universität Innsbruck. In ihrem Habilitationsprojekt untersucht sie die Wechselverhältnisse zwischen Literatur- und Arbeitsbegriffen. Zuletzt erschien: »Books or Babies? Books and Babies? Poetologische Perspektiven auf das Verhältnis von Mutterschaft und Autorinnenschaft um 1800, 1900 und 2000«, in: *Literatur und Care*, hrsg. von Undercurrents, Berlin 2023.

### **Ute Kalender**

studierte Soziologie, Philosophie und Politik in Berlin und Lancaster und promovierte an der Freien Universität Berlin mit einer Arbeit zu Inwertsetzungsprozessen des Körpers durch Bio- und Reproduktionstechnologien. Bis August 2024 ist sie Gastprofessorin an der Hochschule für bildende Künste Hamburg. Zuletzt erschien: Mit Tobias Matzner und Mary Shnyayen »Protokoll 21«, in: *ChatGPT und andere »Quatschmaschinen*.



*Gespräche mit Künstlicher Intelligenz* hg. v. A. Tuschling, A. Sudmann, B. J. Dotzler, Bielefeld 2023.

### **Petra Missomelius**

studierte Neuere deutsche Literatur und Medien, Kulturforschung und Europäische Ethnologie sowie Bildende Kunst an der Philipps Universität Marburg. Ihre medienwissenschaftliche Promotion ist 2006 unter dem Titel *Digitale Medienkultur. Wahrnehmung – Konfiguration – Transformation* erschienen, ihre Habilitation *Bildung – Medien – Mensch. Mündigkeit im Digitalen* 2020. Neben Medienbildung ist die soziotechnische Dimension von Medientechnologien einer ihrer Forschungsschwerpunkte am Institut für Medien, Gesellschaft und Kommunikation der sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Innsbruck.

### **Michael Seemann**

studierte Angewandte Kulturwissenschaft in Lüneburg und promovierte 2021 in den Medienwissenschaften an der Universität Tübingen. Sein erstes Buch über den Verlust der Kontrolle im Internet (*Das Neue Spiel, Strategien für die Welt nach dem digitalen Kontrollverlust*) erschien im Oktober 2014, sein zweites Buch (*Die Macht der Plattformen*) 2021. Er schreibt Studien im Auftrag von Organisationen wie die AWO, die Wikimedia e.V. oder die Hans Böckler Stiftung und unterrichtet verschiedene Seminare an der Universität zu Köln, der Universität der Künste in Berlin und der Leuphana Universität in Lüneburg.

### **Martin Sexl**

studierte Vergleichende Literaturwissenschaft und Germanistik in Innsbruck, arbeitete einige Jahre als Buchhändler, promovierte 1995 und habilitierte sich 2002 mit der Studie *Literatur und Erfahrung. Ästhetische Erfahrung als Reflexionsinstanz von Alltags- und Berufswissen*. Seit 2011 ist er Professor für AVL an der Universität Innsbruck. Zuletzt erschienen: »Die visuelle Produktion von Unsichtbarkeit Oder: Wie Klasse durch Kultur verdeckt wird«, in: »*Es wäre ja schade, wenn alles geklärt wäre.*« *Empirische Kulturwissenschaft als kritische Gesellschaftsanalyse*,

hg. v. K. Berger, A. Bröckl, V. Flor, J. Illing, G. Reckinger u. M. Röthl, Münster/New York 2023.

### **Ronja Trischler**

studierte Sozial- und Kulturwissenschaften in Leipzig und London und promovierte 2020 in Soziologie in Frankfurt a.M. Sie ist seit 2022 als Akademische Rätin a.Z. in Dortmund tätig und war zuvor u.a. am Siegener SFB 1187 *Medien der Kooperation* und Frankfurt a.M. beschäftigt. Schwerpunkte ihrer Forschung und Lehre liegen auf Technik, Medien und Kultur sowie deren kooperative Produktion, Praxistheorien und qualitativen Methoden. Ihre Dissertation ist 2021 unter dem Titel *Digitale Materialität* erschienen, zuletzt hat sie u.a. einen Band zu *Materiality of Cooperation* mitherausgegeben und Artikel mit Hannes Krämer (*Designing Postdigital Futures–The Case of Hackathons in Postdigital Sci Educ*) und mit Thomas Scheffer (*Trans-sequenzierend Codieren in Sozialer Sinn*) veröffentlicht.

### **Florian Wobser**

arbeitet nach mehreren Jahren im Berliner Schuldienst als Gymnasiallehrer für die Fächer Philosophie und Deutsch aktuell als Fachdidaktiker für Philosophie und Ethik an der Universität Passau an einem Habilitationsprojekt zu vielfältigen Naturzugängen im Anthropozän und deren Relevanz für den Unterricht. Auf der Grundlage seiner Promotion zu Alexander Kluges TV-Formaten entwickelt er dazu u.a. mediensensible Verfahren, in denen gezielt Natur- und Medienästhetik miteinander verbunden werden. Seine kritischen Analysen gelten einigen Alltagsphänomenen, die sowohl für die anthropozäne Ökologie als auch die Lebenswelt der Schüler\*innen relevant sind. Zuletzt publizierte er zu den Themen Entnetzung, Postdigitalität und Humandezentrierung.

### **Aljoscha Weskott**

studierte Politikwissenschaften in Bremen und Berlin und promovierte an der Akademie der Bildenden Künste in Wien mit einer Arbeit über das melodramatische Bild im Bereich Kultur- und Kunstwissenschaften. Er arbeitet als Dozent vornehmlich

in den Themenbereichen Medienökologie und Digitalisierung sowie als freier Autor. Zuletzt erschienen: »Leuchtfener der Hoffnung. Vor Ort in Beberibe: Karim Aïnouz dreht seinen neuen Film *Motel Destino*«, erschienen in der Zeitschrift *Cargo* (59), September 2023.



*an die großfamata*

die großfamata  
hat ma  
an jangga  
gedenkt,  
an moosgrünen jangga,  
an schafwollenen jangga,  
an jangga aus villgrün,  
an jangga aus osttirol,  
an jangga von da  
urgroßfamata.  
des jangga  
woa allin dabei,  
des jangga  
hat die ganze gschuch,  
des jangga  
hat die schuss ankhaltin,  
des jangga  
hat die leimten gstatat  
und die goak,  
a im winta,  
im schneea  
iax hat sie mia

136

den jangga geschenkt,  
die großfamata.  
er riacht nu  
nach großfamata,  
und riacht nu  
nach urgroßfamata,  
aha riacht nit  
nach muata.  
er riacht heint nu  
nach moosgrüne lodn  
und riacht heint nu  
nach mooschwarzem rean  
und riacht iax,  
seit i n trag,  
seit i n bei mia trag,  
seit i n mit mia trag,  
nach gebortate gigalytes,  
nach dunklodem tau  
und nach iare boea,  
nach salzaren spitzen,  
des jangga, er riacht  
nach am friaga vor dem  
i mia die augn zuhelt mit  
glascherbe in die hend.  
des jangga, er riacht  
nach tagn bei die goass,  
nach tagn bei die heum,  
nach tagn ohne stuhm,  
und i wellat, wellat sofort  
mit dem gruch nach  
larchn und zitel, nach  
führen und tannen  
auf iare berg steigen  
und i riag ma in jangga un,  
leg ma is moos ummen hab,

137

Die Arbeit Fiorinino/Oct-  
1 lind setzt den Berg ins  
Auge. Michele Callari weiß,  
dass er an einem Subjekt  
arbeitet, welches sich in der  
Fotografie nie als Ganzes  
erfassen lässt, weil der  
Rahmen es beschneidet und  
einseitig. Er wirkt End-  
lichkeit und Kontinuität  
entgegen – das ist, so stelle  
ich mir vor, die Schwerkraft  
jeder Aufnahme.

28

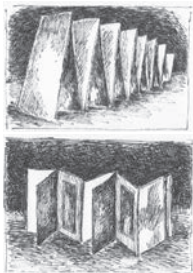


Nadja Köffler | hg  
*Hinterm Berg*  
– *Notizen aus Osttirol*

ISBN 978-3-99106-102-1  
brosch., 238 Seiten, Preis: 26,90 Euro  
2023, innsbruck university press  
Bestellen auf >> [uibk.ac.at/iup](http://uibk.ac.at/iup)

*schneeblind #13*

*Der Gebirgszug, die alte Stube, die Theaterbühne, der Blick eines Senners – jeder dieser Orte ist Schauplatz einer fotografisch-literarischen Auseinandersetzung.*



Abbildungen 8 und 9: Ohne Titel (Papierobjekte). Erscheinen die Formung und das Material von Gedichten als konstitutiv, so lässt sich die latente Poesie der Materialien erkunden, eines des Papiers. In welchen Gestalten können Papierkonstruktionen Gedichte zur Erscheinung bringen – und welchen Anteil hat ihr Material an dem erscheinenden Gedicht?

86



Abbildung 10: Zeichnung, frei nach John Furnival: *Untitled Unfolded*

künstlerisch-ästhetischen wie in außerkünstlerischen Zusammenhängen hat sich dem Papier verstärkt zugewandt, einem Material, das sich vielfältig nutzen lässt, weite Teile unserer Kultur mitgeprägt hat und bedingt durch seine multiplen Erscheinungs- und Gebrauchsformen zugleich

87

Die Formulierung, *standing poems* könnten von alleine stehen, verweist vordeutend auf den physikalischen Umstand, dass die fraglichen Objekte nicht umfallen, wenn man sie aufstellt. Zugleich gibt es ein Gedicht, die von selbst und für sich selbst stehen. Man könnte also die Wendung, diese Gedichte seien fähig »to stand on their own«, als Umschreibung für ihre Autonomie als Kunstobjekte interpretieren. Gerade eine Materialeigenschaft und ihre physisch-konkrete Nutzung erweisen sich als aussagekräftige Metaphern.



Abbildung 14: Zeichnung mit Motiv nach Ian Hamilton Finlay: *Schiff aus gefaltetem Papier*

es an, impliziert sie doch die Einbindung zum Wechsel der Perspektive – und damit die Mobilität des Objekts, des Betrachters oder Lesers! (Like traditional greeting cards, Finlay's standing poems were stable enough to stand on their own. But they made particular use of the variable aspect, for example creating a contextual relationship between the text on one side, and its counterparts on the other, or ordering the text like a map, to be viewed from different angles, or in different states of folding. – (Bann 2020: 294; diese Abb. v. S. 292; verschiedene Fotoobjekte Finlay's)

108



Abbildung 15: Zeichnung mit Motiv nach Ian Hamilton Finlay: *Detailansicht eines Gartens (Van Abbe-Museum, Eindhoven)*. Inschriften bilden Mittel- und Übergangspunkte zwischen Schriftlichem und Plastisch-Objekthaften. Werten mit poetischem Inschriften versehenen Objekte dadurch selbst zum Gedicht?

2.3 Variationen über Inschriftlichkeit. Skulptur- und raumpoetische Arbeiten als Beiträge zu einer Poetik der körperlichen und räumlichen Schrift

**Inskriptionen.** An Erscheinungsformen und Funktionen der Inschrift erinnern viele skulpturpoetische Arbeiten. Hier besteht eine grundlegende Affinität. Denn Inschriften im geladesten Sinn sind dreidimensionale Phäno-

109

Monika Schmitz-Emans  
*Skulpturpoeme*

ISBN 978-3-99106-121-2  
brosch., 210 Seiten, Preis: 26,90 Euro  
2024, innsbruck university press  
Bestellen auf >> [uibk.ac.at/iup](http://uibk.ac.at/iup)





Die Annahme, das Digitale sei kostenlos, nachhaltig und universell, ist weit verbreitet. Die Tatsache, dass jede Google-Suche viel Strom verbraucht und dass hier technologische und ökonomische Praktiken mit kolonialen einhergehen, ist hingegen noch nicht lange im öffentlichen Bewusstsein präsent.

Dieser Band, der auf eine Tagung im November 2023 an der Universität Innsbruck zurückgeht, beschäftigt sich mit dieser ›imaginierten Immaterialität‹ des Digitalen im digitalen Kapitalismus und ihren politischen, ökonomischen und kulturellen Verflechtungen aus literatur-, kultur-, sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive.

ISBN 978-3-99106-133-5



9 783991 061335

*schnee*