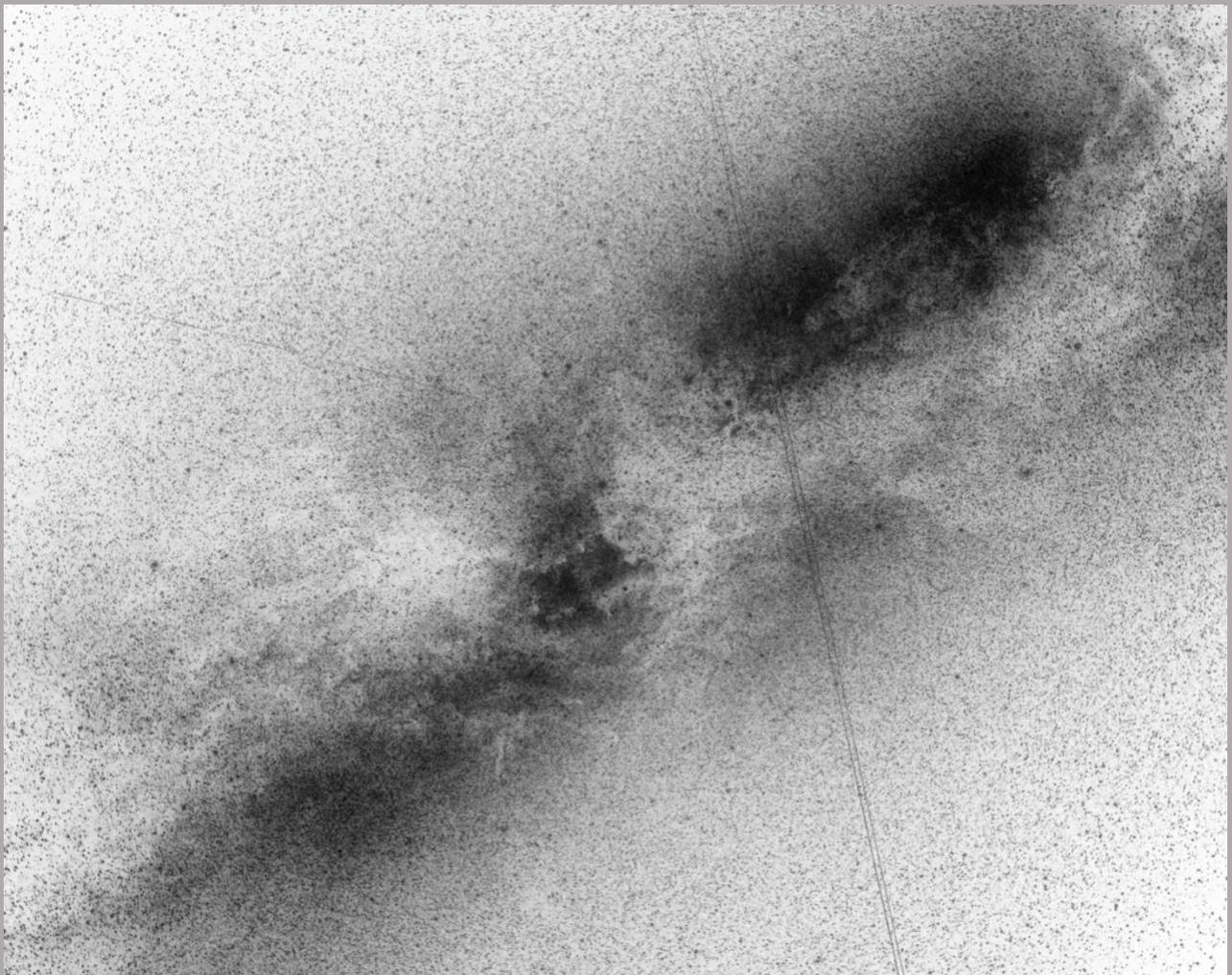


# Virtuelle Investigationen

Revisionen des Indizienparadigmas  
in Literatur und Kunst



Herausgegeben von Joachim Harst  
unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

Dieses Werk steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht-kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.de>)

Die dieser Publikation zugrunde liegende Tagung wurde durch den SFB 1385 Recht und Literatur (Universität Münster) und die Deutsche Forschungsgemeinschaft gefördert.

Publiziert bei USB Monographs, 2024

Universität zu Köln / Universitäts- und Stadtbibliothek Köln  
USB Monographs  
Universitätsstr. 33, 50931 Köln  
<https://monographs.ub.uni-koeln.de/>

Die Online-Version dieser Publikation ist auf USB Monographs, <https://monographs.ub.uni-koeln.de/>, dauerhaft frei verfügbar (Open Access).

<https://doi.org/10.18716/omp.35>

Text © 2024 die Autor:innen

Die Rechte der verwendeten Bildmaterialien liegen bei den jeweils angegebenen Urheber:innen.

Layout und Satz: die Herausgeber:innen

Coverillustration:

Trevor Paglen

LACROSSE/ONYX V near Cepheus (Synthetic Aperture Radar Reconnaissance Satellite; USA 182), 2008

C-print

121.92 x 152.4 cm

Courtesy of the Artist, Altman Siegel, San Francisco, and Pace Gallery. © Trevor Paglen

ISBN 978-3-946275-18-3 (PDF)

## INHALTSVERZEICHNIS

<i>Joachim Harst:</i> Einleitung	5
<b>Spurenkunde</b>	
<i>Antonia Eder:</i> Von Anzeigen und Wahrheitsprozeduren. Eine Vorgeschichte des Indizienparadigmas	19
<i>Ulrich Meurer:</i> How Not To Be Seen. Maschinelle Detektion und menschliche Camouflage	35
<b>Predictive Policing</b>	
<i>Sebastian Speth:</i> Spuren der Zukunft. Das Indizienparadigma und die Generalprävention	63
<i>Felix Bode, Harald Kania, Thomas Kersting:</i> Zweieiige Zwillinge? Zur gegenseitigen Beeinflussung der Entwicklung von Kriminalität und Kriminalistik	85
<b>Literarische und ludische Kriminalistik</b>	
<i>Reinhard M. Möller:</i> „The Chain of Chance“ im Kriminalroman. Virtuell-Performative Ermittlungsprozesse und „Kommissar Zufall“ in Friedrich Dürrenmatts <i>Das Versprechen</i> und Stanisław Lems <i>Der Schnupfen</i>	105
<i>Tobias Lebens:</i> Literatur als Ermittlung? Investigative Verfahren in Otmar Jenners <i>Sarajevo Safari</i> (1998) und Norbert Gstreins <i>Das Handwerk des Tötens</i> (2003)	129
<i>Johannes Ueberfeldt:</i> Das ludische Dispositiv virtueller Investigationen. Auf Spurensuchen in interaktiven Krimi-Formaten	153

## Forensische Medienpraktiken

*Joachim Harst:* „Evidence Production.“  
Spurenlesen in Open Source Investigations 177

*Carolin Höfler:* Materielle Zeugen, digitale Muster.  
Überzeugungsarbeit in der Architektur der Gegenwart 211

*Vesna Schierbaum:* „Making the Right Real.“  
Sensorische Crowddaten, Ersatzwirklichkeiten und  
die Ästhetik digitaler Objektivität bei Forensic Architecture 239

## EINLEITUNG

Joachim Harst

### FRAGESTELLUNG

Als Carlo Ginzburg (1995) die These formulierte, dass die Geisteswissenschaften wie die Kriminalliteratur im sogenannten „Indizienparadigma“ gründeten, hatte er mit Sherlock Holmes einen Detektiv vor Augen, der persönlich den Tatort besichtigte. Dort erhob er Spuren, kombinierte sie und kam in oftmals ingeniosen, aber auch höchst spekulativen Schlussfolgerungen zur Lösung seines Falls. Da Spuren aber nur im Rahmen einer Gesamterzählung („Tathergang“) als solche zu identifizieren sind, unterstrich Ginzburg den narrativen Aspekt dieses Spurenlesens und argumentierte, die Geisteswissenschaften betrieben in einem ähnlichen Sinn Spurensuche und -deutung. Ihr Wissenserwerb sei daher dem des Detektivs zu vergleichen. Darüber hinaus wurde das „Indizienparadigma“ verschiedentlich zur Analyse von literarischen und bildnerischen Kunstwerken herangezogen: So können Werke einerseits auf „Spuren“ vergangener Realität untersucht oder andererseits das „Indizienparadigma“ als künstlerisches *device* zur Realitätskonstruktion oder Rezeptionslenkung eingesetzt werden.

Vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen in Forschung und Fahndung muss das „Indizienparadigma“ allerdings revidiert werden. Denn seit der Privatdetektiv von „Kommissar Computer“ (Hartung 2010) in der polizeilichen Praxis Konkurrenz bekommen hat, haben sich die Investigationspraktiken grundlegend gewandelt: Computergestützte Fahndungs- und Aufklärungsmethoden können eine Besichtigung des Tatorts, eine Auswertung positiver Spuren ergänzen oder gar ersetzen. In der populären Darstellung moderner Investigation zeichnet sich daher eine Verschiebung ab, die die einzelne Ermittler:in durch ein Team von Forensiker:innen ersetzt, das Fälle anhand digitaler Datenverarbeitung löst. So kann man von einem „grundlegenden Wandel [der] Deutungs- und Interpretationsmuster der Krimiwelt“ sprechen: Während bspw. Columbos Ermittlungen meist auf sozialer und psychologischer Ebene ansetzten, interessieren Mörder:innen und Opfer nun „nur noch als Träger von Spuren, die Evidenz erzeugen können“ (Gugerli 2007, S. 12). Unter dem Schlagwort „CSI-Effekt“ wird dabei unter Bezug auf die erfolgreiche Fernsehserie „CSI: Crime Scene Investigation“ (USA 2000–2015) die Frage diskutiert, welche Rückwirkungen dies auf die kriminalistische und juristische Praxis zeitigt (ebd.). Ein konkretes Problem wäre bspw. die Frage, inwiefern eine Richter:in die Funktionsweise algorithmischer

Spurenauswertung überhaupt noch nachvollziehen kann, so dass ihre Beweiswürdigung stattdessen auf dem Glauben an das ordnungsgemäße Funktionieren der Algorithmen gründet.

Während solche Investigationspraktiken in der populären Darstellung mit positivistischen Erkenntnisansprüchen verbunden werden, heißt es aus wissenschaftlicher Perspektive ihre konstruktivistische Dimension zu untersuchen: Rekonstruktionen, Visualisierungen und Simulationen, so die These, *produzieren* Beweismittel. Denn Visualisierungen erreichen oftmals eine sinnfällige Evidenz, die über ihre Datengrundlage hinausgeht. Ihnen arbeitet die digitale Amplifikation und Aggregation von Daten zu Spuren vor. Ähnlich wie im naturwissenschaftlichen Experimentalsystem (vgl. Rheinberger 2007) sind digitale Spuren dann als technisch hervorgebrachte Mediatoren zu verstehen, die ein menschlich Nicht-Sichtbares indizieren.

Als Gegenstände einer solchen Reflexion bieten sich heutige Open-Source-Investigations an, wie sie von Forensic Architecture, Bellingcat und anderen Akteur:innen zwischen Aufklärung und Aktivismus betrieben werden. Sie rücken die Frage forensischer Daten- bzw. Spurenanalyse erneut in den Mittelpunkt literatur-, kunst- und medienwissenschaftlichen Interesses, indem sie ihre Ermittlungen nicht allein rechtlichen Institutionen vorlegen, sondern auch in Museen ausstellen, in Buchform publizieren und im digitalen Raum zugänglich machen. Die Investigations dieser „Digital Sherlocks“, wie eine entsprechende Plattform heißt, gründen auf der Digitalisierung von Tatorten und computergestützter Datenverarbeitung, wobei sie häufig auf frei zugängliche Daten zurückgreifen, die sie dokumentarisch aufbereiten. Ihre Aufgabe besteht dann darin, das oft zufällig entstandene oder erhobene Material so lesbar zu machen, dass aus ihm Spuren hervorgehen. Des Weiteren produziert z. B. Forensic Architecture neben Forschungsberichten kunstvoll komponierte Dokumentationen, die ihren materialgestützten, aktivistischen Standpunkt auch ästhetisch und rhetorisch unterfüttern. Zum dritten versehen Forensic Architecture und vergleichbare investigative Künstler (wie z. B. die Fotografen Trevor Paglen und Edmund Clark) ihre Medienartefakte mit einem metareflexiven Diskurs, der virtuelle Investigations und ihren Erkenntnisanspruch – u. a. mit Bezug auf Ginzburg und das Indizienparadigma – reflektiert (vgl. Weizman/Fuller 2021, Kap. 10).

## VIRTUALITÄT

Der Gegenstand „virtuelle Investigations“ bezieht sich gleichwohl nicht nur auf zeitgenössische Open-Source-Investigations, sondern fragt auch nach den epis-

temologischen Konfigurationen von Virtualität und Spur in der jüngeren Kulturgeschichte. Dabei wird ein besonderes Augenmerk auf die literarische Kriminal- bzw. Detektivverzählung gelegt, die ihrerseits entscheidende Impulse für die Reflexion von Virtualität gegeben hat. So hat Lacan (1966) in seiner Lektüre von Poes *Purloined Letter* den titelgebenden „entwendeten“ Brief als virtuelles Objekt bezeichnet, das sich gegenüber dem realen Objekt dadurch unterscheidet, dass es an seinem Platz fehlen kann: Während die Polizei das Anwesen des Verdächtigten auf der Suche nach dem gestohlenen Brief ebenso minutiös wie erfolglos untersucht, erkennt der Privatdetektiv Dupin den unkenntlich gemachten, weil umgewendeten Brief eben dort, wo man das Diebesgut nie erwarten würde, nämlich am Briefhalter. Auf Lacans paradigmatische Lektüre bezieht sich auch Deleuze (1968), wenn er Differenz und Wiederholung im Zeichen der Virtualität verhandelt (vgl. S. 135 f.). Wie auch Lacan schließt Deleuze das Virtuelle mit dem Symbolischen zusammen, um es schließlich mit Struktur und Differenz zu verbinden: Virtuuell ist z. B. die Sprache als differenzielles Gefüge (*langue*), das in einzelnen Sprechakten aktualisiert wird (*parole*). Dementsprechend sind Wirklichkeit und Virtualität nicht als Gegensätze zu verstehen (Strukturen sind sehr wohl real), wie umgekehrt Virtualität und Möglichkeit/Potentialität keine Synonyme sind (die Aktualisierung einer Struktur ist keine Reduktion eines Möglichkeitsspektrums).

Der Stellenwert dieser Unterscheidung wird deutlicher, wenn man auf eine weitere Domäne des Virtuellen blickt: Der Einsatz von Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung für die Beobachtung, Verwaltung und Regierung moderner Gesellschaften (vgl. Schäffner 1999, Nassehi 2019). Sie erlaubt eine „Kalkülisierung des Nicht-Wissens“ (Schäffner 1999, S. 124), ein Rechnen mit Nicht-Gewusstem wie etwa die Berechnung der aktuellen Bevölkerung anhand von Geburtsregister und Sterbewahrscheinlichkeit (vgl. S. 124). Die damit einhergehende Umstellung von Wahrheit auf Wahrscheinlichkeit führt zu einer Virtualisierung von Wissen, aufgrund derer nicht mehr zwischen realen und nicht-realen, sondern zwischen mehr oder weniger wahrscheinlichen Ereignissen zu unterscheiden ist. Virtualität steht auch hier nicht der Realität gegenüber, sondern umfasst das Kontinuum sowohl eintretender als auch (nur) wahrscheinlicher Ereignisse (vgl. Vogl 1998).

Der Einsatz statistischer Erhebungen für Regierungszwecke und ihr Ausschalten des nicht-gewussten Individuellen wird auch von zeitgenössischen Detektivgeschichten reflektiert. So etwa, wenn Holmes eine Abhandlung von Winwood Reade (*The Martyrdom of Man*, 1872) resümiert, der zufolge der Mensch,

als Individuum ein unlösbares Rätsel, in der Masse zu einer mathematischen Gewissheit werde (vgl. Conan Doyle 2005, Bd. 3, S. 330; Boltanski 2012, S. 137, Anm. 76; Campe 2012). Auch spätere Investigationserzählungen wie Stanisław Lems *Der Schnupfen* (Katar, 1976) greifen auf statistische Zusammenhänge zurück, arbeiten aber eher die Absurdität eines detektivischen Spurenlesens angesichts des „Gesetzes der großen Zahl“ heraus: Denn hier wird die Lösung des Falls als statistisch notwendiges Produkt einer unendlichen Reihe von Versuchen reflektiert. Und auch Jorge Luis Borges hat die Vielzahl virtueller Welten in Erzählungen mit Investigationsplot reflektiert: *El jardín de senderos que se bifurcan* (*Der Garten der Pfade, die sich verzweigen*, 1941) entwirft ein Buch, dessen Erzählwelten sich mit jeder Handlungsentscheidung vervielfachen, während sich in *La muerte y la brújula* (*Der Tod und der Kompass*, 1942) der initiale Todesfall als Zufall entpuppt, den der Verbrecher als Gelegenheit nutzt, seinem Antagonisten eine virtuelle Falle zu stellen: Dem nach den Gesetzmäßigkeiten der täuschenden Serie errechneten vierten Mord kommt der Detektiv nur zuvor, um selbst den Tod zu finden.

Am deutlichsten ist die Verbindung zwischen Investigation und Virtualität jedoch bei dem argentinischen Schriftsteller Ricardo Piglia ausgeführt, der in *La ciudad ausente* (*Die abwesende Stadt*, 1992) eine Detektivgeschichte des Erzählens schlechthin entwirft. Piglia erzählt hier von der Suche eines Reporters nach einer mysteriösen Erzählmaschine, die vor dem dystopischen Hintergrund eines totalitären Überwachungsstaats Dokumente des Terrors, aber auch Erzählungen zwischen Faktualität und Fiktionalität produziert. Ursprünglich aus einem Übersetzungsprogramm entstanden, das Poes Doppelgängergeschichte „William Wilson“ ins Spanische übertragen sollte, hat die Maschine im Verlauf die Erzählung in „potentielle Kerne der Fiktion“ (145) zerlegt, aus denen stets neue Geschichten extrapoliert werden. Wie die Maschine aus sprachlicher Wiederholung und Variation offenbar zu einer Art Selbständigkeit gelangt ist, so können auch die Rezipient:innen aus Texten Schlüsse auf eine „virtuelle Realität“ (224) ziehen, die der ideologisch durchwirkten Wirklichkeit des Überwachungsstaates entgegensteht, und damit zu Bewusstsein kommen: Die maschinell produzierte Serie „möglicher Welten“ (224) wird als ein Gegendiskurs inszeniert, auf den sich eine Gruppe von Widerstandskämpfern beruft – der Gedanke, dass die Möglichkeit ebenso seinsberechtigt ist wie die Wirklichkeit, birgt in diesem Roman revolutionäres Potential. Zugleich verarbeiten die Geschichten aber auch faktisches Material: So ist die Maschine in einem Museum zu besichtigen, in dem zugleich Gegenstände aus den Erzählungen ausgestellt sind, während Piglia in einzelne Erzählungen dokumentarisches Material – z. B.

Zeugenaussagen aus Gerichtsprozessen um die Verbrechen der argentinischen Militärdiktatur (1976–1983) – einarbeitet. So wird bei Piglia klar, dass virtuelle nicht schlicht irreal oder fiktionale Welten sind, sondern dass sie konkret in die Realität eingreifen.

Das in den zitierten Erzählungen omnipräsente Spiel mit Symmetrien, Doppelungen und Spiegelungen bildet weiterhin eine Verbindung zu einem dritten Aspekt von Virtualität, der aus dem optischen Register stammt. Denn Spiegelbilder eröffnen einen virtuellen Raum, indem sie vortäuschen, gespiegelte Gegenstände befänden sich hinter der Spiegeloberfläche (vgl. Krämer 1998, S. 32). In einem ähnlichen Sinn kann man den Computerbildschirm als (mittlerweile) „interaktiven Spiegel“ begreifen (ebd.). Weil sich nun große Datenmengen der rein sprachlichen Verarbeitung entziehen, gilt grundsätzlich, dass datenbasierte Ermittlungen solche virtuellen Interfaces erfordern. Dabei kann es sich um komplexe Query-Tools handeln, aber auch um darauf aufbauende Applikationen zur Visualisation, Modellierung und Navigation von Daten. Wie der Spiegel können auch Computer und Bildschirm dann eine neue Perspektive auf das Gespiegelte eröffnen, die hier „im interaktiven, möglicherweise auch synästhetischen Umgehen mit Datenstrukturen“ liegt (Krämer 1998, S. 32 f.). Wenn jede Spurenläser:in die gesammelten Indizien in ein „gedankliches Modell“ eintragen muss, um ihre möglichen Zusammenhänge zu untersuchen (Rothohler 2021, S. 17), so können computergestützte Modelle und Simulationen dieses „virtuelle Zwischenprodukt des kriminalistischen reverse engineering“ (ebd.) sinnfällig und navigierbar machen. In diesem Sinne schreiben Eyal Weizman und Matthew Fuller, dass digitale oder digitalisierte „shards of evidence“ erst im virtuellen Modell zu vollgültigem Beweismaterial werden (Weizman und Fuller 2021, S. 5 f.). Umgekehrt muss anerkannt werden, dass virtuelle Modelle und Simulationen nicht nur repräsentative, sondern auch interpretative Funktion haben: „Visuelle Modelle legen Deutungen nahe, sie betonen und verdecken Unterschiede und schließen andere Deutungen aus“ (Reichle, Siegel und Spelten 2008, S. 12).

## DATEN, SPUREN, MUSTER

Aus diesem Blickwinkel ergibt sich die Notwendigkeit, den Begriff der Spur neu zu konfigurieren. Dem von Ginzburg fokussierten 19. Jahrhundert gilt der Fingerabdruck als Archetyp der Spur, die entsprechend als materieller Rest einer vergangenen Präsenz verstanden wurde. In diesem Sinn steht die Spur in einem indexikalischen Verhältnis zu ihrer Ursache: Der Fingerabdruck verweist mit absoluter Gewissheit auf seinen Urheber, auch wenn er nichts über die Umstände seiner vergangenen Präsenz aussagt – diese lassen sich vielmehr erst aus einer

Kombination von Indizien deutend erschließen. Ebenfalls nach dem Paradigma der Spur, nämlich als Abdruck eines Gegenstandes, wurde zeitgenössisch die Daguerreotypie bzw. Fotografie verstanden (Geimer 2009, S. 13–15) – wie bei anderen Inskriptionsapparaten der Zeit auch kann es den Anschein haben, als würde sich hier die Natur selbst ins Bild setzen. Dem Paradigma „mechanischer Objektivität“ (Daston und Galison 1994) zufolge setzt Wissenschaft eben an den Apparaten an, die menschlich nicht wahrnehmbare Naturerscheinungen spurhaft verzeichnen und die folgenden Analysen damit auf eine objektive Basis stellen.

Bei digitalisierten Spuren hingegen wird die indexikalische Zeichenbeziehung von der Konventionalität und Universalität des Binärcodes gelöst: Binärcodierte Daten lassen sich zwar als Effekt von Schreibprozessen, aber nicht mehr als indexikalische Spuren lesen (Grube 2007, S. 238 f.). Dies gilt mehr noch von digitalen Daten, die – wie mit verschiedenen Investigationen von Forensic Architecture belegt werden kann – erst durch komplexe, virtuell vermittelte Gestaltungsprozesse zu aussagekräftigen Spuren verarbeitet werden. Mit Bezug auf den Fingerabdruck als Archetyp der Spur ist ein Vergleich mit digitalen „fingerprints“ aussagekräftig. So wird in der Regel ein Hashwert bezeichnet, der eine beliebig umfangreiche Datenmenge auf eine singuläre, aber beschränkte Zeichenmenge abbildet – so kann bspw. die Identität und Integrität einer digitalen Datei leicht durch die Prüfung ihres Hashwertes sichergestellt werden (Rothöhler 2021, S. 46). Ebenso lassen sich verschiedene Aspekte der individuellen Hardware- und Softwarekonfiguration eines Endgeräts zu einem „browser fingerprint“ verarbeiten, der eine präzise Individualisierung von Geräten und Nutzer:innen im Internet ermöglicht (Seemann 2014, S. 32 f.). Doch auch wenn der „browser fingerprint“ im Sinne einer individuellen Signatur verstanden wird, verweist er – anders als der menschliche Fingerabdruck – nur negativ und probabilistisch auf die Individualität der jeweiligen Nutzer:in. Wenn man also von „Datenspuren“ sprechen möchte, die unsere Internetnutzung hinterlässt, so handelt es sich dabei nicht um einen unwillkürlich hinterlassenen Rest, sondern ein mit hohem Aufwand erarbeitetes digitales Artefakt (Reigeluth 2015, S. 30).

Der Vergleich zwischen materiellem Fingerabdruck und digitalem fingerprint kann unter Verweis auf digitale Bildtechniken noch weiter geführt werden. Anders als fotochemische sind digitale Aufnahmen zuerst unanschaulicher, aber maschinenlesbarer Code, die verschiedene algorithmische Modifikationen durchlaufen, bevor sie zu einem sichtbaren Bild verarbeitet werden. Das von Roland Barthes beschworene „ça a été“ der Fotografie wird von digitaler Bildtechnik, die immer auch Bildoptimierung, ja -herstellung ist, mehr und mehr verwischt (Gerling, Holschbach und Löffler 2018, S. 103). Zugleich lassen sich

digitale Bilder, weil sie eben zuerst Code sind, in einem viel effizienteren Maße zur Identifizierung von Personen einsetzen. In Bezug auf den Fingerabdruck ist dabei relevant, dass aktuelle Techniken digitaler Gesichtserkennung nicht mehr auf eine biometrische Vermessung des Gesichts abstellen, sondern die Verteilung von Helligkeitswerten statistisch analysieren und zu einem „fingerprint“ verarbeiten (Meyer 2019, S. 333–337). „To recognize a particular person, the algorithm looks for the fingerprint of a given person’s face” (Paglen 2010). Anders als der materielle Fingerabdruck verweisen solche „fingerprints“ jedoch nicht auf biometrische Spuren, sondern auf errechnete Muster, die auf dem Vergleich mit zahllosen weiteren Bildern gründen und eine Identifizierung stets nur im Raum der Wahrscheinlichkeit zulassen.

Die mangelnde Indexikalität digitaler Spuren bedeutet jedoch gerade nicht, dass sie weniger zwingend Auskunft geben würden. Nur ist die von ihnen vermittelte Evidenz anderer Art: Während die indexikalische Relation neben der Gewissheit einer Ursache vor allem eine qualitative Deutungsnotwendigkeit hinsichtlich eines vergangenen Falls eröffnet (Keenan 2020, S. 284), werden Daten häufig zu statistischen Modellen verarbeitet, die auf Möglichkeiten und Zukünfte verweisen. Die – mit Holmes gesprochen – „mathematische Gewissheit“, mit der solche Profile Auskunft über zukünftiges oder vergangenes Verhalten geben, bleibt jedoch im Kontinuum der Wahrscheinlichkeiten gefangen. Die damit verbundene Transformation von Indexikalität zu Probabilität, von Rekonstruktion zu Vorhersage gibt auch der „retrospektiven Wahrsagung“ (Ginzburg 1995, S. 30) des Spurenlesens eine neue Bedeutung. Denn in Bezug auf digitale Datenanalyse kommen Vergangenheit und Zukunft in einem virtuellen Futur II zur Deckung – das „ça a été“ wird zum „es wird gewesen sein“ (Steyerl 2018, S. 14).

Diese datenkritischen Bemerkungen sind umso wichtiger, als der Anspruch eines hypothesen- und interpretationsfreien Wissens nach wie vor nicht aus der Diskussion um die Analyse großer Datenmengen (Big Data) verschwunden ist. Der Glaube, dass Daten für sich selbst sprechen könnten, wird von Deep-Learning-Algorithmen befeuert, die scheinbar selbständig aussagekräftige Muster in großen Datenmengen erkennen, aus ihnen Hypothesen abstrahieren und diese wiederum am Material statistisch verifizieren (kritisch dazu Kitchin 2014). So soll auch in den Humanwissenschaften ein Wissen gewonnen werden können, das interpretationsfrei und objektiv zu sein beansprucht. Diese Verschiebung lässt sich auch begrifflich festmachen: An die Stelle der Spur, die mit individuellen Lesepraktiken, mit ungesicherten Hypothesen und abduktiven Schlussfolgerungen – kurz: mit ‚weicher‘ Wissenschaft – verbunden ist und erklärende

Erzählungen erfordert, tritt das errechnete Muster, das Vergangenheit wie Zukunft im Modus statistischer Gesetzmäßigkeiten beschreibt (ebd.).

Ein ähnlicher Prozess findet auf der Ebene von Internet-Suchmaschinen und generativen Sprachmodellen statt, die sich des Internets als „Datenbank“ bedienen. Suchmaschinen indizieren das Internet und schlagen Webseiten in Abhängigkeit von Suchanfragen und Nutzungsprofilen vor. „Die Daten im Internet sind unter diesem Gesichtspunkt ‚virtuelle Informationen‘, die nur dann real werden, wenn man sie sucht, produziert und sich von ihnen überraschen lässt“ (Esposito 1998, S. 292). Dies gilt mehr noch für generative Sprachmodelle wie GPT-4, die nicht mehr vorgefundene Daten ausgeben, sondern auf Basis des aus ihnen errechneten Sprachmodells eigene Antworten – ein schlechthin virtuelles Wissen – formulieren.

„Virtuelle Investigationen“ zementieren nun aber gerade nicht den qualitativen Unterschied zwischen einem indizien- und einem datenbasierten Wissen. Vielmehr werden Forschungsgegenstände fokussiert, die Letzteres mit Ersterem verschränken: Sei es, indem sie literarische Spurensuchen mit Problemen der „großen Zahl“ kombinieren, oder sei es, indem sie datengestützte Recherchen mit detektivischen Narrationsformen kombinieren. Von besonderem Interesse sind dabei solche Arbeiten, die sich der statistischen Datenanalyse bedienen, aber ihre Ergebnisse unter Rückgriff auf das Spurenparadigma veranschaulichen, indem sie etwa ein rekonstruiertes Geschehen als Spur in einer Karte verzeichnen – und somit die scheinbare „mathematische Gewissheit“ des Modells mit der Evidenz, aber auch Deutungsnotwendigkeit der Spur verbinden. Dann lässt sich an virtuellen Investigationen eine grundlegende Transformation des Indizienparadigmas im Zeichen der Digitalisierung ausmachen. Die Rückbindung der Untersuchung an Begriffe, die die Selbstreflexion der Geisteswissenschaften seit den 1970er Jahren beschäftigen, ermöglicht es zugleich, sowohl die epistemischen Brüche herauszustellen, denen sich virtuelle Investigationen verdanken, als auch Kontinuitäten hervorzuheben, die Ermittlungen und Inszenierungen im Horizont des Detektivischen fortschreiben.

## STRUKTUR DER VERÖFFENTLICHUNG

Auf Basis dieses Konzepts wurde am 04. und 05. Mai 2023 im Rahmen des Münsterer SFB „Recht und Literatur“ eine interdisziplinäre Tagung abgehalten. Dem thematischen Rahmen des SFBs entsprechend wurde dabei nicht nur auf literarische und künstlerische Investigationen, sondern auch auf die rechtliche Dimension des Indizienparadigmas abgehoben. So wurde nach dem semioti-

schen Status des Indizes in der historischen und gegenwärtigen Rechtspraxis gefragt und die Virtualisierung der Polizeiarbeit im Zeichen von Rasterfahndung und „predictive policing“ untersucht. Ein besonderes Highlight der Tagung war ein Abendvortrag der Direktorin des Frankfurter Kunstvereins, Frau Prof. Dr. Nori, der im Picasso-Museum Münster stattfand und mit kritischem Impetus ein Panorama gegenwärtiger investigativer Kunst aus der nationalen und internationalen Kunstlandschaft vorstellte. Vor dem Hintergrund der eigenen kuratorischen Zusammenarbeit mit Forensic Architecture ging Frau Nori der Frage nach dem Verhältnis von ermittelnder Kunst und ihrem gesellschaftlich relevanten Aufdeckungspotenzial nach.

Der vorliegende Sammelband gliedert sich in vier Sektionen, deren Zusammenhänge hier kurz umrissen seien. Unter dem Titel *Spurenkunde* wird das Verhältnis zwischen Spur und Virtualität in literatur-, kultur- und medienwissenschaftlichen Kontexten untersucht. Dabei wird ein Bogen von den Anfängen des Indizienparadigmas im 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart geschlagen. Den Auftakt macht Antonia Eder, zu deren aktuellen Projekten die Erforschung des Status von Indizien in Literatur, Semiotik und Recht gehört (Eder 2024). In ihrem Beitrag beleuchtet sie Begriff und Aufkommen des Indizes im 18. Jahrhundert und rekonstruiert die zeitgenössische Reflexion über das durch Indizien zu erlangende Wissen – sowohl mit Blick auf die Rechtsprechung als auch mit Bezug auf literarische Texte. Aus chronologisch entgegengesetzter Richtung, nämlich von Techniken der Gesichts- und Körpererkennung aus befragt dagegen Ulrich Meurer den Begriff des Indizes und seines Bezugs zu Materialität und Körperlichkeit. Vor dem Hintergrund des für das Spurparadigma archetypischen Fuß- und Fingerabdrucks beschäftigt er sich mit der Verfügbarkeit und den Möglichkeiten einer Neuform(at)ierung des Körpers im virtuellen Raum. Seine Überlegungen legt er anhand der zeitgenössischer Videokunst, darunter Hito Steyerls *How Not to Be Seen: A Fucking Didactic Educational .MOV File* (2013) sowie Liam Youngs *Choreographic Camouflage* (2021), dar. Beide Kunstwerke reflektieren die wachsenden Fähigkeiten algorithmischer Gesichts- und Körpererkennung, um Strategien zu entwerfen, sich ihnen zu entziehen.

Die zweite Sektion beschäftigt sich dagegen mit den der (zumeist auf die Vergangenheit bezogenen) *Spurenkunde* scheinbar entgegengesetzten präventiven polizeilichen Maßnahmen. Die polizeiliche Umstellung von Aufklärung auf Prävention wird häufig mit der negativen Rasterfahndung in Verbindung gebracht, die durch Horst Herold im Zuge des Kampfs gegen die RAF entwickelt wurde (Hartung 2010; Bergien 2017). Im Unterschied zur Personenfahndung, die von konkreten persönlichen Erkennungsmerkmalen ausgeht, profiliert die negative

Rasterfahndung Personengruppen anhand von kombinierten Ausschlusskriterien und nutzt diese zur kumulativen Rasterung verschiedener nicht-polizeilicher Datenbanken. So kann nach potentiellen Tätern gefahndet werden, die polizeilich noch gar nicht bekannt geworden sind: Zum ersten Mal kann die Polizei auch mit dem Nicht-Gewussten rechnen (Hartung 2010) und im großen Stil Verdächtige einer zukünftigen Tat ausmachen. Die zwei Beiträge dieser Sektion präsentieren einen jüngeren und einen deutlich älteren Ansatz zum „predictive policing“: Vor polizeiwissenschaftlichem Hintergrund erläutern Felix Bode, Harald Kania und Stefan Kersting Aspekte des aktuellen „predictive policing“ am Beispiel des Projektes SKALA des LKA NRW: Dieses Projekt erkundet die Möglichkeiten, die Zahl von Wohnungseinbruchsdiebstählen durch die statistische Berechnung von Risikogebieten und entsprechend distribuierte Polizeipräsenz zu reduzieren. Sie diskutieren dabei auch, inwiefern die Virtualisierung der Polizeiarbeit auf die Digitalisierung von Kriminalität reagiert und welcher Stellenwert der Rede von einer „objektiven Spurensuche“ im Zusammenhang mit digitaler Forensik zuzuweisen ist. Sebastian Speth untersucht dagegen die Rolle von „Spuren aus der Zukunft“ für die „Gute Policiey“: Im 18. und 19. Jahrhundert sah die Polizei ihre Hauptaufgabe nicht in der Aufklärung begangener, sondern vielmehr in der Verhinderung zukünftiger Verbrechen. Dementsprechend konzentrierte sie sich vor allem darauf, die Spuren virtueller Zukünfte lesbar zu machen – und etwa diejenigen charakteristischen Züge auszumachen, die ein Individuum als potentielle Straftäter:in kenntlich machen. Speths Untersuchung zielt mithin darauf ab, das detektivische bzw. polizeiliche Spurenlesen, das laut Ginzburg (1995) auf eine „retrospektive Wahrsagung“ beschränkt ist (S. 30), um die Dimension der Zukunft zu erweitern.

Unter dem Titel *Literarische und ludische Kriminalistik* untersucht die anschließende Sektion Einsatz und Reflexion von investigativen Formen in Romanen und Computerspielen. Aus literaturwissenschaftlicher Perspektive knüpft Reinhard Möller (Frankfurt a.M.) an die Thematik an, indem er mit Dürrenmatts *Das Versprechen* (1958) und Stanislaw Lems *Katar (Der Schnupfen)*, (1976) zwei Kriminalromane untersucht, die Mustererkennung und Serialität an die Stelle traditionellen Spurenlesens setzen – und dabei auf verschiedene Weise Zufall und Wahrscheinlichkeit korrelieren: Beide Investigationsfiguren suchen ein Verbrechen aufzuklären, indem sie seine Bedingungen möglichst getreu rekonstruieren, um den Täter zu einer Wiederholung seiner Tat zu verführen. Doch während der Schweizer Kommissär durch Zufall um seine „Beute“ gebracht wird, gelangt Lems Ermittler durch einen Zufall zum Ziel, der freilich als statistische Notwendigkeit in einer potentiell unendlichen Versuchsreihe deklariert

wird. Beide Romane verhandeln somit auch das Verhältnis zwischen Zufall und literarischer Investigationsform. So fragen sie nicht zuletzt danach, welche Auskunft ein stets narrativ überformtes Spurenlesen über eine kontingenzgeprägte Wirklichkeit überhaupt geben kann.

Tobias Lebens geht dagegen von dem Begriff der „forensischen Ästhetik“ aus und setzt ihn in Verhältnis zu zeitgenössischen literarischen Investigationen. Analog zu dem erstgenannten Begriff, der die Bedeutung der Ästhetik für die Erhebung, Analyse und Präsentation forensischen Materials unterstreicht (vgl. Keenan und Weizman 2012), fragt Lebens, inwiefern literarische Schreibweisen nicht nur investigative Praktiken nachbilden, sondern selbst investigativ verfahren können. Einen besonderen Fokus bilden hierbei deutschsprachige Texte von Otmar Jenners und Norbert Gstrein zu den postjugoslawischen Kriegen. Den Abschluss der Sektion bildet ein Beitrag von Johannes Ueberfeldt zu interaktiven Krimi-Formaten. Ueberfeldt legt dar, wie digitale Krimispiele multimodal und polysemiotisch eine rezeptionelle Spurensuche in Gang setzen, sodass Rezipient:innen beziehungsweise Spieler:innen im Rahmen eines ludisch-technischen Dispositivs selbst zum Objekt des interaktiven Spiels avancieren.

Die letzte Sektion des Sammelbands rückt mit „forensischen Medienpraktiken“ medien- und filmwissenschaftliche Aspekte von virtuellen Investigationen in den Vordergrund. Joachim Harst führt in die Sektion ein, indem er mit den Forschungsgruppen Bellingcat und Forensic Architecture sowie den investigativen Fotografen Trevor Paglen und Edmund Clark verschiedene Fallbeispiele zeitgenössischer virtueller Investigationen untersucht, um die Rolle der Spur aufseiten von Forschung und Ergebnispräsentation herauszuarbeiten. Analog zu den einführend dargelegten Überlegungen geht es dabei vorrangig um die Frage, inwiefern und auf welche Weise die Virtualität digital produzierter Spuren in den jeweiligen medialen Artefakten (Blogposts, Webvideos und Digitalfotografien) reflektiert wird. Die damit angeschnittene Frage nach Dokumentation und Zeugenschaft wird in dem Beitrag von Carolin Höfler weitergeführt, der einen besonderen Schwerpunkt auf die Konzepte materieller und vernetzter Zeugenschaft legt. So reflektiert Höfler anhand von Fallbeispielen aus Politik, Kunst und Architektur das dokumentarische Potenzial von digitalen Bildern, Modellen und Simulationen und fragt nach den Modi digitaler Evidenzialisierung. Höflers Diskussion einer Investigation von Forensic Architecture leitet dabei auch zum folgenden Beitrag von Vesna Schierbaum über, der die „Ästhetik der Objektivität“ in der Investigation *The Beirut Port Explosion* (2020) der genannten Forschungsgruppe analysiert. Hier wird die Rekonstruktion von Spuren

im virtuellen Modell und ihre narrative Evidentialisierung im Animationsvideo kritisch untersucht.

Im Ganzen bieten die verschiedenen Beiträge zu diesem Sammelband eine eingehende Untersuchung der Revisionen des Indizienparadigmas in den Künsten durch die Linse virtueller Untersuchungen. Durch die Berücksichtigung verschiedener Kontexte wie Literatur, Gaming, polizeiliche Präventionsmethoden und forensische Medienpraktiken, heben sie die Konsequenzen des Wandels von traditioneller Detektivarbeit zu computergestützten Untersuchungstechniken hervor, wie sie nicht nur in literarischen Texten, sondern auch in audiovisuellen Medienartefakten verschiedenster Art reflektiert werden. Daneben stellen sie immer wieder die Frage nach dem Verhältnis von Daten und Spuren in investigativen Narrationen in den Vordergrund. So unterstreichen sie die konstruktive Dimension aktueller Ermittlungspraktiken, bei denen Rekonstruktionen, Visualisierungen und Simulationen nicht nur analysieren, sondern Beweise produzieren.

#### LITERATURVERZEICHNIS

- Bergien, Rüdiger. 2017. „‘Big Data‘ als Vision. Computereinführung und Organisationswandel in BKA und Staatssicherheit (1967–1989)“. *Zeithistorische Forschungen* 14 (2): 258–285.
- Boltanski, Luc. 2012. *Énigmes et complots: une enquête à propos d'enquêtes*. Paris: Gallimard.
- Campe, Rüdiger. 2012. „Ereignis der Wirklichkeit. Über Erzählung und Probabilität bei Balzac (Ferragus) und Poe (Marie Rogêt)“. In *Literatur und Nicht-Wissen. Historische Konstellationen in Literatur und Wissenschaft, 1730–1930*, hrsg. von Michael Gamper und Michael Bies, 263–288. Zürich: Diaphanes.
- Conan Doyle, Arthur. 2005. *The New Annotated Sherlock Holmes*. Hrsg. von Leslie Klinger, 3 Bde. New York, NY: Norton.
- Deleuze, Gilles. 1968. *Différence et répétition*. Paris: PUF.
- Deleuze, Gilles. 1995. *Negotiations: 1972-1990*. Übers. von Martin Joughin. New York, NY: Columbia UP.
- Esposito, Elena. 1998. „Fiktion und Virtualität“. In *Medien, Computer, Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und Neue Medien*, hrsg. von Sibylle Krämer, 269–296. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Eder, Antonia. 2024. *Indizien. Entstehung einer Erzählordnung in Recht, Semiotik und Literatur (1740–1820)*. Berlin: Metzler.
- Geimer, Peter. 2009. *Theorien der Fotografie zur Einführung*. Hamburg: Junius.

- Gerling, Winfried, Susanne Holschbach und Petra Löffler, Hrsg. 2018. *Bilder verteilen: Fotografische Praktiken in der digitalen Kultur*. Bielefeld: transcript.
- Ginzburg, Carlo. [1979] 1995. „Spurensicherung. Der Jäger entziffert die Fährte, Sherlock Holmes nimmt die Lupe, Freud liest Morelli. Die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst“. In *Spurensicherung. Die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst*, 269–296. Berlin: Wagenbach.
- Grube, Gernot. 2007. „abfährt‘ – ‚arbeiten‘. Investigative Erkenntnistheorie“. In *Spur: Spurenlesen als Orientierungstechnik und Wissenskunst*, hrsg. von Sybille Krämer und Werner Kogge, 222–256. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Gugerli, David. 2007. „Die Welt als Datenbank. Zur Relation von Softwareentwicklung, Abfragetechnik und Deutungsautonomie“. *Nach Feierabend* 5 (3): 11–36.
- Hartung, Lea. 2010. *Kommissar Computer: Horst Herold und die Virtualisierung des polizeilichen Wissens*. Diss. FU Berlin. [https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/18667/StaR-P\\_w\\_7\\_Herold.pdf?sequence=1](https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/18667/StaR-P_w_7_Herold.pdf?sequence=1). Aufgerufen am 12.01.2024.
- Keenan, Thomas und Eyal Weizman. 2012. *Mengele's Skull: The Advent of a Forensic Aesthetics*. Berlin: Sternberg; Portikus.
- Keenan, Thomas. 2020. „Counter-Forensics and Photography“. In *The Routledge Companion to Photography Theory*, hrsg. von Mark Durden und Jane Tormey, 276–292. New York, NY: Routledge.
- Kitchin, Rob. 2014. „Big Data, New Epistemologies and Paradigm Shifts“. *Big Data & Society* 1 (1): 1–12.
- Krämer, Sybille. 1998. „Zentralperspektive, Kalkül, Virtuelle Realität. Sieben Thesen über die Weltbildimplikationen symbolischer Formen“. In *Medien-Welten, Wirklichkeiten*, hrsg. Gianni Vattimo, 27–38. München: Fink.
- Lacan, Jacques. 1966. „Le séminaire sur la lettre volée“. In *Écrits*, 11–41. Paris: Seuil.
- Meyer, Roland. 2019. *Operative Porträts. Eine Bildgeschichte der Identifizierbarkeit von Lavater bis Facebook*. Konstanz: Konstanz UP.
- Nassehi, Armin. 2019. *Muster: Theorie der digitalen Gesellschaft*. München: Beck.
- Paglen, Trevor. 2010. *Invisible: Covert Operations and Classified Landscapes*. New York, NY: Aperture Foundation.
- Reichle, Ingeborg, Steffen Siegel und Achim Spelten, Hrsg. 2008. *Visuelle Modelle*. Paderborn: Fink.
- Reigeluth, Tyler. 2015. „Les affections du corps en milieu numérique: Matérialité et discursivité des traces“. In *L'Homme-trace. Inscriptions corporelles et techniques*, hrsg. von Béatrice Galinon-Melenec, 63–76. Paris: CNRS éditions.

- Rheinberger, Hans-Jörg. 2007. „Spurenlesen im Experimentalsystem“. In *Spur: Spurenlesen als Orientierungstechnik und Wissenskunst*, hrsg. von Sybille Krämer und Werner Kogge, 293–308. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Rothöhler, Simon. 2021. *Medien der Forensik*. Bielefeld: transcript.
- Schäffner, Wolfgang. 1999. „Nicht-Wissen um 1800“. In *Poetologien des Wissens um 1800*, hrsg. von Joseph Vogl, 123–144. München: Fink.
- Seemann, Michael. 2014. *Das neue Spiel: Strategien für die Welt nach dem digitalen Kontrollverlust*. Freiburg: Orange-Press.
- Steyerl, Hito. 2018. „A Sea of Data: Pattern Recognition and Corporate Animism (Forked Version)“. In *Pattern Discrimination*, hrsg. von Clemens Apprich, Florian Cramer, Wendy Hui Kyon Chun und Hito Steyerl, 1–22. Lüneburg: meson press.
- Vogl, Joseph. 1998. „Grinsen ohne Katze. Vom Wissen virtueller Objekte“. In *Orte der Kulturwissenschaft. Fünf Vorträge*, hrsg. von Hans-Christian von Herrmann und Matthias Midell, 41–53. Leipzig: Leipziger Universitätsverlag.
- Weizman, Eyal und Matthew Fuller. 2021. *Investigative Aesthetics: Conflicts and Commons in the Politics of Truth*. London: Verso.

Joachim Harst (2024): Einleitung. In: Joachim Harst unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges (Hg.). *Virtuelle Investigationen. Revisionen des Indizienparadigmas in Literatur und Kunst*. USB Monographs. <https://doi.org/10.18716/omp.35> Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



## VON ANZEIGEN UND WAHRHEITSPROZEDUREN EINE VORGESCHICHTE DES INDIZIENPARADIGMAS

Antonia Eder

*Indizien zu lesen, gehört zu den Plausibilisierungspraktiken in alltäglichen wie wissenschaftlichen Kontexten. Über indexikalische Techniken des Schließens ist Wissen semiologisch wie hermeneutisch dynamisiert. Zentral gilt dies für Disziplinen wie Recht, Medizin, Psychologie, Archäologie, Philologie u.a.m. – sie alle folgen Indizien als eine Art ‚Allegorie des Verweisens‘. Das Indiz als der Zeichentypus, der sich selbst zeigt und zugleich etwas anderes anzeigt (indicare), changiert dabei stets zwischen Evidenz und Lektüre – das weiß bereits die Antike, doch epistemologisch und semiologisch prominent diskutiert wird es im 18. Jahrhundert.*

Das Lesen und Deuten von Indizien ist eine alltägliche Orientierungstechnik. Es ist aber auch eine epistemische Methode. Zeichen- und Spuren-Lesen als Grundlage unseres Wissens über unsere Lebenswelt stützen sich dabei ebenso auf den geschulten Blick, unseren Instinkt und gesunden Menschenverstand, auf ‚tacit‘ oder ‚embodied knowledge‘ wie auf wissenschaftliche Methoden: Das, mit Ginzburg (1983) gesprochen, „Indizienparadigma“ setzt sich zusammen aus *hard facts* und *soft skills* zu einer „elastischen Härte“ (S. 91). Indizien können flüchtig sein, so dass erst Ab-/Bild oder Abguss, Film- und Tonaufnahmen und nicht zuletzt die Schrift als Träger dienen müssen, um den dauerhaften Nachvollzug und die Möglichkeit der Konservierung zu erlauben – z.B. in Asservatenkammer, Museum oder Archiv. Indizien werden aber, so meine These, in diesen epistemischen Prozessen des Anzeichen-Lesens immer allererst hergestellt. Erst im Zusammenspiel von Verzeitlichung und Referenzialität des indexikalischen Verfahrens entsteht Evidenz, um plausible Sinnzusammenhänge stiften, diese kritisch prüfen und letztlich als überzeugende Geschichte erzählen zu können (vgl. Eder 2019).

Indizien bilden einen Teil solcher konjekturalen Wahrheitsprozeduren, die über semiologische Hermeneutiken das Innere, Eigentliche bzw. den Sinn über Oberflächen etablieren und Kontexte generieren. Sinn ist allerdings sowohl stets temporalisiert als auch virtualisiert, denn, wie Luhmann (1991) bündig konstatiert, ist Sinn „laufendes Aktualisieren von Möglichkeiten“ (S. 100). Für mögli-

che Interpretationen von Indizien bedeutet dies sowohl Vorläufigkeit wie Potentialität: „Da“, so Luhmann weiter, „Sinn aber nur als Differenz von gerade Aktuellem und Möglichkeitshorizont Sinn sein kann, führt jede Aktualisierung immer auch zu einer Virtualisierung der daraufhin anschließbaren Möglichkeiten“ (ebd.). Hier zeigt sich eine zeitliche und konjekturale Dimension des Sinns, die Ablauf, Bewegung bzw. Prozesse fokussiert und die bereits im 18. Jahrhundert für ein indexikalisches Erzählen fruchtbar gemacht wird, indem es sich über das Indiz auf das konstitutive Verhältnis zwischen Sinn und „anschließbaren Möglichkeiten“, d.h. Wahrscheinlichkeit richtet. Sowohl der Prozess der Faktur von Indizien als auch der Prozess ihrer Ausdeutung erweist sich in diesem Zusammenhang juristisch als durchaus widerständig, forensisch und semiotisch als hochgradig überdeterminiert, poetisch allerdings als äußerst produktiv (vgl. Eder 2024).

Indizien, das möchte ich im Folgenden ausführen, fungieren als eine Art Allegorie des Verweizens, deren historisch entscheidende Entwicklung und epistemologische Ausformung weit vor der (prominent von Ginzburg postulierten) Hochzeit des Indizienparadigmas im späten 19. Jahrhunderts liegen. Wie sich am Begriff des Indizes historisch die juristischen und philosophischen, medizinischen und semiologischen Felder verschränken, werde ich im Folgenden daher als die zentrale Vorgeschichte des ‚Indizienparadigmas‘ umreißen: In einem ersten Teil wird es dabei im Rückgriff auf antike und frühneuzeitliche Denk- und Deutungstraditionen um die rechtshistorische Diskussion von Indizien im 18. Jahrhundert gehen, die einen relevanten Paradigmenwechsel im Wissensdiskurs gründiert. Der zweite Teil wendet sich der Semiotik zu und erörtert den referenzialisierenden Status und die Systematik einer Verzeitlichung von Indizien als An-Zeichen. Hier zeigt sich, dass Indizien in der Logik einer Konjekturalsemiotik des 18. Jahrhunderts nicht allein im Feld des Rechts zentral diskutiert werden. Denn das Indiz ist Anzeichen und Indikator für ein ästhetisch-epistemologisches Paradigma zwischen Evidenz und Lektüre (vgl. Campe 2004). Mein Beitrag zielt also darauf, über ihre Vorgeschichte das Zusammenspiel von Zeitlichkeit und Zeichennatur der Indizien aufzuzeigen und so zum einen die Historizität und zum anderen die Funktion von Indizien als generelle Lektüreoperation als konstitutiv gekoppelt auszuweisen.

## I RECHTSGESCHICHTE: INDIZIEN IM 18. JAHRHUNDERT

Was versteht man unter Indizien? Indizien leiten sich ab von lat. *indicare*: anzeigen. Einhergeht mit dieser Grundbedeutung oftmals die Auffassung, dass Indizien nichts *beweisen*, sondern nur auf etwas *verweisen*. Mit Indizien assoziiert

man eine spekulative, geradezu dubiose Uneindeutigkeit. Dieses noch heute verbreitete Indizienverständnis resultiert aus einer strafrechtlichen Debatte, die im 18. Jahrhundert den Status von Indizien konträr diskutiert, Indizien aber gegen Mitte des 19. Jahrhunderts als privilegiertes Rechtsinstrument neu definiert. Letztlich avanciert das Indiz zu einem Regelbeweis in der Rechtsprechung: So spricht die Rechtswissenschaft heute bei Augenzeug:innen, Urkunden, Sachverständigen, Geständnissen oder *Corpus delicti* oftmals in der Kopula vom „Indizienbeweis“ (Pörtl 1999, S. 130). Diese Entwicklung, wie sich das Indiz rechtshistorisch von der Ausnahme (wieder) zur Regel entwickelt, zeichne ich kurz nach.

Da im 18. Jahrhundert eine Ablösung der frühneuzeitlichen Rechtsordnung durch reformierte Kodifikationen unmittelbar an das Beweisrecht geknüpft wird, wird den Indizien gerade von den Reformern im Zeichen von Aufklärung und Freiheit der Ratio eine zentrale Rolle im Modernisierungsprozess des Strafrechts zugewiesen. Das Indiz gilt als ubiquitär, verfügbar und flexibel. Als Indizien werden im 18. Jahrhundert materielle Spuren, dingliche Hinweise, aber auch immaterielle Verweise (z.B. Motiv, guter/schlechter Ruf) gehandelt. Eine aufgeklärte Strafrechtsreform markiert Indizien als neutrale Fakten und objektive Tatsachen gegen die ‚von Natur aus‘ unzuverlässige menschliche Konstitution: Denn Menschen irren oft als Zeug:innen oder lügen noch öfter als Geständige. Neutrale Fakten hingegen lügen (vermeintlich) nicht, sondern zeigen (*evidentia*) den eigentlichen Sachverhalt an – so zumindest lautet das dem Indiz innewohnende Versprechen. Zur Erkenntnis über das Indiz als eben ‚nur‘ An-Zeigendes führt der Weg allerdings stets über den Denkschluss. Darunter versteht man einen „Schluß nach den Regeln der Wahrscheinlichkeit“, wie es zeitgenössisch die Reformjuristen Globig und Huster (1783) formulieren: „Nach unserem Begriff ist ein Indicium jeder Umstand, von welchem sich ein Schluß nach den Regeln der Wahrscheinlichkeit auf das begangene Verbrechen, oder den Thäter machen läßt.“ (S. 339)

Was ist nun historisch und epistemologisch das Besondere an der Verknüpfung von Indiz, Schluss und Wahrscheinlichkeit im Diskurs des Strafrechts? Allgemein kommt es im ausgehenden 18. Jahrhundert in allen deutschsprachigen Ländern zu weitgehenden Umstrukturierungen in der Gesetzgebung und Gesetzesausübung. Bemerkenswerte Veränderungen stellen dabei die Abschaffung der Folter dar und im Gegenzug die Aufwertung von bisher nicht-privilegierten Formen der Beweiswürdigung, d.h. vor allem von Indizien. Das Indiz ersetzt – und das ist das ebenso Revolutionäre wie Umstrittene an ihm – die (eine) Wahrheit durch Wahrscheinlichkeit(en) und macht damit den Raum der Möglichkeit gesetzesfähig (vgl. Foucault 2003).

Im Strafrecht der Frühen Neuzeit, der *Constitutio Criminalis Carolina* (1532),<sup>1</sup> können Indizien (gemäß Art. 30) nicht zur Verurteilung führen (vgl. Ignor 2006, S. 42). Notwendig für ein rechtskräftiges Urteil ist der sogenannte volle Beweis (*plena probatio*): Hierzu zählt das Geständnis (vgl. Niehaus 2006) der Täter:in vor Gericht oder die Aussage zweier, gut beleumundeter Tatzeug:innen (CCC Art. 23, 30). Gerade Letzteres erweist sich oftmals als schwer zu erfüllende Voraussetzung (vgl. Weitin 2009) und behindert den Gang der strafprozessrechtlichen Praxis mitunter massiv, denn ohne Vollbeweis ergeht kein Urteil: Die Aussage nur einer Zeug:in gilt lediglich als halber Beweis und kann keine rechtskräftige Verurteilung nach sich ziehen (vgl. Carpzov 1646, Qu. 116, Nr. 50) – so bleibt der Königsweg zum Urteil das Geständnis. Die Auswertung der Indizien (CCC Art. 25, 33) regelt in der *Carolina* lediglich die Anwendung der Folter (*indicia ad torquendum*) – und die Folter dient oftmals zur Erpressung des Beweises, d.h. des notwendigen Geständnisses, nach der Maßgabe, „daß auf anzeigung [d.i. Indizien] eyner mißthat, alleyn peinlich frag, vnd nit ander peinlich straff solt erkent werden“ (CCC Art. 22).

Im Zuge der gesellschaftlichen Neuordnungen und der ökonomischen Umwertung des Inquisitionsprozesses wird allerdings 1740 erstmals in Preußen die Folter abgeschafft. Nach der Abschaffung der Folter klafft aber in der Strafprozessordnung durch die damit verabschiedete Inquisitionspraxis eine Rechtslücke. Diese Lücke könnte über die Zulassung einer Verurteilung aufgrund von Indizien geschlossen werden. Damit steht aber eine dringende Einigung über die Rechtsnatur von Indizien an, die in der *Carolina* ja bisher nur zur Entscheidung über die Folter, ob ja oder nein, nicht aber zum Urteil führen durften. Mit der Abschaffung der Folter gibt es nun strafrechtlich zwar immer noch die Indizien, aber nichts mehr, was aus ihnen folgt. Gleichzeitig bleiben ohne Folter die Geständnisse aus und das Urteil wird verunmöglicht. Es herrscht eine Pattsituation: Durch die Abschaffung der Folter fallen die Geständnisse aus, ohne Geständnis kann kein Urteil gefällt werden. Zugleich aber hält man an dem Grundsatz fest, dass aufgrund von Indizien niemand verurteilt werden dürfe – ein Grundsatz, der bis heute in der Assoziation mitschwingt, dass Indizien unzuverlässig, zu ambivalent usw. seien.

<sup>1</sup> Die als reformistische Großtat des Richters Johann Freiherr von Schwarzenberg geltende *Constitutio Criminalis Carolina* (im Folgenden zitiert als CCC mit betreffendem Artikel), die peinliche Halsgerichtsordnung Karls V., trat 1532 in Kraft und ist das erste allgemeine deutsche Strafgesetzbuch, das den Inquisitionsprozess als Strafverfahrenstyp maßgeblich in Deutschland verankert und seine Gültigkeit bis ins 19. Jahrhundert hinein behält. Die um 1800 strafrechtlich reformierten Kodifikationen übernehmen noch in großen Zügen die inquisitorische Anlage dieser frühneuzeitlichen Prozessordnung und kombinieren diese mit Reformansätzen, was oftmals zu harscher Kritik unter den Reformjuristen führt.

Die Indizien-Debatte lässt sich historisch gut verfolgen am jahrzehntelangen Schlagabtausch zwischen Befürwortern und Gegnern von Indizien – die juristisch zentrale Diskussion zieht sich gut hundert Jahre, von etwa 1740 bis in die 1840er Jahre: In diesem Streit loben die Befürworter die Objektivität und Akkumulierbarkeit der neutralen Fakten, die Indizien zu liefern in der Lage seien. Die Gegner hingegen bemängeln die Fehleranfälligkeit und zudem die Entsubjektivierung des Verfahrens, da nun eben auch ohne Geständnis (oder Zeug:innen) operiert werden soll. Erst Mitte des 19. Jahrhunderts konstituiert sich eine dauerhafte Lösung: Die sogenannte *freie richterliche Beweiswürdigung* wird zuerst in Preußen 1846 eingeführt und 1877 in die Reichsstrafprozess-Ordnung übernommen. Mit ihr wird eine Art Kompromiss erzielt, der – übrigens bis heute – besagt: „Über das Ergebnis der Beweisaufnahme entscheidet das Gericht nach seiner freien, aus dem Inbegriff der Verhandlung geschöpften Überzeugung.“ (StPO §261)

Dem Material, d.h. also den Indizien, wird hier also ein rechtskundiger Interpret (Richter) zur Seite gestellt, der die Indizien als relevant oder irrelevant würdigt. Die Schlussfolgerungen, die der richterliche Interpret aus allen ihm vorliegenden Indizien zieht, versteht man als ‚Würdigung der Beweise‘ und diese dient als Grundlage für das Urteil.

Juristisch ist dies, wie gesagt, erst ab Mitte des 19. Jahrhunderts der etablierte Weg, doch bereits um 1800 wandern die Indizien in die neuen strafrechtlichen Kodifikationen ein. Das Besondere an Indizien ist ja, das von ihnen auf etwas, das mit der Tat zu tun hat, geschlossen werden kann. Über das Schließen auf nicht unmittelbar Gegebenes sind Indizien beispielsweise bereits 1805 in der *Preußischen Criminalordnung* bestimmt und gelten als Rechtsmittel, aufgrund dessen zumindest bestimmte Urteile gesprochen werden können:

Dies gilt auch von erwiesenen Thatsachen, die entweder eine bestimmte Bedingung oder Ursache des Verbrechens in sich enthalten, oder das Verbrechen als Ursache oder Bedingung voraussetzen, und woraus daher auf das Verbrechen oder dessen Urheber geschlossen werden kann. (*Preußische Criminalordnung* 1805, §399)

Die Argumentation, die schon 1805 bemerkenswert ähnlich formuliert ist wie heutzutage, gründet juristisch und zeichenlogisch in einem Sprung: dem Denkschluss. Beispielsweise schließt man von dem blutigen Messer, das der Mensch, der sich über die Leiche beugt, in der Hand hat, auf dessen Täterschaft – das

stimmt oft, oft aber eben auch nicht.<sup>2</sup> Dieser Denkschluss nun ist stets mit einer Vor- und Nachzeitigkeit versehen: Das Schließen auf nicht *mehr* Sichtbares, also retrospektiv, oder aber prospektiv, auf etwas *noch* nicht Geschehenes – beides wird um 1800 als Indiz ins Strafrecht einbezogen. Denn auch vor Gericht ist es wichtig, eine gute, d.h. kausal und temporal plausible Geschichte zu erzählen: Narrativ funktionalisiert werden so die Hermeneutiken von Indizien schon seit der Antike. So verstand sich das römische Recht als rhetorisch-öffentliche Aushandlung: Cicero beispielsweise empfiehlt, je nach Sachlage entweder auf den hohen Wert von Indizien zu verweisen oder deren argumentative Instabilität zu betonen (vgl. Hohmann 1996, Sp. 770). Historisch werden um 1800 die Indizien also nicht ‚erfunden‘, sondern eher in ein altes Recht neu eingesetzt.

## 2 INDIZ UND SEMIOTIK

Dass das Strafrecht und die Rechtswissenschaften nicht exklusiv die Diskussion rund um das Zeichenfeld ‚Indiz‘ führen, sondern Rhetorik, Forensik, Philosophie, Medizin, Semiotik und andere hermeneutisch argumentierenden Wissensfelder hier ebenfalls diskursiv interagieren, zeigt der folgende Abschnitt. Denn zentral ist für die indexikalischen Operationen, wie oben skizziert, der abduktive Denkschluss (vgl. Eco und Sebeok 1985), der als Verfahren diese Bereiche prägt und im 18. Jahrhundert jeweils über den Begriff der Konjektur diskutiert wird.

### 2.1 KONJEKTURALSEMIOTIK

Denn von Quintilians ([um 95] 2011) *coniectura*, worunter er die Vermutung als „Lenkung des Verstandes auf die Wahrheit hin“ (S. 321) versteht, über Feuerbach (1801), der das *Conjecturiren* als „Muthmassung“ und „Rathen“ (S. 458) bestimmt, bis hin zu Peirce (1958), der es als „guessing“ (S. 219) und eine Art Vermutung ohne Beweiskraft fasst, wird ein konjekturales Vorgehen systematisch, das Indizien als kontextuell und auf Wahrscheinlichkeit hin zu ordnendes Zeichen klassifiziert. Ihr „unsicherer Charakter“ unterscheidet sich zwar von „einer klaren Bezeichnungsrelation“ (Schäffner 2000, S. 483), kann aber als Richtung einer immer weiter zunehmenden Wahrscheinlichkeit auf die Wahrheit hin gefasst werden. Diese Bewegung kann freilich nicht als die Wahrheit selbst gelten – und sie will dies auch nicht, da ja gerade die situative Flexibilität und

<sup>2</sup> Eine Version dieser berühmt-berüchtigten Anordnung findet sich in Hitchcocks *North by North-West* (1959), wenn Cary Grant (als nicht sonderlich geistesgegenwärtiger, aber unschuldiger Werbefachmann) ein Messer aus einer, ihm in die Arme sinkenden Leiche herauszieht, es aber zuvor eben nicht hineingestoßen hatte.

kasuelle Angemessenheit diese Form der Verbindungskunst rund um die Indizien ausmacht.

Das 18. Jahrhundert kennt diesen Wahrscheinlichkeitsmodus als *Conjecturalsemiotik*: Solche Reflexionsformen und Praktiken des Schließens finden sich in Logik, Ästhetik, Physiognomie, Recht, Rhetorik und nicht zuletzt in der Medizin diskutiert und angewendet. Letztere nimmt im 18. Jahrhundert eine durchaus exponierte Stellung in der Geschichte der Semiotik ein, da in medizinischen Lehrbüchern ganz allgemein Zeichentheorien entwickelt werden, die von der ästhetischen Semiotik inspiriert sind und auf die wiederum andere Disziplinen rekurrieren.<sup>3</sup>

Einerseits wird gerade medizinisch eine Zeitlichkeit von indizierenden und indizierten Anzeichen kategorisiert, die unsere medizinisch-therapeutische Nomenklatur bis heute bestimmt, wenn von Anamnese, Diagnose und Prognose die (ärztliche) Rede ist. Andererseits wird das Symptom und die Notwendigkeit seiner Überführung in Sprache im 18. Jahrhundert als heikler Sprung vom Paradigma des Körpers in das Paradigma der Worte problematisiert. So konstatiert beispielsweise der Arzt Johann Georg Zimmermann (1763): „Ein allzu feines Gefühl führt zu Beobachtungen, die wie die Spinnweben fein und unnütz sind. Diese ausserordentliche Empfindlichkeit stürzt aus dem Reiche der Sachen in das Reich der Wörter.“ (S. 81) Der Spalt zwischen *res* und *verba* verhält sich hier ganz analog zum Sprung im juristischen sowie im ästhetischen Kontext: Denn vom indizierenden Material, das oftmals ein berührendes, metonymisches oder sinnlich wahrnehmbares Verhältnis zum Indizierten aufweist, wird im Laufe der Verfahren in den Modus des Wahrscheinlichkeitsschlusses übergewechselt, so dass ein Sinn- bzw. Tatzusammenhang hermeneutisch konjiziert wird.

Dem ärztlichen Blick (vgl. Foucault 1976) auf die Körperoberfläche zeigen sich pathologische Effekte, denn „bey den Krankheiten fallen nicht sowol ihre Ursachen, als vielmehr die Wirkungen derselben in die Sinne“ (Reil 1799, S. 117). Doch neben diese Oberfläche treten im 18. Jahrhundert auch innere und seelische Zeichen. Diese aber sind weder durch den Blick noch durch Haptik erkennbar, tastbar oder experimentell nachweisbar und können demnach, so Reil, „nicht durch Anschauung der Zeichen und ihrer Verbindung mit dem Bezeichneten gefunden werden“ (S. 112). Solche Symptome sind für die Ärzt:in

<sup>3</sup> So beschreibt bspw. die Nähe von Philologie und Psychoanalyse über ihre jeweiligen Eigenarten des Ausdeutens mit Hinweis auf ihre jeweilige Zugehörigkeit zu den „Konjunkturalwissenschaften“ noch Jaques Lacan (1973, S. 128).

vermittelte, also künstliche Zeichen, da diese:r sie nicht wie die natürlichen Zeichen sinnlich unmittelbar wahrnehmen kann. Allerdings gilt dies nicht für die andere Seite der Zeichen, nämlich die der Patient:innen: Denn selbstverständlich sind die eigenen Gefühle „für den Kranken natürliche Zeichen. Allein da der Kranke und der Arzt gewöhnlich verschiedene Personen sind: so müssen diese Gefühle für den Arzt durch willkürliche Zeichen, durch Geberden und besonders durch Worte erst sinnlich gemacht werden In dieser Beziehung gehören sie unter die willkürlichen Zeichen.“ (S. 113)

Das heißt, dass Symptome – von möglicherweise „eingebildeten Krankheiten“ – zunächst in Sprache gefasst, intersubjektiv vermittelt und sodann in die medizinische Nomenklatur überführt werden müssen, wobei schon der erste Schritt oft nur „Gleichnisse, welche trügerisch sind“, erzeugt. Denn den Patient:innen fehlt, so Reil, der rechte „Maasstab“ und „die Worte groß und klein, stark und gelinde, sind bloss Relationen seines jetztigen Zustandes mit einem anderen, der dem Arzt unbekannt ist.“ (S. 115) Weder der Kranke selbst ist also „immer ein glaubwürdiger Zeuge seines Zustandes“ (S. 114), noch ist die allmähliche Verfertigung der sprachlichen Repräsentation von Symptomen ein sicherer Weg vom indizierenden Symptom zu dessen Bedeutung. Damit verschärft sich die Frage nach dem „Grad der Wahrscheinlichkeit und Gewissheit der natürlichen Zeichen“ (S. 116), die sich von der Ebene der selektiven Erhebung (Anamnese) über ihre Vermittlung bis hin zur Deutung (Diagnose) mehrfach in künstliche umwenden, da sich Körper- und Sprachzeichen nur relational zueinander und abhängig voneinander konstellieren – und nicht zuletzt eine endlose Semiose droht.

Neben dieses Problem von physischer Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit tritt zudem eine Verunsicherung der Semiologie durch eine Art wissenschaftlicher Unsichtbarkeit: Durch fortschreitende naturwissenschaftliche Entdeckungen werden die Zeichen selbst stetig novelliert, ihre Lesart historisiert und ihre Lehre zwangsläufig flexibilisiert. So führt beispielsweise Nicolais *Semiotik* die „Erfindung der Circulation des Blutes“ an, wodurch alle vorhergehenden Methoden, den menschlichen Puls zum Zeichen zu machen, als „schlecht und elend“ gelten müssen (Nicolai und Schaarschmidt 1756, S. 41). Einerseits verliert so die Medizin ihren Status im Feld der auf Logik gerichteten Semiotik (vgl. Schöffner 2000, S. 486f.). Zugleich aber wird sie zum immer unverzichtbareren Element im Recht, bzw. der Forensik, wenn nämlich Ärzte als Sachverständige in der Gerichtsmedizin agieren. Forensische Gutachten werden vor Gericht als voller Beweis gewertet: So lässt sich bei Stübel nachlesen, dass, selbst wenn die Forensiker ihrerseits zugeben, letzte Zweifel beispielsweise bei Todesursachen

nicht gänzlich ausräumen zu können, der Richter vom Gutachten des „Kunstverständigen“ nicht „eigenmächtig“ abgehen solle. Denn „die Gesetze verweisen sie [die Richter] in allen Fällen, wo die Entscheidung der Rechtsfrage von medicinischen Grundsätzen abhängt, an das Urtheil der Aerzte“ (Stübel 1805, S. 423). Der Arzt allerdings kann „nur fast immer nach Wahrscheinlichkeit schliessen, und ist dann am glücklichsten, wenn er der Wahrheit so nahe, als möglich tritt.“ (S. 454) Über die Wahrscheinlichkeit wird hier die Parallelisierung von „Anzeigenbeweis“ (Indizien) und „Sectionsbericht“ dahingehend zugespitzt, dass der „ganze Unterschied zwischen“ beiden darin liege, das man bei „letztern, die Beurtheilung und Entscheidung der Beweiskraft der vorhandenen Anzeigen den Sachverständigen überläßt, da doch sonst das Geschäft dem Richter selbst obliegt“ (S. 472): Stübel spielt hier das forensische Gutachten, dessen Beweiskraft „nicht stärker, sondern weit unzuverlässiger und unsicherer“ werde, „als wenn der Richter selbst urtheilen“ (ebd.) würde, gegen den Indizienbeweis aus, um letztlich für eine analoge Vorgehensweise des Gerichts bei Indizien und Sachverständigen zu plädieren. In der hier von Stübel wohlgermerkt kritisierten Analogie von Forensiker und Richter wird allerdings nicht nur auf die verfahrenslogisch berechnete bzw. unberechtigte Gleichstellung abgehoben. Hier wird vor allem die Äquivalenz ihrer semiotischen Methode sichtbar gemacht, die zugleich „Verstand“ und „Einbildungskraft“ einsetzt – und zwar beide gleichermaßen genialisch: Dieses „Genie“ ist „das Produkt unendlicher Verbindungen. Wie grösser dieses Genie ist, desto grösser ist das Vermögen, die Aehnlichkeiten der Fälle scharfsinnig zu fassen, mit Klugheit zu vergleichen, zu verbinden, und zu ergründen.“ (Zimmermann 1763, S. 285) So findet sich die Genieästhetik im ausgehenden 18. Jahrhundert eben auch in der forensischen und juristischen Semiosekunst: Genie braucht es auf dem Weg zur lebensrettenden Diagnose ebenso wie auf dem Weg zum helllichtigen und angemessenen Urteil, das im 19. Jahrhundert dann über die freie Beweiswürdigung institutionalisiert wird.

Und so sind es einerseits die Mediziner, die im 18. Jahrhundert in einer Fülle von Texten ihre detaillierte Semiologie publizieren und lehren, andererseits sind es „Ästhetiker wie Du Bos und Mendelssohn“, die die „Stichworte“ (Schäffner 2000, S. 490) für das medizinische wie juristische Genie der an Wahrscheinlichkeit orientierten Schlussfolgerung liefern. Arzt und Richter sollen die unendliche Semiose durch Erfahrung, Intuition und Wissen stoppen können, indem sie aus der Fülle von Indizien, seien es Symptome oder Spuren, „in tausend Fällen“ jene relevanten Zeichen zu extrahieren und zu lesen wissen, die zu einer „Wahrscheinlichkeit“ führen, die „in den meisten Fällen die Stelle der Gewißheit vertritt.“ (Zimmermann 1763, S. 293)

Die seit Beginn des 18. Jahrhunderts mit Costadeau und Du Bos, später mit Condillac, Lessing und Herder, aber auch Ärzten wie Zimmermann und Reil in Bewegung geratene Grenze zwischen natürlichen und künstlichen Zeichen, und damit zwischen Wahrheit und Wahrscheinlichkeit, lässt sich schließlich auch im juristischen Diskurs nicht mehr eindeutig ziehen (vgl. Eder 2024). Dies zeigt sich dergestalt, dass seit dem späten 18. und frühen 19. Jahrhundert immer wieder thematisiert wird, dass sich die Schlusslogiken der natürlichen und künstlichen Zeichen am Indiz queren und letztlich nicht sauber trennen lassen. Genau deshalb wird gefordert, dass auf eine Qualifikation des Indizes nach Maßgabe der Differenz zwischen natürlich und künstlich verzichtet werden solle. Sehr grundsätzlich hängt im juristischen Diskurs des 18. Jahrhunderts noch die Stellung, Bewertung und Qualität des Indizes als Rechtsinstrument mit der Frage nach der Natur der jeweiligen Schlussfolgerung zusammen, ob diese als natürliche Evidenz qualifiziert wird oder als künstlicher Vernunftschluss. Im zeitgenössischen sprach- und zeichenhistorischen Diskurs erweist sich eine gewisse definitorische Unmöglichkeit der exklusiven Trennung von natürlicher und künstlicher Signifikation, die sich an der Frage entscheiden soll, ob ein Sprung von Signifikant zu Signifikat vorliegt (mittelbar) oder das Referenzverhältnis beider von unmittelbarer Natur ist. Die philosophischen, rhetorischen, ästhetischen, anthropologischen und medizinischen Zeichentheorien des ausgehenden 18. Jahrhunderts tendieren schließlich zur Nivellierung dieser Problematik, indem sie deren Kategorien ineinander überführen, ähnlich wie dies wenig später dann auch die Rechtswissenschaft tut.

Der hier aufgezeigte Zusammenhang zwischen einem semiotischen Diskurs, der die Kategorien natürlicher und künstlicher Zeichen neu verhandelt, und der generellen Debatte über indexikalische Signifikation im 18. Jahrhundert zeigt, dass der für das 19. Jahrhundert anstehende Paradigmenwechsel im Strafrecht weit über juristische Kontexte hinausgeht und nicht allein ein brauchbares Instrument zur Umsetzung aufklärerisch-pragmatisch gefärbter Rechtsnormen ist. Das Indiz wird nicht zufällig zugleich sprachtheoretisch, semiotisch (insbesondere medizin-semiotisch) und literarästhetisch zum Kulminationspunkt einer Reflexion über zeichenbasiertes Denken und Kommunizieren – und dies nicht zuletzt, aber eben auch nicht ausschließlich im Recht, sondern im gesamten Zeichenfeld ‚Indiz‘.

## 2.2 ZEIGENDE ZEICHEN: INDIZIEN SEMIOTISCH

Die für das 18. Jahrhundert so zentrale, kategoriale und definitorische Trennung von Zeichen in natürliche und künstliche bestimmt auch die strafrechtliche Frage

der Valenz von Indizien. Dabei zeigt sich im Laufe der Diskussion die konjekturale Schlusslogik als eine Art Zwang zur interpretatorischen Freiheit, die juristisch durchaus belastbar ist. Dabei ist die Frage nach dem Verhältnis von Zeichengebrauch und Zeichenlektüre entscheidend: Ob ein Indiz als solches, nämlich als An-Zeichen (meist eines Verbrechens) überhaupt wahrgenommen wird, dann als Indiz qualifiziert und des Weiteren interpretiert wird, hängt maßgeblich davon ab, ob und von wem dieses Zeichen benutzt und gelesen wird.

Die Frage, *ob* ein Zeichen als Indiz für einen bestimmten Zusammenhang relevant wird, bezeichne ich als die *Liminalität* von Indizien (vgl. Eder 2019): Die Liminalität bezeichnet denjenigen Schwellenzustand,<sup>4</sup> der Indizien konstitutiv als relevant und irrelevant zugleich markiert, also noch bevor sie in einen spezifischen Zusammenhang eingelesen werden. Ihre Liminalität bedeutet, dass sie grundsätzlich zunächst einmal keinen definiten Status und keinen definiten Kontext haben, sondern beides erst hergestellt werden muss. Das Indiz ist also zunächst einmal Möglichkeit bzw. Möglichkeiten. Die den Indizien anhaftende Zuschreibung von Unsicherheit und Störanfälligkeit speist sich nicht zuletzt aus dieser liminalen Konstitution.

Als *Heteronomie* von Indizien lässt sich der Umstand beschreiben, dass Indizien zudem erst von außen dazu bestimmt werden müssen, eine bestimmte Referenz auf einen Zusammenhang zu bilden. Das heißt, dass sie ihre Zuordnung und ihren Status nicht eigengesetzlich, also nicht autonom hervorbringen bzw. in sich tragen. Die Überführung von Indizien aus ihrem Zustand der Möglichkeit (ihrer Liminalität) in eine bestimmte Wirklichkeit ist also ein den Indizien äußerlicher Akt (ihre Heteronomie). So können, um ein Beispiel zu nennen, auffällige Fußspuren am Tatort mit einer Tat zusammenhängen, zwingend ist dies aber keineswegs. Indizien zu lesen, bedeutet demnach sowohl eigene als auch fremde Kontexte sowie zeitliche Sequenzen von Ursache und Folge zu erkennen, ja möglicherweise umzukehren und neu zu verknüpfen: Das heißt, man muss prospektiv wie retrospektiv in „allem auf eine womöglich nur noch nicht evidente Bedeutung gefaßt sein.“ (Peters 2003, S. 94) Wer im Zeichen des Indizes schlussendlich zum Agent und mit welcher Agenda wird, entscheidet eben nicht schon das Indiz *tout sec*, sondern immer erst seine liminale Konstitution und seine heteronome Zurichtung.

<sup>4</sup> Den Begriff des Liminalen als Schwellenphänomen des Übergangs zwischen einem vorgelagerten und einem nachträglich eintretenden Zustand als Grenzgebiet, als instabiles, aber konstitutives Zwischen entwickelt Arnold van Gennep in *Les rites de passage* (1909), seine Ideen nimmt Victor Turner auf und führt sie fort in *The Ritual Process. Structure and Anti-Structure* (1969).

Für die semiologische Qualifikation von forensischen Indizien gilt daher, dass sie situativ und intersubjektiv dependent ist. Indizien können daher natürliche *und* künstliche Zeichen zugleich sein. Und dies gilt für alle Zusammenhänge, in denen Indizien eine Rolle spielen, d.h. in juristischen und kriminalen, aber auch in medizinischen, archäologischen, historischen, psychologischen und semiotischen sowie eben auch in literarischen Kontexten.

### 3 INDEXIKALISCHE (WELT-)LEKTÜREN

Das Indiz, so die hier verfolgte These, tritt einerseits als Indiz im engeren Sinne, d.h. als juristisch rückgebundenes Instrument originär strafprozessrechtlicher Zusammenhänge auf und verweist als Spur oder Motiv etc. auf einen detektivisch zu ermittelnden (kriminalen) Kontext. Andererseits steht das Indiz darüber hinaus – als Indiz im weiteren Sinne – systematisch für eine stets verweisende Form des Lesens und des Verstehens ein. Als ein spezifisches Verfahren des Bedeutens und Andeutens übernimmt das Indiz (nun genuin semiologisch) somit die ästhetische Funktion einer Lektüreoperation. Dabei führen Indizien im engeren Sinne zunächst mittels Indikation erst einmal auf Urheber, Hergang und / oder Grund eines Verbrechens. Indizien im weiteren Sinne eröffnen überdies jedoch durch die ihnen eignende Logik des Anzeigens und des Verweisens, d.h. über den semiologischen Mechanismus als indexikalische Zeichen generell, einen Raum des (möglicherweise auch falschen) Schließens: Das Indiz evoziert, wird es von der *einen* An-Zeige (als Indiz im engeren Sinn) zum operationalen Verfahren des immer *weiteren* An-Zeigens (als Indiz im weiteren Sinn), die Möglichkeit iterativ wachsender Weiterdeutung. Damit verbindet sich potentiell indes immer schon die Unmöglichkeit eines vereindeutigenden Lesens oder des eindeutigen Verstehens – nicht zuletzt in und von Texten.

Die Ambivalenz in Konstitution und Funktion von Indizien erzeugt unweigerlich Konstellationen von gleichzeitiger Wahrscheinlichkeit und Unwahrscheinlichkeit – und damit einen spezifischen Raum unsicheren Wissens. Über die Spannung zwischen Evidenz und zu besetzender Leerstelle erzeugt das Indiz genau denjenigen Raum eines Deutungsgebots, der die Bindung an ein Material mit der konjunkturalen Dynamik einer Wahrscheinlichkeitsoffenheit vermitteln muss. Erkenntnistheoretisch betrifft die daraus resultierende Spannung zwischen Evidenz und Hermeneutik sehr generell human- und kulturwissenschaftlich arbeitende Kontexte, die sich immer (auch) als Verstehens-Wissenschaften begreifen, seien dies nun das Recht, die Psychoanalyse, Medizin, Archäologie, Philologie, Theologie, Geschichte u.a.m. Das Indiz bildet in diesen Feldern eine Art

produktiven Deutungszwang, der einerseits ein Sinnganzes herzustellen anstrebt. Gleichzeitig wirkt hier andererseits eine „Entübersetzung“ (Laplanche 1998, S. 608) als ein Anhalten oder ein Vor- und Zurückschalten während der Interpretation. Durch ein solches Innehalten wird auf der Latenz des jeweiligen Wissens beharrt und auf die stete Möglichkeit des eben auch Nicht-Verstehens verwiesen. Hierbei nicht einer Verabsolutierung von Unentscheidbarkeit das Wort zu reden, ist mit Blick auf die Ambivalenz von Indizien gerade für ein Spezialwissen innerhalb der jeweiligen Konjekturalwissenschaften gegebenenfalls mal (wie im Recht) leichter, mal (wie in der Philologie) schwerer (vgl. Thouard 2014, S. 92f.; Lüdemann und Vesting 2017, S. 28-33). Dies ändert aber nichts an der „*existenzphilologischen*“ Konstitution dieser Felder, denn es sind Felder voller Indizien und das heißt: Hier sind immer „Deutungen Entscheidungen und Entscheidungen [sind] Deutungen“ (Lüdemann und Vesting 2017, S. 32).

Im Zusammenhang mit der Rechtsrealität der um 1800 erstarkten Indizien und den sich historisch in dieser Zeit des reformierten Strafprozesses etablierenden Wahrheitsprozeduren (Foucault 2003),<sup>5</sup> in denen das Indiz – und diesbezüglich sind die Ausführungen Foucaults durchaus zu ergänzen – eine zentrale Rolle spielt, entfalten sich diskursiv nicht allein juridisch, sondern auch schluss- und damit erzähllogisch die hermeneutischen Potenzen und die evidentielle Virulenz von Indizien noch einmal neu. Die indexikalische Potentialität kann gerade in der Historizität des epistemologischen Spannungsfeldes von Recht und Philosophie, Forensik, Literatur und Semiotik um 1800 über ein konjekturales Denken nochmals ganz eigene Synergien entwickeln: Denn strafrechtliche Theorie und Praxis um 1800 beruhen im Gegensatz zu frühneuzeitlichen Wahrheitskonzepten nicht mehr auf einer behaupteten „Gewissheit“ in Bezug auf die Urteilsfindung, sondern auf „ungewisser Erkenntnis“ (Feuerbach 1801, S. 479) – mithin auf *Wahrscheinlichkeit*, einem weiteren in Philosophie und Ästhetik, Rhetorik, Logik und Mathematik des 18. Jahrhunderts äußerst kontrovers diskutierten Begriff. Die im Erkenntnismodus der Wahrscheinlichkeit aber auch flexibel werdenden epistemologischen Verknüpfungen, die Juristen wie Mediziner, Rhetoriker wie Literaten zwischen Tatsache und Sinnstiftung beginnen herzustellen,

<sup>5</sup> Auffallend ist mit Blick auf die rechtshistorische Karriere, die das Indiz im 18. Jahrhundert durchläuft, dass Foucault in seiner Schrift, die eigens den strafprozessualen Untersuchungsformen des Rechts gewidmet ist, einen argumentativen Sprung im historischen Gang seiner Analyse vom Inquisitionsprozess zur Strafpraxis im 18. und 19. Jahrhundert unternimmt, der ausgerechnet die Indizien völlig ignoriert – das Indiz als zentrale Form der Wahrheitsfindung im reformierten Strafprozess um 1800 wird von Foucault nicht diskutiert (vgl. Eder 2024).

läuft auffällig oft – und auffällig erfolgreich – über Indizien. So wird die Medialität von Zeichen, und damit der Bezug zwischen *res* und *verba* (vgl. Eder 2018), diskursübergreifend und ausführlich verhandelt und nicht zuletzt kritisch die Unsicherheit aktueller juridischer Ermittlungsmethoden, die noch am Zeugenparadigma hängen, thematisiert. Favorisiert wird hingegen im 18. Jahrhundert ein Wissenstypus, der wissenschaftliche Methoden des Vergleichs mit emotionalen Formen des Instinkts, der Phantasie, Intuition und Erfahrung verbindet, in der also das konjekturale Schließen zur distinkten Maßgabe von Plausibilisierungspraktiken im Recht wie in der Forensik, der Semiotik oder der Literatur wird. Dass dies bereits im 18. Jahrhundert der Fall ist, erzeugt eine Tiefenschärfe der Historizität von Indizien und legt somit die notwendige und hier vorgeschlagene Ergänzung von Ginzburgs Thesen zum Indizienparadigma nahe.

#### LITERATURVERZEICHNIS

- Campe, Rüdiger. 2004. „Evidenz als Verfahren. Skizze eines kulturwissenschaftlichen Konzepts“. In *Vorträge aus dem Warburg-Haus 8/2004*: 105–134.
- Carpzov, Benedict. [1635/38] 1646. *Practica nova imperialis Saxonica rerum criminalium*. Wittenberg: Michaelis Wendt.
- Eco, Umberto, und Thomas A. Sebeok, Hrsg. 1985. *Der Zirkel oder Im Zeichen der Drei: Dupin, Holmes, Peirce*. München: Fink.
- Eder, Antonia. 2018. „Sprechende Zeichen und dunkle Dinge? Zu Evidenz und Hermeneutik von Indizien um 1800“. In *Das Verhältnis von res und verba. Zu den Narrativen der Dinge*, hrsg. von Alexander Kling und Martina Wernli, 182–204. Freiburg i. Br.: Rombach.
- Eder, Antonia. 2019. „Forensik und Fiktion. Zur Geschichte von Indizien zwischen Wahr-Werden und Wahrscheinlich-Sein“. In *Sprache und Literatur. Zeitschrift für Medien und Kultur* 1/2019: 29–55.
- Eder, Antonia. 2024. *Indizien. Entstehung einer Erzählordnung in Recht, Semiotik und Literatur (1740–1820)*. Berlin: Metzler.
- Feuerbach, Paul Johann Anselm von. 1801. *Lehrbuch des gemeinen in Deutschland gültigen Rechts*. Gießen: Bey Georg Friedrich Heyer.
- Foucault, Michel. 1976. *Die Geburt der Klinik. Eine Archäologie des ärztlichen Blicks*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel. 2003. *Die Wahrheit und die juristischen Formen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Gennep, Arnold van. [1909] 2005. *Les rites de passage*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Ginzburg, Carlo. 1983. *Spurensicherungen. Über verborgene Geschichte, Kunst und soziales Gedächtnis*. München: Wagenbach.

- Globig, Hans Ernst, und Johann Georg Huster. 1783. *Abhandlung von der Criminal-Gesetzgebung*. Zürich: Bey Joh. Caspar David Füessly.
- Hohmann, Hans. 1996. „Gerichtsrede“. In *Historisches Wörterbuch der Rhetorik*. Bd. 3, hrsg. von Gert Ueding, 770–815. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Ignor, Alexander. 2002. *Die Geschichte des deutschen Strafprozesses in Deutschland 1532–1846. Von der Carolina Karls V. bis zu den Reformen des Vormärz*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Jagemann, Ludwig Hugo Franz von. 1854. „Corpus delicti“. In *Criminallexikon. Nach dem neuesten Stande der Gesetzgebung in Deutschland*, 174. Erlangen: Ferdinand Enke.
- Lacan, Jaques. 1973. „Funktion und Feld des Sprechens und der Sprache in der Psychoanalyse“. In *Schriften I, Jaques Lacan*, 71–170. Olten: Walter.
- Laplanche, Jean. 1998. „Die Psychoanalyse als Anti-Hermeneutik“. In *Psyche. Zeitschrift für Psychoanalyse und ihre Anwendung* 52 (7). Schwerpunkt Psychoanalyse und Hermeneutik: 605–618.
- Latour, Bruno. 2007. *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Lüdemann, Susanne, und Thomas Vesting. 2017. „Vom Geheiß der Deutung. Eine Bestandsaufnahme“. In *Was heißt Deutung? Verhandlungen zwischen Recht, Philologie und Psychoanalyse*, hrsg. von Susanne Lüdemann und Thomas Vesting, 9–35, München: Fink.
- Luhmann, Niklas. 1991. *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Niehaus, Michael. 2006. *Mord, Geständnis, Widerruf. Verhören und Verhörtwerden um 1800*. Bochum: Posth.
- Peirce, Charles Sanders. 1958. *Collected Papers*. Bd. VII und VIII, hrsg. von Arthur W. Burks. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Peters, Sibylle. 2003. *Heinrich von Kleist und der Gebrauch der Zeit. Von der Machart der Berliner Abendblätter*. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Pörtl, René. 1999. *Die Lehre vom Indizienbeweis im 19. Jahrhundert*. Frankfurt a. M. u. a.: Peter Lang.
- Quintilian, Marcus Fabius Quintilian. [um 95] 2011. *Institutio oratoria. Ausbildung des Redners*, lt.-dt., hrsg. von Helmut Rahn. 5. Aufl., Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Reil, Johann Christian. 1799. „Ein Beytrag zur medicinischen Zeichenlehre“. In *Archiv für die Physiologie* [Halle] 3: 105–148.
- Schaarschmidt, D. Samuel. 1756. *Semiotic, oder Lehre von den Kennzeichen des innerlichen Zustandes des menschlichen Körpers*. Mit Zusätzen vermehret und hrsg. von Ernst Anton Nicolai. Berlin: Bey Gottlieb August Lange.

- Schäffner, Wolfgang. 2000. „Die Zeichen des Unsichtbaren. Der ärztliche Blick und die Semiotik im 18. und frühen 19. Jahrhundert“. In *Das Laokoon-Paradigma. Zeichenregime im 18. Jahrhundert*, hrsg. von Inge Baxmann et al., 480–510. Berlin: Akademie.
- Stübel, Christoph Carl. 1805. Ueber den Thatbestand der Verbrechen, die Urheber derselben und die zu einem verdammenden Endurtheile erforderliche Gewißheit des erstern, besonders in Rücksicht der Tödtung, nach gemeinen in Deutschland geltenden und Chursächsischen Rechten. Wittenberg: Bey Samuel Gottfried Zimmermann.
- Thouard, Denis. 2014. „Die Antinomie von Recht und Philologie“. In *Geschichte der Germanistik. Historische Zeitschrift für die Philologien* 45/2014: 88–96.
- Turner, Victor. 1969. *The Ritual Process. Structure and Anti-Structure*. Ithaka: Cornell University Press.
- Weitin, Thomas. 2009. *Zeugenschaft. Das Recht der Literatur*. München: Fink.
- Zimmermann, Johann Georg. 1763. *Von der Erfahrung in der Arzneykunst*. Zürich: Bey Heidegger und Compagnie.

Antonia Eder (2024): Von Anzeigen und Wahrheitsprozeduren. Eine Vorgeschichte des Indizienparadigmas. In: Joachim Harst unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges (Hg.). *Virtuelle Investigationen. Revisionen des Indizienparadigmas in Literatur und Kunst*. USB Monographs. <https://doi.org/10.18716/omp.35> Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



## HOW NOT TO BE SEEN

### MASCHINELLE DETEKTION UND MENSCHLICHE CAMOUFLAGE

Ulrich Meurer

*Lange hat sich die Feststellung von Subjekten auf den menschlichen Körper gerichtet, auf dessen Spur, besonderes Merkmal, Fingerabdruck oder DNA-Profil. Derweil verliert sich dieser indexikalische Zusammenhang in digitalen Erkennungsverfahren, einerseits indem sie nicht länger ein Indiz auf einen unverwechselbaren Körper beziehen, sondern dessen Bild nurmehr mit den Pixel-Verteilungen in tausenden anderer Bilddateien abgleichen, andererseits weil sie, noch vor der Identifizierung einer Person, überhaupt erst einen „Körper“ als solchen registrieren müssen.*

*Damit aber verschieben sich all jene subversiven Praktiken, die den Menschen der Detektion zu entziehen trachten: Statt bloßer Maskierung gilt es jetzt, den Körper selbst zu tilgen – durch technische Verwischungen, Oberflächenmodulationen oder Bewegungsmuster außerhalb der KI-Trainingsraster. Derlei Strategien des Entzugs werden in der zeitgenössischen Videokunst erprobt, etwa in Hito Steyerls How Not to Be Seen oder Liam Youngs Choreographic Camouflage. Damit stellt sich zudem die grundsätzliche Frage nach der Verfügbarkeit und Neuform(at)ierung des Körpers im Digitalen; hier nämlich verwandelt er sich vom Zeichen- und Faktenreservoir in Virtualität und stetes Werden, die ihr politisches Potential auch weit jenseits aller Überwachungstechnologie entfalten.*

#### I ΤΕΚΜΗΡΙΑ

Acht lange Jahre harret Elektra der Rückkehr ihres Bruders Orest aus der Fremde, um durch seine Hand endlich den Mord am Vater Agamemnon gerächt zu sehen. Und tatsächlich entdeckt sie – in der Tragödienfassung des Aischylos – eines Tags beim Weiheopfer für den toten König zwei hoffnungsfrohe Hinweise auf dessen Grab. Zuerst eine Haarlocke:

- Chor: Von welchem Mann wohl, welcher gürtelschönen Maid?  
Elektra: Leicht deutbar ist für jedermann dies Rätsel hier. [...]  
Fürwahr dies ist, man sieht's sofort – ganz gleicher Art –  
Chor: Wie wessen Haupthaar? Das zu hören ist mein Wunsch.  
Elektra: Dem eignen – unserm – ist's gar ähnlich anzusehn.

Chor: Ob von Orestes heimlich wohl die Gabe kam?

Elektra: Am meisten seines Haares Locken sieht sie gleich.

(Aischylos 2011, V. 169-178)

Und als Elektra siebenundzwanzig Verse später von Agamemnons Grabhügel herabsteigt, stößt sie auf

[...] Fußtapfen, wieder ein Beweis,  
Von Füßen, ähnlich meinen ganz und gleicher Art.  
[...] Die Fersen und der Sohlen Abdruck, mißt man sie,  
Genau dann überein gehn sie mit meiner Spur!

(V. 205-210)

Weil aber Elektra ihrer eigenen Beweisführung nicht recht trauen mag, identifiziert sie Orest, als er bald darauf in Fleisch und Blut vor ihr steht, weder durch Locke noch Fußspur, sondern anhand seines von ihr selbst gewebten Gewandes.

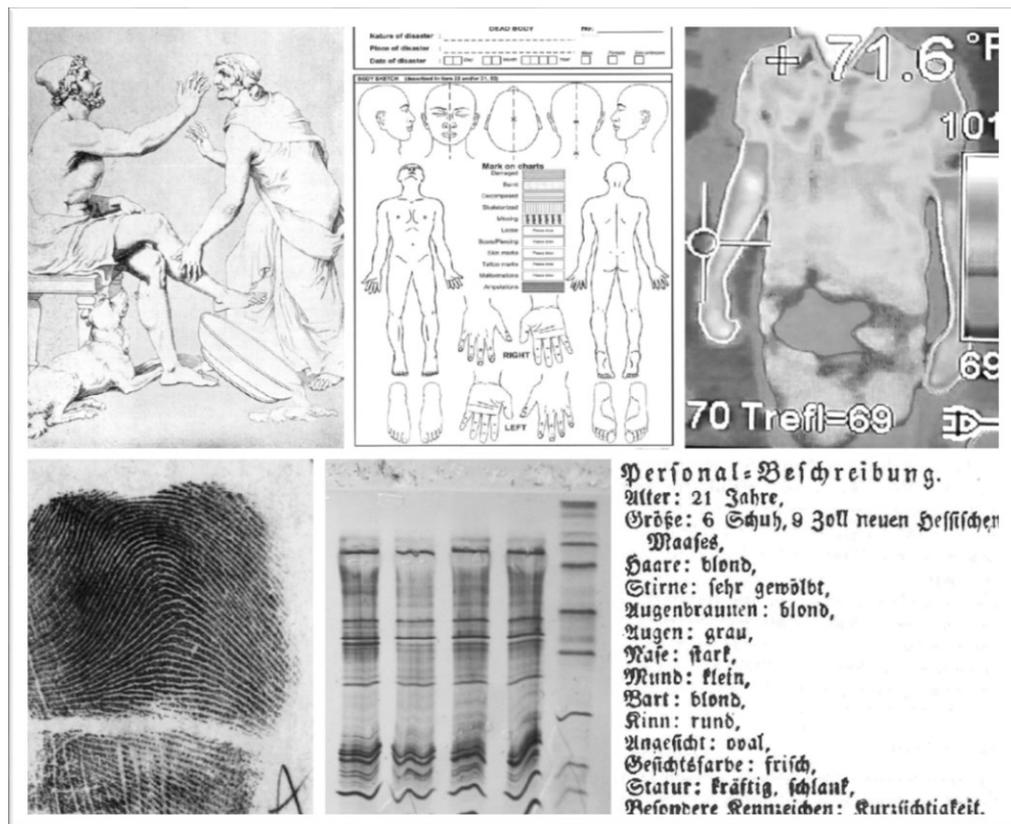
Vier Jahrzehnte später wird sich Euripides' neue Adaption des Tragödienstoffs an der Beweiskraft all dieser Indizien kritisch abarbeiten: Jetzt wendet Elektra ein, dass die Haarfarbe eines auf dem Ringplatz erzogenen Mannes kaum dem wohlgekämmten Haar eines Mädchens gleichen dürfte; und selbst wenn das der Fall sein sollte: „Gar viele wird mit gleichem Haar man finden können, / die doch nicht eines Blutes sind“ (Euripides 2010, V. 530-531). Darüber hinaus „könnten kaum des Bruders und der Schwester Fuß / von gleichem Umfang sein; der männliche ist stärker“ (V. 536-537). Und schließlich sei es schlicht unmöglich, dass Orest, damals ein Kind, die von ihr gewebte Kleidung noch immer trage, „es sei, die Kleider wüchsen mit dem Körper!“ (V. 544) Was derweil Elektra diesmal überzeugt und ihren Bruder erkennen lässt, das ist „die Narbe an der Braue, die er, noch daheim, / sich einstmals schlug“ (V. 573-574).

## 2 KÖRPER/MERKMAL

Es sei dahingestellt, welches der beiden Beweismuster die Rückkehr des Bruders überzeugender anzeigt. (Obwohl Euripides' Re-Lektüre die mythenhaft-archaischen Erkennungszeichen seines Vorgängers durch ein rationales Beweisschema zu ersetzen scheint, bleibt dessen Schlüssigkeit und [meta-]poetische Absicht doch zwiespältig. Die Fakten nämlich werden dieser vermeintlich klügeren Zeichenauslegung widersprechen; die Haarlocke und der Fußabdruck weisen in der Tat auf Orests Anwesenheit: „What, then, is Euripides doing? [...] If he is parodying Aeschylus, then why are Aeschylus' tokens ultimately validated?“ [Torrance 2011, S. 179]) In jedem Fall aber wird sowohl mit Aischylos als auch Euripides anschaulich – und recht eigentlich schon mit jener anderen, älteren

Narbe, an der die Amme Eurykleia den heimgekehrten Odysseus wiedererkennt –, wie sich das Indizienparadigma seit seiner frühesten Erfindung bevorzugt auf den menschlichen Körper richtet: von der Haarlocke und Fußstapfe zur Personenbeschreibung, zu Hand-, Finger- und Ohrabdruck, Vermessung der Gliedmaßen, Wärmebildererkennung, DNA-Analyse und maschineller Biometrie. Auch wenn das, was jeweils als „Indiz“ herangezogen und ausgewertet wird, durch immer neue kulturelle Systeme gerahmt und definiert ist (etwa durch das überkommene Prinzip der Blutrache, durch die Straf-, Folter- und Sterberegime des Mittelalters und der frühen Neuzeit oder, mit der Heraufkunft moderner Disziplinargesellschaften, durch das Zivil- und Kriminalrecht), bleibt all diesen Systemen, ihren vielfältigen Praktiken, ihren legislativen, judikativen und exekutiven Konzepten an zentraler Stelle der Körper eingeschrieben. Bevor er etwa auftritt als Gegenstand verordneter Passionen und verhängter Bestrafungen am Delinquenten, zeigt er sich als Terrain der Spurenlektüre (am Opfer) oder als die Gesamtheit aller möglichen archivierbaren Merkmale (zur Registrierung ehemaliger wie auch zur Identifizierung zukünftiger Missetäter). Überall beharrt der Körper – als Frage, wie er zu erkennen und festzustellen ist, was ihm erlaubt oder verboten, wie er zu behandeln, zu züchtigen, zu beschränken oder zu regulieren wäre.

Abb. 1



Und neben dem Körper als favorisiertem Spurenreservoir, neben jener allgemeinen „Somatik“ der Spur, entfaltet sich zwischen Elektra und ihrem Bruder Orest zudem ein diffiziler Katalog unterschiedlicher *Typen* von Erkennungszeichen, deren Verweiskraft jetzt je nach ihrer Nähe oder Distanz zum bezeichneten Körper variiert und so dem Indiz einige Gradierungen und Abstufungen hinzuzählt:

Zunächst und ausnahmslos mögen hier alle Zeichen noch als das auftreten, was uns Charles Sanders Peirce als *genuine Index* vorstellt, ein „individual second“ (Peirce 1932, 2.283), ein singuläres Zeichen, das sein ebenfalls singuläres Objekt denotiert, indem es von diesem Objekt – dem Gegenstand oder Faktum „Orest“ – *tatsächlich* affiziert wird und darum mit ihm in existentiellen Zusammenhang steht (ebd., 2.248). Durch solchen „existentiellen Zusammenhang“ muss der Index außerdem mit dem durch ihn Bezeichneten notwendig einige Qualitäten teilen – Orests Haarfarbe, Fußgröße, auch seine Anwesenheit in Mykene –, die hier die referentielle Information des Zeichens ausmachen: „It does, therefore, involve a sort of Icon, although an Icon of a peculiar kind“ (ebd.). Noch genauer (weil auch Peirce selbst ab 1903 seine Triade von Ikon, Index und Symbol in zuerst 10, dann 28, dann 66 Unterklassen einteilen wird [Farias, Queiroz 2014, S. 657-658]), geht es bei jedem einzelnen der Indizes von Aischylos und Euripides offenbar stets um ein *Dicent Indexical Sinsign*, mithin um ein *reales*, direkt erfahrbares und nicht etwa nur konzeptuelles, nur *einmal* und nicht etwa als Gattung existierendes Ding, das deshalb nur Information über wirkliche Fakten vermitteln kann, diese Information außerdem durch seine Eigenschaften „verkörpert“, um so – durch die Züge, die es mit einem *Rhematic Indexical Sinsign* teilt – auf das Objekt zurückzuweisen und aufmerksam zu machen, auf welches sich jene Information bezieht (Peirce 1932, 2.257).

Jenseits aber dieser fundamentalen Gemeinsamkeiten unterscheiden sich all jene Formen des Index zugleich in ihrem Körperbezug, in ihrer Entfernung zu dem Körper, auf den das Erkennungsverfahren ja zuallererst zielt: Die Narbe des Orest etwa zeigt sich unmittelbar auf seiner Stirn, ist direkt mit dem bezeichneten Objekt verbunden, sogar ein integraler Teil dieses Objekts, und darum das

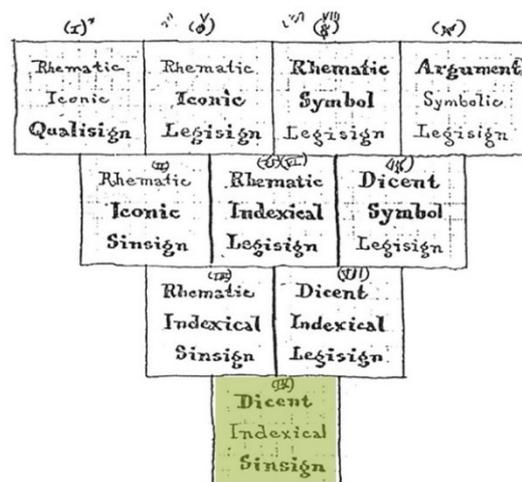


Abb. 2: Die 10 Zeichenklassen aus Peirce' *Syllabus of Certain Topics of Logic*

wohl zuverlässigste Representamen. Derweil gehört die Haarlocke ursprünglich zwar demselben Körper an, hat sich jedoch von ihm gelöst. Obwohl eine Komponente des Objekts selbst, vermag sie es nun auch – als *pars pro toto* – in dessen Abwesenheit zu bezeichnen. (Bei Peirce heißt es: „If the Sign be an Index, we may think of it as a fragment torn away from the Object, the two in their Existence being one whole or a part of such whole“ [ebd., 2.230]; in ganz diesem Sinne weist Orest seine Schwester auf die Stelle seines Körpers hin, an der die abgetrennte Locke jetzt fehlt: „Die deines Bruders schien, paßt ganz zu meinem Haupt, / Sieh nur, wenn du dem Schnitt die Lock anfügst des Haars!“ [Aischylos 2011, 229-230]) Die Fußspur ist daraufhin nicht länger Bestandteil, sondern lediglich der negative Abdruck jenes Körpers und dokumentiert durch diesen Abstand bloßer Ursächlichkeit bestenfalls eine *ehemalige* Anwesenheit; der Name ihres Noemas wäre: „Er-ist-hier-gewesen“.<sup>1</sup> Und das von Elektra gewebte Gewand verfügt schließlich über keinerlei notwendige oder physische Verbindung zu Orest. Als tauschbare Hülle verweist es bloß kontingent und bedarf immer einer narrativen Explikation. Am Ende ergibt sich daraus die Formel: *Je größer der Abstand zum Objektkörper, desto prekärer die Verweissfunktion des Indizes*.<sup>2</sup>

### 3 ZEBRA GLEICH ESEL

In Bezug auf die Frage digitaler Körperdetektion ist indessen weit bedeutsamer, dass Orests Identifizierung in beinahe allen Fällen nicht „direkt“, etwa nur anhand einmaliger besonderer Merkmale geschieht, sondern stets vermittelt und über den Umweg einer triadischen Vergleichsrelation: *Die Locke gleicht dem Haar Elektras – Die Locke stammt nicht von Elektra selbst – Sie muss einem Familienmitglied gehören – Agamemnon, Klytämnestra, Iphigenie sind auszuschließen – Es muss sich um die Locke Orests handeln*. Und durch diese Verlagerung der Zeichen ins Komparative dürfen wir mit einem Mal nicht mehr sicher sein, dass sich Haarlocke und Fußabdruck als eindeutige Indizes zu lesen geben, denn mit dem Vergleichen ändert sich das gesamte Verweisschema. Insofern nämlich die Locke nicht mehr nur den einen, einzigartigen und individuellen

<sup>1</sup> Vgl. das „Noema“ der Photographie in: Barthes 1989, 87.

<sup>2</sup> Sobald es freilich nicht nur um die *Identifizierung* der Person Orests geht, sondern auch um seinen *Aufenthaltsort*, ändert sich die Aussagekraft der jeweiligen Zeichen: Gerade weil die Locke ohne den übrigen Körper verweisen kann, verliert sie gegenüber dem Fußabdruck an Eindeutigkeit. „For the footprints no question comparable to the alternative possibilities open for the lock could arise. If they are Orestes' he must have come back to Argos. By all standards of rationality or probability the footprints should convey a stronger presumption than the lock“ (Solmsen 1967, 36).

Bruder bezeichnet, sondern potentiell beide – oder besser: dieses *und* jenes – Geschwister, eine Geschwisterrelation und, jenseits dessen, die ganze Atriden-Familie, verwandelt sie sich vom *genuinen* in einen *Subindex* oder ein sogenanntes *Hyposem*, in das Zeichen einer zwar immer noch realen, aber nicht länger einmaligen Referenz – ganz wie ein Eigennamen, ein Personalpronomen oder ein Buchstabe in einem Diagramm von Fall zu Fall ein anderes Konkretum meint (Peirce 1932, 2.284).

Oder aber: Die Locke (Orests), die jetzt vor allem einer anderen (derjenigen Elektras) zu *ähneln* hat, indem sie mit ihr eine gewisse Anzahl verkörperter Qualitäten teilt, gerät damit unversehens zum bloß *ikonischen* Zeichen („a sign by likeness purely, of whatever it may be like“ [ebd., 2.255]). Einen analogen Fall von Vergleichung, der genauso beim – vermeintlich – Ursächlichen beginnt, um dann zur bloßen Ähnlichkeit überzugehen, stellt Peirce in seiner *Nomenklatur und Unterscheidung Triadischer Relationen* vor: Das Zebra, weil störrisch und unleidlich, scheinbar zunächst mit dem ebenfalls starrsinnigen Esel in einer physischen, hereditären und also indexikalischen Verwandtschaftsbeziehung zu stehen; dabei aber sei diese angeblich evolutionäre Affinität zwischen Zebra und Esel allein aus deren Gemeinsamkeiten abgeleitet und nicht etwa aus einem davon unabhängigen Wissen über den Ursprung der beiden Spezies, so dass die allgemeine Übereinstimmung ihrer charakterlichen Merkmale fraglos als ikonisch zu gelten habe (ebd., 2.281).

Oder aber: Die Locke, die jetzt vor allem eine generelle Regel oder ein Gesetz zu vertreten hat, verschiebt sich damit unversehens vom einfachen Index zu einem Zeichen mit *symbolischen* Wert. Denn während sie als Index unmittelbar auf ein physisches Objekt zurückgeht und von ihm kausal abhängt, steht sie darüber hinaus für ein anderes, mentales Objekt, das reine Konzept der „Familienähnlichkeit“ oder auch dasjenige antiker Vererbungslehre. Die Haarlocke wird zum Ausdruck einer allgemeinen Idee, zu einer Art Proposition, weil sie nicht länger nur Orest, sondern vor allem die Vorstellung eines familiären Typus vertritt, expliziert und repliziert (ebd., 2.262).

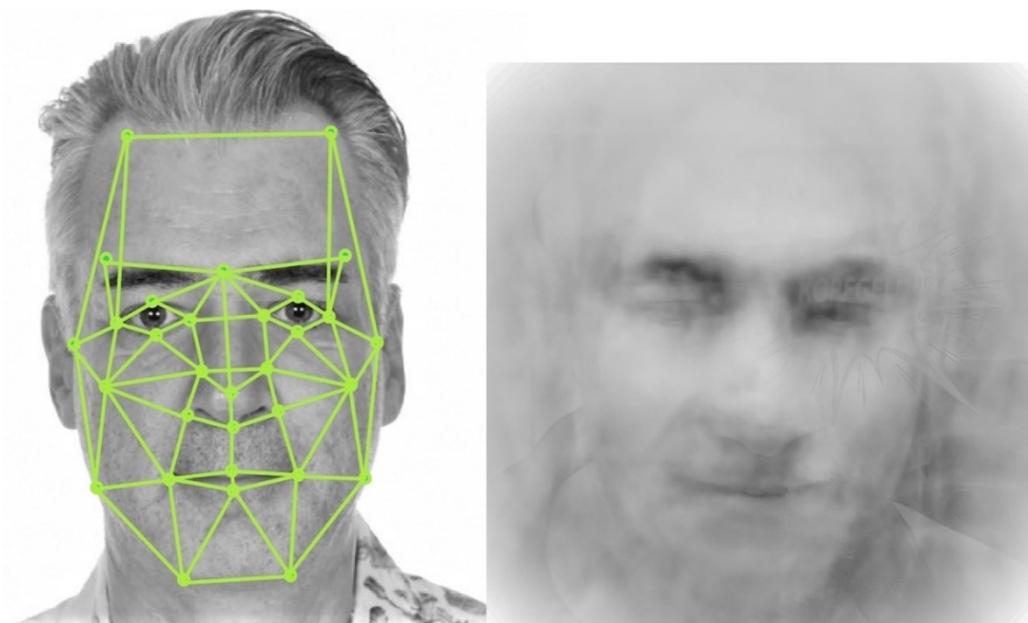
All das zusammen bedeutet zum einen, dass sich forensische Indizien gerne um den und am Körper versammeln, und je weiter entfernt sie von dessen Tatsächlichkeit platziert sind, desto unsicherer scheint ihre Verweiskraft. Zum anderen bevorzugen solche forensischen Indizien die singuläre und ursächliche Verklammerung mit ihrem Objekt; je „paradigmatischer“ dieser Bezug ist, je mehr korrespondierende Elemente, Similaritäten und Vergleichsverfahren in ihn Eingang finden, desto schwieriger ist der Index zu begründen: Die Narbe des

Orest ist ein klares Zeichen, denn sie ist in den Körper gezeichnet und einzigartig. Der Fußabdruck, der demjenigen Elektras gleicht, ist ein unklares Zeichen, denn er gehört bereits zur weiteren Umgebung des Körpers und bezeichnet zudem bloß komparativ.

#### 4 EIGENFACE

Während der Gerichtsverhandlung in der Streitsache *Northern District of California Nr. 3:15-cv-03747-JD*, in der es um eine möglicherweise unrechtmäßige Erfassung biometrischer Daten zur Gesichtserkennung durch den *Facebook*-Konzern geht, erklärt der Anwalt Michael Rhodes im Juni 2020, die Technologie, die zur Identifizierung der User eingesetzt werde, verletze keine Persönlichkeitsrechte, da sie sich eher auf fotografische Elemente wie die Ausleuchtung eines Bildes als auf die Geometrie eines individuellen Gesichts stütze (Martens 2021). Tatsächlich vermessen *Facebooks* Algorithmen gerade keine stabilen körperlichen Merkmale, sondern vergleichen lediglich Helligkeitsverteilungen in Bilddateien. Wenn auch juristisch am Ende ohne Erfolg, verfügt dieses Argument zumindest über zeichen- und bildtheoretische Relevanz, weil es dem Repräsentamen keinerlei „Gegenstand“ und kein „Faktum“ mehr als Objekt zuzuordnen scheint. Anders als in der herkömmlichen biometrischen Identifizierung, gleicht im 1991 eingeführten „Eigenface“-Verfahren der Algorithmus nurmehr Pixelmuster ab, um deren Ähnlichkeiten statistisch auszuwerten und daraus Übereinstimmungsraten zwischen allerlei Selfies, Profilbildern, Urlaubsschnappschüssen, digitalen Passfotos zu errechnen (Meyer 2021, S. 8-9). Wie

Abb. 3: Biometrie und Eigenface.



auch neuere Methoden zur Gesichtserkennung basiert das Eigenface darum nicht auf Physiognomien, sondern allein auf den Differenzen in Datensätzen aus Nullen und Einsen, die sich „nur noch nachträglich für Menschaugen als geisterhafte Schemen visualisieren [lassen]“ (S. 13).

Anstatt also wie Elektra ein greifbares Indiz auf einen realen Körper zu beziehen, anstatt wie Elektra dem Zeichen ein Pendant in der Dingwelt beizuordnen, bleibt digitale Identifizierung ganz auf der Seite des Medialen, ohne je die Physis zu berühren. Die Sphäre maschineller Detektion löst sich von der Wirklichkeit lebendiger Gesichter und verkettet stattdessen endlos ein Portrait mit dem nächsten: „Unter den Bedingungen digitaler Vernetzung und algorithmischer Auswertung existiert kein Bild mehr für sich allein. Ob als *Instagram*-Feed, virtuelles ‚Album‘ oder personalisiertes Profil – digitale Bilder sind immer schon mit anderen verknüpft. Und Gesichtserkennung, darin liegt ihr vielfältig einsetzbares Potenzial, schafft neue Verknüpfungen zwischen zuvor unverbundenen Bildern“ (Meyer 2021, S. 9). Es lässt sich daher auch nicht mehr umstandslos behaupten, dass sich Indizienparadigma, Spurenlektüre und Erkennungspraktiken noch bevorzugt auf einen unverwechselbaren menschlichen Körper richten würden. Was von Homer und Aischylos über den amtlichen Steckbrief und Foucaults modernes Disziplinarregime bis zu Bertillon und zum genetischen Fingerabdruck gegolten hat, das stellt der Computer zur Disposition, wenn er sich damit begnügt, Zeichen und Zeichen und Zeichen zu arrangieren. Weil sie mittlerweile ebenso hier wie dort existieren, mögen Gesicht oder Körper zwar als „Interface“ zwischen Offline und Online, als Durchgangspunkte zwischen lebendigem Individuum und unendlichen Bildverknüpfungen betrachtet werden (S. 10). Aber dieser Link ist notorisch instabil; er stellt keine verlässliche Beziehung zwischen Daten und Fakten her.

(Und es scheint, als würde der Quantencomputer aufgrund schierer Rechenleistung das Faktum eines Körpers bald nicht einmal mehr als dessen Vor-Bild, ersten Input oder bloßen Anlass benötigen und seine Datensätze stattdessen schlicht selbst erstellen. Durch die Möglichkeit, „generatives Modellieren“ immens zu beschleunigen, so prophezeit der KI-Entwickler Christopher Savoie, werde Quanten-Computing leicht und behände Daten kreieren, wo in der Realität keine existieren: „The additional power of quantum computers could be used to extrapolate from limited data sets, and feed machine-learning algorithms with data, even when we don’t have it, [for instance] in facial recognition, where you have a lot of pictures of a side of a face but not the front of a face. [...] It is like creating deep fakes that are as good as the thing“ [Katwala 2021, S. 74]. Höchste

Erfüllung eines eigentümlichen Solipsismus: die Überwachungsmaschine vergleiche dann nicht länger ein Bild mit der physischen Wirklichkeit, ebenso wenig mit Bildern aus der digitalen Welt, sondern mit ihren eigenen Imaginationen.)

Freilich hat sich mit dem Vergleichen auch schon vor der digitalen Gesichtserkennung jener eine und unverwechselbare Körper immer schon aufzulösen begonnen. Wenn Elektra die Locke nicht als diejenige des Orest identifiziert, sondern als ihrem eigenen Haar oder auch dem irgendeines Verwandten ähnlich, wenn Francis Galtons Kompositfotografien nicht die Merkmale einer bestimmten Person vorstellen, sondern den Durchschnittswert eines kriminellen oder schwachsinnigen oder rassistischen oder schwindstüchtigen *Typus* und damit, indem sie in einen Körper die Spuren anderer Körper versammeln, das menschliche Subjekt bis fast ins Posthumane dehnen und dezentrieren (Bailey 2012), und wenn Wittgenstein an solcher Kompositfotografie sein Konzept der Familienähnlichkeit entwickelt, das benachbarte Elemente eben nur durchs Vergleichen und die Übereinstimmung von Eigenschaften in Relation setzt, dann findet sich wohl in keinem dieser komparativen Verfahren noch ein singuläres „Individuum“. Trotzdem aber scheinen jene alten und analogen Vergleichsmethoden, indem sie sich so sehr auf das Stoffliche, das Lichtbild und die soziale Wirklichkeit berufen, doch deutlicher indexikalisch und gleichsam enger an die Vorstellung einer individuellen Physis gebunden als die Errechnung eines statistischen Mittels von Helligkeitswerten in einer Menge von Datensätzen. Und weil dieses errechnete Eigenface als Gegenstand aktueller Gesichtserkennung auf keinen Körper mehr zeigen kann, sieht sich der Verweiszusammenhang zwischen Repräsentamen und Objekt nun durch ein neues Zeichenprinzip herausgefordert: Ohne ein im Realen verankertes Vor-Bild geht aus den digitalen Vergleichsserien eine „Gesichtsform“ jetzt als *Ähnlichkeit* anderer „Gesichtsformen“ hervor; es markiert den Übergang vom Index zu einer eigentümlichen Art algorithmischer Ikonik.

## 5 CAPTCHA

Für einen Menschen, eingebettet in materielle Vielfalten und mit unabweisbarer Leiblichkeit ausgestattet, ist es meist keine allzu anspruchsvolle kognitive Aufgabe, ein Gesicht oder eine Gestalt zu erkennen: Weil er selbst einen hat, weiß der Mensch offenbar immer und umstandslos, was ein Körper ist – und das auf viele Weisen: phänomenologisch, biologisch, affektiv, philosophisch und politisch. Er kann ausmachen, wo solch ein Körper endet und die Umgebungswelt beginnt, und auch die Abstraktion eines bloßen Strichmännchens bleibt ihm

grundsätzlich als seinesgleichen erkennbar. Im Gegensatz dazu haben Programme zur Gesichts- oder Körperdetektion keinen Zugang zur realen Objektwelt und können deshalb auch nicht wissen, was ein „Gesicht“ oder ein „Körper“ überhaupt ist. In vieler Hinsicht, so die Computerwissenschaftlerin Melanie Mitchell, scheinen ihr Mangel an eigener, offener und physischer Erfahrung und die Beschränkung auf definierte Trainings-Sets dafür verantwortlich, dass sich ihr „Sehen“ kaum vergleichen lässt mit den Syntheseleistungen menschlicher Wahrnehmung und Kategorisierung:

It seems that visual intelligence isn't easily separable from the rest of intelligence, especially general knowledge, abstraction, and language – abilities that, interestingly, involve parts of the brain that have many feedback connections to the visual cortex. Additionally, it could be that the knowledge needed for humanlike visual intelligence [...] can't be learned from millions of pictures downloaded from the web, but has to be experienced in some way in the real world (Mitchell 2019, S. 108).

Dem Algorithmus ist derweil jede materielle Vielfalt stets nur zweierlei, nämlich Nullen und Einsen, und alles, was er registriert und prozessiert, sind wiederkehrende Muster in ihrer Abfolge. Weil es darum dem Computer schwerfällt, ein Ding (den Körper) von seinem Kontext (der Umgebung) zu unterscheiden, und weil es ihm noch schwerer fällt, vom Einzelfall zu abstrahieren, um etwas wie ein Körperkonzept zu gewinnen,<sup>3</sup> kann ein *Captcha* recht ziel-sicher biologische von elektronischen Usern sondern. Denn das *Captcha* – Akronym für *Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart* – setzt eben jene Fähigkeiten der Objektisolierung und Generalisierung voraus, indem es eine Aufgabe stellt, die das Erkennen von Invarianten in einer Menge immer neuer und kontextbezogener Va-

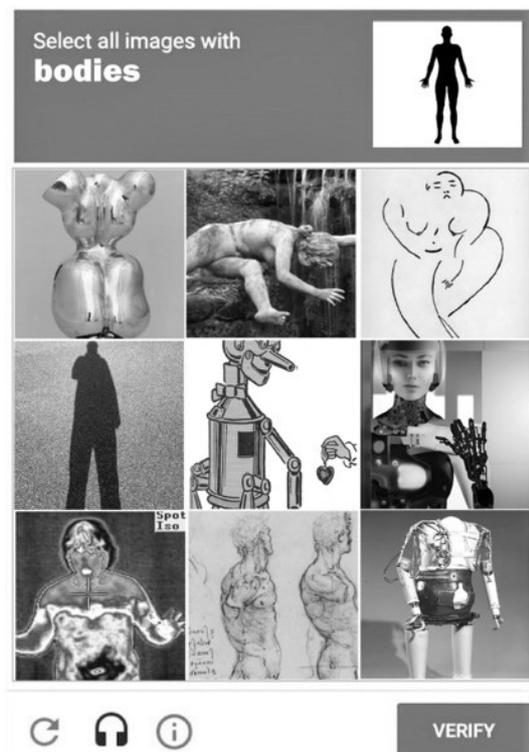


Abb. 4

<sup>3</sup> Vgl. Mitchell 2019, 119: „[Perceiving] abstract similarity and analogies is something at which humans excel, but to date there are no very successful AI methods for this kind of unsupervised learning.“

rianten verlangt: „*Select all images with bodies*“ fordert mithin dazu auf, *vielfachen* Bildern *einfache* Körper zu entnehmen und diese Auswahl der Idee „Körper“ zuzuordnen – ein Vorgang, dessen Komplexität dem Bot meist verschlossen bleibt.

Ein *Captcha* macht allerdings noch anderen Sinn, nämlich wenn es den Bot nicht nur als illegitimen User identifiziert und seinen Zugriff ausschließt, sondern indem es ihn genauso davon unterrichten kann, welche Muster von Nullen und Einsen ein Mensch als „Körper“ wahrnimmt. *Captchas* sind dann vor allem Werkzeuge zum Labeling von Bilddateien, denn beim Training einer künstlichen Intelligenz, der man beibringen will, was denn einen „Körper“, einen „Schraubenschlüssel“ oder eine „Butterblume“ ausmacht, ist es am aufwändigsten, das schier uferlose Lehrmaterial – tausende und abertausende von Bilddateien – mit dem Etikett „Körper“ (oder „Schraubenschlüssel“ oder „Butterblume“) zu versehen. Wie so manches andere delegieren Programmentwickler diese mühselige Klassifizierung darum an die Internet-Nutzenden; jedes von uns gelöste *Captcha* trägt bei zur Benennung der digitalen Welt, damit sich am Ende seines *Deep Learning* auch der Computer als Empfänger unserer Ordnungen und Einteilungen auf seine Weise zumindest vorstellen kann, aus welchen On-Off-Kombinationen ein Körper besteht (Meyer 2021, S. 18).

Mit jeder neuen Bit-Sequenz, deren visueller Inhalt zunächst einmal bestimmt werden muss, wendet sich *Body-Detection*-Software darum zurück zum Allergrundsätzlichsten. Lange bevor es noch um die Identität dieses oder jenes Körpers gehen kann, hat das Programm ganz prinzipiell die Wahrscheinlichkeit zu errechnen, mit der es sich dort überhaupt um einen Körper – oder aber um eine Butterblume – handelt. Wie bereits das Vergleichen einer digitalen Bilddatei mit immer weiteren Bilddateien das leibliche Subjekt als Bildreferenz aus den Augen verliert, zielt darum auch der vorangehende Schritt, die Erkennung eines ganz basalen Gesichts- oder Körperschemas im Bild, keineswegs auf eine unverwechselbare Person. Der Computer stellt nicht länger die polizeiliche Frage „Wem gehört dieser Körper?“, er fragt vielmehr grundlegend: „Ist das ein Körper?“

Solch ein techno-semiotischer Wechsel vom Individuellen zum Generellen, von *diesem* Körper zu *einem* Körper, vergrößert zugleich den Abstand zu einem herkömmlichen Indizienparadigma und Rechtssystem, die sich bevorzugt eben auf den individuellen Körper richten und aus ihm erwachsen. Wie also wäre nun, angeleitet von digitalen Erkennungsmethoden, ein anderes Indiz und Recht zu denken, die sich des Körpers niemals sicher sind? Wichtiger noch: Ergäben sich aus dieser Unsicherheit vielleicht neue Chancen und Wege, den automatisierten

Verfahren zur Personenfeststellung zu entgehen? Verschieben sich damit womöglich all jene subversiven Praktiken, die eine Erkennung von Individuen zu verhindern trachten? Wäre es jetzt nicht mehr von Belang, Indizien am eigenen Körper zu tilgen und so dem Zugriff der Identifizierungsmaschine vorzuenthalten, etwa indem man Maske oder Handschuhe trüge? Wäre es stattdessen effektiver, ganz wie der Computer zum Allergrundsätzlichsten zurückzukehren und den Körper selbst zu tilgen, der Maschine kein Körper mehr zu sein?

## 6 TARNKAPPEN

Mittlerweile übt sich eine Vielzahl artistischer, anarchistischer, aktivistischer Designprojekte darin, das Gesicht nicht länger als „Facies“ oder Konstellation distinkter Merkmale, sondern als bloßes Gesicht-*Schema*, als Punkt-Punkt-Komma-Strich, und den Körper als Körper-*Schema* der maschinellen Aufmerksamkeit zu entziehen: 2010 stellt der Berliner Kreativ-Technologe, Regisseur und Hacker Martin Backes seinen *Pixelhead* vor, eine „Medientarnung“ aus Stretch-Satin, die den Kopf vollständig bedeckt und vor unerlaubter Identifizierung abschirmt (Backes 2022). Im selben Jahr entwickelt der Künstler und Software-Ingenieur Adam Harvey sein Toolkit *CV Dazzle*, eine Form der Camouflage, deren graphische Makeup-Muster, Kontrast-Accessoires und asymmetrische Haarkaskaden das Helldunkel-Raster des (damals) weit verbreiteten Viola-Jones-Algorithmus zur Gesichtserkennung unterlaufen (Harvey 2010). 2012 entwirft Harvey die Modelinie *Stealth Wear*, urbane Anti-Drohnen-Kapuzensweater, Schals und Burkas aus leichtem, mit Silber und Nickel metallisiertem Textil, das Wärme reflektiert und darum für digitale Thermosensoren unsichtbar ist (Harvey 2013). Als Bachelor-Projekt an der Kunsthochschule Utrecht konzipiert die Studentin Jing-cai Liu einen Miniatur-Beamer, der per Stirnband am Kopf befestigt wird und immer neue Fotoportraits auf das eigene Gesicht projiziert, so dass sich das biometrische Profil des Trägers in eine wechselhafte Zone wandernder Konturen und unscharfer Züge verwandelt (Liu 2024). Das Wiener Architekturbüro *Coop Himmelb(l)au* beteiligt sich an der Mailänder Ausstellung „Abiti da Lavoro“ mit seinem Entwurf des *CHBL Jammer Coat*, einem weiten Mantel, dessen Gewebe sowohl Radiowellen blockiert als auch durch scheinbar vibrierende Punktmuster digitales Bodytracking stört (Caula 2020). Und 2022 kreieren vier Masterstudierende der Universität Wuhan den *InvisDefense Coat*, dessen algorithmisch errechnete Musterung vor KI-Überwachungssystemen



Abb. 5: Martin Backes, *Pixelhead* / Adam Harvey, *CV Dazzle* / Adam Harvey, *Stealth Wear: Anti-Drone Burqa* / Jing-cai Liu, *Wearable Face Projector* / Coop Himmelb(l)au, *CHBL Jammer Coat* / Wei Hui et al., *InvisDefense Coat*.

schützt und dessen im Stoff eingebettete Thermo-Module durch die Emission ungewöhnlicher Wärmemuster zugleich Infrarotkameras irritieren (Ewe 2022).

Vielleicht mit der Ausnahme des *InvisDefense Coat* – der eine Balance sucht „between fooling both the camera and the human eye“ (ebd.), um durch die Wahrnehmungsraster sowohl künstlicher als auch natürlicher Intelligenz zu fallen – machen offenbar all diese Projekte einen Unterschied zwischen der Sichtbarkeit für Menschen und der Unsichtbarkeit für Maschinen. Daraus ließe sich schließen, dass sie zwar der global herangezüchteten Transparenz und technischen Durchdringung des Menschen ihre ganz eigene Opazität entgegensetzen, aber nicht unbedingt am vollständigen, radikalen Verschwinden der Person arbeiten. So erklärt die Kunsttheoretikerin Jessie Robertson: „This shift towards opacity is not about disappearing [...], but rather it is the conscious negation of recognition and readability. Opacity is, essentially, hiding in plain sight“ (Robertson 2016). Dem wäre jedoch zu entgegnen, dass man sich wohl alle gegenwärtige Überwachung getrost als maschinell denken darf, dass deren Systeme tatsächlich zur absoluten Differenz zwischen An- und Abwesenheit zurückgekehrt sind und dass sie darum im Angesicht solcher Counter-Technologien nicht etwa „verkleidete“ Menschen registrieren, sondern schlichtweg *gar nichts*. Der Effekt von Maske oder Mantel lässt die bloße Tarnung und Unles-

barkeit weit hinter sich – entgegen Robertson geht es in einer vollends transparenten Welt weniger um die Erzeugung von Momenten opaker Undurchdringlichkeit als tatsächlich ums Verschwinden, um die strategische Auflösung des Menschen und seiner An/Wesenheit.

Nur am Rande sei bemerkt: Nicht allein die Opposition von Unlesbarkeit und Unsichtbarkeit oder diejenige von sichtbarem physischem und unsichtbarem Datenkörper büßt hier an Sinn ein; genauso ergeht es auch dem Unterschied zwischen Gesicht und Körper. Denn obwohl die angeführten Beispielfälle subversiver Camouflagen einmal auf *facial* und ein andermal auf *body* recognition zielen mögen, offenbart sich in ihnen Überwachung doch eher als die technische Umsetzung eines maßgebenden gesellschaftlichen Mechanismus, nämlich der Verwandlung des ganzen Körpers in ein Gesicht. Dass beides tatsächlich umstandslos in eins gesetzt werden darf, geht – mit Deleuze/Guattaris *Tausend Plateaus* – zurück auf die Wirkweise einer großen „Gesichtsmaschine“ [*machine de visagéité*], die zuerst die soziale Produktion und Lektüre des Gesichts als Zeichenkomplex, Subjekt, binäres System von Geschlecht, Alter, Rasse und Klasse vornimmt, um diese „Facialisierung“ daraufhin auf den gesamten Körper und seine Umgebung anzuwenden (Robertson 2016). Die *Tausend Plateaus* beschreiben eine solche „visagéification de tout le corps“ als konzertierte Aktion, um die undeutbaren „mehrdimensionalen Semiotiken“ des widerspenstigen Körpers zu beseitigen, ihn zu disziplinieren und ihm so am Ende ein eindeutiges Gesicht aufzusetzen:

[Die] abstrakte Maschine wird in Gang gesetzt, die sowohl die Allmacht des Signifikanten als auch die Autonomie des Subjekts ermöglichen und garantieren soll. [...] Die Deterritorialisierung des Körpers führt zu einer Reterritorialisierung auf dem Gesicht; die Decodierung des Körpers führt zu einer Übercodierung durch das Gesicht [...]. Es ist absurd, den Signifikanten in Beziehung zum Körper setzen zu wollen. Zumindest wenn es kein Körper ist, der voll und ganz mit einem Gesicht ausgestattet ist (Deleuze und Guattari 1992, S. 248).

## 7 HOW NOT TO BE SEEN

Neben all jenen Materialien und Interventionen zur gezielten Störung von Erkennungstechnologie und ubiquitärer Surveillance (die Robertson als „mass-scale transparency network“ bezeichnet) wächst auch das Feld alternativer *veillances* zusehends an – von emanzipatorischen Formen der Gegenüberwachung oder *Sousveillance* über die strategischen Selbstbeobachtungen der



*Soiveillance* bis hin zur *Artveillance*, den vielfältigen künstlerischen Re-Aktionen auf die Bildproduktion zeitgenössischer Sehmaschinen (Hermann 2022, S. 13; 45). Im Rahmen der Bewegtbild-Kunst ist es nicht zuletzt Hito Steyerls einflussreiches und oft bereits durchforschtes Video *How Not to Be Seen: A Fucking Didactic Educational .Mov File* aus dem Jahr 2013, das weitreichende Überlegungen anstellt zu den Versprechen und Gefahren der Unsichtbarkeit als einem sowohl technisch-medialen als auch philosophisch-politischen Phänomen. Was sich zuerst als Lehrfilm über die Herstellung von Unsichtbarkeit in fünf Lektionen ausgibt – „How to be invisible in plain sight“, „How to become invisible by merging into a world made of pictures“ –, das erweist sich bald als zutiefst ironische Reflexion über das Verschwinden im Zeitalter extremer Hypervisibilität. Steyerl unternimmt eine Bestandsaufnahme der Effekte aktueller Repräsentations-, Registrierungs- und Überwachungsregime und ihres Potentials zur Tilgung physischen Da-Seins. Unter vielem anderen gibt ihr *.Mov File* Auskunft, wie die Bildauflösung militärischer Sehtechnologie über die Un/Sichtbarkeit des Großen und Kleinen in der Welt entscheidet, wie unser medial verfasstes Repertoire von Gesten (*scrolling, wiping, erasing, shrinking*) eine Choreographie des Verschwindens hervorzubringen vermag, wie sich der Körper – indem er bemalt, maskiert, aufgelöst, getarnt, überblendet, verkleidet, gefiltert oder digital gerastert wird – selbst in ein Bild verwandelt, wie ökonomische Ungleichheiten, geopolitische Eingriffe und technische Apparate Anteil haben an der gezielten Marginalisierung und Ausblendung sozialer Gruppen, wie Realität allenthalben in Animation übergeht und entsprechend virtualisierte Strategien des Verbergens erzeugt, vom Ganzkörperumhang zum Versinken der ganzen Welt in Pixelarrangements.

Fragt man, angesichts dieser so diversen Entfaltungen von Unsichtbarkeit, nach der besonderen Politik des (menschlichen) Körpers, so erweist sich *How Not to Be Seen* auf zweierlei Weise als bemerkenswert: Zum einen führen uns die in Steyerls Video aufgezählten Arten des Verschwindens vor Augen, wie die Löschung des wahrnehmbaren individuellen Leibs das Ergebnis eines ideologischen wie auch technologischen Despotismus sein mag, dessen Interessen und Überwachungsmaschinen unentwegt soziale Ausschließungen vornehmen und gleichsam subtraktive Existenzen produzieren. Aber genauso kann sich das Verschwinden als subversive Taktik zu erkennen geben, als eine Gegenmaßnahme mit dem Ziel, sich eben jenen gewaltsamen Übergriffen und Despotismen zu entziehen. So bemerkt Joachim Aagaard Friis: „Steyerl’s work contextualizes different discourses on surveillance, encouraging us to oscillate among conflicting perspectives and inhabit contradictions in working through increasingly



complicated issues of contemporary control“ (Friis 2021, S. 71). Unsichtbarkeit zeige sich mit Steyerl als durchaus ambivalent, einmal als anti-demokratisch und ein andermal als emanzipatorisch, als Ent- und Ermächtigung, als Position der „liminality between precarity and political agency“ (S. 72-73).

Dass beide Unsichtbarkeiten, die ohnmächtige wie die widerständige, für Steyerl auf derselben argumentativen und ästhetischen Ebene siedeln, zeigt sich in der Anwesenheit, Seite an Seite, zweier ganz unterschiedlicher Modi von körperlosen Körpern: Lange Sequenzen von *How Not to Be Seen* nutzen als Bildgrundlage und Mashup-Material ein Promotion-Video, mit dem der indische Immobilienkonzern *Experion Developers* ursprünglich sein Bauprojekt „Windchants“ beworben hat (*Experion Developers* 2012). Die nahe Delhi gelegene Luxuswohnanlage – eine mehrfach gesicherte Gated Community, Empfangs-Plaza, Villas und Apartments, Pools, Terrassen- und Landschaftsgärten mit biodiversem Teich, Einkaufszentrum, Restaurants, Kino – ist im Werbevideo bevölkert von gesichtslosen, halbtransparenten Schneegestalten, die in diesem Setting ihrem privilegierten Fort/Da-Sein nachgehen – die digitale Phantasie einer „rationally managed [...] society, symbolizing different forms of social, biotechnical, and informatic control“ (Friis 2021, S. 76). Unter diese nebelhaften Konsum- und Freizeitschemen mischt Steyerl derweil ihre eigenen Figuren des Unsichtbaren – Burkas und Ninjas, Mönchskutten und Pixelmasken in Schwarz und durchscheinendem Grün, unerwünschte und unangepasste Gestalten im Tarnkleid: „Even though these figures seem invisible to the white figures, they appear

Abb. 6:  
*How Not to Be Seen*:  
Zwei Arten  
der Unsicht-  
barkeit.



Abb. 7:  
How Not to  
Be Seen:  
Von der  
Simulation  
in die „Wirk-  
lichkeit“.

all the more visible to the spectator because their movements and dress do not fit into the sterilized surroundings“ (ebd.).

Zum anderen aber – und ganz im Sinne jener Sehmaschinen, deren Datensätze nicht länger in anfassbarer Wirklichkeit gründen – sammeln sich in *How Not to Be Seen* alle Körper, Gesichter und Gestalten, die exklusiven wie die subversiven, auf der Seite des *Bildes*. Alle Figuren sind hier vollständig medialisiert und in digitale Ikonen verwandelt; außerhalb der Bildersphäre gibt es nichts, was diese miteinander in unendlichem Austausch stehenden Formen noch bezeichnen oder repräsentieren könnten: In Lektion III, „How to become invisible by becoming a picture“, bemalt Hito Steyerl ihr Gesicht mit Mustern, deren spezifischer Farbton wie ein Greenscreen elektronisch gelöscht und damit für die „darunter“ liegende Bildebene durchlässig wird. So verwandelt sich ihr Videoporträt vom „Ebenbild“ zur bloßen kolorierten Fläche, die sich zunehmend vom Hintergrund durchlöchert und okkupiert sieht, denn im digitalen Medium ist das Gesicht nicht mehr als bearbeitbare Farbinformation. Zuweilen auch mögen jene halbtransparenten Schneegestalten, die sich in den Parkanlagen und Einkaufsgalerien von Steyerls idyllischer Gated Community ergehen, ihre Architektur-Bildwelt scheinbar verlassen und über den Rand der Videointarsie in die umgebende „Wirklichkeit“ treten. Was aber anmutet wie der unerhörte Schritt aus der Simulation hinaus in die *Desert of the Real*, das vollzieht sich mit einer solchen Mühelosigkeit, dass sich die vermeintliche Wüste des Realen im selben Augenblick lediglich als eine weitere, gleichsam hyperdiegetische oder *hyperikonische* Bildebene zu erkennen gibt. Kein Unterschied zwischen digitaler „Simulation“ und

digitalem „Realen“ – Un/Sichtbarkeit wird hier wie dort möglich aufgrund der restlosen Virtualisierung des Somatischen. In der großen weiten Welt jenseits des Index, in der Welt algorithmischer Ikonik gehen An- und Abwesenheit nicht mehr zurück auf einen Körper oder seinen Verlust; sie sind nichts als grundloser, unhintergebar Bildzustand.

Offenbar wird in digitalen Umgebungen alles zum Bild; offenbar transformiert das Digitale jeden vormals indexikalischen Körper und jede Körperwelt in ein Ikon. Diese Eigenschaft der Sehmaschine und die daraus ableitbare besondere Art, nicht zu erscheinen, erscheint als Steyerls eigentlicher Beitrag zur Debatte um den Verlust des Indizes in zeitgenössischen Medien der Identifizierung und Überwachung. Artistische oder aktivistische Methoden, die sich der Surveillance absolut zu verweigern suchen und um eine „Rückgewinnung“ des eigenen Körpers bemühen, verfehlen eine nurmehr alternativ- und grenzenlose digitale Realität. Anstatt den physischen Index, die Haarlocke, den Fußabdruck, die Narbe als nostalgische Insignien menschlicher Gegebenheit aufzurufen, müsste man dem Realitätsverlust des Digitalen begegnen, gerade indem man „im Medium“ bleibt, um dort eine ganz eigene, ebenso ambivalente politische Gegenbewegung zu vollführen. Kein konfrontativer Widerstand oder Rückzug also, „because it would not be a possibility of escape in the first place. Instead, we should turn up the speed of transmission and de-subjectification through irony so as to confuse the steadfast categories that uphold conditions for surveillance and data extraction“ (Friis 2021, S. 79). Man macht sich unwahrnehmbar, indem man bewusst und strategisch den Gesetzen des Bildes folgt, sich ihnen anschmiegt und darin auflöst, wenn man kleiner wird als dessen Auflösungsgrad, wenn man dem Durchschnittswert des Suchbilds nicht entspricht, wenn man ein anderes Bild abgibt.

## 8 CHOREOGRAPHIE

Wie man „im Medium“ bleibt und wie das maschinelle Sehen in einer globalisierten Technowelt kein Außen mehr besitzt, veranschaulichen auf recht ähnliche Weise die Filme, Designprojekte und Zukunftsentwürfe des spekulativen Architekten Liam Young. Meist finden seine medialen Gedankenexperimente in einer ortlosen *City Everywhere* statt, „[where] there is no city and country, no center and periphery, but there’s just this continuous city of technology stretched across the planet“ (Young 2018). In diesen Informationslandschaften, Simulationsgebieten und dichten Datenräumen des



Post-Anthropozän hinterlässt man längst keine Fußstapfen mehr, sondern einzig digitale Spuren. Darum auch verzichtet Youngs Video *Where the City Can't See* aus dem Jahr 2019 ganz auf den menschlichen oder mechanischen Blick und ersetzt ihn durch denjenigen von Sensoren und Scannern, den Augen jener konzeptuellen *City Everywhere*. Tatsächlich, so die Website Youngs, handelt es sich um den ersten narrativen Spielfilm, der keinerlei fotooptische Bilder verwendet und ausschließlich mit Laser-Scannern aufgezeichnet wurde, die alle sichtbaren Objekte und vormals konturierten Körper in lockere Konstellationen von Messpunkten verwandeln.

Eben derselben automatisierten Wahrnehmung und algorithmischen Nischenüberwachung sind auch die Figuren des Films ausgesetzt (die, wie auch jedes Gebäude und Umgebungselement, allein als *point cloud* sichtbar werden): *Where the City Can't See* folgt einer verwegenen Gruppe digitaler Eingeborener, die sich tagsüber als Fließbandarbeiter:innen verdingen und nachts in einem fahrerlosen Taxi durch die (mittlerweile von China kontrollierte) geisterhafte „Detroit Economic Zone“ vagabundieren, auf der Suche nach einer exzentrischen, nicht einsehbaren Wildnis jenseits des Roboterblicks. Ihre Stammesmasken und Bemalungen hacken Gesichtserkennung,<sup>4</sup> ihre glänzenden LIDAR-Tarnumhänge verursachen *Glitches* in den allgegenwärtigen Technovisionen. Sie bilden eine von der computerisierten Wirklichkeit selbst hervorgebrachte Untergrundgemeinschaft, die sich, vom CCTV unbemerkt, an verborgenen Orten zu Rave-Partys versammelt.

Neben Masken oder Kutten zur Verzerrung von Datensätzen ist dies ein weiteres wiederkehrendes Motiv in den Projekten Liam Youngs – der *Tanz* als subversive Modellierung, Modulation und Modifikation des Körpers. Beides, Mas-

kierung und Bewegung, findet etwa zusammen in seinem 8-minütigen Performancevideo *Choreographic Camouflage* (2021), einer Folge experimenteller Tanzszenen auf einer von spiegelnden Hochhausfassaden umstellten Dachterrasse. Das von Jacob Jonas entwickelte kinetische Vokabular aus eigentümlichen Posen, Bewegungen, Beugungen, Bahnen, Zusammenkünften, Verschränkungen, Abdriften ist darauf ausgelegt, die Konturen und Proportionen des menschlichen Körpers für sogenannte *Skeleton-Detection*-Algorithmen unsichtbar zu machen. Indem solche Verfahren, ähnlich wie Ge-



<sup>4</sup> Adam Harvey, der oben erwähnte Entwickler von *CV Dazzle* und *Stealth Wear*, übernimmt für Youngs Film die Beratung in Sachen „Facial Camouflage“ (Young, o.J.).

sichtserkennungsmaschinen, endlose Staffeln von Ganzkörperbildern aus Datenbanken und CCTV-Aufnahmen vergleichen, erlauben sie nicht nur die Personenerfassung in Zeiten allgemeiner Maskenpflicht, die Identifizierung von Vermummten an ihrem Gang – etwa während der Straßenproteste in Hong Kong – oder die Einschätzung von Bedrohungslagen nur aufgrund der Haltung der Gliedmaßen. Genauso dient *Skeleton Detection* dazu, die „intuitive data information of dancers“ zu Trainings- und Wettkampfwzwecken aus Videoaufzeichnungen zu extrahieren (Li 2021, S. 1). Dagegen entwirft *Choreographic Camouflage* Stellungen und Bewegungsabläufe, die die Form und Symmetrie des Körpers auflösen und damit die prädefinierten Schemata der Software (zwei Beine, Rumpf, zwei Arme, Kopf) unterlaufen.

Zum einen ist im Video daher der Körper und sein Verschwinden zu sehen: Figuren, die, sobald sie in tänzerische Bewegung geraten, nurmehr verzerrte Spuren und verwischte Farbfelder auf der digitalen Netzhaut hinterlassen. Und weil die Zuschauer:in hier neuerlich – wie in Youngs *Where the City Can't See* – sowohl den Platz als auch den Blick der Maschine übernimmt und durch deren elektronisches Auge sieht, flackern über jene verdrehten, unscharfen und unmöglichen Körper zum andern die weißen Punktlinien und Suchraster der Software, bilden flüchtige Geometrien, arrangieren sich neu, verdichten sich zu Schraffuren, wenn das Programm unaufhörlich, manisch und erfolglos versucht, ein *Match* mit seiner gespeicherten Vorstellung des Menschen als Strichfigur auszumachen.

Abb. 8:  
*Choreographic Camouflage*: Kompositkörper.



Derweil ist es nicht nur der Solotanz, die Bewegung des einzelnen Körpers, der die Detektionsmuster von Überwachungssystemen stört; es ist genauso – und vielleicht noch wirksamer als politisches Bild widerständiger Gemeinschaft – das Zusammenspannen *mehrerer* Körper: Als Keim eines pluralen Leibs wirkt zuerst die Paarbildung, dann die Erfindung eines größeren Kompositkörpers, eines „Rattenkönigs“, der Individuen staffelt und stapelt oder miteinander verhäkelt oder verfilzt oder auseinander hervorzunehmen lässt, bis die Surveillance angesichts all dieser menschlichen Gefüge, Seesterne und Kugelorganismen am Ende keinerlei Deckung mehr herzustellen vermag mit der Formel Kopf, Rumpf, vier Gliedmaßen.

## 9 VIRTUELLE POLITIK

Von der Tarnkappe zum Wärmemuster, von der Pixelierung zur Tanzformation, von Hito Steyerl zu Liam Young und darüber hinaus hat man es mit einer Reihe ganz diverser Körper zu tun. Um daraufhin die besondere Politik zu charakterisieren, die ihnen allen gemeinsam ist, müsste man sie vielleicht sämtlich als „virtuell“ bestimmen. Diese „Virtualität“, in der die Übereinstimmung ihrer so unterschiedlichen Entgegnungen auf das digitale Indizienparadigma gründet, meint hier nicht einfach eine Eigenart neuer Informationstechnologien oder Simulationsmedien, die dem „Realen“ gegenüberstünde oder es – mit Jean Baudrillard – verdrängen würde. Vielmehr (und zugleich) handelt es sich um eine Virtualität im philosophischen Sinne, um ein offenes und unvorhersagbares Potential, das Gilles Deleuze im noch nicht, nicht mehr oder nicht vollständig Aktualisierten ausmacht. Obwohl sich das digitale „Techno-Virtuelle“ und das philosophische „Onto-Virtuelle“ heuristisch durchaus unterscheiden lassen, fließen sie auch unaufhörlich ineinander, insofern Technologie immer in die Umstände unseres Real-Seins eingreift, die Formen unseres Seins oder die Prozesse unseres Werdens mitverfasst und auf solche Weise stets mit unserer ontologischen *conditio* interagiert (Dillon 2002, S. 538).

Ein Gesicht aus projiziertem Licht, das eines aus Fleisch okkupierte, ein irisierender Tarnumhang, ein Gespenst in elektronischer Burka, eine Figur von der Größe eines Pixels, ein Schemen, der Laserpunkte streut, ein verzerrter Datenumriss, ein Gefüge verschränkter Leiber – all diese Körpervarianten erweisen sich mithin auf doppelte Weise als virtuell. Einerseits geben sie sich ausnahmslos als de-realisierte Körper zu erkennen, die gänzlich „im Medium“ sind, aus ihm erwachsen und nicht mehr dem menschlichen Blick oder der physischen Objektwelt gehören. Sie erfinden sich ausschließlich für den Computer, um sich

seiner algorithmischen Identifizierung zu verweigern (eigentümliches Paradox: sie existieren einzig in und für die digitale Applikation, um gerade dort am zuverlässigsten zu verschwinden). Andererseits muss man diese Körper als ontovirtuell ansehen, weil sie über kein essentielles Wesen verfügen. Sie lassen sich nicht feststellen, sie durchlaufen – mit Deleuze – ein Werden hin zur Unwahrnehmbarkeit, einen Prozess, der dem Stadium des Seins als virtueller Keim vorangehen oder, als neuerliches Gleiten entlang einer Fluchtlinie, auch folgen mag, der sich vom Sein in Richtung des Molekularen und Unwahrnehmbaren entfernt und eher der Sphäre des Potentiellen angehört: „Ich habe kein einziges Geheimnis mehr, weil ich mein Gesicht, meine Form und Materie verloren habe“ (Deleuze und Guattari 1992, S. 273). Solche Unwahrnehmbarkeit ist kein Versteckspiel, denn anstatt sich zu verbergen, schließt man sich an die offenliegende Welt an und wird ununterscheidbar von ihr. „Man ist wie alle Welt geworden, aber auf eine Art und Weise, in der niemand wie alle Welt werden kann. Man hat die Welt auf sich aufgemalt, und nicht sich auf die Welt“ (ebd.). Eben dies bedeutet es, wenn man dem Maschinenblick den Körper *als Körper* zu entziehen versteht, wenn er keine figurale Differenz mehr bildet zu dem, was zuvor seine Umgebung gewesen ist, wenn er zu einer abstrakten Linie wird, die an all die Linien seiner Umwelt nahtlos anknüpft:

Und in der Verbindung, in der Fortsetzung anderer Linien, anderer Stücke macht man eine Welt, die die andere überdecken könnte, aber transparent. Das Kleid der Tiere, die Tarnung des Fisches, des Klandestinen: er ist von abstrakten Linien überzogen, die nichts anderem ähneln, und die noch nicht einmal seiner organischen Gliederung entsprechen; aber so desorganisiert und zergliedert, bildet er mit den Linien eines Felsens, mit Sand und Pflanzen eine Welt, um unwahrnehmbar zu werden (Deleuze und Guattari 1992, S. 381).

Zweierlei, zwei Qualitäten oder Züge deuten darauf hin, dass diese virtuellen Körper nicht als Behälter einer Identität dienen und also nicht „sind“ – ihre Unfertigkeit und ihre Beziehungslosigkeit. Zuerst verfügen sie über eine oft rudimentäre und proteische Form: Sie tauchen nur flüchtig auf; sie sind unwägbare, halbfertig und gekörnt; sie besitzen manches Mal – im Gegensatz zum vollständigen dreidimensionalen Leib – lediglich eine Front, auf deren Rückseite sie sich als hohl und konkav erweisen.

Allerdings ist diese Unabgeschlossenheit nicht als Mangel, als ein „Weniger“ gegenüber jenem vollen, soliden, realen Objektkörper zu verstehen, den wir alle zu besitzen hoffen. Tatsächlich verhält es sich umgekehrt, insofern nämlich ein Objektkörper den Großteil seiner Potentialitäten hat aufgeben müssen, um sich

schließlich verwirklichen oder aktualisieren zu können. Gegenüber solchen reduzierten und abgeschlossenen Weltkörpern ähneln die unfertigen Datenkörper in ihrem Werden eher den kreativen Ausdifferenzierungen eines Embryos, wie

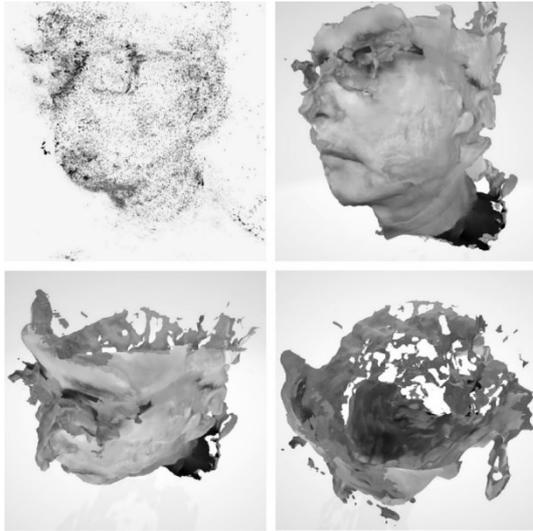


Abb. 9:  
Digitales Rendering eines hohlen Kopfs.

ihn Daniel Smith in seiner Darstellung des Virtuellen bei Deleuze beschreibt: Während die zu Beginn reine, organlose „Intensität“ dieses Protokörpers langsam interne Milieus auszubilden beginnt, durchläuft er dynamische Trans/Formationen, die einen ausgewachsenen Organismus zerreißen würden, „topological movements such as the stretching of cellular layers, invagination by folding, regional displacement of groups“ (Smith 2009, S. 40), Einstülpungen, Verschmelzungen und Lockerungen von (Pixel-)Gewebe bis zur Diffusion. Und all diese embryonalen Ereignisse und Erfahrungen kommen jeweils nur diesem einen *unvergleichbaren* Körper zu, „they determine any given body

in its individuality and difference“ (S. 41); sie sind niemals allgemeine Bedingungen oder Merkmale eines „Körperschemas“, wie es sich ein Algorithmus denkt.

Dass jene Körper immer unfertig und unabgeschlossen sind, wirkt sich außerdem auf ihre Bezüglichkeit aus, auf ihre Relationalität und damit besonders auf ihre Fähigkeit, als Zeichen zu fungieren. Ein Körper vermag nur zu repräsentieren, wenn er über einen gewissen Grad an Kontinuität verfügt (eben darum zweifelt Euripides' Elektra, dass ein Haarschopf über Jahre dieselbe Beschaffenheit und Farbe behält und dass die Merkmale, die sie damals vom Körper des Kindes Orest abgenommen hat, auf den erwachsenen Orest noch zutreffen sollten). Und dann repräsentiert ein Körper, indem er sich auf etwas *bezieht*, wenn er also ein Signifikat besitzt, das sich von ihm unterscheidet. Beides aber – Kontinuität und Signifikanz – haben die Datenkörper abgestreift. Ihnen ist keine Referenz außerhalb des Mediums eigen, die ihnen als reales Vor-Bild voranginge und durch sie bezeichnet würde; sie sind vielmehr virtuell für und in sich selbst und genügen der eigenen Medialität. *Vor* diesem Zeichenkörper und seiner Potentialität ist kein präformiertes Subjekt gegeben, dem er ähneln könnte. Er entsteht immer neu und unvorhersehbar (Lundborg 2016, S. 262).

Fragt man daher nach der Politik solcher Körper, so erweisen sie sich als komplexe Herausforderung für ein Überwachungsdenken, das allein auf die

Feststellung verkörperter Identität ausgelegt ist. Während sich institutionalisierte Sicherheitspolitiken und die *Security Studies* lange auf eine verlässliche, gleichsam „aktualisierte“ Wirklichkeit stützen durften, muss ihnen das Potential virtueller Körper jetzt als stete Bedrohung, als konstantes Risiko, und deren Werden nur als *Gefährlich-Werden* erscheinen (Lundborg 2016, S. 256). Insofern wird das Sicherheitsstreben, das hinter Gesichtserkennungs- und Körperdetektions-Algorithmen steht, unausgesetzt versuchen wollen, jenes virtuelle Werden in aktualisiertes Sein rückzuführen (S. 263). Auf der anderen Seite aber eröffnet die Virtualisierung Spielräume und Möglichkeiten für das Widerständige, für politische Anfechtung und Bestreitung (ebenso wie jeder Widerstand konzeptuell auf einem gewissen Sinn für das Mögliche beruht). Damit werden die digitalen Körper zu kleinen Maschinen dessen, was Deleuze „Gegenaktualisierung“ nennt, die Rückgewinnung der Potentiale des reinen Ereignisses (S. 266).

## 10 KODA

Vielleicht aber hält man mit all dem noch zu sehr am „Dagegen“ und am Binären fest, am herkömmlichen Indizienparadigma, an der semiotischen Unterscheidung zwischen Objekt und Spur, an der politischen Unterscheidung zwischen Erkennen und Entkommen, Kontrolle und Widerstand. Vielleicht entfaltet sich in der Zwischen-Zeit, und inmitten aller obsessiven Identitäts-, Authentizitäts- und Subjektdiskurse, bereits ein neues Körperbild, eines ohne – oder mit radikal herabgesetztem – „Schema“, das sich ankündigt in Instagram-Filtern und *Body-Modification*. In den Trends und Mustern der Popkultur ist die Gegenaktualisierung des Körpers schon am Werk und deutet darauf hin, dass maschinelle Detektion nicht mehr nur menschlicher Camouflage, sondern bald auch einer ganz anderen, post-humanen Somatik gegenüberstehen könnte. So etwa die kurzen *Augmented-Reality*-Animationen des 3D-Künstlers Nude Robot, die 2022 in der Ausstellung *No Dancing Allowed* im Wiener Q21 an der Seite von Liam Young zu sehen waren. Jenseits einer bloßen Kostümierung mit digitalen „Häuten“ zeigen diese *TikTok*-Videos transformierte Körper, die sich unversehens wie Papier in die leere Luft hinaufwinden oder sich zu schweren Blasen goldglänzenden oder ledrigen Materials aufblähen, Klumpen verwachsener Leiber und Gesichter, Flechten und wuchernde Gräser, steinerne, quallige oder wie aus Spitze geklöppelte menschliche Formen oder solche, die in farbige Partikelwolken zerstäuben. Ablesen lässt sich an ihnen nichts außer eines genauso unheimlichen wie euphorischen



Widerspruchs: die gewichtige physische Präsenz dieser Körper, die zugleich vollkommen spurenlos bleibt.

#### ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abb. 1: Bildteile (Christian Gottlob Heyne [?]: *Odysseus und Eurykleia* / Wärmebild-Detektion / Fingerabdruck / DNA-Profilanalyse / Steckbrief Georg Büchner, 1835) in der Public Domain. Obere Bildreihe, mitte: „Interpol DVI Form: Unidentified Human Remains“, Appendix 2 ([https://www.interpol.int/content/download/5325/file/PM2023\\_enGB\\_Flat\\_Ver1.0.3.pdf](https://www.interpol.int/content/download/5325/file/PM2023_enGB_Flat_Ver1.0.3.pdf)).
- Abb. 2: Charles Sanders Peirce: Diagramm aus dem *Syllabus of Certain Topics of Logic* (MS 540, 17), Reproduktion aus: Farias, Queiroz 2014, S. 659.
- Abb. 3: Foto und Eigenface-Visualisierung: Ulrich Meurer.
- Abb. 4: Alle Bildteile in der Public Domain.
- Abb. 5: Martin Backes, *Pixelhead*: Foto von Ulrich Meurer / Adam Harvey, *CV Dazzle Look 1* (Hair by Pia Vivas, Model: Jen Jaffe): Foto von Adam Harvey (<https://adam.harvey.studio/cvdazzle>) / Adam Harvey, *Stealth Wear*, Anti-Drone Burqa: Foto von Adam Harvey (<https://adam.harvey.studio/stealth-wear/>) / Jing-cai Liu, *Wearable Face Projector*: Screenshot aus dem Projektvideo der Designerin (<http://jingcailiu.com/wearable-face-projector/>) / Coop Himmelb(l)au, *CHBL Jammer Coat*: Foto von Markus Pillhofer (<https://www.designboom.com/design/jammer-coat-coop-himmelblau-16-06-2014/>) / Wei Hui et al., *InvisDefense Coat*: Foto von Wei Hui (<https://www.vice.com/en/article/88q3gk/chinese-students-invent-invisibility-cloak>).
- Abb. 6: Screenshot aus *How Not to Be Seen: A Fucking Didactic Educational .Mov File* (Hito Steyerl, 2013 / <https://vimeo.com/322112926>).
- Abb. 7: Screenshot aus *How Not to Be Seen: A Fucking Didactic Educational .Mov File* (Hito Steyerl, 2013 / <https://vimeo.com/322112926>).
- Abb. 8: Screenshot aus *Choreographic Camouflage* (Liam Young, 2021 / <https://liamyoung.org/projects/choreographic-camouflage>).
- Abb. 9: Digitale Renderings: Ulrich Meurer, hergestellt mit der 3D AI-Applikation von *Luma* (<https://lumalabs.ai/>).

#### LITERATURVERZEICHNIS

- Aischylos. 2011. „Weihfußträgerinnen“. In *Tragödien*, übers. von Oskar Werner, 321-395. Mannheim: Artemis & Winkler.
- Backes, Martin. 2022. „Pixelhead“, *Martin Backes Official Website*: <https://www.martinbackes.com/portfolio/pixelhead/>. Aufgerufen am 19.01.2024.

- Bailey, Suzanne. 2012. „Francis Galton’s Face Project: Morphing the Victorian Human“. In: *Photography & Culture* 5 (2): 189-214.
- Barthes, Roland. 1989. *Die helle Kammer*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Caula, Rodrigo. 2020. „Jammer Coat by Coop Himmelb(l)au Protects the Wearer from Unwanted Data Collection“. *Designboom*, 17. März 2020: <https://www.designboom.com/design/jammer-coat-coop-himmelblau-16-06-2014/>. Aufgerufen am 05.01.2024.
- Deleuze, Gilles, und Félix Guattari. 1992. *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie II*. Berlin: Merve.
- Dillon, Michael. 2002. „Virtual Security: A Life Science of (Dis)Order“. *Millennium: Journal of International Studies* 32 (3): 531-558.
- Euripides. 2010. „Elektra“. In: *Ausgewählte Tragödien* Bd. I, übers. von Dietrich Ebener, 368-477. Mannheim: Artemis & Winkler.
- Ewe, Koh. 2022. „Chinese Students Invent Coat That Makes People Invisible to AI Security Cameras“. *Vice*, 07. Dez. 2022: <https://www.vice.com/en/article/88q3gk/chinese-students-invent-invisibility-cloak>. Aufgerufen am 19.01.2024.
- Experion Developers. 2012. „Windchants – Come Home to Happiness“. *Experion Official Youtube Channel*, 14. Sept. 2012: <https://youtu.be/q-U56xh9wSg>. Aufgerufen am 22.01.2024.
- Farias, Priscila Lena, und João Queiroz. 2014. „On Peirce’s Diagrammatic Models for Ten Classes of Signs“. *Semiotica* 202: 657-671.
- Friis, Joachim Aagaard. 2021. „Negotiations of In/Visibility: Surveillance in Hito Steyerl’s *How Not to be Seen*“. *Surveillance & Society* 19 (1): 69-80.
- Harvey, Adam. 2010. „CV Dazzle“. *Adam Harvey Studio*: <https://adam.harvey.studio/cvdazzle/>. Aufgerufen am 05.01.2024.
- Harvey, Adam. 2013. „Stealth Wear“. *Adam Harvey Studio*: <https://adam.harvey.studio/stealth-wear/>. Aufgerufen am 05.01.2024.
- Hermann, Thomas. 2022. *Überwachungsbilder*. Berlin: Wagenbach.
- Katwala, Amit. 2021. *Quantum Computing: How It Works, and Why It Could Change the World*. London: Random House.
- Li, Dingxin. 2021. „Human Skeleton Detection and Extraction in Dance-Video Based on PSO-Enabled LSTM Neural Network“. *Computational Intelligence and Neuroscience* (13. Sept. 2021): 1-10.
- Liu, Jing-cai. 2024. „Wearable Face Projector“. *Jing-cai Liu: art/ design/ innovation*: <http://jingcailiu.com/wearable-face-projector/>. Aufgerufen am 05.01.2024.
- Lundborg, Tom. 2016. „The Virtualization of Security: Philosophies of Capture and Resistance in Baudrillard, Agamben and Deleuze“. *Security Dialogue* 47 (3): 255-270.

- Martens, Knobbe. 2021. „Judge Allows Facebook to Settle Facial Scanning Suit for \$650 Million”. *JD Supra*, 22. März 2021: <https://www.jdsupra.com/legalnews/judge-allows-facebook-to-settle-facial-6231285/>. Aufgerufen am 05.01.2024.
- Meyer, Roland. 2021. *Gesichtserkennung*. Berlin: Wagenbach.
- Mitchell, Melanie. 2019. *Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans*. London: Pelican.
- Peirce, Charles Sanders. 1932. *Elements of Logic* (Collected Works II). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Robertson, Jessie. 2016. „How Not to Be Seen: The Political Aesthetics of Opacity, 2011-2014“. *Immediations* 4 (1): <https://courtauld.ac.uk/research/research-resources/publications/immediations-postgraduate-journal/immediations-online/2016-2/jessie-robertson-how-not-to-be-seen-the-political-aesthetics-of-opacity-2011-2014/>. Aufgerufen am 19.01.2024.
- Smith, Daniel W. 2009. „Deleuze’s Concept of the Virtual and the Critique of the Possible“. *Journal of Philosophy: A Cross-Disciplinary Inquiry* 4 (9): 34-43.
- Solmsen, Friedrich. 1967. „Electra and Orestes: Three Recognitions in Greek Tragedy“. *Mededelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Afdeling Letterkunde Nieuwreeks* 30 (2): 31-62.
- Torrance, Isabelle. 2011. „In the Footprints of Aeschylus: Recognition, Allusion, and Metapoetics in Euripides“. *American Journal of Philology* 132 (2): 177-204.
- Young, Liam. 2018. „City Everywhere“. Lecture Performance, *MUTEK\_IMG International Festival of Digital Creativity and Electronic Music Édition 4*, Montréal 18. April 2018: <https://montreal.mutek.org/en/news/city-everywhere-by-liam-young-lecture-performance-mutek-img-2018>. Aufgerufen am 02.02.2024.
- Young, Liam. o.J. „Where the City Can’t See“. *Website von Liam Young*: <https://liamyoung.org/projects/where-the-city-can-t-see>. Aufgerufen am 02.02.2024.

Ulrich Meurer

Ulrich Meurer (2024): How Not To Be Seen. Maschinelle Detektion und menschliche Camouflage. In: Joachim Harst unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges (Hg.). *Virtuelle Investigationen. Revisionen des Indizienparadigmas in Literatur und Kunst*. USB Monographs. <https://doi.org/10.18716/omp.35>  
Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



## SPUREN DER ZUKUNFT

### DAS INDIZIENPARADIGMA UND DIE GENERALPRÄVENTION

Sebastian Speth

Der Beitrag konzentriert sich auf einen blinden Fleck in Carlo Ginzburgs Indizienparadigma. Ginzburg beschränkt die Ermittlung von Wissen im Bereich des Rechts auf die Erhebung materieller Indizien der Vergangenheit. Im größeren Zusammenhang der staatlichen Rationalität des 18. Jahrhunderts wird jedoch deutlich, dass bei Ginzburg die präventive und damit zukunftsgerichtete Komponente der Guten Policey fehlt. Um potentielle Gefahren abzuwehren und bestenfalls unmöglich zu machen, werden im Dienste der Generalprävention Spuren einer möglichen Zukunft lesbar gemacht. Doch führt die bloße Virtualität einer potentiellen Zukunft zu einer Universalisierung des Verdachts und alle Menschen werden zu potentiellen Verbrechen. Mit Schiller und Fichte macht der Beitrag daher auch die Grenzen staatlicher Fürsorge namhaft. Im Bereich der Literaturwissenschaft entspricht den Investigationen der Guten Policey die Rezeptionsästhetische Theorie. Sie ermittelt das Bedeutungspotential, das einem Werk immer schon innewohnt, aber erst in der späteren Rezeption entfaltet wird. Der Bedrohung einer Universalisierung des Verdachts entspricht bei der Rezeptionsästhetik die Gefahr, das Bedeutungspotential zu entgrenzen, womit die Lesart der Indizien beliebig würde.

Die nötigen Anstalten zur Erhaltung der öffentlichen Ruhe, Sicherheit und Ordnung und zur Abwendung der dem Publico oder einzelnen Mitgliedern desselben bevorstehenden Gefahr zu treffen, ist das Amt der Polizei.

*Preußisches Allgemeines Landrecht 1794, 2. Teil, 17. Titel, § 10*

#### I GINZBURGS INDIZIENPARADIGMA

##### *1.1 Spuren der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft*

Carlo Ginzburg (1995, S. 7 u. S. 16) versteht unter dem ‚Indizienparadigma‘ ein Erkenntnismodell, das es ermögliche, die Wirklichkeit auch dann aufzuspüren, wenn sie für eine direkte Wahrnehmung zu komplex sei. Gegenstand sind dabei scheinbare Nebensächlichkeiten wie „Symptome (bei Freud), Indizien (bei Sherlock Holmes) und malerische Details (bei Morelli)“ (S. 14). Die Daten müssen

dafür nicht nur erhoben, sondern in einer Weise organisiert werden, sodass sich aus ihnen eine Erzählung forme (vgl. S. 16). Wenn also die Daten nicht zu uns sprechen (können), so nutzen wir sie, um selbst durch diese zu sprechen. Zur Empirie tritt damit ein hermeneutischer Akt hinzu, bei dem es sich um eine ‚Narrativierung‘ handelt. Wer diesen Akt nun vornehmen möchte, der benötigt nach Ginzburg (S. 30) „die Fähigkeit zur retrospektiven Wahrsagung“.

Verbindet man landläufig mit ‚Wahrsagung‘ das mehr oder weniger zukunfts-gewisse Antizipieren von Ereignissen, die erst noch stattfinden werden, so zielt Ginzburgs Variante umgekehrt auf eine Erhellung der Vergangenheit bzw. der Ursachen aus ihren Wirkungen: „Wenn man die Ursachen nicht reproduzieren kann, bleibt nichts anderes übrig, als sie aus ihren Wirkungen zu folgern“ (S. 30). Die Wirkungen also sind die gegenwärtig vorhandenen Spuren in Form von Symptomen, Indizien oder Details und die Ursachen sind Krankheiten, die Besonderheiten der Künstler oder eben verbrecherische Taten. Allerdings führt Ginzburg in diesem Zusammenhang aus, dass der Bezug auf Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft je nach Disziplin ein anderer sei:

Man kann hier von einem Indizien- oder Wahrsageparadigma sprechen, das sich – je nach Form des Wissens – auf die Vergangenheit, die Gegenwart oder die Zukunft bezog: auf die Zukunft die eigentliche Wahrsagung; auf die Zukunft, die Gegenwart und die Vergangenheit die medizinische Semiotik mit ihrem doppelten Gesicht, dem der Diagnostik und dem der Prognostik; auf die Vergangenheit bezogen die Rechtswissenschaft (S. 18).

Dies halte ich allerdings für historisch unpräzise bzw. unvollständig. Denn die Ausführungen zum Recht sind meines Erachtens besser im größeren Wissensfeld der Polizeiwissenschaft und sogar noch umfassender in demjenigen der Guten Polickey (vgl. einführend Iseli 2009) zu verorten.

Zunächst zeige ich auf, was aufgrund von Ginzburgs verkürzender Darstellung aus dem Blick geraten muss (1.2). Vor allem mit Justi, Bielfeld und Sonnenfels präzisere ich im Anschluss die Aufgaben der Guten Polickey, vor allem im Bereich der Prävention (2.1), ehe ich mit Berg Polickey und Justiz voneinander abgrenze (2.2) und mit Schiller und Fichte danach frage, an welchem Punkt die staatliche Fürsorge ins Dystopische tippt (2.3). Am Ende steht ausgehend von Kant ein kurzer Blick auf ‚Spuren der Zukunft‘ in Form der Bedeutungspotentialität in der rezeptionsästhetischen Literaturtheorie (3).

## *1.2 Sherlock Holmes und d'Argenson*

Ginzburgs (1995, S. 33) eigentliches Interesse richtet sich im Bereich von Polizei, Justiz und Recht ganz auf die Versuche der Identifizierung (insbesondere

derjenigen von rückfälligen Straftätern) in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Zu nennen sind hier seine Ausführungen zur Anlage von Polizeiregistern, zu Bertillons anthropometrischer Methode und vor allem zum historischen Erkennen der Nützlichkeit individueller Fingerabdrücke bei der Verbrechensverfolgung (vgl. S. 33–36). Damit aber bleibt Ginzburg dort stehen, wohin der von ihm zitierte Enrico Castelnovo bereits 1968 gelangt war:

Er [Castelnovo] hat Morellis Methode der Indizienforschung mit der Methode in Verbindung gebracht, mit der – fast zur gleichen Zeit – Sherlock Holmes von seinem Schöpfer ausgerüstet wurde. Der Kunstsachverständige ist dem Detektiv vergleichbar: Er entdeckt den Täter (der am Bild schuldig ist) mittels Indizien, die dem Außenstehenden unsichtbar bleiben (S. 9f.).

Ginzburg denkt Indizien im juristischen Zusammenhang ganz vom Detektiv her und aus diesem Grund ausschließlich retrospektiv. Denn ein Sherlock Holmes untersucht in der Tat materielle Spuren der Vergangenheit.

Ginzburg (S. 15) erkennt dabei durchaus, dass das von ihm anhand der Entwicklungen der 1870er- und 1880er-Jahre modellierte ‚Indizienparadigma‘ Wurzeln hat, die weiter in die Vergangenheit zurückreichen. Seine kursorischen Äußerungen zur Justiz des 18. Jahrhunderts nennen aber lediglich die signifikante Zunahme von Eigentumsdelikten und das Aufkommen von Freiheitsstrafen, die weitgehend die bis dahin gängigen Leibes- und Todesstrafen ersetzen (vgl. S. 32f.). Die Erwähnung „fiskalische[r] Erkenntnisinteressen der absoluten Staaten“, deren statistische Erhebungen nur auf „die politische Arithmetik“ von „Geburt, Zeugung und Tod“ zielten (S. 27), deckt allerdings nur einen Teilbereich der staatlichen Rationalität dieser Zeit ab. Hier hat Ginzburgs Indizienparadigma einen blinden Fleck.

So sind statistisches und arithmetisches Wissen nach der Darstellung Michel Foucaults (1981, S. 245f.) in seinem Aufsatz *Omnes et Singulatim* die Voraussetzung rationaler Entscheidungen und zwar im Rahmen der ‚Staatsräson‘. Darüber hinaus untersucht er hier jedoch noch eine weitere Form der Rationalität, die bei der Machtausübung durch einen Staat implementiert ist: die ‚Gute Policey‘ (vgl. S. 246–253). Diese im 18. und 19. Jahrhundert zusehends verrechtlichte Herrschaftstechnik geht weit über das hinaus, was Ginzburgs Ansatz erfasst. Denn „[t]he *police* includes everything“ (S. 248). Alles, was die Fähigkeiten des Einzelnen sichern und befördern kann, um in der Gemeinschaft produktiv zu sein, ist ihr Gegenstand. Mit Nicolas Delamares *Traité de la police* (1719–1738) identifiziert Foucault (S. 249) elf Teilbereiche: Religion, Moral, Gesundheitswesen, Grundversorgung, Infrastruktur, öffentliche Sicherheit, Künste und Wissenschaften, Handel, Manufakturen, Arbeit

sowie Armenfürsorge. Ähnlich weit gespannt ist der Bogen in allen policeylichen Ordnungsentwürfen, sei es bei Justi 1756 (*Grundsätze der Policy-Wissenschaft*), Bielfeld 1760 (*Institutions Politiques*) oder Sonnenfels 1765 (*Sätze aus der Polizey*). Stets kommt hier als Grundvoraussetzung zur Statistik die Prognostik hinzu. Neben die Spuren der Vergangenheit treten somit Spuren der Zukunft. Diese können nun wiederum Gegenstand virtueller Investigation sein, insofern ‚Virtualität‘ hier im Anschluss an die aristotelische Ontologie als eine latente Potentialität verstanden wird (vgl. Münker 2005, S. 244).

Foucault bezieht sich für seine Ausführungen ebenfalls auf Justis Werke zur Polizeiwissenschaft. Es gehe darum, dem Einzelnen die Möglichkeit optimaler persönlicher Entwicklung zu garantieren, damit er und sie zur Stärkung des Staates beitragen werden (vgl. Foucault 1981, S. 251f.). Ein zentraler Aspekt ist dabei die Gewährleistung innerer Sicherheit und somit der Schutz der Bürger vor *Verbrechern* bzw. vor *Verbrechen*. Diese Differenzierung ist wichtig. Denn *Verbrecher* werden erst durch eine konkrete Tat zu Verbrechern. So richtet sich der Schutz vor ihnen gleichermaßen in die Zukunft wie in die Vergangenheit. Der Blick bei der Prävention von *Verbrechen* ist dagegen deutlich klarer nach vorne gerichtet und bedingt ein weit höheres Maß an Überwachung, da nicht deutlich zu bestimmen ist, wer denn künftig straffällig werden wird.

Um die Arbeit polizeilicher Prävention zu leisten, ist es erforderlich, die Indizien künftiger Verbrechen zum Sprechen zu bringen. Es geht um ‚Spuren der Zukunft‘. Diesen widmet sich idealtypisch der Pariser *lieutenant de police* Marc René d’Argenson, den ich für eine Relektüre des Indizienparadigmas Sherlock Holmes an die Seite stelle. So wird im Paris des frühen 18. Jahrhunderts ein polizeiliches Sicherheitskonzept etabliert, das Gerhard Sälter (2004, S. 319) als Beginn „präventiver Überwachung“ mit dem Ziel beschreibt, Devianz möglichst vollständig zu erfassen. Es formt sich ein System mit speziellen „Techniken der Überwachung und Ermittlung“ aus (S. 320): An der Spitze einer Pyramide aus Spitzeln, Agenten und Inspektoren steht d’Argenson, dem laufend die neuesten Informationen zugetragen werden. Diese entstammen einer Vielzahl von Ressorts: verbotenes Glücksspiel, Prostitution, Homosexualität, Soldaten, Theater, Ausländer, Juden, Gefangene, Wucherer, Scharlatane, Domestiken, Ammen, Buchwesen, Börse und Cafés, öffentliche Kutschen, Verkauf von Vieh, Schlamm und Laternen sowie Gesundheit. Dabei zielt d’Argensons Erkenntnisinteresse wohlgerne nicht vornehmlich auf bereits verübte Straftaten. Entscheidend ist nicht, was jemand getan hat, sondern was jemand wahrscheinlich tun wird. Es geht ihm darum, aus den Informationen „eine biographische Erzählung“ zu formen, mit der sich eine „Disposition zur Devianz“ untermauern lasse

(vgl. S. 404–406; das Zitat S. 406). D’Argenson will erzählen können, dass sich jemand abweichend verhalten wird, um präventiv einen königlichen Verhaftungsbefehl (eine ‚*lettre de cachet*‘) zu erwirken, also noch ehe sich eine justiziable Tat überhaupt ereignet hat.

D’Argenson ermittelt dabei gegen Einzelne, wie sich auch die *lettres de cachet* auf konkrete Personen beziehen. Ihre Wirkung ist daher *spezialpräventiv*. Auch wenn das Vorhandensein einer weit verzweigten Polizeibehörde mit Informanten in allen gesellschaftlichen Schichten und Milieus *mittelbar* auf eine Allgemeinheit abschreckend wirkt, bleibt d’Argentons Metier das *profiling*. Es ist der ‚praktische Blick‘ des Polizisten, der hier funktional aufgespalten ist in die sinnlichen Wahrnehmungen der Zuträger und die ‚fachlich gebundene Interpretation‘ durch den *lieutenant général* (Becker 1992, S. 284). Sobald aber unabhängig von Einzelpersonen und damit generalpräventiv Spuren der Zukunft erhoben werden, lässt sich bereits für das 18. Jahrhundert von *predictive policing* sprechen.

## 2 ARGUSAUGENMAß DER EXEKUTIVEN UND LEGISLATIVEN PRÄVENTION

### 2.1 Die Verwirklichung des Staatszwecks ist das Amt der Policey

Entscheidend für die Aufgaben und Kompetenzen, die der Policey im 18. Jahrhundert auf Grundlage der vernunftrechtlichen Annahme einer Überwindung des Naturzustands durch Gesellschaftsvertrag und Staatenbildung zugestanden und auferlegt werden, ist ihre Eignung für die Erfüllung des Staatszwecks in einer *societas civilis* (vgl. Preu 1983, S. 102–106). Prominent ist hier die Unterscheidung von Allgemeinwohl (Wohlfahrt) und Sicherheit, die Christian Wolff in der *Deutschen Politik* vornimmt (1721, Cap. I, §§ 214f., vgl. dazu Preu 1983, S. 107–122).

Mit den beiden ‚Exponenten‘ Justi und Sonnenfels spannt Peter Preu (1983, S. 149) das ganze Spektrum der Staatszwecklehre im aufgeklärten Absolutismus auf: Justi maximiere die Komponente der Wohlfahrt, verstanden als eudämonistische Glückseligkeit aller und schließe die innere Sicherheit von den Aufgaben der Policey aus (vgl. S. 149–157). Sonnenfels dagegen ordne alles der Sicherheit unter (vgl. S. 157–164). Deutlich wird sein weiter Begriff von ‚Sicherheit‘ in der Einleitung zum ersten Teil der *Sätze aus der Policey*:

Was immer die innere Sicherheit vergrößern kann gehört in den Umfang der Policey. Daher, wenn sie mit den Anstalten für die Sicherheit auch solche verbindet, die oft bloß die Bequemlichkeit befördern, und das Daseyn der Bürger angenehm machen: z. B. Spaziergänge, Schauspiele, Zierde der Städte, so ist ihre

Absicht als Polizey keine andre, als den Grad der Sicherheit zu erhöhen (Sonnenfels 1765, S. 28).

Besonders anschaulich bringt Johann Michael von Loën zum Ausdruck, dass mit reiner Wohlfahrtspolitik im Inneren noch nicht viel gewonnen ist. Das Volk gleiche in diesem Zustand „ein[em] wohlgefütterte[n] Pferd, welches nicht zu geritten ist“ (Loën 1760, S. 10f.). Wie der Reiter den Abwurf müsse der Regent eines solchen Volkes den Aufruhr fürchten. Der Verlust an Verbindlichkeit von Religion und Tugendlehre müsse kompensiert werden, wobei „[d]ie Polizey [...] das einzige Mittel im bürgerlichen Leben“ sei, „Ruhe, Ordnung und gute Sitten zu unterhalten“ (S. 10).

Orientierung stiftet hier das geltende Recht. Präventionsleistung erbringt daher nicht nur die Polizey, sondern auch der Gesetzgeber. Charles de Montesquieu (1748, S. 118) verdeutlicht in *De l'Esprit des Lois*, dass die Gesetze in ‚gemäßigten‘ Staaten „weniger auf die Bestrafung als auf die Verhütung von Verbrechen bedacht“ sind. Dafür muss jede potentielle Form der Störung von Ruhe und Ordnung nach Bielfeld (1760, S. 11) aber zunächst einmal durch den Gesetzgeber „vorhergesehen“ werden, damit die zukünftigen Taten zu ‚Verbrechen‘ werden können, für die dann ihrerseits eine Sanktionsdrohung mit präventiver Wirkung erhoben werden kann. Es ist deutlich, dass das Recht, hier manifest in den gesetzgebenden Personen, anders als von Ginzburg nahegelegt, sich nicht auf die Vergangenheit beschränkt. Montesquieus Gedanke präventiver Legislation wird in der Publizistik der folgenden Jahrzehnte zu einem Dogma. Regula Ludi (1999, S. 141) nennt als unmittelbare staatsphilosophische Rezeptionszeugnisse Schriften von Beccaria, Voltaire, Iselin, Servan, Prätorius und Gmelin. Nicht zu unterschätzen ist die Aufgabe, die der Polizey wiederum bei der Verbreitung der Kenntnisse der aktuellen Gesetze auferlegt wird (vgl. Butschek 1778, fol. )(3r.).

Justis Nachfolger als Professor für Polizey- und Cameralwissenschaft an der Universität Wien, Joseph von Sonnenfels (1765, S. 280f.), zählt sogar die Gesetzgebung selbst zu den eigentlichen Polizey-Angelegenheiten. Denn auch die Gesetze dienen für Sonnenfels (S. 121) der Abwendung von Gefahren. Ihre präventive Funktion beim Schutz vor menschlichen Übergriffen, gegen die Ausbreitung von Krankheiten und bei der Sicherstellung der Befriedigung von Grundbedürfnissen mache sie zu einem Gegenstand der Guten Polizey. Doch schränken die Regierungen zu Sonnenfels' Bedauern diese policeyliche Gesetzgebungskompetenz in der Regel auf weniger bedeutsame Gegenstände ein und regeln die wichtigeren (Straf-)Gesetze selbst (zur Definitionsmacht im frühneuzeitlichen Staat vgl. Stolleis 2012, S. 369f.).

Unumstritten ist, dass die Policey mit der Durchsetzung der Einhaltung von Gesetzen und Verordnungen betraut ist bzw. ihre Übertretung verhindern soll (vgl. Butschek 1778, fol. )(2r.). Um künftigem Fehlverhalten vorzubeugen, muss die Policey Spuren der Zukunft bei Zeiten erkennen. Es ist an ihr, „auf alles wachsam zu seyn“ (Bielfeld 1760, S. 6), auf alles und zwar immer: „Die Policey hat niehmals Ruhe. Sie ist schlecht, so bald sie nur einen Augenblick auch nur mit einem Auge schläft“ (Berg 1799, S. 40; zur Metapher des alles sehenden Auges zur Zeit der Aufklärung vgl. Schneider 2022, S. 265–269, mit weiterer Literatur). Gerade bei Nacht (Justi 1759, §362, S. 270f; Bielfeld 1760, S. 13f.), auf einsamen Landstraßen (Justi 1759, §378, S. 281), an den Toren zur Stadt (ebd., §374, S. 278f.) und während Festen und Messen (Bielfeld 1760, S. 27f.) ist die Gefahr besonders groß, sodass die Policey „ihre Wachsamkeit“ nochmals „verdoppelt“ (Bielfeld 1760, S. 13).

Die besondere Aufmerksamkeit der Schriften zur Guten Policey gilt zudem den Gasthöfen. Schließlich sei zu befürchten, dass „herumstreichendes Gesindel“ hier Zuflucht nehme (Justi 1759, S. 279). Die Wirte werden verpflichtet, Personalien ihrer Gäste aufzunehmen und den Behörden zu übermitteln (Justi 1759, S. 279f.). Nach Bielfeld (1760, S. 15) dient diese präventive Maßnahme dazu, „die Spuren und Schliche der Umtreiber und Spitzbuben zu entdecken.“ Denn wer nicht nachweisen kann, womit er oder sie den Lebensunterhalt bestreitet, ist verdächtig. Peter Becker (1992, S. 287) beschreibt, wie in der sozialpsychologischen Literatur der Zeit Stereotype, sogenannte *personae*, herausgebildet werden, die es der Policey ermöglichen sollen, Verdächtige zu identifizieren.

Eine prominente Methode der Ermittlung ist im 18. und 19. Jahrhundert die ‚Generalvisitation‘. Wie Justi (1759, S. 280) betont, hat diese zur Nachtzeit zu erfolgen und zwar „unvermuthet“ „in dem gesammten Lande“, d. h. idealiter zugleich in „alle[n] Gasthöfe[n], Wirths- und andere[n] verdächtige[n] Häuser[n]“ sowie auf Landstraßen. Jeder, der nachts von der heimatlichen Wohnung entfernt ist, gilt als verdächtig. Wer „keine gegründete“ Ursache dafür „erweißlich angeben“ kann, ist zu verhaften (Justi 1759, S. 275; vgl. entsprechende Ansätze bei Sonnenfels 1765, S. 299f.). Hier geht es nicht nur darum, künftige Taten abzuwehren, sondern darüber hinaus müssen – von den pauschal Verdächtigten – Gegenbeweise erbracht werden, die das Begehen von Straftaten in der Zukunft unwahrscheinlich machen. Das könnte etwa in Form konkreter Reisepläne geschehen, die durch briefliche Einladung oder die Wanderschaft legitimierende Lehrbriefe belegt werden. Aber Justi (1759, S. 275) verspricht sich von Generalvisitationen nicht nur konkrete Ermittlungserfolge, sondern vor allem eine generalpräventive Abschreckung: So halte die bloße Möglichkeit einer Generalvisitation „das liederliche Gesindel in Furchten“, sodass es sich gar nicht erst auf

Wanderschaft begeben. Analog dazu nennt Maximilian Grävell in seiner Schrift *Ueber höhere-, geheime- und Sicherheits-Polizei* noch 1820 als Zwecke der allgemeinen Landesvisitationen sowohl dem „lose[n] Gesindel [...] auf die Spur zu kommen“, als auch „es einzuschüchtern“ (Grävell 1820, S. 8f.). Doch erkennt Grävell ein Grundproblem für die generellen Polizeikontrollen: „Ein allgemeines Gebrechen derselben ist, daß sie, einigermaßen streng befolgt, in kurzer Zeit eine solche ungeheure Masse von Nachrichten und Merkmalen zusammenhäufen, welche bei weitem die Geisteskräfte aller Menschen übersteigen und eben darum viel vergebliche Arbeit verursachen“ (S. 5). Bereits ein Register aller besonderen Erkennungszeichen anzulegen, überfordert die polizeiliche Gedächtnisleistung (vgl. S. 6). Was Grävell hier namhaft macht, ist nicht nur die Erhebung von Spuren zur Prävention künftiger Verbrechen, sondern es ist nichts anderes als das Problem von Big Data um 1800.

Schon Justi (1759, §§ 366f., S 273f.) lenkt das „wachsame[ ] Auge“ der *Policey* auf Unruhe, Parteibildung und Empörung und somit auf die Gefahr von Aufruhr. Eine solche „Gährung im Volke“ macht sich spätestens durch „die ersten Funken der Meuterey“ bemerkbar und es ist nach Bielfeld (1760, S. 42) dann Aufgabe der *Policey*, „der Flamme vorzubeugen“. Sonnenfels greift in diesem Zusammenhang auf den *topos classicus* der Semiotik zurück, wenn er dem Funken noch den unglücksverheißenden Rauch vorangehen lässt. Denn einem „Auf-laufe“ gehen gewöhnlich „gewisse Zeichen vorher[ ]“, die „wie ein Rauch die nahe Brunst ankündigen“ (Sonnenfels 1765, S. 48). Zu diesen Zeichen künftigen Übels zählt Sonnenfels alle Formen staatsfeindlicher Schriften. Auf „glimmende[ ] Unzufriedenheit des Volkes“ müsse der Staat mit scharfer Zensur reagieren (ebd.).

Wachsam ist die *Policey* aber nicht nur überall und immer, sondern vielmehr *schon* immer. Sie wartet nicht bis zum Markttag, bis zur Generalvisitation oder bis aufrührerische Schriften im Umlauf sind. Stattdessen magaziniert sie Vorräte (Bielfeld 1760, S. 69), damit niemand hungern muss, sie trifft Vorkehrungen gegen Feuer wie gegen Überschwemmung (S. 19–28), auf dass niemand sein Hab und Gut verliere. So oder so soll eine Motivation zum Diebstahl, sollen umstürzlerische Gedanken gar nicht erst entstehen. Es gilt, so Rößig (1786, S. 39), „die Ursachen“ mehr als „die Wirkungen“ zu bekämpfen. Sie legt abgesonderte Fußwege neben den Fahrbahnen an, damit niemand zu Schanden gefahren oder geritten werde (vgl. Bielfeld 1760, S. 60). Und nicht zuletzt wirkt sie auf die Sittenbildung ein: „Aeusserst wichtig für die allgemeine Sicherheitspolicey sind solche Anstalten, die nicht gerade die Bestrafung und Besserung wirklicher Verbrecher zum Zweck haben, sondern deren Absicht dahin geht, leichtsinnige, ungezogene, zu Bosheiten geneigte Menschen, von dem Uebergang zu der Classe

wirklicher Verbrecher abzuhalten“ (Berg 1799, S. 293f.; ähnlich schon Justi 1759, S. 211–218).

## 2.2 Policey und Justiz

Am Ende des Jahrhunderts entwirft Berg in seinem *Handbuch des Teutschen Policeyrechts* noch einmal das Idealbild des absolutistischen Staates als ultimativer Kümmerer mit der Policey als williger Helferin:

Die Policey gleicht einem wohlthätigen Genius, der sorgsam die Pfade ebnet, die seine Pflbefohlenen betreten, die Luft reinigt, die sie einathmen, die Städte, Dörfer und Höfe, die sie bewohnen, und die Straßen, die sie wandern sichert; der die Felder, die sie bauen, hütet, der ihre Wohnungen vor Feuer- und Wassernoth, und sie selbst vor Krankheit, Armuth, Unwissenheit, Aberglauben und Unsittlichkeit bewahrt; der, wenn er gleich nicht alle Unglücksfälle abwenden kann, doch ihre Folgen zu vermindern und zu erleichtern sucht, und jedem Armen, Verunglückten und Hülfbedürftigen eine Zuflucht in der Noth darbietet. Ihr aufmerksames Auge ist überall, ihre hülfreiche Hand ist jederzeit bereit, und unsichtbar umschwebt uns stets ihre rastlose Sorgfalt (Berg 1799, S. If.).

Michael Stolleis (2012, S. 389) erkennt in dieser siebenbändigen Sammlung das „Bewußtsein, eine zerfallende Welt abzubilden“. Doch ist die Summenbildung nicht nur rückwärtsgewandt, denn die Unterordnung der Wohlfahrt unter die Sicherheit ist zeittypisch und weist ins 19. Jahrhundert. Um die Sicherheit aufrecht zu erhalten, sei der Staat „verpflichtet, jedes zweckmäßige Mittel [...] aufzusuchen“ (Berg 1799, S. 206). Gerade die repressive Tätigkeit der Strafverfolgung erachtet Berg dabei als unzureichend: „Richten, urtheilen, strafen ist nicht genug“ (ebd.). Denn hier greife der Staat erst ein, wenn das Übel „unmittelbar vor Augen liegt“ (ebd.). Doch sobald Spuren der Vergangenheit sichtbar sind, ist der Schaden bereits eingetreten. Dagegen sei es „weit wohlthätiger“, Sicherheitshindernisse im Vorfeld auszuräumen, drohende Gefahren abzuwenden. Am Anfang einer Reihe von Fragen heißt es zunächst: „Aber warum nur Uebel; nur gemeinschädliche; nur künftige?“ (S. 12). Der erste Teil bezieht sich mit Gottlieb Hufelands *Grundsatz des Naturrechts* darauf, dass Glückseligkeit staatlich nicht positiv erzwungen, sondern nur negativ befördert werden dürfe – eben durch die Sicherung vor gemeinschädlichen Übeln. Der zweite Teil berührt dann den Aspekt der Prävention: „Vergangene Uebel“ sind für Berg (1799, S. 13f.) Gegenstand der Justiz und „künftige Uebel“ „Gegenstand der Policey“ (vgl. dazu Preu 1983, S. 164–166 u. 214–220).

Die Policey verhütet künftige Übel. Was sie nicht verhindern kann, wird vergangen sein, sobald sich die Justiz mit „einer rechtlichen Beurtheilung“ befasst (Berg 1799, S. 13). Doch etwaige Folgen des vergangenen Übels sind ihrerseits

wiederum zukünftig und es ist somit an der Policey, diese abzumildern. Mit Carl Florencourt stellt Berg dabei die rhetorische Frage, wo denn da „die gegenwärtigen Uebel“ blieben? Er bezieht sich hier auf den dem herzoglich-braunschweigischen Bergrat zugeschriebenen ‚Policey‘-Artikel im vierten Band von Häberlins *Repertorium des Teutschen Staats- und Lehnrechts*. Florencourt nimmt dort seinen Ausgang von Pütters Definition des *ius politiae* als derjenige Teil der obersten Staatsgewalt, der die „mala futura“ abwende (die folgenden Zitate alle Florencourt 1795, S. 161). Pütter, so Florencourt zustimmend weiter, wolle mit der zeitlichen Einordnung eine „Gränzlinie zwischen Justiz- und Policeysachen“ ziehen, je nachdem ob jene „[m]ala praeterita“ oder diese „mala futura“ behandle. Doch fehlt ihm bei Pütter die wichtige Zuordnung von „mala praesentia“, um Justiz und Policey tatsächlich voneinander abzugrenzen. Berg macht sich nun eine Anmerkung zu eigen, mit welcher der Herausgeber Häberlin Florencourts (1795, S. 162, Anm. d]) Artikel kommentiert: Gesetzt den Fall, die Policey trete just dann in Szene, wenn eine Feuersbrunst entstehe oder Betrüger ihr Opfer um dessen Vermögen bringen wollen, so diene ihr Eingreifen dazu, „ein künftiges Uebel“ zu verhindern, „das freylich vielleicht eine Minute später schon geschehen wäre“. Dies übernimmt Berg (1799, S. 14), weswegen bei ihm die Policey ein Übel unterdrücke, „damit es nicht weiter um sich greife“. Die Policey Sorge daher immer „für die Zukunft“ (ebd.).

Im Idealfall greift die Policey jedoch schon ein, bevor Spuren eines Übels überhaupt manifest werden. Sie will „dessen Entstehung [...] verhindern“, es „unmöglich [...] machen“ (S. 132). Zum einen realisiert sie dies durch die permanente und intensive Überwachung, die bereits „die Plane der Verbrecher“ erkennt (S. 135). Zum anderen gilt es, die Voraussetzungen zu schaffen, dass diese Überwachung allumfassend werden kann, wofür die „Zufluchtsörter“ der Verbrecher „zu verschließen“ sind (ebd.). Was ist es aber anderes als ‚retrospektive Wahrsagung‘, wenn die Policey „Gefahren der Sicherheit und Wohlfahrt bis zu ihrer Quelle“ verfolgt (S. 132), um einem Übel zuvorzukommen? Meines Erachtens erfasst Ginzburgs Indizienparadigma nur den ersten Teil von Bergs mit Pütter getroffenen Unterscheidung. Ginzburgs Detektiv gehört der Justiz an, die erst tätig wird, sobald ein Schaden entstanden ist. Die Policeygewalt und ihre Leistung des Spurenlesens im Hinblick auf die Prävention künftiger Straftaten erkennt er dagegen nicht.

Zudem betreffen Ermittlung, Urteil und Bestrafung der Justiz immer nur den Einzelfall. Dadurch, dass die Policey die Zukunft im Blick hat, schützt sie dagegen alle und ist somit generalpräventiv. Während die Justiz strenge Gerechtigkeit zum Schutz der Rechte des Einzelnen übt, gilt die Präventionsleistung der Policey der ganzen Bevölkerung, der Sicherheit des Staates und der allgemeinen

Sittlichkeit (vgl. Röbig 1786, S. 11; vgl. dazu Preu 1983, S. 44). Dafür, dass sie aktiv wird, braucht es weder einen Geschädigten noch einen Kläger (vgl. Holzschuher 1799, S. 21). Es muss ein durch Spuren der Zukunft gesicherter Verdacht genügen, wenn durch die Policey „[j]eder verhindert werde, ein Verbrecher zu werden“ (Berg 1799, S. 135).

### 2.3 Dystopische Grenzen der Prävention

Doch wenn die Aufgabe der Policey ist, Angriffe auf das Gemeinwesen „selbst noch vor dem ersten Versuche ihrer Ausführung [zu] vereiteln“ (Berg 1799, S. 211), dann müssen die Überwachung „sehr ausgebreitet, sehr genau, sehr eindringend und streng“ und die Policey-Rechte „sehr ausgedehnt und weit um sich greifend“ sein (S. 210f.). Berg erkennt dabei im Fehlen einer allgemeinen und umfassenden Policeyordnung aber keinesfalls das Einfallstor der Willkür, sondern vielmehr „de[n] stärkste[n] Beweis einer nie ermüdenden Staatspolicey“ (S. 35): Situationsadäquates Handeln sei ihr nur möglich, solange der rechtliche Rahmen ihre Eingriffsmöglichkeiten nicht einschränkt. Einschränkungen der bürgerlichen Freiheiten seien zulässig, wenn rechtmäßige Gründe vorliegen (vgl. S. 407). Und im Bereich der Abwehr von Gefahren für die allgemeine Sicherheit gibt es mannigfaltige Gründe für ein solches Eingreifen. Eine allgemeinverbindliche Grundlage geben allein das Natur- und Vernunftrecht sowie der Staatszweck vor (vgl. S. 87 u. 407). Im Einzelfall erscheint es ihm sogar geboten, selbst dessen Grenzen zu überschreiten. Immer jedoch „steht der einzelne zurück, wo es auf Erhaltung des Ganzen ankömmt“ (S. 91). Die Maximierung der allgemeinen Sicherheit bedinge notwendig Einschränkungen der individuellen Freiheit.

Preu (1983, S. 193) und Stolleis (2012, S. 370) machen darauf aufmerksam, dass ab den 1770er Jahren gerade deshalb die Kritik an der Policey laut werde. Beispielsweise lehne Wilhelm Humboldt alle positiv-gestaltenden und erziehenden Aufgaben der Policey zugunsten einer eng verstandenen Gefahrenabwehr ab (vgl. Preu 1983, S. 231–233; Stolleis 2012, S. 385). 1792 erscheint in Friedrich Schillers *Neuer Thalia* ein Auszug aus Humboldts Schrift *Ideen zu einem Versuch, die Gränzen der Wirksamkeit des Staats zu bestimmen* (vollständig erst 1851 veröffentlicht). Demnach könne der Staatszweck weder in der Förderung des Glücks (also der Wohlfahrt), noch in der Abwehr der „Uebel der Natur“ bestehen, sondern allein in der Sicherung des Menschen vor anderen Menschen (Humboldt 1792, S. 144). Ansonsten erfordere die vernunftrechtlich gebotene Vervollkommnung Freiheit und Gelegenheiten (vgl. S. 131f.). Ohne Freiheit bleibt für Humboldt (S. 148f. u. 160) alles Tun mechanisch und der Mensch ein

rein interessegeleiteter Funktionsträger in der Maschine des absolutistischen Staates.

In einem von Schillers Dramenentwürfen sollte „[d]er Zuschauer [...] mitten ins Getreibe der ungeheuren Stadt [Paris] versetzt“ werden und „zugleich die Räder der großen Maschine in Bewegung“ sehen (Schiller 1799–1804, S. 87). Schillers Räder sollten „Delatoren und Kundschafter“ sein, um das Zentrum des französischen Absolutismus durch das „alles durchdringende[ ] Auge“ der Pariser Policey dramatisch zu fokussieren (S. 91). Er entwirft im Rückgriff auf Louis-Sébastien Mercier und Nicolas Edme Rétif de La Bretonne ein „Tableau humain“ (Košenina 2017, S. 94), das als ein Panorama menschlichen Verbrechens von der „einfachste[n] Unschuld“ bis zur „naturwidrigste[n] Verderbniß“ (S. 92) reicht. An diesem Entwurf – eine Zusammenstellung von Exzerpten, Listen und einzelnen kleinen Szenen – arbeitet Schiller zwischen 1799 und 1804. Er verwirklicht aber weder die Idee zu einem Trauer- noch die zu einem Lustspiel (zu Entstehung und Quellen vgl. Springer 2004, S. 722–731). Den Entwurf kennzeichnet eine Gemengelage aus Generalverdacht, Prävention und Ermittlung, die ich an anderer Stelle als Gratwanderung zwischen der Utopie eines Staates der Guten Policey und der dystopischen Gefahr eines Polizeistaates beschreibe, wobei es entscheidend ist, dass Schillers Notizen auf einer negativen Anthropologie beruhen (vgl. Speth 2021). Denn selbst wenn – wie oben nach Humboldts Minimaldefinition der Policey – der Mensch nur vor dem Menschen geschützt werden soll, fragt sich von wem, wenn doch die Polizisten selbst Menschen sind.

Im Zentrum von Schillers Maschinenentwurf steht d’Argenson als Chef der Policey, der in seinem Audienzsaal „seine Kommis abhört“ (Schiller 1799–1804, S. 87). Vermittels eines Heers von Zuträgern hält d’Argenson Augen und Ohren überall und jederzeit offen. Da er alles überblickt, ist er gleichsam allwissend (vgl. S. 88 u. 91). Daher hat d’Argenson „die Menschen“ auch „zu sehr von ihrer schändlichen Seite gesehen“ (S. 87), um noch länger besser von ihnen zu denken. „Der Mensch wird“ von ihm „als eine wilde Thiergattung angesehen und eben so behandelt“ (S. 89). Einem Schriftsteller, der sich damit zu rechtfertigen sucht, dass er doch von etwas leben müsse, entgegnet d’Argenson abschätzig, dass er eben dies nicht einsehen könne. Denn aufs große Ganze besehen ist der Einzelne überflüssig.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Diese „bekannte Replik“ (S. 89) könnte Schiller von Bielfeld kennen, der sie im Rahmen der Begründung der Notwendigkeit von Zensur in seinen *Institutions politiques* erzählt und dabei zu dem durchaus menschenverachtenden Fazit kommt: „Diese Art von Schriftstellern [...] sind das Ungeziefer der menschlichen Gesellschaft“ (Bielfeld 1760, S. 18).

Der Entwurf enthält viele Details, die ein analytisches Kriminaldrama erwarten lassen – so etwa Spuren der Vergangenheit: „Spuren von Blut“ oder „die Spur eines Diebstahls“ (S. 95) und „Fußtapfen“ (S. 98). Es soll der Polizey möglich sein, „bei fortgehender Nachforschung“ ein „höchst verwickeltes [...] Verbrechen“ aufzuklären (S. 91). Letztlich soll sich alles „wechselseitig auflösen“ (S. 87). Wie Schiller dies plant, erinnert an die finale Szene in späteren Detektivgeschichten von Edgar Allan Poe, Arthur Conan Doyle oder Agatha Christie: „Alle eingezogene Personen sind im Hause der Polizey, und eine vollkommene Auflösung geschieht in der Stube des Polizey kommißairs“ (S. 96f.).

Doch hält es Schiller letztlich offen, ob seine Polizey ein begangenes Verbrechen aufklärt oder ein künftiges verhindert. Die „Polizey kann entweder [...] dem Thäter einer Uebelthat nachspüren, oder einen verdächtigen beobachten“ (S. 94). Wenn sie hierbei Spuren der Zukunft erhebt, bleiben diese allerdings spezialpräventiv im Rahmen des *profiling*. Doch direkt im Anschluss weitet Schiller den Fokus, wenn die Polizey auch „gegen Gefahr und zu befürchtende Verbrechen Maaßregeln“ nimmt (S. 94). Hier geht es nicht länger um *einen* Verbrecher oder um *einen* Verdächtigen. Es geht um die allgemeine Sicherheit und um Generalverdacht. Die Polizey ist wachsam „auf alles was verdächtig ist“ (S. 88). Da jeder potentiell zum Verbrecher werden kann, befinden sich letztlich alle, auch die Angehörigen der Polizey selbst, in kollektiver Schutzhaft unter dem „Schlüssel“ des Monarchen (S. 92): „Paris ist ein Gefängniß“ (S. 92). Indem Schillers Paris einer umfassend überwachten (Schutz-)Haftanstalt gleicht, wird die französische Metropole in ein von d'Argensons Audienzsaal aus überblicktes Panopticon verwandelt, wie es Jeremy Bentham (1791) nur wenige Jahre zuvor entwirft.

Problem ist und bleibt dabei die negative Anthropologie, die den Verdacht und damit das Sicherheitsbedürfnis allgemein werden lässt. Wenn ein Krieg aller gegen alle wieder denkbar wird, ist der *status naturalis* nicht länger gesellschaftsvertraglich eingeeht (vgl. Speth 2021, S. 248–252). An die Stelle von Humboldts Freiheit und ihrer Gelegenheiten treten Verdacht und seine Gelegenheiten. Das Manko der generalpräventiven Perspektive ist, dass alles und jeder verdächtig ist. Und zwar nicht erst wie bei Bielfeld (1760, S. 42) im Vorfeld eines drohenden Aufruhrs. Bei Schiller wird dieser Ausnahmezustand Alltag. Sebastian Meixner (2024, Abschnitt 3) konstatiert daher, dass sich Verdacht und Ermittlung, Prävention und Detektion in Schillers hier entworfenen ‚Poetik der Ermittlung‘ gegenseitig bedingen und verstärken.

Gerade durch die (dem eigenen Anspruch nach) allumfassende Überwachung erregt jedes Verschwinden Verdacht (vgl. Hahn 2008, S. 129): „Ein verloren gegangener Mensch beschäftigt die Polizey. Man kann seine Spur vom Eintritt in

die Stadt bis auf einen gewissen Zeitpunkt und Aufenthalt verfolgen, dann aber verschwindet er“ (Schiller 1799-1840, S. 91). Dieses Verschwinden ist aus der Perspektive policeylicher Prävention eine Spur der Zukunft, die auf ein künftiges Verbrechen hindeutet. Während der Detektiv anhand von Spuren einer vergangenen Tat ermittelt, ist der Polizeichef mit einer umfassenden Datenmenge hinsichtlich der Verdachtsmomente künftiger Devianz konfrontiert, die ihm von Informanten aus allen Stadtvierteln zugetragen wird. Der absolute und präventive Blick der Polizei zeitigt ein Übermaß an Indizien, die künftige Taten wahrscheinlich machen. Meixner (2024, Abschnitte 8 u. 10) zeigt in Auseinandersetzung mit Hahn (2008, S. 129f.), dass es hier nun gar keines Verbrechens mehr bedarf. Es ist das Paradox der Prävention: Nur ihr Misserfolg ließe sich feststellen. Bleiben Verbrechen dagegen aus, kann dies sowohl an der Effizienz der Präventivmaßnahmen als auch daran liegen, dass der Verdacht falsch war und gar keine Verbrechen geplant wurden.

Jörg Robert (2011, S. 131) sieht Schiller bei seinem Entwurf „Seite an Seite mit [...] Fichte“. Beide würden auf je unterschiedliche Art und Weise auf das Phänomen „sozialen Kontrollverlustes“ reagieren: Fichte mit der Einführung einer Ausweispflicht, Schiller mit den beschriebenen „Observationsphantasien“ (Robert 2011, S. 136). Im dritten Abschnitt von Fichtes (1797, S. 140–157) Staatsrechtslehre (§ 21: *Ueber die Konstitution*) untersucht er Wesen, Pflichten und Grenzen der Policey. Es sei an ihr, für die wechselseitige Erfüllung der gesellschaftsvertraglichen Pflichten sowohl auf Seiten des Staates wie auf Seiten der Bürger zu sorgen (Fichte 1797, S. 141). An erster Stelle steht auch bei ihm die Prävention („[d]ie *Schuz- und Sicherheitsanstalten*“, S. 142) und hier ist der Mensch der potenzierende Faktor, denn „[j]e mehrere Menschen an einem Orte zusammenkommen, desto wirksamer müssen die Schuzanstalten gegen die zu befürchtenden Anfälle seyn“ (ebd.). Ein Mehr an Menschen erhöht die potentielle Unsicherheit und erfordert größere Präventionsleistungen, für die dann wiederum mehr Menschen im Dienste der Policey benötigt werden. Ein Teufelskreis, den Fichte jedoch nicht erkennt.

Ihm geht es darum, den Menschen die „*Möglichkeit* einer Verletzung“ der Mitbürger zu nehmen (S. 144). Es sei die Besonderheit der Policeygesetze, dass sie Handlungen verbieten, die nicht an und für sich schädlich sind, sondern die „die Verletzung anderer leichter machen, und die Beschützung derselben durch den Staat, oder die Entdeckung der Schuldigen, erschweren“ (ebd.). Der Clou seines Projekts ist, dass jeder einen obrigkeitlich ausgestellten Pass mit sich führen müsse. Am Beispiel des Ausstellens eines Wechselbriefes auf einen falschen Namen zeigt Fichte (S. 148–150), wie sich durch die Ausweispflicht ‚Spuren‘ in die Zukunft legen lassen: Wechselbriefe sind bei der Übergabe nicht länger nur

namentlich zu zeichnen, sondern dieser Name ist mithilfe eines Passes zu verifizieren. Somit ist sichergestellt, dass ein womöglich nicht gedeckter Wechsel immer demjenigen zugeordnet werden kann, der ihn in Umlauf gebracht haben wird. Da zugleich bei Ausreise aus einer Stadt obrigkeitlich auf dem Pass und im Register vermerkt wird, wohin derjenige abreist, und er nur an *dem* Ort aufgenommen werden darf, der in seinem Pass nun vermerkt ist, ist sichergestellt, dass sich „seine weitere Spur“ (S. 149) verfolgen lassen wird, sofern sich der Wechselbrief als falsch herausstellen möge. Auch beim Verbrechen der Falschmünzerei müsse die Polickey „der That zuvorkommen“ (S. 151). Der Weg sei „die Aufsicht auf die Materialien“: Nur demjenigen, der sich ausweisen kann, werden die einschlägigen Stoffe gegen einen Eintrag ins Register ausgehändigt (vgl. S. 151f.). Damit sollen heute Spuren angelegt werden, denen man nachgehen kann, sobald sich in der Zukunft ein Verbrechen ereignet haben wird. Mehr noch: Das Verbrechen wird sich nicht ereignen, da der Täter aufgrund der bereits vorhandenen Indizien die sichere Entdeckung fürchtend, vor seinem künftigen Tun zurückschreckt (vgl. S. 155).

Spione und Denunzianten, die Schillers Paris bevölkern, lehnt Fichte (S. 155f.) als unmoralisch ab; zudem seien sie nach Einführung der Ausweispflicht unnötig, ja gefährlich, könnten sie doch „ihre Verborgenheit zum Vergehen nutzen“ (S. 156). In seinem Staatsentwurf sei es nur nötig, dass „die Policei im Ganzen“ so „wachsam“ ist, dass nichts vor ihr „heimlich gehalten“ werde (ebd.): „In einem Staate von der hier aufgestellten Konstitution hat jeder seinen bestimmten Stand, die Policei weiss so ziemlich, wo jeder Bürger zu jeder Stunde des Tages sey, und was er treibe“ (S. 155). Dies ist meines Erachtens die ‚Observationsphantasie‘, die Schiller aufgreift – sogar Falschmünzer und Wechselagenten sind in seinem Entwurf als Figuren angedacht (vgl. Schiller 1799–1840, S. 93 u. 96) – aber dies geschieht bei Schiller nicht affirmativ. Einleitend bemerkt Fichte (1797, S. 139), dass sich der Staat gesellschaftsvertraglich „auf das allgemeine Mistrauen“ gründe. Schillers Entwurf zeigt, dass dieses Mistrauen aber durch die totale Überwachung und den Willen zu absoluter Prävention nicht aufhört, sondern sich im Gegenteil verschärft. Der Denk- und Systemfehler liegt in der Natur des Menschen.

### 3 INDIZIENPARADIGMA UND DIE SPUREN DER ZUKUNFT IN DER LITERATURWISSENSCHAFT

Im Bereich des Rechts beschränkt sich Ginzburg allein auf die Justiz. Sherlock Holmes ist als spurenlesender Detektiv nur mit materiellen Indizien der Vergangenheit betraut. Seine Wahrsagung und damit Ginzburgs Perspektive bleibt in

diesem Zusammenhang rein retrospektiv. Der Detektiv wird erst tätig, sobald der Schaden bereits eingetreten ist. Die Ausblendung der Guten Polickey als zweite Form staatlicher Rationalität im Bereich des Rechts führt zu einem blinden Fleck in Ginzburgs Paradigma. Um diesem Manko zu begegnen, stelle ich Sherlock Holmes den Pariser *lieutenant de police* d'Argenson an die Seite. Seine präventive Polizeiarbeit soll Spuren der Zukunft erkennen und lesbar machen, damit erwartbare Fehlverhalten vorgebeugt werden kann und zwar generalpräventiv, unabhängig von konkreten Verdächtigen. Hierin besteht der Übergang vom *profiling* des Einzelfalls zum *predictive policing* des Generalverdachts.

Das hehre Ziel der Guten Polickey ist – im Zusammenspiel von Sicherheit und Wohlfahrt –, bereits die drohenden Gefahren abzuwenden. Wer die Spuren der Zukunft lesen kann, verhindert das Übel, noch ehe es Indizien der Vergangenheit hinterlässt. Die virtuellen Investigationen der präventiven Polizeiarbeit machen justizielle Ermittlungen überflüssig. Durch d'Argenson wird Sherlock Holmes – zumindest in der Theorie – arbeitslos. Dies geschieht zum einen durch Anstalten, die es unmöglich machen sollen, Sicherheit und Wohlfahrt zu gefährden. Zum anderen sollen potentielle Gesetzesbrecher abgeschreckt werden, auf dass sie entsprechende Versuche gar nicht erst unternehmen wollen. Das führt zu dem Paradox, dass aus polickeylicher Perspektive nicht zu erkennen ist, ob ihre Prävention Erfolg hat oder ob überhaupt keine Gefahr besteht.

Sobald es jedoch nicht länger um konkrete Indizien der Vergangenheit, sondern um Spuren einer potentiellen Zukunft geht, wird der Verdacht universal. An Schillers Dramenentwurf zeigt sich das Bedrohungspotential, das dem Ideal einer Guten Polickey selbst eingeschrieben ist. Die Virtualität der Verbrechen lässt jeden ohne jegliche Tat zum künftigen Verbrecher werden, sodass Paris – stellvertretend für den ganzen Staat – zu einem panoptischen Gefängnis werden muss. Imaginiert man den Krieg aller gegen alle in einem modernen Staat, wird die Polickey zu einer Instanz des Nächstenschutzes, der Ausnahmezustand zum Alltag, individuelle Freiheit zum Generalverdacht.

Überträgt man das um die virtuelle Investigation künftiger Spuren erweiterte Indizienparadigma auf die Literaturwissenschaft, so erscheint die Rezeptionsästhetik als die entsprechende Theorie. Diese hermeneutische Schule beruft sich auf eine Schrift, die interessanterweise ebenfalls in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts geschrieben wird: Immanuel Kants *Kritik der reinen Vernunft* aus dem Jahr 1781. In Bezug auf Platons ‚Ideen‘-Begriff heißt es hier, „daß es gar nichts Ungewöhnliches sei, sowohl im gemeinen Gespräche, als in Schriften, durch die Vergleichung der Gedanken, welche ein Verfasser über seinen Gegenstand äußert, ihn so gar besser zu verstehen, als er sich selbst verstand, indem er seinen Begriff nicht genugsam bestimmte, und dadurch bisweilen seiner eigenen

Absicht entgegen redete oder auch dachte“ (Kant 1781, A 314). Es ist diese Vorstellung, einen Autor besser zu verstehen, als er sich selbst verstanden hat, die sich für mich mit *predictive policing* verbindet, verstanden als Berechnung des Möglichen, um Täter dort zu fassen, wo sie in der Zukunft sein werden. Denn literarische Werke enthalten demnach nicht nur Spuren vergangener Realität (Ginzburg [1995, S. 20] kommt im Zusammenhang mit der philologischen Textkritik auf sie zu sprechen), sondern sie enthalten auch Spuren im Sinne eines Bedeutungspotentials, das ihre spätere Rezeption bahnt.

Die rezeptionsgeschichtliche Textinterpretation, wie sie mit Theoretikern wie Paul Ricœur, Hugo Friedrich und Hans Robert Jauß verbunden ist, geht dabei über Kant hinaus. Dieser beschränkt sich – quasi spezialpräventiv – darauf, nur Fehler eines Textes hinsichtlich der antizipierten Autorintention verbessern zu wollen. Jene sind dagegen offen, einem Text immer neue Textdeutungen hinzuzufügen, die sich durchaus immer weiter von der ursprünglichen Intention entfernen können und dürfen (vgl. Strube 1999, S. 148–152). Das Werk ist so gesehen „eine komplexe Realität“, die nicht direkt rezipiert werden kann, sondern einer rezeptionsästhetischen Sinnentfaltung als quasi „erzählende[r] Sequenz“ bedarf (Ginzburg 1995, S. 16). Der vielsinnige und mehrstimmige Text wird dabei „im Wissen um das geschichtliche Bedingtheitsein einer jeden Deutung“ immer aufs Neue aktualisiert und gedeutet (Strube 1999, S. 148). Analog zum Paradox der Prävention gilt es für die Rezeptionsästhetik gerade als ein Qualitätsmerkmal hoher Literatur, wenn die Auslegungen einander widersprechen (vgl. Friedrich 1957, S. 294f.). Durch die Polyphonie der Deutungen sei zu erkennen, dass „die Selbstausslegung“ eines Autors in der Regel „Niveau und Gehalt“ seines Werks unterbiete (S. 295). Dies kann auch gar nicht anders sein, wenn man wie Friedrich (S. 296) das Werk als „Keim“ versteht, das erst nach seinem produzenten-seitigen Abschluss nach und nach zur „Frucht“ ausreife. *Ad infinitum* werden durch die Rezeption Spuren in die Zukunft verfolgt und so kommt es zu einer immer neuen Revision eines Textes. Dass hiermit Prozesse angestoßen werden, die nur schwer wissenschaftlich zu kontrollieren sind, erkennt Friedrich, wenn er in seinem zitierten Beitrag die notwendige Methodenhaftigkeit der Textdeutungen betont. Zu große Deutungsfreiheit entfesselt Gelegenheiten, so dass zu befürchten steht, aus dem panoptischen Audienzsaal der Rezeption das Werk dereinst nicht länger in seiner historischen Gestalt erkennen zu können.

LITERATURVERZEICHNIS<sup>2</sup>

Quellen

- Bentham, Jeremy. 1791. *Panopticon, or the inspection-house. Containing the idea of a new principle of construction applicable to any sort of establishment in which persons of any description are to be kept under inspection*. London: T. Payne.
- Berg, Günther Heinrich von. 1799. *Handbuch des Teutschen Policeyrechts. Erster Theil*. Hannover: Hahnische Buchhandlung.
- [Bielfeld, Jakob Friedrich von.] [1760] 1782. *Versuch über das Polizeywesen [Institutions Politiques]*, aus dem Französischen übers. von Johann Friderich Treitlinger. Wien: Sebastian Hartl.
- Butschek, Joseph Ignatz. 1778. *Abhandlung von der Polizey überhaupt, und wie die eigentlichen Polizeygeschäfte von gerichtlichen, und anderen öffentlichen Verrichtungen unterschieden sind*. Prag: Gerlische Buchhandlung.
- Fichte, Johann Gottlieb. 1797. *Grundlage des Naturrechts nach Principien der Wissenschaftslehre. Zweiter Theil oder Angewandtes Naturrecht*. Jena/Leipzig: Christian Ernst Gabler.
- [Florencourt, Carl Chassot von (?).] 1795. „Policey“. In *Repertorium des Teutschen Staats- und Lehnrechts. Mit Zusätzen und neuen Artikeln weit über die Hälfte vermehrt und durchaus verbessert*, Bd. 4, hrsg. von Carl Friedrich Häberlin, 159–174. Leipzig: Weidmannische Buchhandlung.
- Grävell, M[aximilian] C[arl] F[riedrich] W[ilhelm]. 1820. *Ueber höhere-, geheime- und Sicherheits-Polizei*. Sondershausen/Nordhausen: Bernhard Friedrich Voigt.
- Holzschuher, Joh[ann] Karl Sigmund v[on]. 1799. *Versuch eines vollständigen Polizey-Systems*, Bd. 1 (1), Nürnberg: Bauer- und Mannische Buchhandlung.
- Humboldt[t], W[ilhelm] von. 1792. „Wie weit darf sich die Sorgfalt des Staats um das Wohl seiner Bürger erstrecken?“. *Neue Thalia* 2 (5): 131–169.
- Justi, Johann Heinrich Gottlob von. 1759. *Grundsätze der Policey-Wissenschaft, in einem vernünftigen, auf den Endzweck der Policey gegründeten, Zusammenhange und zum Gebrauch Academischer Vorlesungen abgefasst*, 2., stark vermehrte Aufl. Göttingen: Wittve Vandenhoeck.
- Kant, Immanuel. [1781] 2003. *Kritik der reinen Vernunft*, nach der ersten und zweiten Originalausg., hrsg. von Jens Timmermann. Hamburg: Felix Meiner.

<sup>2</sup> Dieser Beitrag wurde gefördert mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen des SFB 1385 ‚Recht und Literatur‘ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

- Loën [, Johann Michael] von. 1760. *Des Herrn von Loen Freye Gedanken von dem Hofe, dem Adel, den Gerichts-Höfen, von der Polickey, von dem Gelehrten-Bürgerlichen- und Bauern-Stand, von der Religion und einem beständigen Frieden in Europa [...]*. Ulm, Frankfurt a. M. und Leipzig: Johann Friederich Gaum.
- Montesquieu, Charles Louis de Secondat de [1748] 1951. *Vom Geist der Gesetze [De l'esprit des loix]*, übers. von Ernst Forsthoff, Bd. I. Tübingen: Laupp.
- Rößig, Carl Gottlob. 1786. *Lehrbuch der Polizeywissenschaft*. Jena: Academische Buchhandlung.
- Schiller, Friedrich. [1799–1804] 2004. „Die Polizey“. In *Dramatischer Nachlass*, hrsg. von Herbert Kraft und Mirjam Springer, 85–102. Frankfurt a. M.: Deutscher Klassiker Verlag.
- Sonnenfels, Joseph von. 1765. *Sätze aus der Polizey, Handlungs- und Finanz-Wissenschaft. Zum Leitfaden der akademischen Vorlesungen*. Wien: Johann Thomas Edler von Trattner.
- Wolff, Christian. [1721] 2004. *Vernünfftige Gedanken von dem gesellschaftlichen Leben der Menschen und insonderheit dem gemeinen Wesen. „Deutsche Politik“*, bearb., eingel. u. hrsg. von Hasso Hofmann. München: C. H. Beck.

### Forschung

- Becker, Peter. 1992. „Randgruppen im Blickfeld der Polizei. Ein Versuch über die Perspektivität des ‚praktischen Blicks‘“. *Archiv für Sozialgeschichte* 32: 283–304.
- Foucault, Michel. 1981. „Omnes et Singulatim: Towards a Criticism of ‚Political Reason‘“. *The Tanner Lectures on Human Values* 2: 223–254.
- Friedrich, Hugo. [1957] 1967. „Dichtung und die Methoden ihrer Deutung“. In *Die Werkinterpretation*, hrsg. von Horst Enders, 294–311. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Ginzburg, Carlo. [1983] 1995. „Spurensicherung. Der Jäger entziffert die Fahrte, Sherlock Holmes nimmt die Lupe, Freud liest Morelli – die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst“. In *Spurensicherungen. Über verborgene Geschichte, Kunst und soziales Gedächtnis*, übers. von G. Bonz, 61–96. Berlin: Wagenbach.
- Hahn, Torsten. 2008. „Großstadt und Menschenmenge. Zur Verarbeitung gouvernementaler Data in Schillers *Die Polizey*“. In *Rhetoriken des Verschwindens*, hrsg. von Tina-Karen Pusse, 121–134. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Iseli, Andrea. 2009. *Gute Polickey. Öffentliche Ordnung in der Frühen Neuzeit*. Stuttgart: Ulmer.

- Košenina, Alexander. 2017. „Die europäische Tradition juristischer Pitavalgeschichten für Schillers fragmentarische Kriminaldramen“. In *Schillers Europa*, hrsg. von Peter-André Alt und Marcel Lepper, S. 88–101. Berlin/Boston: De Gruyter.
- Ludi, Regula. 1999. *Die Fabrikation des Verbrechens. Zur Geschichte der modernen Kriminalpolitik 1750–1850*. Tübingen: bibliotheca academica.
- Meixner, Sebastian. [vrs. 2024.] „„alles was verdächtig ist“. Zur Poetik der Ermittlung in Schillers *Die Polizey*“. In einem Sammelband zur Geschichte der europäischen Kriminalliteratur vor der Detektivgeschichte, hrsg. von Eric Achermann und Sebastian Speth. Berlin: J. B. Metzler.
- Münker, Stefan. 2005. „Virtualität“. In *Grundbegriffe der Medientheorie*, hrsg. von Alexander Roesler und Bernd Stiegler, 244–250. Paderborn: Fink.
- Preu, Peter. 1983. *Polizeibegriff und Staatszwecklehre. Die Entwicklung des Polizeibegriffs durch die Rechts- und Staatswissenschaften des 18. Jahrhunderts*. Göttingen: Schwartz.
- Robert, Jörg. 2011. *Vor der Klassik. Die Ästhetik Schillers zwischen Karlschule und Kant-Rezeption*. Berlin/Boston: De Gruyter.
- Sälter, Gerhard. 2004. *Polizei und soziale Ordnung in Paris. Zur Entstehung und Durchsetzung von Normen im städtischen Alltag des Ancien Régime (1697–1715)*. Frankfurt a. M.: Klostermann.
- Schneider, Jens Ole. 2022. „Das alles sehende Auge. Zur Imagination des juristischen und polizeilichen Blicks in Schillers Dramenfragment *Die Polizey*“. In *Vom „Theater des Schreckens“ zum peinlichen Rechte nach der Vernunft. Literatur und Strafrecht im 17. und 18. Jahrhundert*, hrsg. von Eric Achermann und Gideon Stiening, 259–279. Berlin: J. B. Metzler.
- Speth, Sebastian. 2021. „Das alles durchdringende Auge: Schiller imaginiert den Polizeistaat“. In *Ästhetische Staaten. Ethik, Recht und Politik in Schillers Werk*, hrsg. von Matthias Löwe und Gideon Stiening, 243–259. Baden-Baden: Nomos.
- Springer, Mirjam. 2004. „Kommentar. *Die Polizey*“. In *Friedrich Schiller: Dramatischer Nachlass*, hrsg. von Herbert Kraft und Mirjam Springer, 721–785. Frankfurt a. M.: Deutscher Klassiker Verlag.
- Stolleis, Michael. 2012. *Geschichte des öffentlichen Rechts in Deutschland*, Bd. I: *Reichspublizistik und Policywissenschaft 1600–1800*, 2., erg. Aufl. München: C. H. Beck.
- Strube, Werner. 1999. „Über verschiedene Arten, den Autor besser zu verstehen, als er sich selbst verstanden hat“. In *Rückkehr des Autors. Zur Erneuerung eines umstrittenen Begriffs*, hrsg. von Fotis Jannidis et al. Tübingen: Max Niemeyer, 135–155.



Sebastian Speth (2024): Spuren der Zukunft. Das Indizienparadigma und die Generalprävention. In: Joachim Harst unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges (Hg.). *Virtuelle Investitionen. Revisionen des Indizienparadigmas in Literatur und Kunst*. USB Monographs. <https://doi.org/10.18716/omp.35> Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



## ZWEIIGE ZWILLINGE?

### ZUR GEGENSEITIGEN BEEINFLUSSUNG DER ENTWICKLUNG VON KRIMINALITÄT UND KRIMINALISTIK

*Felix Bode, Harald Kania und Stefan Kersting*

*Kriminalität und deren Bekämpfung unterliegen seit jeher permanenten Veränderungen. Durch den gesellschaftlichen Wandel und die damit einhergehende Weiterentwicklung von technischen Möglichkeiten werden fortlaufend neue Modi Operandi ermöglicht, auf welche die Polizei mit teilweise ebenfalls neuen kriminalistischen Mitteln reagiert. Entwicklungen in der Kriminalität und der Kriminalistik können somit als sich gegenseitig beeinflussende Prozesse angesehen werden. Allerdings findet dieser Wandel nicht kontinuierlich statt, sondern tritt in Schüben auf, die in der Regel auf besondere kriminalitätsrelevante Ereignisse zurückzuführen sind. In diesem Zusammenhang verändert sich die Polizei, sowohl in ihrer Organisation als auch in ihren Analysen zur Entwicklung der Kriminalität und in ihren Methoden zu deren Bekämpfung, teilweise grundlegend.*

*In einem ersten, konzeptionellen Teil wird anhand von ausgewählten Kriminalitätsformen und den damit verbundenen Ermittlungspraktiken ein Überblick der gegenseitigen Beeinflussung von Kriminalität und Kriminalistik gegeben. Darauf aufbauend wird im zweiten Teil der aktuelle Stand dieses ‚Evolutionsprozesses‘ anhand der Implementierung von Predictive-Policing-Systemen in die Polizeiarbeit diskutiert. Denn darin zeigt sich nahezu idealtypisch die gegenseitige Beeinflussung von Kriminalität und Kriminalistik wie auch der digitale Wandel und damit verbundene Gefahren. Polizeiarbeit scheint sich im Ergebnis dieser Veränderungsprozesse von einer ursprünglich eher auf den Einzelfall bezogenen, subjektiven Sichtweise auf Kriminalität und deren Verfolgung (zum Beispiel durch kriminalistische Taktik und List in der Vernehmung) auf eine nunmehr eher allgemeine, abstraktere Betrachtung zu verschieben (‚Abstract Police‘).*

## I KRIMINALITÄTSENTSTEHUNG UND -BEKÄMPFUNG IM WANDEL

Technische Neuerungen, insbesondere in Form der Digitalisierung, wirken dabei als Katalysator gesellschaftlicher Veränderungen.<sup>1</sup> Infolgedessen ist der soziale Wandel im digitalen Zeitalter seit vielen Jahren ein zentrales Thema der Soziologie (beispielsweise Bühl 2000). Das gesellschaftliche Alltagsleben weist somit keine oder nur geringfügige Kontinuität auf. Abkehr, Umbruch und Wandel bestimmen es vielmehr. „Flüchtige Moderne“ ist in dem Zusammenhang auch der treffende Titel des Werks von Zygmunt Baumann (2003), in welchem er diese abnehmende Kontinuität des Alltags thematisiert.

Kriminalität ist ein ubiquitäres gesellschaftliches Phänomen und umfasst – soziologisch betrachtet – die von den Normen abweichenden Verhaltensweisen, die strafrechtlich kodifiziert worden sind (vgl. Lamnek 2001, S. 392). Vorstellungen darüber, was als sozial abweichend gilt und was Eingang in die Strafgesetze finden soll, unterscheiden sich je nach Staat und Gesellschaft. Gesellschaftliche Veränderungen, soziale wie auch technische, bedingen einen permanenten Wandel von Vorstellungen über deviante Verhaltensweisen und über das, was strafrechtlich geahndet werden soll. Als ‚kriminell‘ bezeichnete Verhaltensweisen unterscheiden sich folglich von Gesellschaft zu Gesellschaft in räumlicher und zeitlicher Hinsicht. Denn mit der beständigen Weiterentwicklung von technischen Möglichkeiten werden auch neue Modi Operandi ermöglicht, auf welche die Kriminalpolitik mit entsprechenden Gesetzen und die Polizei mit neuen kriminalistischen Methoden reagiert. Zuletzt wurde beispielsweise das sogenannte „Upskirting“ und „Downblousing“ neu kriminalisiert und ist seit dem 01.01.2021 in Deutschland strafbar (§ 184k StGB). Hinter diesen englischen Synonymen wird das vorsätzliche Erstellen von Video- und Bildaufnahmen von Genitalien, Gesäß, weiblicher Brust oder Unterwäsche verstanden (vgl. LKA NRW 2023a). Mit solchen neuen Modi Operandi wie der Nutzung von Smartphones zur Erstellung rechtswidriger Intimaufnahmen und der Neu-Kriminalisierung solcher Verhaltensweisen ist auch die Polizei unmittelbar vom gesellschaftlichen Wandel betroffen. Sie ist Teil der Gesellschaft und ihr Handeln wird durch soziale und technische Veränderungen mitbestimmt.

<sup>1</sup> Vgl. vertiefend hierzu die Konzepte von „Industrie 4.0“ beziehungsweise darauf aufbauend von „Arbeit 4.0“, die insbesondere die Auswirkungen der vernetzten Digitalisierung als vierten großen Wandel („Revolution“) der industriellen Produktionsbedingungen sowie der Arbeitswelt aufgrund von technischen Neuerungen in der Gesellschaft thematisieren (BMAS 2017).

In diesem Kontext ist das polizeiliche Handeln aber keineswegs ausschließlich passiv. Denn mit der beständigen Weiterentwicklung von technischen Möglichkeiten werden nicht nur neue Straftaten und Modi Operandi ermöglicht, sondern ebenfalls neue kriminalistische Möglichkeiten auf Seiten der Polizei. Entwicklungen in der Kriminalität und der Kriminalistik können somit als sich gegenseitig beeinflussende Prozesse angesehen werden. Die Polizei verändert sich dadurch permanent als Organisation samt ihren Analysekompetenzen und Arbeitsweisen. Zuletzt wurden beispielsweise Kompetenzzentren für die Bekämpfung von *Cybercrime* organisatorisch in den polizeilichen Hierarchien verankert (beispielsweise BKA 2020 und LKA NRW 2023b), prognostische Analysemethoden wie das *Predictive Policing* zogen vermehrt in die polizeilichen Lagebeurteilungen ein (vgl. Egbert und Leese 2021) und im Einsatztraining der Polizei werden seit einiger Zeit Methoden der *Virtual Reality* im Ausbildungs- und Weiterbildungskontext verwendet (IM NRW 2022).

## 2 GESELLSCHAFTLICHE SCHÜBE ANSTATT KONTINUITÄT IM WANDEL

Gesellschaftlicher Wandel und damit sich gegenseitig beeinflussende Prozesse von Kriminalität und Kriminalistik finden allerdings nicht kontinuierlich statt. Sie ereignen sich vielmehr in Form von Schüben, die auf bestimmte herausragende gesellschaftliche oder technische Veränderungen zurückgehen. Es ist eine Art ‚Hochschaukeln‘ von kriminalitätsbestimmenden Prozessen und darauf reagierender Polizeiarbeit, das sich häufig an einzelnen spektakulären Ereignissen festmachen lässt.



Abb. 1: Ablaufmodell des gesellschaftlichen Wandels und seiner Beeinflussung von Kriminalität und Kriminalistik.

Einhergehend mit Schüben dieser Art lässt sich jedoch regelmäßig konstatieren, dass Polizeiarbeit, insbesondere kriminalistische Arbeit, ein beträchtliches Beharrungsvermögen aufweist. Sie reagiert in ihrer Ausgestaltung mit einer gewissen Behäbigkeit auf das jeweilige Ereignis. Proaktive polizeiliche Entwicklungen sind eher selten, hingegen bestimmen Latenzen den Wandel (Abb. 1).

Die Besonderheit dieser Art gegenseitiger Beeinflussung von Kriminalität und Kriminalistik ist, dass solche Schübe nicht zwangsläufig bei jeder gesellschaftlichen oder technischen Veränderung stattfinden.

Gesellschaftliche oder technische Veränderungen sind zwar notwendige, aber keine hinreichenden Bedingungen für die Initiierung eines Schubes im zuvor genannten Sinn. Vielmehr kommt es darauf an, wie bedeutend

die Gesellschaft durch ein bestimmtes Ereignis, ein sogenanntes kriminalitätsrelevantes Ereignis, betroffen ist und ob dieses sodann von interessierten Agierenden aufgegriffen und vorangetrieben wird. Sowohl das Ereignis – meist in Form von Kriminalität – als auch die interessierten Agierenden wirken in diesem Kontext wie ein Problemdruck-Beschleuniger beziehungsweise wie ein Katalysator für die Entwicklungsprozesse. Je bedeutender, je moralisch aufgeladener und emotionaler das Ereignis und je einflussreicher die Agierenden sind, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich kriminalistische Entwicklungsschübe vollziehen.

Bei außergewöhnlichen, moralisch aufgeladenen Ereignissen, kann dies im Einzelfall zu überzogenen Anpassungen führen. Besonders eindrucksvoll zeigt sich dieser Mechanismus im Zusammenhang mit dem Sexualmord zum Nachteil der 17-jährigen Frederike von Möhlmann im Jahr 1981: Bis zur Einführung des § 362 Nr. 5 StPO (Wiederaufnahme zuungunsten des Verurteilten) im Jahre 2021 war es nicht möglich, eine rechtskräftig freigesprochene Person wegen der gleichen Tat, bei Aufkommen von neuen Beweisen, erneut anzuklagen. Im hier diskutierten Fall wurde ein Tatverdächtiger ermittelt und zunächst zu einer lebenslangen Freiheitsstrafe verurteilt. Im Rahmen des Revisionsverfahren wurde das Urteil später aufgehoben und der Angeklagte im erneuten Prozess freigesprochen (1983). Mit dem Aufkommen neuer technischer Möglichkeiten im Bereich der DNA-Analysen lagen im Jahr 2012 neue belastbare Beweise für eine dringende Täterschaft des früheren Angeklagten vor. Auf Druck der Angehörigen des Opfers und der breiten Öffentlichkeit wurde bei diesem moralisch aufgeladenen Ereignis der Gesetzgeber bewegt, die Wiederaufnahme zuungunsten eines Verurteilten – auch nachträglich – zuzulassen (§ 362 Nr. 5 StPO). Allerdings hat das Bundesverfassungsgericht [BVerfG] in einer intensiv und kontrovers diskutierten Entscheidung die Verfassungswidrigkeit dieser Norm festgestellt (vgl. BVerfG 2 BvR 900/22 vom 31.10.2023). An diesem Fall wird die Wirkmacht moralisch aufgeladener Einzelfälle deutlich. Dies führt im Extremfall zu Gefährdungen des Rechtsstaates, wie die vorgenannte Entscheidung des BVerfG gezeigt hat.

Konstellationen, bei denen – retrospektiv betrachtet – gesellschaftliche oder technische Veränderungen ohne ein kriminalitätsrelevantes Ereignis zu kriminalistischen oder gesetzlichen Entwicklungsschüben geführt haben, sind dagegen äußerst selten. Selbst der (nicht zuletzt durch seine Darstellung in der TV-Serie „Babylon Berlin“) auch einer breiteren und nicht-fachlichen Öffentlichkeit bekannte Berliner Kriminalist Ernst Gennat *reagierte* 1926 auf die deutlich hervorgetretenen organisatorischen Mängel der damaligen Mordermittlungen (vgl. Wirth und Strauch 1999, S. 527). In diesem Beispiel war also das zu Tage

treten. Organisationsdefizit bei Tötungsdelikten innerhalb der Polizei das auslösende Ereignis. Gennat reagierte darauf, indem er unter anderem die erste Zentralkartei für Mord- und Todesermittlungen implementierte (S. 530). Die von ihm geschaffene Kartei bot sodann die Grundlage für zahlreiche und teilweise sehr prominente kriminalistische Erfolge (ebd.). Zusammenfassend gesagt, bedürfen kriminalistische Entwicklungsschübe somit zwingend dreier Elemente (Abb. 2).

Kommt es demnach zu gesellschaftlichen Veränderungen oder werden neue technische Entwicklungen etabliert, so kann ein bestimmtes, kriminalitätsre-



Abb. 2: Die drei Elemente kriminalistischer Entwicklungsschübe.

levantes Ereignis bei Aufgriff durch interessierte Agierende die Polizeiarbeit mit ihren kriminalistischen Arbeiten vorantreiben. Die Besonderheit liegt allerdings darin, dass ein solches Ereignis so stark moralisch und emotional aufgeladen sein muss, dass es auch ausreichend interessant und damit relevant ist. Die interessierten Agierenden müssen dabei die Autorität und den Einfluss haben, Veränderungen in der Polizeiarbeit herbeiführen zu können. Es ist hierbei unerheblich, ob diese durch einzelne Personen, Gruppen oder sogar politische Parteien erfolgt. Vielmehr ist ent-

scheidend, wie stark der Problemdruck, ausgelöst durch ein kriminalitätsrelevantes Ereignis, ist und welche Einflussmacht, in Form moralischer und emotionaler Aufladung, das Ereignis hat.

### 3 VIER SÄULEN DES POLIZEILICHEN WANDELS

Polizeihistorisch betrachtet lassen sich viele kriminalitätsrelevante Ereignisse finden, die auf gesellschaftliche oder technische Veränderungen zurückzuführen sind und die dann – mit einer gewissen Latenz – durch bestimmte Agierende die Polizeiarbeit verändert haben. Eine einfache Aufzählung solcher Ereignisse würde aber nur zu einer inkohärenten Aneinanderreihung führen, sodass es sich für eine bessere Übersichtlichkeit anbietet, ermittelte und herausragende Entwicklungsdomänen dimensional zu strukturieren. Für eine solche Strukturierung bietet es sich an, den polizeilichen Wandel mit Hilfe von vier Säulen zu beschreiben und diese Säulen<sup>2</sup> anhand einer Zeitachse anzuordnen:

<sup>2</sup> Die Einteilung in diese vier Säulen erhebt dabei keinen Anspruch auf inhaltliche Vollständigkeit, sondern stellt lediglich einen ersten Versuch der Strukturierung dar.

- (1) Technische Innovationen, basierend auf Entwicklungen in den Naturwissenschaften
- (2) Technische Innovationen, basierend auf Entwicklungen in der Informationstechnik
- (3) Organisationale Veränderungen
- (4) Gesellschaftliche und geopolitische Veränderungen

Technische Innovationen können demgemäß auf Entwicklungen in den Naturwissenschaften oder der Informationstechnik beruhen. Beispielhaft seien an dieser Stelle DNA-Analysen („genetischer Fingerabdruck“) oder Data-Mining genannt. Sie beeinflussen die Polizeiarbeit maßgeblich. Organisationale Veränderungen in einer Gesellschaft, wie zum Beispiel die Ausgestaltung des Föderalismus, beeinflussen ebenfalls Polizeiarbeit, allen voran in ihren Zuständigkeits- und Aufgabenbereichen. Darüber hinaus führen grundlegende gesellschaftliche Veränderungen, wie die zunehmende Globalisierung oder auch geopolitische Veränderungen, zu veränderter Polizeiarbeit. Im Zusammenhang mit geopolitischen Veränderungen sei exemplarisch auf die jüngsten Migrationsbewegungen infolge der Konflikte im Nahen Osten, in Syrien und in der Ukraine verwiesen.

Das Konzept der gegenseitigen Beeinflussung von Kriminalität und Kriminalistik und das damit in diesem Beitrag neu entwickelte Dreiecksmodell kriminalistischer Entwicklungsschübe wird nachfolgend, anhand von jeweils einem Beispiel für ein kriminalitätsrelevantes Ereignis beziehungsweise eine damit verbundene relevante kriminalistische Veränderung, für jede der genannten Säulen exemplarisch illustriert. Diese Auswahl ist beispielhaft und selbstredend ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr soll das zunächst theoretische Modell anhand realer historischer Ereignisse illustriert werden, um dessen Bedeutung aufzuzeigen.

### *3.1 Technische Innovation in den Naturwissenschaften: Der Fall „Anna Voigt“ und die Einführung der Lungenschwimmprobe*

Im Jahr 1681 wurde die damals 15-jährige „Anna Voigt“ verdächtigt, ihr uneheliches Kind unmittelbar nach der Geburt getötet und vergraben zu haben. Der 15-Jährigen drohte damals die Todesstrafe. Anna Voigt verteidigte sich mit der Aussage, dass das Kind bereits tot geboren wurde [*Ereignis*]. Der für die damaligen Verhältnisse wissenschaftlich gut ausgebildete Stadtarzt Johannes Schreyer [*interessierter Agierender*] nahm dies zum Anlass, eine ihm schon bekannte rechtsmedizinische Untersuchungsmethode anzuwenden: Die Lungenschwimmprobe [*neue Technik*]. Im Rahmen dieser Untersuchung (Testen des Aufschwimmens der Lungenflügel) stellte sich heraus, dass das neugeborene

Kind bereits tot geboren wurde (vgl. Becker 2005, S. 44–48). Bis heute gehört die Lungenschwimmprobe zu den rechtsmedizinischen Standardmaßnahmen zum Nachweis der Lebensfähigkeit von Neugeborenen.

### *3.2 Technische Innovation in der Informationstechnik: Der RAF-Terror und die Einführung der EDV-gestützten Rasterfahndung*

Bereits im Jahr 1960 entwickelte das Soft- und Hardwareunternehmen IBM eine Computeranlage zur Bearbeitung umfangreicher Datenbestände und präsentierte die damit verbundenen Möglichkeiten dem Landeskriminalamt Berlin [*neue Technik*]. Erst mit den spektakulären Terrorattentaten der RAF, die die Öffentlichkeit zutiefst beunruhigten [*Ereignis*], wurden die bereits länger bestehenden technischen Möglichkeiten zur Bearbeitung umfangreicher Datenbestände genutzt. Horst Herold, damaliger Präsident des Bundeskriminalamtes [*interessierter Agierender*], hatte die Innovationskraft, diese technischen Möglichkeiten mit den kriminalistischen Erfordernissen zu verbinden, wodurch es zur Einführung der EDV-gestützten Rasterfahndung kam (vgl. Becker 2005, S. 187–209). Bis heute ist die Rasterfahndung eine etablierte Maßnahme in der Kriminalistik und hat eine Rechtsgrundlage in § 98a StPO.

### *3.3 Organisationale Veränderungen: Der Kapp-Putsch und die Gründung von Polizeischulen*

Der (gescheiterte) Kapp-Putsch im Jahr 1920 richtete sich gegen die junge Demokratie der Weimarer Republik. Der Putsch war überwiegend durch Militärangehörige getragen. Eine Ordnungskraft zum Schutz der demokratischen Institutionen stand nicht zur Verfügung, da ein großer Teil der damaligen Sicherheitspolizei aus ehemaligen Militärangehörigen bestand [*Ereignis*]. Nach dem Scheitern des Putsches war bei den politisch Verantwortlichen ein Bewusstsein für die Schutzbedürftigkeit der demokratischen Institutionen entstanden (vgl. Alexander 1992, S. 129–131). Dies sollte durch die Institutionalisierung von Polizei als Beruf erreicht werden [*neue Entwicklung*]. Carl Severing [*interessierter Agierender*] legte mit der Gründung von Polizeischulen für dieses Ziel das Fundament (vgl. Koszyk 1975, S. 190). Das Bildungszentrum des Landesamtes für Ausbildung und Fortbildung der Polizei NRW [LAFP NRW] in Münster trägt bis heute seinen Namen. In NRW existiert ein eigenständiger Studiengang Polizeivollzugsdienst an der Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung NRW [HSPV NRW].

### 3.4 Gesellschaftliche und geopolitische Veränderungen: Der islamistische Terror und die Gründung des Gemeinsamen Terrorismusabwehrzentrums

Im Jahr 2001 wurde die Weltgemeinschaft insbesondere durch die islamistischen Terroranschläge auf die Twin-Towers in New York (USA) erschüttert. Die weltumspannende Gefährdung durch den islamistischen Terror rückte in das Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit [*Ereignis*]. Insbesondere aufgrund der Erfahrungen während der Zeit des Nationalsozialismus waren der Zusammenarbeit zwischen Polizei und Verfassungsschutz beziehungsweise Geheimdienst in Deutschland sehr enge Grenzen gesetzt worden. Die Sicherheitsbehörden [*interessierte Agierende*] erkannten nun jedoch die unbedingte Notwendigkeit, den Informationsfluss im föderalen System der Bundesrepublik Deutschland zu optimieren, um den Herausforderungen des neuen islamistischen Terrors zu begegnen. Umgesetzt wurde dies durch die Einrichtung eines Gemeinsamen Terrorismusabwehrzentrums (GTAZ) mit Hauptsitz in Berlin im Jahr 2004 [*neue Entwicklung*]. Hierbei handelt es sich um eine nationale Koordinierungsstelle, in der alle relevanten Sicherheitsbehörden vertreten sind (vgl. BKA 2023).

## 4 PREDICTIVE POLICING ALS AKTUELLES BEISPIEL

Die Einführung von Methoden des Predictive Policing in die Polizeiarbeit zeigt in diesem Kontext auf geradezu idealtypische Art und Weise, wie Methoden des digitalen Wandels – als gesellschaftlich-technische Innovationen und Veränderungen – zu einer stärker informationsgeleiteten, datafizierten Polizeiarbeit führen. Gleichzeitig gehen mit derartigen Entwicklungsschritten oft auch nicht-intendierte Veränderungen einher, die beispielsweise zu einer Abstrahierung sowie Dekontextualisierung klassischer Polizeiarbeit führen können, auch bekannt als *Abstract Police* (vgl. Terpstra et al. 2022). Diese nicht-intendierten Veränderungen wurden bislang wenig thematisiert, sollen aber nachfolgend illustrativ mit Predictive Policing – exemplarisch am Beispiel des Projektes SKALA in Nordrhein-Westfalen [NRW] – dargestellt werden, um auch auf die potenziellen Gefahren solcher Transformationsprozesse hinzuweisen.

### 4.1 Begriffsbestimmung

In der kriminologischen Literatur besteht grundsätzlich der einheitliche Tenor, dass sich Predictive Policing (engl. *to predict* = vorhersagen und *policing* = Polizeiarbeit) auf die Prognose verschiedener Kriminalitätsphänomene bezieht

(beispielsweise Bode und Seidensticker 2020). Wahrscheinlichkeitsberechnungen künftiger Straftaten fokussieren den Raum in einer bestimmten zeitlichen Varianz. Berechnungen zu möglichen Täter:innen sind in Deutschland aktuell nicht bekannt. Die Befunde der raum-zeitlichen Wahrscheinlichkeitsberechnungen (Prognosen) werden hierbei meist kartografisch visualisiert, indem beispielsweise für eine Stadt bestimmte Gegenden mit höheren Kriminalitätswahrscheinlichkeiten farblich hervorgehoben werden.

### *4.2 Elemente kriminalistischer Entwicklungsschübe für Predictive Policing*

Die Fallzahlen von Wohnungseinbruch lagen im Jahr 2015 in NRW mit 62.362 registrierten Fällen auf einem historischen Höchststand (vgl. LKA NRW 2016, S. 114). In keinem Jahr zuvor wurden in NRW so viele Wohnungseinbrüche verzeichnet. Die hohen Fallzahlen in NRW stellen damit das zuvor beschriebene kriminalitätsrelevante Ereignis dar.

Zum damaligen Zeitpunkt hatten die Fallzahlen ein derart hohes Niveau erreicht, dass auch der kriminalpolitische Handlungsdruck entsprechend erhöht wurde. Das damalige Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes NRW (heute Ministerium des Innern des Landes NRW) beauftragte deshalb das Landeskriminalamt NRW mit der Umsetzung eines Forschungsprojektes zu Predictive Policing. Mit dem Vorhaben der Untersuchung sollte der Zweck verfolgt werden, zukünftig die eigene Polizeiarbeit mit Methoden des Predictive Policing, insbesondere im Bereich der Bekämpfung von Wohnungseinbruch, strategischer und zielgerichteter unterstützen zu können. Das Projekt mit der Bezeichnung „System zur Kriminalitätsauswertung und Lageantizipation“, kurz SKALA, hatte eine Laufzeit von 2015 bis 2018. Kriminalitätsbrennpunkte sollten auf diese Weise anhand vorhandener Kriminalitätsdaten schneller erkannt und Einsatzkräfte der Polizei effizienter eingesetzt werden. Wohnungseinbruch sollte dabei vorrangig als zu prognostizierendes Deliktfeld geprüft werden (vgl. LKA NRW 2018a, S. 1). Das Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes NRW kann in diesem Kontext folglich als interessierter Agierender im Dreiecksmodell kriminalistischer Entwicklungsschübe angesehen werden. Die Beauftragung eines konkreten Forschungsprojektes zur Prüfung der Möglichkeiten und Grenzen prädiktiver Analysen<sup>3</sup> stellt dabei den Problemdruck als

<sup>3</sup> „Die Hauptziele des Projektes SKALA bestanden darin, erstens die Möglichkeiten und Grenzen der Prognose von Kriminalitätsbrennpunkten sowie zweitens die Effizienz und Effektivität darauf aufbauender polizeilicher Interventionen im Rahmen eines Pilotversuchs zu prüfen“ (LKA NRW 2018a, S. 2).

Beschleuniger eines kriminalitätsrelevanten Ereignisses dar. Mathematische Modellierungen auf Basis großer Datenmengen und entsprechende Prognosemodelle existierten bereits seit längerem. Sie stellen eine Innovation in der Informationstechnik im Sinne des oben genannten Dreiecksmodells dar, mit der allgemeingültigen Besonderheit, dass erst durch die hohen Fallzahlen und den Problemdruck das damalige Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes NRW diese Art von Technik in Anspruch genommen hat, um polizeiliches Arbeiten zu verändern.

## 5 VIRTUELLE INVESTIGATION UNTER VERWENDUNG VON METHODEN DES PREDICTIVE POLICING

Mit Blick auf das Forschungsprogramm zur Methode des Predictive Policing wurde im nordrhein-westfälischen Projekt SKALA zunächst der Wohnungseinbruchdiebstahl als besonders vielversprechendes Deliktfeld für Prognosen in den Blick genommen. Einbruchdelikte sind im Feld von softwarebasierten Umsetzungen zu Predictive Policing die gängigsten Delikte, insbesondere weil die „raum-zeitliche Variabilität“ besonders hoch ist. Dies liegt darin begründet, dass sich diese Taten stets zu unterschiedlichen Tages- und Nachtzeiten über Stadtviertel und Straßenzüge feststellen lassen sowie, dass sie in der Regel exakt räumlich zu bestimmen sind. Das Dunkelfeld ist zudem vergleichsweise gering, was eine nahezu vollständige polizeiliche Datenlage ermöglicht. Aus den genannten Gründen eignet sich Wohnungseinbruchdiebstahl besonders gut für Kriminalitätsprognosen (vgl. Seidensticker und Bode 2018, S. 22).

### 5.1 Theoriegeleitetes sozialwissenschaftliches Vorgehen

Investigationen virtueller Art sollten in sicherheitsrelevanten Bereichen – beispielsweise innerhalb polizeilicher Organisationen – stets sensibel geprüft und sorgfältig durchgeführt werden. Ein sozialwissenschaftlich basiertes Vorgehen wurde zuvor bereits in wissenschaftlichen Auseinandersetzungen immer wieder betont und gefordert (vgl. bspw. Pollich und Bode 2017). Im Projekt SKALA wurde infolgedessen eine externe Evaluation der Forschungsbefunde beauftragt<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Die Gesellschaft für innovative Sozialforschung und Sozialplanung e. V. Bremen (GISS) führte die externe Evaluation des Projektes SKALA in Kooperation mit der Zentralstelle Evaluation beim LKA NRW (ZEVA) durch. Befunde zur Wirksamkeit liegen in Form eines gesonderten Forschungsberichtes vor (vgl. LKA NRW 2018b).

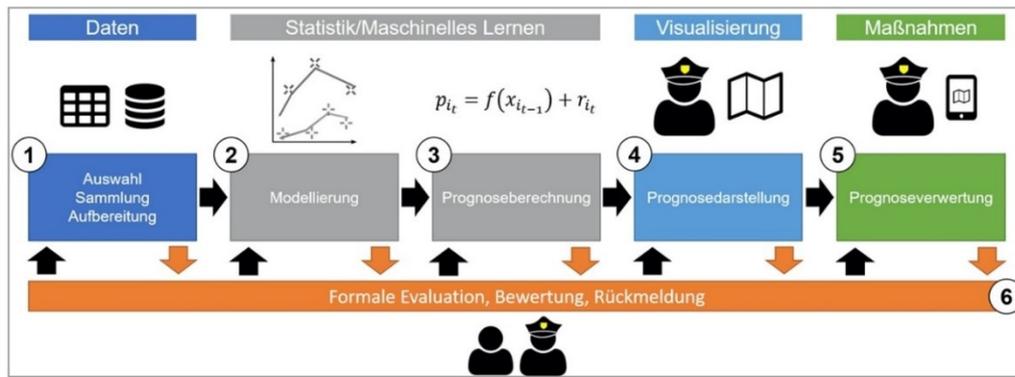


Abb. 3:  
Verwendete  
Datenquellen  
(„Datentöpfe“)  
des Predictive  
Policing beim  
Delikt  
„Wohnungs-  
einbruchdieb-  
stahl“.

und die Methodik so ausgerichtet, dass sie theoriegeleitet, und damit transparent und nachvollziehbar, verlief (vgl. LKA NRW 2018a, S. 9).

Ein theoriegeleitetes methodisches Vorgehen bedeutet im Kontext virtueller Investigationen unter Anwendung von Methoden des Predictive Policing, dass hypothesengestützt vorgegangen wurde und aus bis dahin belastbaren kriminologischen Forschungsbefunden (vgl. LKA 2017) zum Wohnungseinbruchdiebstahl Arbeitshypothesen abgeleitet wurden, die es zu prüfen galt und aus denen im Anschluss die potenziellen Datenfelder abgeleitet wurden (vgl. LKA NRW 2018a, S. 10). Hierdurch konnte gewährleistet werden, dass mit der wissenschaftlichen Auswahl von möglichen Datenfeldern der Modellierung und Prognose auch die notwendige Struktur verliehen wurde (Pollich und Bode 2017, S. 2). Im Zusammenhang mit den Rational-Choice-Theorien aus der Kriminologie ließe sich beispielsweise die Annahme ableiten, dass Täter:innen eine Kosten-Nutzen-Abwägung durchführen, bevor sie eine Tat begehen (S. 5). Eine mögliche Prognose für das Delikt Wohnungseinbruchdiebstahl könnte wie folgt lauten: *„Je höher der Wert des erwarteten Diebesguts in einem bestimmten Gebiet ist, desto mehr Wohnungseinbrüche werden in diesem Gebiet verübt“* (LKA NRW 2018a, S. 11). Indikatoren wie die Kaufkraft eines Gebietes, dessen Mietpiegel oder Quartiers-Exklusivität bilden dabei messbare, datenbasierte Indikatoren. Wahllose Daten-Akquisitionen sind auf diese Art und Weise ausgeschlossen, mit gleichzeitiger Senkung des Risikos für Scheinkorrelationen. Im Projekt SKALA wurden in diesem Kontext neben den polizeilichen Vorgangsdaten unter anderem sozioökonomische, soziodemografische und gebäudespezifische Daten identifiziert und genutzt (vgl. Seidensticker und Bode 2018, S. 23; Abb. 3).

Die in der Abbildung 3 dargestellten „Datentöpfe“ enthielten eine Fülle möglicher Einflussvariablen, welche aus den zuvor generierten Hypothesen und Indikatoren extrahiert wurden. Informationen zu Haushalten nach Altersgruppen



in einem Gebiet wurden zum Beispiel im Zusammenhang mit der Struktur zu Einwohner:innen erhoben und genutzt. Informationen zur Gebäudestruktur beinhalteten Angaben zur Wohnlage eines Gebietes und bei Informationen zur Verkehrsanbindung wurden Angaben zu Entfernungen von Autobahnen einbezogen (vgl. LKA NRW 2018a, S. 22).

Abb. 4: Schematische Darstellung des Ablaufs beim Predictive Policing.

### 5.2 Das allgemeine Prozessmodell des Predictive Policing

Der Prozess der Modellierung und Prognose bei Methoden des Predictive Policing ist komplex. In mehreren Arbeitsschritten wird regelmäßig und systematisch aufeinander aufgebaut (vgl. Bode und Stoffel 2023, S. 35; Abb. 4).

Im ersten Schritt geht es grundsätzlich um die Datenauswahl, -sammlung und -aufbereitung, die wie zuvor erläutert in einem theoriegeleiteten sozialwissenschaftlichen Vorgehen durchgeführt wird. Dieser Schritt bildet die Basis für alle weiteren Arbeitsschritte, wobei polizeiliche Daten (mit hoher Varianz durch das Tatgeschehen) mit nicht-polizeilichen Daten (stabile Varianz) verbunden werden (S. 37). Im Idealfall entsteht so ein reliabler und valider Datensatz, beispielsweise mit umfangreichen Informationen zum Einbruchgeschehen in einem bestimmten Gebiet. Virtuelle Investigationen solcher Art sollten dabei immer transparent sein. Das bedeutet, dass alle Schritte dezidiert dokumentiert werden müssen. Dies erleichtert später die Nachvollziehbarkeit der verwendeten Daten und kann zugleich eine wichtige Hilfe bei einer möglichen Fehlersuche darstellen.

Im zweiten und dritten Schritt des Predictive-Policing-Prozesses erfolgt die eigentliche Modellierung und Prognose. Für Wohnungseinbruchdiebstahl wurden im Projekt SKALA wöchentlich individuelle, statistische Einbruchwahrscheinlichkeiten berechnet (vgl. Seidensticker und Bode 2018, S. 24). Hierfür eignen sich klassische statistische Methoden, insbesondere Entscheidungsbaummodelle. Letztere wurden auch im Projekt SKALA verwendet (vgl. LKA NRW 2018a, S. 54). Entscheidungsbaummodelle eignen sich besonders gut, da sie



Abb. 5: Beispielhafte Darstellung einer räumlichen Bezugsgröße („Wohnquartier“) im Predictive Policing-Projekt SKALA.

konkrete Entscheidungsverzweigungen aufzeigen und so stets eine Erklärbarkeit gewährleisten können. Andere, umfassendere Berechnungsmethoden, wie etwa aus dem Feld der neuronalen Netze oder des Deep Learning, sind zwar ebenfalls möglich, aber häufig nur schwer dokumentier- und kommunizierbar.

Nach der Modellierung und Prognose erfolgt im vierten Schritt die Visualisierung der Ergebnisse. Die räumliche Bezugsgröße für die Modellierung und Prognose der Einflussvari-

ablen war im Projekt SKALA ein Wohnquartier, welches durchschnittlich 400 Haushalte mit größtmöglicher Homogenität umfasste. Im Stadtzentrum waren diese Quartiere folglich kleiner, da die Haushaltsdichte hier höher ist, während in ländlich geprägten Regionen diese Quartiere dementsprechend größer waren (vgl. LKA NRW 2018a, S. 29; vgl. Abb. 5).

Mit der Einteilung der Prognosegebiete in Wohnquartiere – als Bezugsgröße – lässt sich der Raum anhand tatsächlich vorhandener Grenzen einteilen. Die echte räumliche Ausdehnung des jeweiligen Gebietes wird beachtet und Durchschneidungen, wie sie bei Gitterboxmodellen vorkommen, werden vermieden (Bode und Stoffel 2023, S. 35).

Nach der Modellierung, Prognose und Visualisierung werden die gewonnenen Erkenntnisse idealerweise im Rahmen passgenauer Maßnahmen angewendet, die die Polizei plant und durchführt. Diese Maßnahmen sind in der Regel präventiv ausgerichtet und können beispielsweise die Erhöhung polizeilicher Präsenz in Prognosegebieten umfassen oder gezielte Präventionsberatung darstellen. Ziel ist es stets, berechnete Delikt-Wahrscheinlichkeiten für die umschriebenen räumlichen Einheiten zu senken.

Im Ergebnis waren die Fallzahlen in NRW im Jahr 2022 mit 23.528 Fällen von Wohnungseinbruchdiebstahl (LKA NRW 2023c, S. 193) um ca. 62 Prozent niedriger als zu Beginn der Umsetzung von SKALA im Jahr 2015. Das wirkt auf den ersten Blick eindrucksvoll. Doch ein kausaler Wirkmechanismus lässt sich aufgrund der komplexen, multifaktoriellen Zusammenhänge und der dafür nicht geeigneten Erhebungsmethodik bis heute nicht wissenschaftlich seriös belegen. Im Evaluationsbericht zu SKALA des LKA NRW (2018b, S. 51) wird beispielsweise beschrieben, dass geringe Fallzahlen in einzelnen Wohnquartieren nur sehr schwache statistische Zusammenhänge zulassen, dass die Bedeutung der Verhinderung von Delikten als Erfolgskriterium grundsätzlich nur schwer messbar ist und sich darüber hinaus externe Einflussfaktoren nur schwer kontrollieren

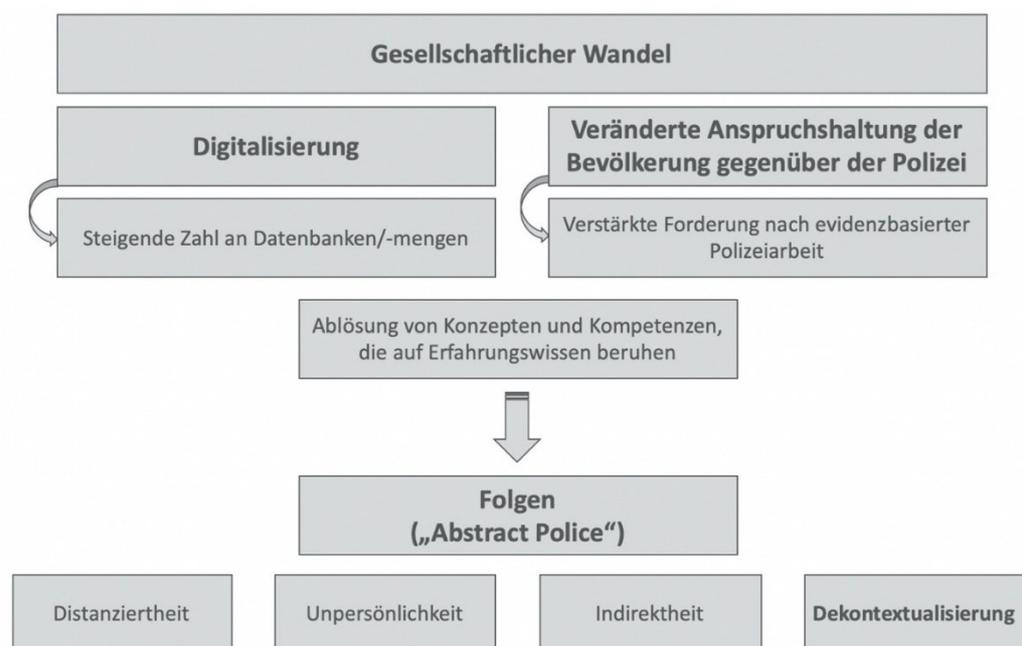
lassen. Diese besonderen Umstände machen eine konkrete Messung der Effektivität von Predictive Policing nahezu unmöglich. Gerade die Vielzahl an polizeilichen Maßnahmen, die unabhängig vom Kriminalitätsgeschehen erfolgen (wie beispielsweise die Aufnahme von Verkehrsunfällen), lassen sich nicht herausfiltern. Dennoch beeinflussen sie maßgeblich das Tatgeschehen in den entsprechenden Deliktbereichen. Einfache Qualitätsmetriken, wie zum Beispiel Trefferraten, lassen sich deshalb nicht seriös anwenden (vgl. vertiefend auch Bode et al. 2017). Die Effektivität von softwarebasierten Umsetzungen zu Predictive Policing bleibt daher genauso virtuell wie die ihr zugrundeliegenden Kriminalitätsprognosen.

## 6 DEKONTEXTUALISIERUNG ALS FOLGE VIRTUELLER INVESTIGATIONEN

Der digitale Wandel in der Polizei mit den vielfältigen virtuellen Investigationen, zuvor exemplarisch dargestellt anhand der Einführung von Methoden des Predictive Policing im Rahmen der Polizeiarbeit, birgt aber auch Gefahren und kann nicht-intendierte Veränderungen erzeugen. Gerade die Geschwindigkeit und Flüchtigkeit, mit denen technische Neuerungen und entsprechende virtuelle Investigationen einhergehen, stellen eine ganz besondere Herausforderung dar. So scheint sich mit zunehmender Digitalisierung der Polizeiarbeit grundlegend die Art und Weise des Arbeitsverständnisses zu verschieben. Die auf Erfahrungswissen und Traditionen beruhenden Konzepte und Kompetenzen von operativen Polizeikräften werden anscheinend allmählich abgelöst. In Zeiten permanent geforderter evidenzbasierter Polizeiarbeit, die auf empirischen Befunden zu deren Wirksamkeit beruht, erscheinen die traditionellen „Kompetenzen der Straße“ beziehungsweise die „kriminalistische List“ zunehmend antiquiert und verlieren dadurch offenbar an Bedeutung (Bode und Seidensticker 2023, S. 129). Auf der anderen Seite gewinnen digitale Kompetenzen beinahe rasant an Relevanz. Terpstra et al. (2022, S. 2) weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass sich polizeiliche Kommunikation verstärkt von der persönlichen Ebene auf die digitale Ebene verschiebt, was sich insbesondere im erhöhten Versand von internen E-Mails zeigt, was zugleich aber auch mit grundlegenden polizeikulturellen Werten der persönlichen Solidarität und Zusammengehörigkeit kollidiert (vgl. vertiefend hierzu das Konzept der „Polizistenkultur“ von Behr 2008).

Virtuelle Investigationen innerhalb der Polizeiarbeit, die häufig einen Schwerpunkt auf komplexe Informations- und Analysesysteme setzen, scheinen zumindest teilweise zulasten von lokalem und informellem Wissen zu gehen. Dies stellt sicherlich eine Herausforderung für das traditionelle Verständnis von Polizeiarbeit dar, gerade wenn der digitale Wandel in der Polizei die Realität des Polizeialltags entfernter erscheinen lässt und geforderte Ziele und Maßnahmen auf organisationaler Ebene abstrakt wirken. Die Folge könnte eine verstärkte Kommunikations- und sogar Kultur-Kluft zwischen Polizist:innen auf der operativen Ebene und der Führungsebene sein (vgl. Bode und Seidensticker 2023, S. 129). Diese Abstrahierung und Dekontextualisierung klassischer Polizeiarbeit wird deshalb in letzter Zeit verstärkt wissenschaftlich als Phänomen der *Abstract Police* thematisiert (vgl. Terpstra et al. 2022). Der wichtigste Treiber kann hierbei, mit der stetig steigenden Anzahl an Datenbanken und Datenmengen in der Polizei, allen voran in „*the growing belief in intelligence-led policing*“ (S. 4) gesehen werden. Denn eine zunehmend komplexe Planung polizeilicher Maßnahmen, auf Basis von automatisierten Datenverarbeitungsprozessen, beinhaltet zugleich die Gefahr, polizeiliche Sachverhalte aus lokalen Kontexten herauszulösen und abstrakter zu machen (vgl. Bode und Seidensticker 2023, S. 133). In diesem Zusammenhang zeigt die Einführung und der Einsatz von Methoden des Predictive Policing deshalb nahezu idealtypisch, wie die Verwendung mathematischer Algorithmen die Polizeiarbeit formen und polizeilichen „Erfolg“ definieren kann und die Polizeiarbeit sich dabei zugleich immer weiter von ihren traditionellen Mustern (der „Straße“) entfernt (S. 135). Dabei birgt die zunehmende Abstrahierung und Dekontextualisierung allerdings zusätzlich die Gefahr

Abb. 6: Darstellung der Mechanismen, die zur Dekontextualisierung der Polizeiarbeit führen (Abstract Police).



von Akzeptanzproblemen auf der operativen Polizeiebene, indem die polizeiliche Führung sich von der operativen Ebene entfremdet, weil individuelle kriminalistische Erfahrung eine immer geringere Rolle spielt (S. 139; vgl. Abb. 6).

Insbesondere die kriminalistische Polizeiarbeit scheint sich hierbei von der traditionell auf den Einzelfall bezogenen und subjektiven Sichtweise auf Kriminalität und deren Verfolgung vermehrt in eine allgemeine und objektive Betrachtung zu verschieben. Kriminaltaktische List und das individuelle ‚Gespür‘ der einzelnen Kriminalist:innen treten in den Hintergrund, während objektive und in Daten nachvollziehbare Spuren eine zunehmend dominante Rolle einnehmen. Reichertz und Wilz (2022, S. 85) sehen deshalb in der Gesamtheit der polizeilichen Ermittlungsarbeit eine Verschiebung von den subjektiven Spuren (zum Beispiel in der Vernehmung von Beschuldigten) hin zu objektiven Spuren (zum Beispiel DNA-Spuren). Sie konstatieren deshalb pointiert:

Die frühere Kultur des Informellen, des Persönlichen, des Subjektiven, des Einzelnen, des Lokalen und Regionalen, des individuellen Wissens und Könnens verliert an Bedeutung, während die neue Kultur des Sachlichen, des Überregionalen und Internationalen, des Codier- und Rechenbaren, des Exakten an Bedeutung gewinnt (S. 88).

## 7 FAZIT UND AUSBLICK

Kriminalität und der Kriminalistik beeinflussen sich gegenseitig. Dieser Wandel zeigt sich allerdings weniger auf kontinuierliche Art und Weise, sondern findet vielmehr sprunghaft beziehungsweise in Form von Schüben statt. Dabei ist die kriminalistische Polizeiarbeit durch ein beträchtliches Beharrungsvermögen geprägt und reagiert in der Regel mit einiger Verzögerung (Latenz) auf Veränderungen im Kriminalitätsgeschehen. Kriminalistische Entwicklungsschübe benötigen in aller Regel eine zugrundeliegende technische Entwicklung, eine organisationale oder aber gesellschaftliche Veränderung als notwendige Basis (vier grundlegende Entwicklungsdomänen). Darüber hinaus sind weiterhin einerseits ein (prominentes) kriminelles beziehungsweise kriminalitätsrelevantes Ereignis und andererseits eine an dessen Aufklärung interessierte Person oder gesellschaftliche Institution (Agierende) als hinreichende Bedingungen für eine kriminalistische Entwicklung vonnöten. Den Zusammenhang dieser Faktoren beziehungsweise den allgemeinen Prozess der Transformation von Kriminalitätstestehung und -bekämpfung veranschaulicht das von uns entwickelte Dreiecksmodell kriminalistischer Entwicklungsschübe. Die moralische beziehungsweise emotionale Aufladung eines kriminalitätsrelevanten Ereignisses kann hierbei als Problemdruck-Beschleuniger oder auch als Katalysator verstanden werden. In

der Folge treiben dann interessierte Agierende die Entwicklung der polizeilichen Arbeit voran. Dabei verdeutlicht die Einführung von Methoden des Predictive Policing in der Polizeiarbeit in den vergangenen Jahren einen solchen Entwicklungsschub in der Kriminalistik auf exemplarische und nahezu idealtypische Weise. Allerdings bergen solche Transformationsschübe zugleich auch Gefahren für nicht-intendierte Effekte. So können Methoden der virtuellen Investigationen, wie beispielsweise das Predictive Policing mithilfe des Projekts SKALA in NRW, mit gravierenden Veränderungen der Polizeiarbeit an sich einhergehen. Dabei ist in diesem Fall eine Verschiebung von der traditionellen Kriminalistik aus einer eher subjektiven Perspektive (mit „List“ und „Gespür“) hin zu einer stärker datafizierten und objektivierten Betrachtung von Kriminalität zu konstatieren. Als möglicher langfristiger Makroeffekt könnte dies mit einer weitgehenden Abstrahierung und Dekontextualisierung von Polizeiarbeit einhergehen, auch bekannt als *Abstract Police* (vgl. Terpstra et al. 2022).

Aufgrund des vorgestellten Modells zur gegenseitigen Beeinflussung und letztendlich Transformation von Kriminalität und Kriminalistik ergibt sich unserer Meinung nach die Notwendigkeit für die Polizei, ihre historisch eher defensive und reaktive Funktionsweise grundlegend zu überdenken. Bislang reagiert die Polizei immer noch mit einer teilweise erheblichen Verzögerung auf Veränderungen in den Entwicklungsdomänen und damit einhergehende kriminalitätsrelevante Ereignisse. Vielmehr sollte die Institution Polizei jedoch die im polizeilichen Alltag häufig gehörte Floskel, dass man „vor die Lage kommen müsse“, auf breiter struktureller Basis ernst nehmen und sich dementsprechend in der Personalauswahl, in der Aus- und Fortbildung, in ihren Abläufen und der grundlegenden Organisation (neu) aufstellen. Dazu gilt es zunächst einmal die Unvermeidbarkeit von grundlegenden Entwicklungsschüben in den verschiedenen Bereichen anzuerkennen, um nicht weiterhin immer nur hinterherlaufen zu müssen. Dafür bedarf es eines selbstbewusst(er)en Umgangs der Polizei mit den unvermeidbaren technischen, organisationalen und gesellschaftlichen Veränderungen im Sinne einer antizipierenden Polizeiarbeit. In diesem Sinne könnte die frühzeitige Analyse und nach Möglichkeit auch die proaktive Mitgestaltung des Wandels einen Schlüssel für den zukünftigen Erfolg der gesellschaftlichen Institution ‚Polizei‘ bedeuten.

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abb. 1: Ablaufmodell des gesellschaftlichen Wandels und seiner Beeinflussung von Kriminalität und Kriminalistik. Quelle: Eigene Darstellung.
- Abb. 2: Die drei Elemente kriminalistischer Entwicklungsschübe. Quelle: Eigene Darstellung.
- Abb. 3: Verwendete Datenquellen („Datentöpfe“) des Predictive Policing beim Delikt „Wohnungseinbruchdiebstahl“. Quelle: LKA NRW 2018a, S. 22.
- Abb. 4: Schematische Darstellung des Ablaufs beim Predictive Policing. Quelle: Bode et al. 2017, S. 2.
- Abb. 5: Beispielhafte Darstellung einer räumlichen Bezugsgröße („Wohnquartier“) im Predictive Policing-Projekt SKALA. Quelle: LKA NRW 2018a, S. 47.
- Abb. 6: Darstellung der Mechanismen, die zur Dekontextualisierung der Polizeiarbeit führen („Abstract Police“). Quelle: Bode und Seidensticker 2023, S. 131.

## LITERATURVERZEICHNIS

- Alexander, Thomas. 1992. *Carl Severing. Sozialdemokrat aus Westfalen mit preussischen Tugenden*. Bielefeld: Westfalen-Verlag.
- Bauman, Zygmunt. 2003. *Flüchtige Moderne*. Berlin: Suhrkamp.
- Becker, Peter. 2005. *Dem Täter auf der Spur. Eine Geschichte der Kriminalistik*. Darmstadt: Primus-Verlag.
- Behr, Rafael. 2008. *Cop Culture. Der Alltag des Gewaltmonopols. Männlichkeit, Handlungsmuster und Kultur in der Polizei* (2. Aufl.). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Bode, Felix und Kai Seidensticker. 2020. *Predictive Policing. Eine Bestandsaufnahme für den deutschsprachigen Raum*. Frankfurt a.M.: Verlag für Polizeiwissenschaft.
- Bode, Felix und Kai Seidensticker. 2023. „Abstract Police“. In *Gemeinwesenbezogene Sicherheitsarbeit. Festschrift für Bernhard Frevel*, hrsg. von Rafael Behr et al., 128–142. Frankfurt a.M.: Verlag für Polizeiwissenschaft.
- Bode, Felix, Florian Stoffel und Daniel Keim. 2017. „Variabilität und Validität von Qualitätsmetriken im Bereich von Predictive Policing“. In *Konstanzer Online-Publikations-System (KOPS)*. <https://kops.uni-konstanz.de/handle/123456789/38312>. Aufgerufen am 27.02.2024.
- Bode, Felix und Florian Stoffel. 2023. „Möglichkeiten und Grenzen polizeilicher Prognose-Instrumente am Beispiel des Projektes SKALA“. In *Angewandte Data Science – Projekte, Methoden, Prozesse*, hrsg. von Lothar Blum, 29–50. Wiesbaden: Springer.

- Bundeskriminalamt [BKA]. 2020. „Bundeskriminalamt stärkt die Cybercrimebekämpfung: Neue Abteilung ‚CC‘ nimmt heute die Arbeit auf“ (Pressemitteilung des Bundeskriminalamtes vom 01.04.2020). Wiesbaden: BKA.
- Bundeskriminalamt [BKA]. 2023. *Gemeinsames Terrorismusabwehrzentrum (GTAZ)*. [https://www.bka.de/DE/UnsereAufgaben/Kooperationen/GTAZ/gtaz\\_node.html](https://www.bka.de/DE/UnsereAufgaben/Kooperationen/GTAZ/gtaz_node.html).
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales [BMAS]. 2017. *Weißbuch Arbeiten 4.0*. Berlin: BMAS.
- Bundesverfassungsgericht [BVerfG]. 2023. 2 BvR 900/22 vom 31.10.2023.
- Bühl, Achim. 2000. *Die virtuelle Gesellschaft des 21. Jahrhunderts. Sozialer Wandel im digitalen Zeitalter*. Wiesbaden: Westdeutscher-Verlag.
- Egbert, Simon und Matthias Leese. 2021. *Criminal Futures: Predictive Policing and Everyday Police Work*. London/New York: Routledge.
- Koszyk, Kurt. 1975. „Carl Severing“. In *Westfälische Lebensbilder*, Bd. XI, hrsg. von Robert Stupperich, 172–201. Münster: Aschendorff.
- Lamnek, Siegfried (2001): „Kriminalität“. In *Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands*, hrsg. von Bernhard Schäfers und Wolfgang Zapf, 392–402. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Landeskriminalamt NRW [LKA NRW]. 2016. *Polizeiliche Kriminalstatistik für NRW 2015*. Düsseldorf.
- Landeskriminalamt NRW [LKA NRW]. 2017. *Forschungsbericht Wohnungseinbruchdiebstahl. Basisbericht*. Düsseldorf.
- Landeskriminalamt NRW [LKA NRW]. 2018a. *Abschlussbericht Projekt SKALA*. Düsseldorf.
- Landeskriminalamt NRW [LKA NRW]. 2018b. *Kooperative Evaluation des Projektes SKALA. Abschlussbericht der Zentralstelle Evaluation beim LKA NRW (ZEVA) und der Gesellschaft für innovative Sozialforschung und Sozialplanung e. V. Bremen (GISS)*. Düsseldorf.
- Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen [LKA NRW]. 2023a. „Upskirting‘ und ‚Downblousing‘ ist strafbar“. <https://polizei.nrw/artikel/upskirting-und-downblousing-ist-strafbar>. Aufgerufen am 27.02.2024.
- Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen [LKA NRW]. 2023b. *Das Cybercrime-Kompetenzzentrum beim LKA NRW*. <https://polizei.nrw/artikel/das-cybercrime-kompetenzzentrum-beim-lka-nrw>. Aufgerufen am 27.02.2024.
- Landeskriminalamt NRW [LKA NRW]. 2023c. *Polizeiliche Kriminalstatistik für NRW 2022*. Düsseldorf.
- Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen [IM NRW]. 2022. „Virtual Reality im Einsatztraining. Wie die Polizei NRW Pionierarbeit als Teil eines EU-Projekts leistet“. In *Die Streife 3* (2022): 4–11.
- Pollich, Daniela und Felix Bode. 2017. „Predictive Policing: Zur Notwendigkeit eines (sozial)wissenschaftlich basierten Vorgehens“. In *Polizei & Wissenschaft 3*: 2–12.

- Reichertz, Jo und Sylvia Marlene Wilz. 2022. „Wie verändert die Einführung der Informations- und Kommunikationsmedien die polizeiliche Ermittlungsarbeit?“ In *Polizei. Einsatzfelder, Potenziale, Grenzen und Missstände*, hrsg. von Martin Thüne, Kathrin Klass und Thomas Feltes, 75–90. Frankfurt a.M.: Verlag für Polizeiwissenschaft.
- Seidensticker, Kai und Felix Bode. 2018. „Predictive Policing in NRW. Möglichkeiten und Grenzen der Prognose von Kriminalitätsbrennpunkten“. In *der kriminalist* 11 (2018): 22–25.
- Terpstra, Jan, Renze Salet und Nicholas Fyfe. 2022. *The Abstract Police. Critical Reflections on Contemporary Change in Police Organisations*. Den Haag: Eleven International Publishing.
- Wirth, Ingo und Hansjürg Strauch. 1999. „Ernst Gennat (1880–1939) und die moderne Kriminalistik. Der legendäre ‚Kommissar vom Alexanderplatz‘“. In *Kriminalistik* 8 (1999): 525–531.

Felix Bode et al. (2024): Zweieiige Zwillinge? Zur gegenseitigen Beeinflussung der Entwicklung von Kriminalität und Kriminalistik. In: Joachim Harst unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges (Hg.). *Virtuelle Investigationen. Revisionen des Indizienparadigmas in Literatur und Kunst*. USB Monographs. <https://doi.org/10.18716/omp.35> Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



## „THE CHAIN OF CHANCE“ IM KRIMINALROMAN VIRTUELL-PERFORMATIVE ERMITTLUNGSPROZESSE UND ‚KOMMISSAR ZUFALL‘ IN FRIEDRICH DÜRRENMATTS *DAS VERSPRECHEN* UND STANISŁAW LEMS *DER SCHNUPFEN*

Reinhard M. Möller

Der Beitrag thematisiert die literarische Darstellung virtueller Investigationen, welche eine performativ-schauspielerische Wiederholung von Tatgeschehnissen beinhalten. Er analysiert insbesondere die Rolle von Zufallsmotiven und -aspekten in solchen Darstellungen und deren metapoetische Bedeutung im Rahmen einer Gattungspoetik des Kriminalromans. Als Fallbeispiele dienen hierfür Friedrich Dürrenmatts „Requiem auf den Kriminalroman“ *Das Versprechen* und Stanisław Lems Roman *Der Schnupfen*. Im Vergleich der beiden Texte zeigt sich unter anderem, dass die Idee eines genauen re-enactment von Tathergängen auf der Grundlage virtueller Rekonstruktionen in beiden Romanplots nicht direkt zum gewünschten Ergebnis führt, dass aber in Lems Roman eine Integration des Faktors Zufall in virtuelle Ermittlungsprozesse und in die Poetik des Kriminalromans insgesamt sehr viel positiver gewertet wird, während der Einfluss des Zufalls bei Dürrenmatt ebenfalls als unhintergebar, aber nicht als uneingeschränkt begrüßenswert perspektiviert wird.

### I DER AUSGANGSPUNKT: VIRTUELLE ERMITTLUNGSPROZESSE ALS PERFORMATIVE ‚NACHSTELLUNG‘ IN *DAS VERSPRECHEN* UND *DER SCHNUPFEN*

Der vorliegende Beitrag konzentriert sich auf performativ durchgeführte virtuelle Investigationen als literarisches Motiv. Er nimmt hierfür aus dem Kontext der Kriminalerzählung der literarischen Nachkriegsmoderne zwei exemplarische literarische Ermittlungsnarrative in den Blick, in denen Methoden der Virtualisierung und Simulation in Verbindung mit Aspekten von Kontingenz und Zufall eine zentrale Rolle spielen.

Sowohl Friedrich Dürrenmatts Roman *Das Versprechen* von 1958 als auch Stanisław Lems Roman *Der Schnupfen* (poln. *Katar*) von 1976 thematisieren kriminalistische Ermittlungsprozesse im Spannungsfeld von planvoller Investigation und deren ‚Ablenkung‘ durch den Faktor Zufall ebenso wie Möglichkeiten, mit eben diesem zu arbeiten beziehungsweise ‚Kommissar Zufall‘ wesentliche investigative Arbeit übernehmen zu lassen. Beide Romane inszenieren somit besondere kriminalistische Ermittlungsprozesse, die vergangene Tathergänge durch ihre virtuelle Re-Inszenierung und durch das performative Nachspielen

des Tatgeschehens aufzuklären versuchen. Sie streben auf diesem Weg eine Täterüberführung und -ergreifung an und müssen sich der Frage nach einer Virtualisierbarkeit des Zufalls, also nach einer möglichen Integration des unvorhersehbaren Faktors Zufall in wiederholbare und ‚nachspielbare‘ Rekonstruktionen eines vergangenen Tatgeschehens, stellen. Verhandelt werden durch eine solche Motivik zugleich Fragen, die auch eine metapoetische Relevanz für die Reflexion über (Kriminal-)Literatur besitzen: Es geht um den Realismusgrad von Fiktionen und um die Rolle, die dem Faktor Zufall in realistischen Fiktionen zugewiesen werden soll.

Den Ausgangspunkt bilden in beiden Texten zwei spezielle Kriminalplots, in denen es darum geht, nicht nur im Sinne des klassischen *whodunit*-Kriminalromans herauszufinden, wer eine Tat begangen hat (vgl. zu diesem Gattungsschema Genç 2018, S. 5). Es geht darüber hinaus auch darum, den Tathergang derart genau zu rekonstruieren, dass er in einer quasi-dramatischen Performance nachgestellt werden kann, um Tatverdächtige zu überführen und somit zukünftige Tatbegehungen zu verhindern. Somit handelt es sich um eine besondere Variante des *howcatch'em*-Kriminalromans (vgl. ebd., S. 9), in dem die virtuelle Simulation eines Tatgeschehens in Verbindung mit dem praktischen ‚Nachspielen‘ dieses Tatgeschehens im Vordergrund steht. Im Fokus steht also eine Verknüpfung von virtuellen und performativen Ermittlungsmethoden, deren Darstellung zugleich zur Reflexion poetologischer Fragen der (Kriminal-)Literatur einlädt.

Der Begriff der virtuellen Ermittlung ist hierbei in den aus den 1950er und 1970er Jahren stammenden Romanen (noch) nicht im Sinn einer „medientechnologischen“ Simulation von Tatabläufen durch den Computer zu verstehen – obwohl diese Möglichkeit zumindest in Lems Roman durchaus auch schon erwähnt wird (2006, S. 243) –, sondern im Sinne der genauen fiktionalen Rekonstruktion vergangener Abläufe, bei der die Phantasie der Ermittelnden das zentrale Erkenntnisinstrument bildet. Dieses Verständnis lässt sich z.B. auf die erweiterte Virtualitätskonzeption des ungarischen Philosophen Menyhért Palágyi aus den 1920er Jahren beziehen, auf die Dawid Kasprowicz und Stefan Rieger in der Einleitung zu ihrem *Handbuch Virtualität* als ein repräsentatives Beispiel einer Virtualisierungstheorie als Fiktionstheorie verweisen, in der die virtualisierende Phantasie letztlich zur „universalen Voraussetzung eines jeglichen Weltbezugs“ (Kasprowicz und Rieger 2020, S. 5) erklärt werde.<sup>1</sup> Da sich bei

<sup>1</sup> Mit Palágyi als Gewährsmann kritisieren Kasprowicz und Rieger hier eine in gegenwärtiger Theoriebildung ihrer Auffassung nach zu beobachtende „Fixierung auf den Computer“ und eine Verengung des Virtualitätsbegriffs „ausschließlich auf digitale Varianten“ (Kasprowicz und Rieger 2020, S. 6). Ein umfassenderer Virtualitätsbegriff kann nach Kasprowicz’ und

einer weitgehenden Identifikation des Virtualitäts- mit dem Fiktionsbegriff allerdings unmittelbar die Frage aufdrängt, worin dann noch die spezifische Bedeutung der Rede vom Virtuellen liegen könnte, lässt sich zumindest mit Blick auf das Motiv virtueller Ermittlungen in den beiden Romanen Dürrenmatts und Lems sagen, dass es um höchst realistische Fiktionen geht, die der ‚Wirklichkeit‘ – hier einem vergangenen Tatgeschehen – gleichen (sollen). Idealerweise sind diese virtuellen Rekonstruktionen von diesem vergangenen Geschehen nicht mehr zu unterscheiden, sodass sie in den erzählten Ermittlungsprozessen, welche beide Romane thematisieren, als Vorlagen für eine Wiederholung dieses Geschehens benutzt werden können. Solche Zielsetzungen und insbesondere die Rolle des Faktors Zufall in entsprechenden Virtualisierungsprozessen stehen in beiden Kriminalromanen im Zentrum des Plots.

Dürrenmatts 1958 erschienener Roman *Das Versprechen*, der explizit den metapoetischen Untertitel *Requiem auf den Kriminalroman* trägt, geht auf das vom Autor gemeinsam mit Hans Jacoby und dem Regisseur Ladislao Vajda verfasste Drehbuch zum Film *Es geschah am hellichten Tag* zurück.<sup>2</sup> Im Zentrum der intradiegetischen Kriminalerzählung steht der zunehmend verzweifelte Versuch des Zürcher Kriminalpolizeikommissars Matthäi, den Mörder der kleinen Gritli Moser zu überführen und zu fassen. Als Variation eines gängigen Schemas, das zahlreiche Ermittlerfiguren in Kriminalerzählungen kennzeichnet, wird die Figur Matthäi zunächst als Außenseiter im polizeilichen Apparat, dann als Ermittler auf Abwegen und schließlich als *outlaw* konstruiert. Der von der Erzählerfigur Dr. H. präsentierte intradiegetische Plot setzt ein, als der Kommissar kurz vor der Abreise nach Amman in Jordanien steht, wo er einen längeren Auslandsauftrag annehmen soll, und von dem Fall Gritli Moser erfährt. Matthäi scheint aufgrund des bevorstehenden Auslandseinsatzes eigentlich schon mit der regulären Polizeiarbeit der Zürcher Kripo abgeschlossen zu haben. Er kann insofern nicht mehr als vollständig engagierter *true detective* gelten. Nach einem Gespräch mit Gritlis Mutter verspricht er dieser jedoch, den Fall „bei meiner Seligkeit“ unbedingt einer Aufklärung zuzuführen. Matthäi ‚verbeißt‘ sich im Folgenden selbst mehr und mehr in das Ziel, diesen einen Fall zu lösen – ein weiteres klassisches Konstruktionsmuster kriminalliterarischer Ermittlerfigu-

Riegers Darstellung nicht zuletzt auch gegen eine mögliche „schlechte Beleumdung des Virtuellen“ (ebd.) ins Feld geführt werden, insofern diese darauf basiert, das Virtuelle als das „ganz Andere[ ]“ der ‚Wirklichkeit‘ zu konzeptualisieren und hierdurch etwa kulturkritische Warnungen vor einem „Weltenverlust“ (ebd.) durch digitale virtuelle Darstellungsmodi und Medien zu begründen.

<sup>2</sup> Die intermediale Beziehung zwischen Filmdrehbuch und Roman rekonstruiert im Detail Möbert (2011).

ren –, sodass er zunehmend „Recht behalten“ und „an sein Ziel kommen“ zu müssen glaubt, „sonst gesch[ehe] ein Unglück“ (Dürrenmatt 1998, S. 129).

Tatsächlich erscheint der Fall zu Beginn des Plots als schnell lösbar, als der sozial stigmatisierte und einschlägig vorbestrafte sogenannte Hausierer „von Gunten“<sup>3</sup>, der den Fall angezeigt hat, frühzeitig auch als Täter benannt wird und schließlich ein – durch manipulative Verhörmethoden erzwungenes – Geständnis ablegt. Nachdem der Tatverdächtige von Gunten, der zunächst wiederholt beteuert hat, nur „[g]anz zufällig“ (Dürrenmatt 1998, S. 28) am Leichenfundort vorbeigekommen zu sein, jedoch unmittelbar nach diesem Geständnis Suizid begangen hat, ist Matthäi davon überzeugt, dass der tatsächliche Täter noch auf freiem Fuß sein müsse. Dessen Ergreifung macht sich Matthäi zur Lebensaufgabe: Er quittiert den regulären Polizeidienst, wird Pächter einer Tankstelle im Kanton Graubünden, um dort dem Täter bei einer erwarteten erneuten Tatbegehung ‚aufzulauern‘, und widmet sich in den folgenden Jahren ganz dieser einen Fallaufklärungsmission.

Mein zweiter Beispieltext, Stanisław Lems weiterer ‚Kriminalroman ohne Täter‘ nach *Die Untersuchung*, erschien 1976 unter dem polnischen Originaltitel *Katar* und wurde parallel in der DDR und der Bundesrepublik Deutschland 1977 in zwei verschiedenen übersetzten Fassungen als *Der Schnupfen* veröffentlicht (vgl. Lem 2006). Lems Roman trägt in der englischen Übersetzung von 1978 den deutlich expressiveren Titel *The Chain of Chance* (vgl. Lem 1978), der den Plot und seine abschließende investigative Deutung bereits recht treffend zusammenfasst. In *Der Schnupfen* geht es um eine Serie von merkwürdigen Todes- und vermeintlichen Mordfällen in Süditalien. Betroffen sind ausländische Touristen, allesamt an Haarausfall und Allergien leidende Männer in mittlerem oder fortgeschrittenem Alter, die nach dem Besuch von Schwefelbädern zunächst psychotische Symptome gezeigt und dann Suizid begangen haben. Da sich hierunter auch mehrere US-amerikanische Staatsbürger, darunter ein gewisser Adams, befunden haben und mehrere der späteren Opfer von einem italienischstämmigen New Yorker Arzt zu einem befreundeten Mediziner nach Neapel ge-

<sup>3</sup> Der Name der Figur ist eine offensichtliche Anspielung auf Robert Walsers Roman *Jakob von Gunten*, vgl. Walsers (2022). Ein inhaltlicher Bezug zu Walsers Figur ist jedoch, wenn überhaupt, nur in sehr vager Form festzustellen: Er lässt sich am ehesten in dem gänzlich unterwürfigen Verhalten des sogenannten Hausierers gegenüber den Ermittlern erkennen, das ein hohes Maß an Respekt vor Autoritätspersonen, Institutionen und gegebenen sozialen Verhältnissen zum Ausdruck bringt – eine Haltung, wie sie auch das Berufsprofil eines Hausdieners kennzeichnet, für das sich Walsers Jakob von Gunten freiwillig durch den Eintritt in ein entsprechendes Ausbildungsinstitut entscheidet, dabei allerdings durchaus subversives Verhalten zeigt.

schickt worden waren, rufen die vermeintlichen Giftmordfälle auch die US-Behörden auf den Plan. Um diese Fallserie aufzuklären, wird der ehemalige Astronaut John, der Ich-Erzähler des Romans, nach Europa, und zwar zuerst an den Schauplatz in Süditalien und anschließend zu einem Kriminologen- und Expertenteam nach Paris entsandt. Kernaufgabe von John ist es zunächst, Adams' Aufenthalt in Italien exemplarisch nachzuspielen, um zu ermitteln, was zu seinem Tod geführt hat, und wer hierfür verantwortlich ist. Nachdem der ermittelnde Agent einen Anschlag am Flughafen in Rom nur knapp überlebt, reist er weiter nach Paris und diskutiert den Fall mit dortigen Polizeiexperten, wobei er sich längere Zeit im Hause des Kriminologen Dr. Barth einquartiert.

Eine Besonderheit beider Handlungsstränge liegt darin, dass sowohl Dürrenmatts Matthäi als auch der Astronaut John beziehungsweise seine Auftraggeber bei Lem die Aufklärung des Tathergangs und die natürlich noch wichtigere Überführung des Täters durch Praktiken der szenischen Rekonstruktion des Tatgeschehens anstreben. Matthäi, zu diesem Zeitpunkt schon nicht mehr im Dienst, widmet sein eigenes Leben zunehmend dem Fall, bringt aber dabei insbesondere eine andere Person in Gefahr. Er agiert gewissermaßen als Regisseur einer Ermittlungsinszenierung, bei der Annemarie, die Tochter von Matthäis Haushälterin, als Lockvogel vorgeschickt wird, um an den Täter heranzukommen, wobei der Ermittler die „Mutter des Kindes, das er als Köder benutzt, bewußt über seine Absichten [täuscht]“ (Lindemann 2001, S. 171). Bei ihr handelt es sich um ein dem ursprünglichen Opfer Gritli ähnelndes kleines Mädchen mit einem „roten Röcklein und gelben Zöpfen“ (Dürrenmatt 1998, S. 156), welches vermeintlich in das ‚Beuteschema‘ des mutmaßlichen Täters passt und diesen erneut anlocken und so eine Festnahme *in flagranti* ermöglichen soll.

Johns Rolle in Lems Roman ist anders definiert: Im Rahmen einer aufwendigen Ermittlungsmission, die unter anderem eine Überwachung seiner Körperfunktionen mittels „Elektroden“ (Lem 2006, S. 16) einschließt, soll er die Rolle des Opfers vermeintlicher Giftmorde selbst übernehmen, um nachzuweisen, dass sie tatsächlich das Werk eines menschlichen Täters oder einer menschlichen Täterin und das Ergebnis eines planvollen Vorgehens, also eines *Plots* im starken Sinne, sind. Das Verfahren der Ermittlung durch das Nachstellen oder Nachspielen der Tat, das in beiden Texten motivisch entfaltet wird, ist in doppelter Hinsicht interessant. Einerseits handelt es sich hierbei um die Konsequenz einer wissenschaftstheoretischen Position, die vom Paradigma des wiederholbaren Experiments ausgeht: Wenn ein Verdächtiger ein bestimmtes Tat- und Verhaltensmuster in der Vergangenheit gezeigt hat, wird er es unter vergleichbaren Bedingungen wieder zeigen, also die Tat erneut zu begehen versuchen, was die Ermittlung in diesem Fall zum Erfolg führen soll.

Andererseits handelt es sich hierbei auch um eine metapoetische und ‚meta-investigative‘ Thematisierung von Fiktionalität. Wenn Fiktionen und Imaginationen als Kernelement von Ermittlungsprozessen und – im doppelten Sinne – ihrer kriminalliterarischen Darstellung verstanden werden können, dann liegt in beiden Romanen angesichts der nachgestellten Tat ein besonderes Motiv vor. Die dargestellten Investigationen zielen darauf ab, eine Tatsituation zunächst aufgrund vergangener Beobachtungen wirklichkeitsgetreu zu rekonstruieren und zu simulieren, um sie dann mit dem Zweck der Täterüberführung unter Inkaufnahme gewisser Risiken nachzustellen, wobei jemand die rekonstruierte Opferrolle übernehmen muss. Mit dem letztgenannten Schritt verbinden sich also Prozesse der Virtualisierung mit dem Ziel eines performativen *reenactment* des Virtualisierten.

Der virtuelle Aspekt bezieht sich dabei also auf retrospektive und prognostische Ermittlungsfiktionen, nämlich auf den Versuch einer genauen Rekonstruktion vergangenen Geschehens, den Glauben an das vorhersagbare erneute Eintreten dieses Geschehens einschließlich erneuter Handlungen eines Täters, die zu dessen früheren Handlungen analog oder identisch sind, woraus sich die Hoffnung auf eine aktive Wiederholbarkeit des früheren Geschehens durch bestimmte Handlungsschritte der Ermittelnden begründet. Die Besonderheit liegt in beiden Plots also in der Verbindung virtueller Konstruktionen mit einem performativen Ermittlungsansatz. Entscheidend für den zweiten Schritt der performativen ‚Nachstellung‘ eines solchen Tatgeschehens ist die Überzeugung, das „Als ob“-Szenario der virtuellen Rekonstruktion und Vorhersage von Tatgeschehnissen „nicht als fiktiv oder unreal, sondern als Medium eines Zugriffs auf das (noch) nicht-physische [sic], aber Mögliche“ (Kasprowicz und Rieger 2020, S. 12) zu begreifen. Das Vertrauen in die Fiktion einer ‚nachspielbaren‘ Erzählung ist also in der erzählten Welt beider Romane so groß, dass durch die Wiederholung des erdachten fiktiven Geschehens in einer praktischen Simulation ein Ermittlungserfolg avisiert wird. In beiden Fällen geht dieser Plan jedoch ins Leere, denn der Faktor Zufall interferiert an entscheidender Stelle. Das Verständnis des vergangenen Tathergangs als Plot im Sinne einer kriminellen Handlungsstruktur und seine Simulation als narrativierbarer und ‚spielbarer‘ Plot scheitern, worin natürlich zugleich eine metapoetische Pointe mit Blick auf die Poetik des Kriminalromans liegt.

## 2. DIE KONKRETEN STRATEGIEN DER BEIDEN ERMITTLERFIGUREN MATTHÄI UND JOHN

Der Ausgangspunkt für Matthäis Virtualisierungsexperiment in *Das Versprechen* ist eine „Kinderzeichnung“, welche das Mordopfer, die kleine Gritli Moser,

in der Schule angefertigt hat, und die nach Matthäis Überzeugung den Missbrauchstäter und späteren Mörder des Mädchens zeigt:

Rechts unten stand in ungelinker Schrift „Gritli Moser“, und mit Farbstift war ein Mann gezeichnet. Er war groß, größer als die Tannen, die ihn wie merkwürdige Gräser umstanden, gezeichnet, wie Kinder zeichnen, Punkt, Punkt, Komma, Strich, rundherum, fertig ist das Angesicht. Er trug einen schwarzen Hut und schwarze Kleider, und aus der rechten Hand, die eine runde Scheibe war mit fünf Strichen, fielen einige kleine Scheibchen mit vielen Härchen, wie Sterne, auf ein winziges Mädchen hinunter, noch kleiner als die Tannen. Ganz oben, eigentlich schon im Himmel, stand ein schwarzes Automobil, daneben ein merkwürdiges Tier mit seltsamen Hörnern (Dürrenmatt 1998, S. 94–95).

Für Matthäi ist der „Verdacht“ zunächst „nicht ganz unberechtigt“ und dann zunehmend erhärtet, „daß Gritli Moser mit dem“ dort abgebildeten „Igelriesen seinen [sic] Mörder gezeichnet hat“ (S. 95). Entscheidend ist dabei die Frage, ob die Zeichnung des mutmaßlichen Täters durch das Opfer eine realistische Abbildung darstellt, die einem Fahndungsfoto entspricht, oder ob das Mädchen nur ‚durch Zufall‘, also als freie Fiktion, eine solche männliche Figur gezeichnet hat. Matthäi setzt alles auf die erste Möglichkeit und liest alle Bildelemente als co-dierte Indizien. Er geht davon aus, dass das „Tier mit seltsamen Hörnern“ den Steinbock in dem auf dem Nummernschild des Wagens abgebildeten Wappen des Kantons Graubünden darstellt, dass der Täter folglich mit seinem Wagen aus Graubünden in den Kanton Zürich gefahren ist, wo er auf Gritli Moser traf, dass er früher oder später erneut von Graubünden nach Zürich fahren wird, und dass man ihn an der auf dem Weg liegenden Tankstelle in einer der damaligen Tat analogen Situation wird fassen können.

Zwei Gespräche bieten entscheidende Anregungen für Matthäis virtuelle Investigation. Der Ermittler bittet den Arzt Dr. Locher, der ihn eigentlich wegen seiner „fixe[n] Idee“ (S. 90) untersuchen soll, um eine Prognose nicht nur zur Rückfallgefahr des Täters, sondern auch zum möglichen genauen Ablauf einer solchen erneuten Tat. Diesen Ablaufplan möchte er als Vorlage dafür benutzen, um ein Kind in kontrollierter Form, nämlich unter Polizeipräsenz, dem Täter auszusetzen, ihn so zu erneuter Begehung einer analogen Tat anzuregen, um ihn bei dieser erneuten Begehung fassen zu können und weitere gefährdete „Kinder zu schützen und ein neues Verbrechen zu verhüten“ (S. 76):

„Zuerst würde der Kranke sich [nach der Tat] wie erleichtert fühlen“, meinte der Arzt etwas zögernd, „doch bald müßte sich neuer Haß ansammeln [...]. Er würde sich vorerst in der Nähe von Kindern aufhalten. Vor Schulen etwa, oder auf öffentlichen Plätzen. Dann würde er allmählich wieder mit seinem Wagen herumfahren und ein neues Opfer suchen, und wenn er das Mädchen gefunden

hätte, würde er sich wieder anfreunden, bis es dann eben aufs Neue geschähe“ (S. 100).

Gegenüber dem Erzähler Dr. H. habe Matthäi seine auf dieser Annahme aufbauende Strategie auf ein weiteres Gespräch mit einem Graubündner „Fischerjungen“ zurückgeführt, dessen Ausführungen über das richtige Angeln mit einem geeigneten „Köder“ ihn zu seinem Versuch der Täterüberführung durch *reenactment* inspiriert hätten:

„Zum Fischen muß man vor allem zweierlei kennen: den Ort und den Köder. [...] Nehmen wir an, [...] Sie wollen eine Forelle fangen, einen ausgewachsenen Räuber. Sie müssen nun zuerst überlegen, wo sich der Fisch am liebsten aufhält.“ [...] „Und der Köder?“ fragte ich. „Da kommt es eben darauf an, ob Sie einen Raubfisch fangen wollen oder etwa eine Äsche oder einen Aalbock, die Vegetarier sind“, war seine Antwort. „Einen Aalbock zum Beispiel können Sie mit einer Kirsche fangen. Aber einen Raubfisch, eine Forelle also oder einen Barsch, müssen Sie mit etwas Lebendigem fangen. Mit einer Mücke, mit einem Wurm oder mit einem kleinen Fisch.“ „Mit etwas Lebendigem“, sagte ich nachdenklich und erhob mich. „Hier“, sagte ich und gab dem Jungen das ganze Paket Parisiennes. „Das hast du verdient. Jetzt weiß ich, wie ich meinen Fisch fangen muß. Zuerst muß ich den Ort suchen und dann den Köder“ (S. 90).

Aufgrund seiner ermittlungsethisch offensichtlich problematischen Überzeugung, dass der Mörder, wenn er den passenden „Köder“ in Form eines ähnlichen Kindes ‚vorgelegt‘ bekommt, nach genau wiederholbaren Mustern handelt, zeigt sich Matthäi überzeugt: „Der Mörder muß hier vorbeikommen [...] Es gibt keine andere Methode [...]. Ich weiß vom Mörder nichts. Ich kann ihn nicht suchen. Also mußte ich sein nächstes Opfer suchen [...]“ (S. 115 f.).

Nach langem Warten darauf, dass der Mörder vorbeikommen und sich der an einem kleinen Bach spielenden Annemarie nähern möge, glaubt der Ermittler, dass es sich bei einem Unbekannten, den das Mädchen als „den Zauberer“ beschreibt und von dem Annemarie Schokolade erhalten hat, um den Mörder Gritlis handelt. Daraufhin geht in einem für die erneute Tatbegehung prognostizierten Zeitraum von Donnerstag bis Montagabend ein größeres Polizeiaufgebot in Stellung, um den finalen Zugriff vorzubereiten. Der Täter erscheint jedoch nicht, weil er auf dem Weg zur Tankstelle zufällig bei einem Autounfall ums Leben kommt (vgl. S. 128–130). Entweder erweist sich so bereits Matthäis Deutung des Kinderbildes als falsch, oder der Täter hat zufällig andere Handlungsschritte gewählt. Schließlich richtet sich der Zorn der Ermittler auf Annemarie, der mit den Worten „„Auf wen wartest du, willst du antworten, du verdammtes Ding?““

(S. 133) die Verantwortung für den ausbleibenden Ermittlungserfolg zugewiesen wird, woraufhin sie durch den anwesenden Staatsanwalt und die Polizisten körperlich misshandelt wird.

Nach dem endgültigen Scheitern von Matthäis virtueller Ermittlungsstrategie wird der Fall schließlich Jahre später überraschend durch ein zufällig erscheinendes Geständnis der Witwe des Gärtners Albertchen Schrott gelöst, in der sie diesen als Mörder von Gritli Moser enthüllt, während Matthäi selbst als tragisch-„grausige Pointe“ (S. 145) zusehends dem Alkohol verfällt und „verblödet[ ]“ (S. 141). Die entscheidende Wendung des Plots, in der Matthäi als vermeintliches „Genie [...] über etwas Idiotisches stolpert“ (S. 145), ergibt sich somit daraus, dass das durch den Fischerjungen beschriebene Verfahren zum Forellenfängen, das sich beim routinemäßigem Angeln allein durch das ‚Gesetz der Menge‘ als in der Regel zutreffend und damit als brauchbare Anleitung erweist, in dem für den Ermittler entscheidenden Einzelfall nicht funktioniert.

Es gibt ein paar entscheidende Unterschiede zwischen den jeweiligen Szenarien und ihrer Ausgestaltung bei Dürrenmatt und bei Lem. In Dürrenmatts Roman ist das Verbrechen selbst *kein* Zufall, sondern als geplante Tat beziehungsweise als Zwangshandlung Schrotts anzusehen. Die Ermittlungsmethode Matthäis ist selbst nicht vom Zufall geleitet, sondern systematisch durchgeplant, und sie hätte eigentlich auch erfolgreich sein können – nur ihr Abschluss wird auf tragikomische Weise durchkreuzt.<sup>4</sup> Dass Matthäi hier im Ergebnis scheitert und kein Täter mehr belangt werden kann, ist zugleich eine deutliche Abweichung von Dürrenmatts Vorgängerwerk, nämlich dem Drehbuch des Films *Es geschah am hellichten Tag*, indem Matthäi Schrott durch den gleichen Plan tatsächlich stellen und fassen kann.

In Lems Roman sind die Ereignisse rund um giftinduzierte Suizide hingegen tatsächlich das Ergebnis zufälliger Faktoren, nicht aber eines menschengepflanzten Plots, und insofern auch nicht als Verbrechen einzustufen. Der Ex-Astronaut John strebt im Rahmen seiner Mission danach, möglichst jedes minutiöse Detail aus den Handlungen der späteren Todesopfer, nachzustellen und dabei sogar „in Adams' Pyjama“ zu schlafen und sich „mit seinem Apparat [zu] rasier[en]“ (Lem 2006, S. 13), obwohl klar ist, dass nicht jedes dieser Details wirklich für ihren späteren Tod entscheidend gewesen sein kann. Er nimmt insofern im Rahmen seines ‚Nachstellungsnarrativs‘ eine Beglaubigung der Gesamterzählung durch eigentlich überflüssige und zufällig wirkende Details vor, wie sie Roland

<sup>4</sup> Zu erwägen ist hierbei die Möglichkeit, Dr. H. als unzuverlässigen Erzähler einzustufen, dessen Angaben über das Scheitern von Matthäis virtueller Investigation dann anzuzweifeln wären. Vgl. zu dieser These Spörl (2021).

Barthes in seiner Theorie des literarischen Realitätseffekts am Beispiel klassischer Romane des literarischen Realismus des 19. Jahrhunderts beschreibt: Eine Fülle überbordend detaillierter und insofern eigentlich unnötiger Beschreibungen, welche die Kontingenz der Welterfahrung getreu abzubilden scheinen, sorgen demnach für den Eindruck von maximaler Wirklichkeitstreue (vgl. hierzu Barthes 1968, S. 84–89). Wie Bartolotta (2023) hervorhebt, folgt auch John dem rekonstruierten Narrativ derjenigen Handlungsschritte, welche Adams vor seinem ungeklärten Tod vollzogen hat, im Sinne eines „theatrical script [...] down to most trivial minutiae“ (S. 386), also nach dem Modell eines detaillierten Dramentextes ohne Raum für Improvisation:

[John] goes to great lengths to perform apparently pointless actions. [...] The goal of John's mission is actually to replicate exactly Adam's last actions, in the hope that reproducing the circumstances that have brought about his death (whose cause was never determined) might reveal what happened to him. [...] [H]owever, John and his employers are confronted with the obstacle of not knowing what factors are or might be relevant to establish how Adams died (S. 386–387).

Tatsächlich klärt der ‚Virtualermittler‘ John den Fall auf, allerdings nicht im Rahmen des planvollen, detailgetreuen *reenactment*, in der er das Opfer spielen und den verdächtigten US-amerikanischen Badearzt überführen sollte – sondern indem er, nachdem ihn seine Reise von Neapel über Rom nach Paris geführt hat, schließlich zufällig in die gleiche Vergiftungskonstellation wie die vorherigen Opfer hineingerät, sich aber noch retten kann. Am Ende stellt sich heraus, dass es sich bei den merkwürdigen Todesfällen um kein Verbrechen handelt und dass es keinen anderen Täter als ‚den Zufall‘ gibt.

Insofern handelt es sich hier um eine Travestie eines klassischen Kriminal-(erzählungs)plots, der sich als Genre oftmals gerade durch eine weitgehende Ausblendung von Zufallsdynamiken zugunsten einer zumindest am Ende einer Erzählung klar rekonstruierbaren Handlungslogik auszeichnet. John überlebt den ausführlich beschriebenen Trip voller „Trugbilder“ (Lem 2006, S. 233) und körperlicher Leiden, die zu akuter Suizidgefahr führen, indem er sich selbst in diesem psychischen und physischen Ausnahmezustand mit Hilfe eines Mindestmaßes an noch möglicher Selbstkontrolle mit Handschellen an eine Heizung ketten. Es ist aber wiederum ein kontingenter Aspekt, nämlich die vorher nicht zu prüfende Stabilität der betreffenden Heizungsrohre, die ihm letztlich das Leben rettet:

Man fand mich um vier Uhr früh an den Heizkörper gefesselt auf, die Italiener im Nebenzimmer hatten das Personal alarmiert, und da ich aussah wie nach einem Tobsuchtsanfall, gab man mir eine Beruhigungsspritze, bevor man mich in ein Krankenhaus brachte. [...] Erst nach dreißig Stunden erwachte ich richtig. Ich hatte angebrochene Rippen, eine zerbissene Zunge, einen an mehreren Stellen genähten Kopf, ein dick geschwollenes Handgelenk vom Zerren an den Handschellen. Zum Glück war der Heizkörper, an den ich mich gefesselt hatte, aus Eisen gewesen – einer aus Plastik wäre sicher zerbrochen, und dann wäre ich aus dem Fenster gesprungen. Nichts auf der Welt hatte ich mehr gewünscht als gerade das (S. 237).

Johns persönlicher Einsatz erweist sich somit am Ende als noch höher als derjenige von Dürrenmatts Protagonisten Matthäi. Aus akuter Lebensgefahr rettet er sich, indem er – unter anderem vorbereitet durch seine Ausbildung als Astronaut – improvisiert und spontan eine adäquate Antwort auf eine außergewöhnliche Situation ersinnt. Er ergänzt das „script“ (Bartolotta 2023, S. 386), dem er bis dahin gefolgt ist, durch eine mit letzter Kraft vollzogene, aus dem Moment geborene eigenständige Handlung, die ihm im Gegensatz zu seinen Vorläufern das Leben rettet und zugleich entscheidend zur Aufklärung des rätselhaften Geschehens beiträgt. Retrospektiv kann John nach seiner Genesung nun seinen eigenen Fall ebenso wie den der vorigen Opfer lückenlos als Ergebnis einer Verkettung von unwahrscheinlichen, aber im Sinne der Kontingenz möglichen Zufällen – einer ‚chain of chance‘ – erklären: Ausgangspunkt sei ein bestimmtes, in einer Hormonsalbe gegen Haarausfall vorkommendes „Affenhormon“, das „während der Sonneneinstrahlung auf die Haut [...] seinen chemischen Bau [verändert]“. Dieses Hormon

kann sich dann unter Einfluß von Ritalin [...] in ein psychisches Depressivum umwandeln, doch ruft es eine Vergiftung nur dann hervor, wenn es in großen Mengen verabreicht wird. [...] Katalysatoren, die die Wirkung des Depressivums millionenfach verstärken, sind die Verbindungen von Zyaniden mit Schwefel, die Rhodaniden. Drei Buchstaben, die chemischen Symbole CNS, bilden den Schlüssel des Rätsels. Spuren von Zyanid finden sich in bitteren Mandeln. [...] In einigen neapolitanischen Mandelbrennereien herrschte eine Schabenplage. Als Desinfektionsmittel verwandte man ein schwefelhaltiges Präparat. Spuren des Schwefels gelangten in die Emulsion, in der die Mandeln eingeweicht wurden, bevor sie in den Ofen kamen. Das hatte keinerlei Folgen, solange die Temperatur des Backofens niedrig blieb. Erst wenn die Temperatur so hoch wurde, daß der Zucker karamelisierte, verbanden sich die Zyanide der Mandeln mit dem Schwefel zu Rhodan. Doch auch das Rhodan, wird es allein in den Körper eingeführt, ist noch kein wirksamer Katalysator des Faktors X. In den reagierenden Körpern mußten sich freie Schwefelionen befinden. Diese Ionen stammten in Gestalt von Sulfaten und Sulfiten aus den Heilbädern. So also kam jemand um, der Hormonsalbe verwandte, Ritalin schluckte, Schwefelbäder nahm und Mandeln kostete,

die auf neapolitanische Weise in Zucker gebrannt waren. [...] Voraussetzung unwissenschaftlicher Selbstvernichtung war Naschhaftigkeit (S. 237–238).

Auch auf die Frage, weshalb John trotz einer entscheidenden Abweichung – er hat keine Schwefelbäder besucht – das gleiche Schicksal wie den früheren Vergiftungsopfern widerfährt, gibt es ebenfalls eine Antwort, die in einem ganz unscheinbaren Detail liegt:

Als ich bereits in den Staaten war, sagte mir ein Chemiker, die Schwefelblume, die der kleine Pierre mir ins Bett geschüttet hatte, könne bei der Vergiftung keine Rolle gespielt haben, weil sie als Schwefel in festem Zustand, durch Sublimierung in Staub verwandelt, nicht löslich ist. Dieser Chemiker stellte ad hoc folgende Hypothese auf: Die Spuren von Schwefelionen in meinem Blut stammten aus geschwefeltem Wein. Wie in Frankreich üblich, trank ich ihn zu jeder Mahlzeit, aber in Barths Haus, weil ich nirgendwo anders aß [...] (S. 239).

### 3 EXPLIZITE REFLEXIONEN ÜBER DIE KRIMINALISTISCHE UND KRIMINALLITERARISCHE ROLLE VON ‚KOMMISSAR ZUFALL‘ IN *DAS VERSPRECHEN* UND *DER SCHNUPFEN*

In beiden Romanen wird die Rolle von Zufallsfaktoren für das Zustandekommen von Verbrechen und vor allem für dessen Aufklärung durch virtuelle Investigationen wiederholt explizit thematisiert.

Der ehemalige „Kommandant der Kantonspolizei Zürich“ namens Dr. H., der Erzähler der Binnenerzählung rund um Matthäi, freundet sich am Beginn von *Das Versprechen* mit dem Rahmenerzähler, selbst Autor von Kriminalromanen, nach einer Lesung in Chur an und kritisiert das von diesem gepflegte literarische Genre als „Zeitverschwendung“ (Dürrenmatt 1998, S. 17). Diese scharfe Polemik begründet er zunächst mit der durch Kriminalromane geweckten falschen Hoffnung, dass die Polizei durch die konsequente, abschreckend wirkende Ahndung von kriminellen Akten „die Welt ordnen könne“, wenn es andere Institutionen schon nicht vermögen, indem sie zeige, dass Verbrechen sanktioniert werde und sich nicht lohne. Vor allem aber polemisiert Dr. H. gegen die unrealistische Darstellung von methodisch strukturierten, planvoll zum gewünschten Ziel geführten Ermittlungsprozessen, die mit der Wirklichkeit investigativer Polizeiarbeit oft wenig zu tun hätten: „Ihr baut eure Handlungen logisch auf; wie bei einem Schachspiel geht es zu, hier der Verbrecher, hier das Opfer, hier der Mitwisser, hier der Nutznießer; es genügt, daß der Detektiv die Regeln kennt und die Partie wiederholt, und schon hat er den Verbrecher gestellt, der Gerechtigkeit zum Siege verholfen“ (S. 18).

Zwei Annahmen werden hier kritisiert, und zwar einerseits die Vorstellung regelhaften, d.h. kausal erklärbaren und vorhersagbaren menschlichen Verhaltens und andererseits die ermittlungstheoretische Vorstellung, zur Überführung von Täter:innen gleichsam den Verbrechensablauf – die ‚Schachpartie‘ – wiederholen zu können, um diese so in die Falle gehen zu lassen, da sie sich ja nach „Regeln“ zu verhalten scheinen: „Diese Fiktion macht mich wütend“, so Dr. H.,

„[...] zugegeben, sind gerade wir von der Polizei gezwungen, ebenfalls logisch vorzugehen, wissenschaftlich; doch die Störfaktoren, die uns ins Spiel pfuschen, sind so häufig, daß allzu oft nur das reine Berufsglück und der Zufall zu unseren Gunsten entscheiden. Oder zu unseren Ungunsten. Doch in euren Romanen spielt der Zufall keine Rolle, und wenn etwas nach Zufall aussieht, ist es gleich Schicksal und Fügung gewesen; die Wahrheit wird seit jeher von euch Schriftstellern den dramaturgischen Regeln zum Fraße hingeworfen. Schickt diese Regeln endlich zum Teufel“ (S. 18).

Eine exakte Rekonstruktion vergangenen Geschehens und eine exakte Vorhersage zukünftigen Geschehens seien als Grundlage von Ermittlungsmethoden allenfalls als ‚regulative Idee‘ zu gebrauchen, in der Praxis allerdings regelmäßig zum Scheitern verurteilt. Dr. H. argumentiert hier auf der Grundlage einer allgemeinen Positivismuskritik:

„Ein Geschehen kann schon allein deshalb nicht wie eine Rechnung aufgehen, weil wir nie alle notwendigen Faktoren kennen, sondern nur einige wenige, meistens recht nebensächliche. Auch spielt das Zufällige, Unberechenbare, Inkommensurable eine zu große Rolle. Unsere Gesetze fußen nur auf Wahrscheinlichkeit, auf Statistik, nicht auf Kausalität, treffen nur im allgemeinen zu, nicht im Besonderen. Der Einzelne steht außerhalb der Berechnung. Unsere kriminalistischen Mittel sind unzulänglich, und je mehr wir sie ausbauen, desto unzulänglicher werden sie im Grunde. Doch ihr von der Schriftstellerei kümmert euch nicht darum. Ihr versucht nicht, euch mit einer Realität herumzuschlagen, die sich uns immer wieder entzieht, sondern ihr stellt eine Welt auf, die zu bewältigen ist. Diese Welt mag vollkommen sein, möglich, aber sie ist eine Lüge. Laßt die Vollkommenheit fahren, wollt ihr weiterkommen, zu den Dingen, zu der Wirklichkeit [...]“ (S. 19).

Dr. H. kritisiert klassische Kriminalromane also für ein Defizit an Realismus in der Darstellung von Verbrechensaufklärungen – eine poetologische Zielsetzung, die von ihm gleichsam a priori selbstverständlich vorausgesetzt wird –, und begründet dieses Defizit durch die Ausblendung des Faktors Zufall. Planvolle systematische Ermittlungsarbeit führe in klassischen Kriminalromanen, für die sich insbesondere natürlich an Ermittlerfiguren wie Arthur Conan Doyles Sherlock Holmes und Edgar Allan Poes Auguste Dupin denken lässt, gleichsam unweigerlich zur erfolgreichen Verbrechensaufklärung. In der polizeilichen Praxis

sehe die erfahrene Wirklichkeit oft anders aus, da der Faktor Zufall oftmals zu unerwarteten Ereignissen und damit zum Misserfolg von Strategien eines rigiden *predictive policing* führe. Damit ist klar, dass es Dr. H. hier um Realismus im Sinne von Wahrscheinlichkeit anstelle von genau berechenbarer Wahrheit geht: Den Zufall nicht in investigative Strategien mit einzukalkulieren, bedeutet insofern, einen stochastischen Fehler zu machen – und das heißt für Ermittlungspraktiken, möglicherweise auf eine falsche Fährte zu setzen oder Ermittlungsstrategien nicht flexibel anpassen zu können. Ferner bedeutet es für deren literarische Darstellung im Kriminalroman, an dem Ziel einer Darstellung wahrscheinlicher Ermittlungsprozesse zu scheitern, das Dr. H. in Analogie zu einer berühmten Passage aus der aristotelischen Poetik über die unterschiedlichen Aufgaben von Dichtung und Geschichtsschreibung aus einer Verpflichtung abzuleiten scheint, eher „das Unmögliche, das wahrscheinlich ist“, als das „Mögliche[ ], das nicht glaubhaft ist“ (Aristoteles 2008, S. 36), zu zeigen – also eher das erwartbare Eintreten überraschender Zufälle als deren unrealistische Abwesenheit zur Darstellung zu bringen. Für beide Zielsetzungen ist es demnach entscheidend, den Zufall als Einflussfaktor beziehungsweise als Motiv zu akzeptieren und mit ihm statt ausschließlich gegen ihn zu arbeiten.

Ein strukturell analoger, inhaltlich aber deutlich abweichender Deutungsrahmen wird auch in *Der Schnupfen* formuliert, allerdings am Ende des Romans. Resümierend erklärt dort ein gewisser Dr. Saussure von der Pariser Polizei, der zwar nicht als Erzähler, aber als das Geschehen deutende Figur ein Pendant zu Dürrenmatts Dr. H. bildet, dem immer noch ratlosen John den Hergang der Ereignisse als statistisch erwartbares, wenn auch höchst seltenes Zufallsereignis durch folgendes Bild:

„Bitte stellen Sie sich einen Schießstand vor, in dem statt einer Scheibe eine Briefmarke aufgestellt wird – eine halbe Meile vom Standort der Schützen [...]. Auf [der] Stirn [der auf der Briefmarke abgebildeten Marianne-Figur, R.M.] hat eine Fliege einen Punkt hinterlassen. Und jetzt machen sich ein paar ausgewählte Schützen ans Schießen. Sie werden den Punkt bestimmt nicht treffen, weil sie ihn nicht ausmachen können. Wenn nun hundert mäßige Schützen sich ans Schießen machen und wochenlang schießen, ist es völlig sicher, daß schließlich irgendeiner von ihnen den Punkt trifft. Der Schütze trifft nicht, weil er phänomenal war, sondern weil so dicht geschossen wurde. [...] [...] Die Wahrscheinlichkeit, den Punkt zu treffen und mit derselben Kugel noch drei Fliegen, ist astronomisch gering, wie sie sich ausgedrückt haben, und doch versichere ich Ihnen, daß auch eine solche Koinzidenz sich ereignet, wenn das Schießen nur lange genug anhält! [...]“ (Lem 2006, S. 247).

Dr. Saussure plädiert somit dafür, im Unterschied zu einer Ideologie individueller ‚Leistung‘ die Macht des Zufalls anzuerkennen, die ihm zufolge von größerer

Bedeutung ist als die jeweilige individuelle *performance*: „Der Schütze, dem das passiert, wird sich mit seinem Erstaunen genauso brüsten wie Sie. Daß gerade er getroffen hat, ist weder wunderbar noch seltsam, weil jemand treffen mußte. [...] Ein Lotteriemechanismus hat das Rätsel von Neapel geboren, und genauso ein Mechanismus hat es gelöst. In beiden Gliedern der Aufgabe wirkte das Gesetz der großen Zahl“ (ebd.).

Dr. Saussure, dessen Namensgebung auf den Begründer der strukturalen Linguistik Ferdinand de Saussure verweist, plädiert in einer gewissen Analogie zu dessen Theorie der Konventionalität und Arbitrarität von (sprachlichen) Zeichen dafür, sowohl ungewöhnliche Geschehnisse wie die Vergiftungsserie wie auch deren Aufklärung als Ergebnisse von Kontingenz aufzufassen: Sie treten in keiner gegebenen einzelnen Situation notwendig ein, aber sie treten, weil sie unter bestimmten Bedingungen möglich sind, irgendwann notwendig ein, wenn diese Bedingungen zufallsbedingt vorliegen. Die Lösung des Falls durch John sei ihm insofern nicht als individuelle Leistung zuzurechnen, vielmehr sei die Aufklärung der Vorfälle gerade aufgrund kontingenter Dynamiken durch das „Gesetz der großen Zahl“ unausweichlich, auch wenn in Johns Einzelfall alles von einzelnen Zufällen abhängt: „Natürlich, hätten Sie eine einzige Bedingung aus ihrer notwendigen Menge nicht erfüllt, so hätten Sie sich nicht vergiftet, doch früher oder später hätte jemand anderes die Bedingungen erfüllt. [...] Es wäre dazu gekommen, denn wir leben nun einmal in einer solchen schicksalhaft verdichteten Welt. In einem molekularen Menschen-Gas, das chaotisch ist und mit seinen Unwahrscheinlichkeiten nur die einzelnen Atome, die Individuen in Erstaunen versetzt“ (S. 247 f.).

John und Dr. Saussure sind sich in ihrer Diskussion uneinig über den Status der „unwahrscheinliche[n] Wahrhaftigkeiten“<sup>5</sup>, die schließlich zur Lösung des Rätsels geführt haben. Dr. Saussure betrachtet die Ereignisse aus einer Perspektive des ‚Zufallsrealismus‘ und versteht sie als zwar spektakuläre, aber normale und erwartbare Ereignisse, während John ihnen eine sublimale Exzeptionalität zuzuschreiben versucht. Der Polizeiexperte behauptet, sowohl bei der Todesfallserie selbst als auch bei der Lösung des Rätsels handle es sich noch nicht einmal – wie John es offenbar glauben möchte – um ein Ergebnis außergewöhnlichen Zufalls, sondern um erwartbar irgendwann und irgendwo auftretende Zufälle, bei denen aber ihr jeweiliges konkretes Eintreffen im Fall einer bestimmten Person von kontingenten Faktoren abhängt: „Ihr Zufallserfolg wirkt paradox – in einer

<sup>5</sup> Die Verkettung von Zufällen, die zu den Vergiftungsfällen geführt hat, lässt sich treffend mit dieser Formel beschreiben, die Heinrich von Kleist als Titel für eine aus drei Einzelgeschichten bestehenden Anekdote aus den *Berliner Abendblättern* gewählt hat (vgl. Kleist 2013, S. 277–281).

langen Reihe ungewöhnlicher Koinzidenzen. Aber das kommt nur Ihnen so vor“ (S. 244–246).

Man kann also auch sagen: Bezogen auf den einzelnen Fall handelt es sich um Zufälle, also nicht erwartbare kontingente Geschehnisse, bezogen auf eine zusammen betrachtete große Zahl solcher Einzelfälle aber um Gesetzmäßigkeiten des Kontingenten. Folgt man dieser Argumentation von Dr. Saussure, dann gibt es für entsprechende virtuelle Investigationen durchaus eine Art Erfolgsgarantie, allerdings nicht dadurch, dass man, wie etwa Dürrenmatts Figur Matthäi bis zum Ende der Geschichte und John bis kurz vor deren Ende, alles darauf setzt, den virtuell rekonstruierten Ablauf in einem konkreten Einzelfall genauestens zu wiederholen und so zum Erfolg zu bringen. Fast sicher vom Erfolg virtueller Investigationen ausgehen kann man demnach erst, wenn man, was praktisch schwer durchführbar erscheint, erstens tatsächlich ‚Kommissar Zufall‘ die Regie überlassen und sie zweitens in sehr großer (bestenfalls unendlicher) Zahl durchführen würde, sodass nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung zwangsläufig irgendwann ein ‚Treffer‘ dabei sein müsse: „Ich spreche“, so Dr. Saussure, „davon, weil es zur Sache gehört. Irgendeine Kugel muß auf diesem Schießstand treffen, und irgendein Mensch muß den Kern der Sache treffen. Wenn es aber so ist, dann war das Erscheinen dieses Buches ohne Rücksicht auf den Autor und den Verleger ebenfalls eine mathematische Gewißheit“ (S. 248). Dr. Saussure plädiert also dafür, den Faktor Zufall in das Ideal der Virtualisierung durch ‚Hochrechnung‘ zu integrieren, statt ihn als Störfaktor für Virtualisierungsprozesse und virtuelle Ermittlungen zu begreifen – woraus sich natürlich der mögliche Einwand ergibt, dass es sich dann eben zumindest im Sinne exakter prognostischer Simulation nicht mehr um Virtualisierung handelt, da es keine genaue Gleichung zwischen der virtuell nachzubildenden Situation und ihrer durch Virtualisierung erzeugten Nachbildung mehr geben kann, wenn man von der Unausweichlichkeit zufallsbedingter Abweichungen ausgeht.

An dieser Stelle wird relativ deutlich auf eine Denk- und Erzählfigur referiert, die als *infinite monkey theorem* (vgl. hierzu Herrmann 2014, S. 23–47) in unterschiedlichen Variationen bekannt geworden ist: Im Rahmen dieser Denkfigur wird eine stochastische Annahme zu einem kultur- und literaturtheoretischen Modell erweitert, das traditionelle Konzeptionen von künstlerischer Kreativität oder wissenschaftlichem (auch kriminalistischem) Erkenntnisfortschritt als Leistungen von besonders begabten oder genialen Individuen radikal dementiert. Nach dieser Vorstellung wird ein Affe, der unendlich lange ‚blind‘ auf einer Schreibmaschine oder Computertastatur herumtippt, also zufällige Buchstabenkombinationen anschlägt, ohne sie zu verstehen, allein aufgrund kontingenter

Faktoren eine „totale Bibliothek“ und damit neben „Meilen [...] zusammenhanglosen Zeugs“ (Borges 1990, S. 55) auch als besonders wertvoll erachtete kanonische Texte wie „*Die Ägypter* von Aischylos“ oder auch alle nicht realisierten, aber denkbaren Projekte wie „die Enzyklopädie, die Novalis erstellt hätte“ (Borges 2003, S. 168), hervorbringen – diese Beispiele nennt Jorge Luis Borges in seinem Essay *Die totale Bibliothek* (1939), der ebenso wie Borges' spätere berühmte Erzählung *Die Bibliothek von Babel* (1941) implizit die *infinite monkey*-Theorie thematisiert (vgl. Herrmann 2014, S. 32–39). Für die Entstehung bedeutender kultureller Hervorbringungen kommt es demnach vor allem auf das kombinatorische „Gesetz der großen Zahl“, also einen rein quantitativen Faktor, und eben nicht auf die qualitative Bedeutung einzelner Urheber:innen oder Werke an – und wenn ein literarischer Text mit einem solchen Motiv schließt, handelt es sich um eine eigentlich nur ironisch lesbare extreme poetologische Bescheidenheitsgeste.

Bezogen auf den Bereich kriminalistischer Verbrechensaufklärung lässt sich das *infinite monkey theorem* folgendermaßen anwenden: Alle Verbrechen werden irgendwann aufgeklärt, weil aus der unendlichen Zahl kontingent möglicher Ereignisse irgendwann auch diejenigen tatsächlich eintreten, die den Tathergang und die Täterschaft des betreffenden Verbrechens enthüllen (und sei es durch ein gänzlich überraschendes Geständnis wie am Ende von Dürrenmatts *Versprechen*). Doch lässt sich diese Perspektive nur auf große kulturelle Zusammenhänge sinnvoll anwenden, für den Einzelfall etwa einer ganz bestimmten kriminalistischen Ermittlung (oder einer kriminalliterarischen Erzählung), auf die es doch sowohl in *Das Versprechen* als auch in *Der Schnupfen* gerade ankommt, kann aus ihr nämlich keine Handlungsmaxime oder Strategie abgeleitet werden.

Wenn aber, wie Dr. Saussure in Lems Roman erklärt, das „Gesetz der großen Zahl“ entscheidet, dann gelangt das performative ‚Nachspielen‘ durch einzelne Ermittler unweigerlich an seine Grenze, und es stellt sich die Frage nach dem möglichen nächsten Schritt der Virtualisierung. Unwillkürlich muss man hierbei an die Möglichkeit denken, entsprechende virtuelle Ermittlungsprozesse nicht mehr als reales *reenactment* durch einen mutigen Ermittler, sondern durch digitale Simulationen durchzuführen, welche den Faktor Zufall zu berücksichtigen versuchen, also ‚Kommissar Computer‘ mit ‚Kommissar Zufall‘ zusammenarbeiten zu lassen. Als ironische Pointe diskutieren der Ermittler Dr. Barth und John die Tatsache, dass bei der vorliegenden Untersuchung tatsächlich der Plan, ein Computerprogramm der Pariser Experten für die Ermittlung zu nutzen, indirekt eine Rolle bei der Lösung des Falls gespielt habe. Auch wenn der Computer als solcher gar nichts zur Falllösung beigetragen habe, habe das Vorhaben, ihn

zu benutzen, wiederum eine Kettenreaktion von Zufällen ausgelöst, die John wie folgt reflektiert:

Der Versuch, den Computer bei einer Untersuchung anzuwenden, sei geradezu vollkommen gelungen, obwohl der Computer, nicht programmiert und nicht in Gang gesetzt, nichts bewirkt hätte. Doch wäre ich nicht gerade mit diesem Plan nach Paris gekommen, so hätte ich nicht in seinem Haus gewohnt, hätte nicht die Sympathie seiner Großmutter erworben, der kleine Pierre hätte mir nicht nach dem Fall von der Treppe mit Schwefelblume geholfen – mit einem Wort, der Anteil des Computers an der Lösung des Rätsels ist unbezweifelbar, wenn auch rein ideell (Lem 2006, S. 243).<sup>6</sup>

Es liegt nahe, Johns auf unerwartete Weise gelingenden virtuellen Ermittlungsprozess metapoetisch zu interpretieren und den Ermittler als Versinnbildlichung eines besonders genauen Lesers von Kriminalromanen zu perspektivieren, der ein bestimmtes Narrativ – hier die Geschichte von den zu Tode gekommenen Kurgästen – genau zu verstehen und durch intensive Immersion nachzuvollziehen versucht. Ein solcher Rezeptionsmodus würde einem Modell starker auktorialer Lektürelenkung auf der Grundlage der zeitgenössischen Informationstheorie der Kybernetik entsprechen, das Lem in seiner *Philosophie des Zufalls*, im polnischen Original 1968 als *Filozofia przypadku* erschienen, vor allem aufgrund eines falschen Ideals von Autorschaft als weitreichender Kontrolle von Leseprozessen aufgreift und kritisiert, und als dessen entscheidenden Störfaktor er zufällige Abweichungen begreift:

Aus der Sicht der Kybernetik kann man eine sprachliche Äußerung als ein Steuerprogramm, als einen Zug – im taktischen oder strategischen Sinne der Spieltheorie – und als eine Abbildung, ein „Modell“ von etwas Sprachlichem oder Außersprachlichem auffassen. Als Steuerungsprogramm ist das literarische Werk eine Matrix von Transformationen, denen der Geist des Lesers unterworfen werden soll. „Ordnungsgemäß“ erfolgt die Steuerung jedoch nur, wenn das, was gesteuert wird, dem Steuernden eindeutig unterliegt. Solange das Lenksystem eines Autos intakt ist, nähert sich die Steuerung des Fahrzeugs dem Ideal, daß die Reaktionen durch Steuerimpulse determiniert sind. Wenn „Spiel“ in diesem System auftritt, trifft die in Gestalt von Lenkradumdrehungen gesendete Information in der Rezeption auf ein „Rauschen“, das in diesem Falle durch Lockerungen der Lenk- und Spurstangenhebel entsteht. Ein solches System verzerrt die Steuerungsdirektiven auf eine völlig zufällige Weise. Man kann auch sagen, daß es den Entscheidungen des Fahrzeuglenkers eine eigene, und zwar eine Zufallstaktik entgegensetzt (Lem 1989, S. 159).

<sup>6</sup> Die Rolle, die ein Computer somit bei der Fallaufklärung gespielt habe, hätte demnach auch jeder andere als Ermittlungswerkzeug geeignete Gegenstand übernehmen können.

Die Pointe des Romanplots von *Der Schnupfen* würde dann darin bestehen, dass Johns genauer Nachvollzug der Krankheitsfälle, indem er als ‚Trip‘ am Ende aus dem Ruder läuft, durch den Zufall durchkreuzt wird und durch ihn indirekt trotzdem sein Ziel erreicht. Man könnte also ganz im Sinne von Lems Auto-Allegorie davon sprechen, dass das Fahrzeug durch einen glücklichen Zufall, der sich etwa mit dem Begriff der Serendipität (vgl. Möller 2021 und Möller 2019, S. 317–325) bezeichnen lässt, zwar von der Strecke abkommt, aber dennoch an sein Ziel gelangt und nicht beschädigt wird: Im Sinne von Serendipität als spezifischer Zufallskreativität demonstriert John die Fähigkeit, in einer unvorhersehbaren Situation in angemessener Weise auf eine Zufallsdynamik zu reagieren, ohne dass es hierfür ein brauchbares „script“ gäbe, und so einen glücklichen Ausgang zu ermöglichen. Als akzidentelle Investigationen sind die in beiden Romanen dargestellten Ermittlungsprozesse insofern zu bezeichnen, als den Ermittelnden die jeweilige ‚Auflösung‘ irgendwann gleichsam in den Schoß fällt, wenn auch in beiden Fällen nicht zum erwünschten Zeitpunkt, wobei Lems Ermittler John an der Klärung des Falls im Gegensatz zu Dürrenmatts Figur Matthäi zumindest noch selbst beteiligt ist. Übertragen auf einen Rezeptionsästhetischen Kontext würde einer solchen Entwicklung wohl ein zufallsdominierter, alinear verlaufender Lektüreprozess entsprechen, der dennoch – oder gerade aus diesem Grund – als ‚geglückt‘ zu verstehen wäre.

#### 4 RESUMÉE

Eine interessante strukturelle Parallele zwischen *Das Versprechen* und *Der Schnupfen* besteht darin, dass beide Romane die erstaunliche *histoire*, die jeweils präsentiert wird, durch explizite Ausdeutungen rahmen, für die bei Dürrenmatt die Figur Dr. H., bei Lem die französischen Ermittlungsfachleute zuständig sind – allerdings stellt Dr. H. sein Plädoyer für mehr ‚Zufallsrealismus‘ in Kriminalerzählungen der folgenden Binnengeschichte um Matthäi schon *voran*, während in Lems Roman, der ohne eine Rahmen- und Binnenerzählung auskommt, die ‚Moral von der Geschichte‘ erst *am Ende* formuliert wird. Bei Dürrenmatt erhält die Geschichte am Schluss explizit keine Moral, sondern wird für eine Pluralität von Deutungen geöffnet, denn Dr. H. erklärt, „nun können Sie mit dieser Geschichte anfangen, was Sie wollen“ (Dürrenmatt 1998, S. 163). Bei Lem wird am Ende durchaus eine solche definierend wirkende Moral formuliert, die in der Akzeptanz eines kulturtheoretischen Prinzips „unwahrscheinlicher[r] Wahrhaftigkeiten“ besteht.

Dürrenmatts *Versprechen* hält als „Requiem auf den [traditionellen] Kriminalroman“ dessen Normen implizit dennoch nach wie vor aufrecht. Bei Dürrenmatt erscheint eine klassische Falllösung mit der Überführung und Verhaftung des Täters durch planvolles Vorgehen noch als ein gültiges Ideal, das in diesem Fall durch eine etwas ungewöhnliche, aber systematisch durchdachte performativ-virtualisierte Ermittlungsmethode erreicht würde. Nur deren erfolgreiche Durchführung wird letztlich durch Zufallsdynamiken durchkreuzt – das Erkenntnisziel der Ermittlung wird trotz des Misserfolgs des ‚tragischen Helden‘ Matthäi dennoch erreicht, nur eben auf anderem Weg. Dennoch erscheint der Ausgang vor allem angesichts nicht verhinderter Verbrechen, eines nicht belangten Täters und der zerstörten Existenz eines Ermittlers als eine Enttäuschung und erhält eine deutlich negative Valenz. In Lems Roman geht es anhand virtueller Investigationen hingegen eher um die Darstellung und Vermittlung des „Möglichkeitssinns“ nach Robert Musil (vgl. Musil 2003, S. 16–18), in dem eben auch eine kriminalistisch relevante, zwar unwahrscheinliche, aber dennoch realistische Auflösung der Ereigniskette gemäß der Formel „[n]un, es könnte wahrscheinlich auch anders sein“ (S. 16) möglich wird.

Das jeweilige Verhältnis der beiden Texte zur Poetik des klassischen Kriminalromans ist insofern unterschiedlich zu bewerten: *Das Versprechen* bleibt als „Requiem“ auf den Kriminalroman dennoch dessen teleologisch strukturierter Poetik verpflichtet, es wird gewissermaßen nur die genretypisch eigentlich zu erwartende geglückte Pointe – nämlich die erfolgreiche Falllösung durch ermittelnde Protagonist:innen – durch ein Zufallsmotiv ersetzt. Lems Roman ist in dieser Hinsicht deutlich schwerer einzuordnen: Die Auflösung der Geschehnisse als spektakuläres Ergebnis einer ‚chain of chance‘ entspricht noch weniger einem klassischen Kriminalerzählungsplot, da ja noch nicht einmal ein Verbrechen, sondern am Ende nur ein besonderer medizinischer Fall vorliegt. Gleichzeitig kritisiert der Roman implizit teleologische Poetiken und entsprechende Autorschaftsmodelle nicht zuletzt auch durch den Bezug auf das – traditionelle Modelle auktorialer Werkherrschaft in provokanter Weise dementierende – *infinite monkey theorem*, dennoch erzielt er aber ganz ähnlich wie klassische ‚Krimis‘ eine geradezu sensationell überraschende und durchaus kalkuliert wirkende Pointe – er endet mit einem ‚großen Knall‘, während in Dürrenmatts Roman am Ende ein Gestus der Erschöpfung und Enttäuschung vorherrscht.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Auf rezeptionsästhetischer Ebene fällt auf, dass die beiden Anti-Kriminalromane dennoch in der Lage sind, erhebliche Spannung zu erzeugen, und zwar vor allem durch die lang andauernde Ungewissheit hinsichtlich des Erfolgs der jeweils dargestellten *predictive policing*- beziehungsweise *reenactment*-Verfahren, bei denen Rezipient:innen allerdings auch schon relativ früh ahnen können, dass sie am vernachlässigten Faktor Zufall scheitern werden.

Auf metapoetischer Ebene geht es in beiden Romanen offenbar auch um ein je unterschiedliches Verständnis von Fiktionalität und Realismus. Während bei Dürrenmatt das von Dr. H. explizit formulierte Ideal realistischer, der Wirklichkeit korrespondierender Fiktionalität postuliert und durch die Ermittlungspraxis virtueller Investigation gespiegelt wird, geht es bei Lem vielmehr um Fiktionen, die eine Art realistische Würdigung erstaunlicher, weil ordnungssprengender kontingenter Ereignisse repräsentieren. Lems Roman steht somit im Zeichen einer Ästhetik des Staunens oder des Wunderbaren, während Dürrenmatt kein staunenswertes, sondern eher ein tragikomisches Ende präsentiert, welches den entropisch wirkenden Zufall als einen tendenziell beklagenswerten Faktor vorführt.

Auf der Ebene einer kriminalistisch-kriminalliterarischen ‚Investigativpoetik‘ und einer Theorie virtueller Investigationen plädieren beide Texte für einen ermittlungspraktischen und kriminalliterarischen Realismus, der von der grundsätzlichen Modellierbarkeit von Tatverläufen ausgeht, und zugleich für eine Akzeptanz des Faktors Zufall sowie für ein ‚Arbeiten‘ mit dem Faktor Zufall, allerdings mit einer je unterschiedlichen Ausgangsposition. Bei Dürrenmatt ist der philosophische Reflexionshorizont, vor dem sich der Kriminalplot abspielt, eher im philosophischen Existenzialismus der frühen Nachkriegsjahrzehnte, bei Lem hingegen in einer kritischen Auseinandersetzung mit Theorien der Kybernetik<sup>8</sup> zu sehen. Mit Bezug auf ein anderes Epochenregister lässt sich auch sagen, dass Dürrenmatts Roman in seinem grundsätzlichen Vertrauen darauf, dass gut geplante virtuelle Investigationen Erfolg haben können, wenn nicht – im Einzelfall, aber eben nicht immer – ein Zufall dazwischenkommt, noch in einem Denkhorizont der Moderne steht, während Lems *Schnupfen* deutliche Züge eines postmodernen (Anti-)Kriminalromans aufweist.

Unabhängig von den jeweils unterschiedlichen Wertungsakzenten liegt das poetologische Potenzial des Motivs virtueller Investigationen als *reenactment* in beiden Romanen wohl gerade darin, den Zufall als unkalkulierbaren Faktor gegen die Idee von Fiktion und Simulation als verlässliche Erkenntnisinstrumente auszuspielen und somit Praktiken des Fingierens im Allgemeinen und (erzählte) virtuelle Investigationen im Besonderen eher als Möglichkeitsspielraum denn als Objektivierungsinstrument vorzuführen.

<sup>8</sup> Zur kritischen Auseinandersetzung Lems mit der Kybernetik vgl. Rothfork (1984), zum Verhältnis von Literatur und Kybernetik allgemein vgl. jüngst Love und Pao (2023).

LITERATURVERZEICHNIS

- Aristoteles. 2008. *Werke in deutscher Übersetzung*. Bd. 5: *Poetik*, übers. von Arbogast Schmitt. Berlin: Akademie Verlag.
- Barthes, Roland. 1968. „L'effet de reel“. In *Communications* 11 (1): 84–89.
- Bartolotta, Simona. 2023. „Apophenic Inventions. Chance and the Dismantling of Anthropocentrism in Stanisław Lem's Fiction“. In *Science Fiction Studies* 50 (3): 368–395.
- Borges, Jorge Luis. 1990. „Die Bibliothek von Babel“. In *Die Bibliothek von Babel. Erzählungen*, übers. von Karl August Horst und Curt Meyer-Clason, 53–63. Stuttgart: Reclam.
- Borges, Jorge Luis. 2003. „Die totale Bibliothek“. In *Eine neue Widerlegung der Zeit und 66 andere Essays*, übers. von Gisbert Haefs, 165–169. Frankfurt a. M.: Eichborn.
- Dürrenmatt, Friedrich. 1998. *Das Versprechen. Requiem auf den Kriminalroman. / Aufenthalt in einer kleinen Stadt. Fragment*. Zürich: Diogenes.
- Genç, Metin. 2018. „Gattungsreflexion/Schmaliteratur“. In *Handbuch Kriminalliteratur. Theorien – Geschichte – Medien*, hrsg. von Susanne Düwell, Andrea Bartl, Christof Hamann und Oliver Ruf, 3–13. Stuttgart: Metzler.
- Herrmann, Hans-Christian von. 2014. *Literatur und Entropie*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Kasprowicz, Dawid, und Rieger, Stefan. 2020. *Handbuch Virtualität*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kleist, Heinrich von. 2013. *Sämtliche Werke und Briefe. Zweibändige Ausgabe in einem Band*, hrsg. von Helmut Sembdner. Bd. 2, 3. Aufl. München: dtv.
- Lem, Stanisław. 1978. *The Chain of Chance*, übers. von Louis Iribarne. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Lem, Stanisław. 1989. *Philosophie des Zufalls. Zu einer empirischen Theorie der Literatur*. Bd. 1, übers. von Friedrich Griese. Frankfurt a. M.: Suhrkamp (= stw 1703).
- Lem, Stanisław. 2006. *Der Schnupfen. Kriminalroman*, übers. von Klaus Stämmeler. Frankfurt a. M., Wien, Zürich: Büchergilde Gutenberg.
- Lindemann, Uwe. „‘Lie or die!’ Über Wahrheit und Lüge im Kriminalroman am Beispiel von Agatha Christies *The Murder of Roger Ackroyd*, Dashiell Hammetts *The Maltese Falcon*, Allain [sic] Robbe-Grilletts *Les Gommages* und Friedrich Dürrenmatts *Das Versprechen*“. In *‘Dichter lügen’*, hrsg. von Kurt Röttgers und Monika Schmitz-Emans, 153–177. Essen: Die Blaue Eule.
- Love, Heather A., und Pao, Lea. 2023. „Introduction. Literary Cybernetics: History, Theory, Post-Disciplinarity“. *New Literary History* 54 (2): 1193–1205.
- Möbert, Oliver. 2011. *Intertextualität und Variation im Werk Friedrich Dürrenmatts. Zur Textgenese des Kriminalromans Das Versprechen*

- (1957/58) unter besonderer Berücksichtigung des Spielfilms Es geschah am hellichten Tag (CH/D/E, 1958). Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Möller, Reinhard M. 2019. „Glückliche und herausfordernde Unvorhersehbarkeit. Serendipität und das Anekdotische bei Kleist“. In *Kleist-Jahrbuch* 2019: 309–328.
- Möller, Reinhard M. 2021. „Serendipität“. In *Umberto-Eco-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung*, hrsg. von Erik Schilling, 358–361. Stuttgart: Metzler.
- Musil, Robert. 2003. *Der Mann ohne Eigenschaften. Erstes und zweites Buch*, hrsg. von Adolf Frisé. 17. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch.
- Rothfork, John. 1984. „Memoirs Found in a Bathtub. Stanisław Lem’s Critique of Cybernetics“. In *Mosaic: An Interdisciplinary Critical Journal* 17 (4): 53–71.
- Spörl, Uwe. 2021. „Zuverlässiges und unzuverlässiges Erzählen in Friedrich Dürrenmatts Kriminalromanen (1952–1958)“. In *Der deutschsprachige Nachkriegsroman und die Tradition des unzuverlässigen Erzählens*, hrsg. von Matthias Aumüller und Tom Kindt, 79–94. Stuttgart: Metzler.
- Walser, Robert. 2022. *Werke. Berner Ausgabe. Band 7: Jakob von Gunten*, hrsg. von Peter Utz und Karl Wagner. Berlin: Suhrkamp.



Reinhard M. Möller (2024): „The Chain of Chance“ im Kriminalroman. Virtueller-Performative Ermittlungsprozesse und ‚Kommissar Zufall‘ in Friedrich Dürrenmatts *Das Versprechen* und Stanisław Lems *Der Schnupfen*. In: Joachim Harst unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges (Hg.). *Virtuelle Investigationen. Revisionen des Indizienparadigmas in Literatur und Kunst*. USB Monographs. <https://doi.org/10.18716/omp.35> Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



## LITERATUR ALS ERMITTLUNG?

INVESTIGATIVE VERFAHREN IN OTMAR JENNERS *SARAJEVO SAFARI* (1998)  
UND NORBERT GSTREINS *DAS HANDWERK DES TÖTENS* (2003)

Tobias Lebens

*Heutige Diskussionen um ‚Artistic Research‘ oder ‚Investigative Aesthetics‘ reaktivieren die alte Frage nach den Wissens- und Erkenntnisdimensionen von künstlerischer Praxis. Auch in parallel entstehenden literarischen Texten kommt es zu verstärkten Auseinandersetzungen mit Praktiken und Begriffen außerliterarischer Wissensfelder wie den Medien, dem Recht oder den Wissenschaften. Ebenso lassen sich erhöhte Ansprüche ausmachen, mit dem eigenen literarischen Schreiben eine Art Wissen zu erzeugen. Der Beitrag stellt dies beispielhaft an deutschsprachigen Texten zum Jugoslawien-Krieg in den 1990er Jahren dar und diskutiert die literarische Hinwendung zu Formen des Wissens und Ermitteln als ein den forschenden oder investigativen Künsten verwandtes Phänomen.*

In jüngeren Diskussionen um Stichworte wie ‚Artistic Research‘ (Haarmann 2019), ‚Investigative Aesthetics‘ (Fuller und Weizman 2021) oder ‚Kunst ist Wissensproduktion‘<sup>1</sup> wird erneut die Frage gestellt, inwiefern künstlerische als „wissensgenerierende“ oder „epistemische Praxis“ (Badura, Dubach und Haarmann 2015, S. 10) verstanden werden kann. Ihnen liegen Beobachtungen neuer „Konstellationen von Kunst und Episteme“ (Busch 2016, S. 12) in künstlerischer Praxis und Kunsttheorie zugrunde, innerhalb derer Kunst zusehends „nicht mehr nur im Hinblick auf die Möglichkeiten einer ästhetischen Erfahrung, sondern vermehrt im Hinblick auf ihren Erkenntnisgehalt, ihr kritisches Vermögen und die Bereitstellung eines anderen Wissens beurteilt“ (S. 13) wird. Ähnliche Phänomene lassen sich auch im Feld der Literatur, das in den zitierten Diskussionskontexten oft nicht auftaucht, beobachten. Exemplarisch soll hier gezeigt werden, wie deutschsprachige Texte zum Jugoslawien-Krieg in den 1990er Jahren in vielfältiger Weise das Verhältnis von literarischem Schreiben zu Wissens- und „Wahrheitspraktiken“ (Koschorke 2015, S. 25) in Bereichen wie den Medien, dem Recht oder den Wissenschaften thematisieren.

<sup>1</sup> So lautete das Motto der von Okwui Enwezor geleiteten *documenta 11* (2002): <https://www.documenta.de/de/retrospective/documenta11>. Aufgerufen am 22.02.2024.

Grundlegend für den vorliegenden Beitrag ist die These, dass die auffällig häufige Auseinandersetzung mit Verfahren der Ermittlung und solchen der Investigation in deutschsprachigen literarischen Texten zum Jugoslawien-Krieg mit einer Problematisierung der Realitäts- und Wissensbegriffe anderer Systeme einhergeht. In manchen Fällen wird hierbei gar der Anspruch erhoben, in der eigenen literarischen Darstellung einen „wesentlicheren Blick“ (Baßler 2011, S. 98) auf die Realität<sup>2</sup> oder ein „anderes Wissen“ (Busch 2016) zu erzeugen. Anders als z.B. im philosophischen *Neuen Realismus* (siehe z.B. Gabriel 2014), der mit einer Kritik an postmodernen Realitätskonzepten einsetzt, bezieht sich diese Problematisierung auf keinen spezifischen Realitäts- oder Wissensbegriff. Es lassen sich stattdessen unübersichtliche „reziproke Relationen zu philosophischen, wissenschaftlichen und Common-Sense Konzepten von Realität“ (Knaller 2015, S. 11) und Wissen beobachten, die in Summe zur skizzierten Problemdiagnose führen.

#### I LITERARISCHE TEXTE ZWISCHEN BEOBACHTUNG UND WISSENSFORM

Die Problematisierung anderer Wissens- und „Wahrheitspraktiken“ (Koschorke 2015, S. 25) vollzieht sich in zwei Varianten. In der ersten Variante, die hier an zwei Beispielen näher ausgefaltet wird, lassen sich Texte als Formen der „Beobachtung“ fassen, „die ihrerseits auf Beobachtungen, also Realitätsbegriffe, reagieren“ (Knaller 2010, S. 177). Wissens- und Wahrheitspraktiken anderer Systeme werden aus ihren gewohnten, oft eher pragmatisch bestimmten Kontexten in einen literarischen Kontext zitiert, werden Teil eines literarischen Verfahrens, durch das sie neu wahrnehmbar gemacht werden. In dieser Variante lässt sich gemäß Yvonne Wübbens Vorschlag im interdisziplinären Handbuch *Literatur und Wissen* von einer Verhandlung von Wissens- und Wahrheitspraktiken in literarischen Texten sprechen, die darin als Element des Plots, des Handlungssettings oder auch als Element der Form erscheinen (Wübben 2013, S. 5).

Die Romane Otmar Jenners (*Sarajevo Safari*, 1998), Gerhard Roths (*Der Berg*, 2000), Norbert Gstreins (*Das Handwerk des Tötens*, 2003; *Die Winter im Süden*, 2008) und Michel Bozikovics (*Drift*, 2011) stellen beispielsweise Journalisten ins Zentrum ihrer Texte zum Jugoslawien-Krieg. Peter Handke (*Rund um das Große Tribunal*, 2003; *Die Tablas von Daimiel*, 2006), Nicol Ljubić

<sup>2</sup> Zur begrifflichen Unterscheidung von Wirklichkeit und Realität und ihren Etymologien und Genealogien mitsamt den jeweiligen Akzenten, die die ein oder andere Variante setzt, siehe Knaller 2015, S. 21 ff. Hier ist von ‚Wirklichkeit‘ die Rede, wenn es um Wirklichkeit als Produkt, Anspruch oder angestrebte Wirkung von Prozessen und Vorgängen geht. Der Ausdruck ‚Realität‘ wird verwendet, wenn eine „Entität, Sachheit bzw. Sachverhaltschaft“ (Knaller 2015, S. 21) bezeichnet werden soll.

(*Meeresstille*, 2008) und Ludwig Laher (*Verfahren*, 2011) fokussieren Rechtsprozesse, die Ereignisse des Krieges aufarbeiten. Doron Rabinovici's *Ohnehin* (2004) und Anna Kims *Die gefrorene Zeit* (2008) bringen den Krieg im Rahmen von Erzählungen ins Spiel, die von wissenschaftlichen Verfahren der forensischen Anthropologie und der neurologischen Erinnerungsforschung strukturiert werden.

In einer zweiten Variante erscheinen literarische Texte zum Jugoslawienkrieg als Darstellungen mit erhöhtem Wirklichkeitsanspruch bzw. mit dem Anspruch, selbst eine Art Wissen zu generieren, das oft als ein „anderes Wissen“ (Busch 2016) oder „anderes Verstehen“ (Semprún 1995) qualifiziert wird. Beurteilungen oder Erklärungen des Krieges aus anderen Systemen sollen von derartigen Schreibprojekten ergänzt, wenn nicht gar überboten werden. Das geschieht etwa dann, wenn sich die Erzählstimme in Peter Handkes *Die Tablas von Daimiel* (2006) selbst als „Umwegszeugen“ (S. 60) inszeniert. Juli Zeh (2004) geht in ihrer Poetologie in eine ähnliche Richtung, wenn sie behauptet, dass Literatur die „Verantwortung“ hat, „die Lücken zu schließen, die der Journalismus aufreißt“. Zu dieser Variante gehören außerdem die teilweise autofiktionalen Texte Marica Bodrožićs *Mein weißer Frieden* (2014), Melinda Nadj Abonjis *Schildkrötensoldat* (2017) und Saša Stanišićs *Herkunft* (2019), in denen vom Krieg gezeichneten familiären Schicksalen nachgespürt und an der eigenen Familienbiografie die jüngere Geschichte der Region reflektiert wird. In dieser Variante bringen Texte dasjenige ins Spiel, das Wübben als das „Wissen der Literatur“ (2013, S. 14) bezeichnet oder was an anderer Stelle u.a. als ihr „epistemologischer Zug“ (Horn, B. Menke und C. Menke 2006, S. 10), als „Anderes gegenüber dem Verstehen“ (Campe: *Verfahren der Literatur*) oder als eine Form von Zeugenschaft (Felman und Laub 1992) gefasst wurde.

Gerade für diese zweite Variante gilt, dass literarische Texte das Ästhetische als ‚Mittel der Investigation‘ („aesthetic sensibilities as investigation resources“, Weizman 2014, S. 3) in ganz ähnlicher Weise wie investigative Ästhetiken und forschende Künste nutzen. Auch bei ihnen hängt dieser Einsatz eindeutig zusammen mit Transformationen in der „medialen und visuellen Kultur der Gegenwart“, wie es Anke Haarmann (2019, S. 85) bezogen auf Formen von Artistic Research formuliert. „Literatur heute erzählt *nach* dem Fernsehen. Ihr Stoff ist gesendet, selbst dort, wo er einfach nur auf der Straße zu liegen scheint. Und ihre Mittel sind längst durch einen intensiven Austausch mit den wahrnehmungsleitenden Darstellungsformen anderer Medien geprägt“ (Winkels 1997, S. 13).

Trotz dieser verbindenden Prägung durch medienkulturelle Veränderungen vollziehen die literarischen Texte in beiden Varianten aber auch geradezu gegenläufige Bewegungen zu ‚investigativen Ästhetiken‘ (Fuller und Weizman 2021),

die auf ästhetische Erzeugnisse mit besonders hohem „truth claim“ (Weizman 2017, S. 94) verweisen und die teilweise sogar den Rang eines in Strafrechtsprozessen zulässigen Beweismittels (S. 9) anstreben. Ihr Verhältnis zu den von Haarmann angesprochenen technologischen und medienkulturellen Veränderungen, die in Formen von Artistic Research und investigativer Ästhetik produktiv aufgenommen werden, zeigt sich als ein vergleichsweise pessimistisches. Es dominiert ein Grundtenor, in dem im Kontext der 1990er relevante kulturpessimistische Positionen von z.B. Virilio (*Die Sehmaschine*, 1989), Baudrillard (*La Guerre du Golfe n'a pas eu lieu*, 1991) oder Enzensberger (*Aussichten auf den Bürgerkrieg*, 1993<sup>3</sup>) als Echo vernehmbar sind. So wird z.B. die zunehmende Mediatisierung auch vermeintlich ferner Kriege und die so suggerierte größere Nähe und Präsenz des Krieges im Alltag überwiegend kritisch aufgenommen. Informationsmedialen Bildern und Narrativen wie politischen Deutungsrahmen wird von zentralen Figuren und Erzählstimmen vieler Texte ebenfalls misstraut.

Diese Gegenbewegung zeigt sich aber auch in den Schreib- und Erzählverfahren der Texte selbst und das in beiden Varianten: In der ersten Variante führen sie Kriegsdarstellungen anderer Systeme oft nicht in einer neutralen, sondern gerade in einer kritisch ausstellenden Art und Weise vor. In der anderen Variante, z.B. bei Handke, Zeh oder Waterhouse, setzen sich Texte bewusst von Darstellungsweisen des Krieges in Medien oder Politik ab. Stattdessen werden unter Aufbietung der eigenen Augenzeugenschaft und im Rahmen von Reisen in die Region eine umfassendere „gesamtkörperliche Wahrnehmung“ (Finzi 2013, S. 199), „gesteigerte *aisthesis*“ (Baßler 2011, S. 100) oder Formen des „Nicht-Wissens“ (Waterhouse 2006, S. 356; 538) ins Feld geführt. Sie richten den Fokus häufig auf das Alltägliche, die der medial erzeugten Überdetermination der Region entgegenstehenden Dinge, die aus den politischen Rahmen fallenden Nebensächlichkeiten oder das „Undarstellbare, Ausgeschlossene oder Liegegebliebene“ (Mersch 2012, S. 39). Aufgerufen werden also eher klassische Topoi literarischen Schreibens.<sup>4</sup> Um erneut Winkels zu bemühen: „Je schneller und

<sup>3</sup> Darin konstatiert Enzensberger (1993) unter anderem, dass „wir alle zu Zuschauern geworden sind“, zu „Augenzeugen“ oder „Voyeuren“ globaler Bürgerkriege, sowohl „die Regierungen, aber auch die Frau in der U-Bahn, [...] die großen Mächte ebenso wie die kleinen Leute.“ Der Schrecken wird so „zum Gewöhnlichen“, sodass sich „jeder von uns auf diese Weise einer moralischen Erpressung ausgesetzt“ sieht (S. 174).

<sup>4</sup> Eva Horn, Bettine Menke und Christoph Menke weisen auf die verschiedenen etymologischen Stränge und damit verbundenen Konnotationen hin, die bis heute zur Literatur gehören: „Um die eine Literatur und die andere, grundlegende, unter die auch Philosophie als Schreibweise fiel, voneinander zu unterscheiden, mag man von ‚schöner Literatur‘ (was eher den sinnlichen Eindruck) oder von ‚Dichtung‘ (was eher das Erfinden, die Fiction und Inventio) oder von ‚Poesie‘ (was eher das Machen unterstreicht) sprechen“ (2006, S. 8).

umfassender die globale Realitätskonstruktion der technischen Medien um sich greift, desto intensiver wendet sich die literarische Nischenkultur den historischen Leistungen des eigenen Mediums zu“ (Winkels, S. 17). Medienkulturelle Transformationen werden in den literarischen Texten nicht „Bestandteil der eigenen (poetischen) Arbeit“ (Winkels 1997, S. 13); ihnen wird geradezu entgegengearbeitet<sup>5</sup>, sodass sie aber als Bezugspunkt des literarischen Schreibens signifikant sind. Der Einsatz eher klassischer literarischer Topoi und Formen ist als ein aktualisierender zu fassen, der als Gegenprogramm zu medialen und politischen Darstellungskonventionen im Kontext des Jugoslawien-Kriegs und seiner Nachbereitung verstanden werden muss.

## 2 ERMITTLUNG ALS LITERARISCHES VERFAHREN

An den beiden Romanen *Sarajevo Safari* (1998) von Otmar Jenner und *Das Handwerk des Tötens* (2003) von Norbert Gstrein lässt sich das exemplarisch demonstrieren. Beide Texte erzählen von journalistischen Investigationen und damit verbundenen Reisen in die Region. Journalistische Schreibformen werden formal zitiert und beide Texte erzeugen Effekte der *mise en abyme*, die „unendliche Wiederholung des Gegenstands im Gegenstand“ (Geulen und Geimer 2015, S. 523), sodass die Romane selbst als Produkt der erzählten Recherchen erscheinen können. In beiden Texten entsteht so eine nicht eindeutig aufzulösende Spannung zwischen dem Prozess der Verfertigung eines Textes und fertigem Text, sowohl auf inhaltlicher Ebene, auf der in beiden Fällen unklar bleibt, ob das geplante Schreibprojekt der fokalisierten Hauptfiguren je fertig gestellt wird, wie auf einer Ebene der Romanform selbst, die in beiden Fällen als Ergebnis der im Roman erzählten Geschichte über das Schreiben eines Textes erscheinen kann.

Beide Texte lassen sich somit als literarische *Verfahren* des Recherchierens fassen. Die Rede von den literarischen Verfahren ruft einen Verfahrensbegriff auf, den Viktor Šklovskij in seiner literaturtheoretischen Schrift *Iskusstvo, kak*

<sup>5</sup> Eine Ausnahme unter den Texten zum Thema Jugoslawien-Krieg bildet Walter Gronds Roman *Old Danube House* (2000), der zum Gründungstext des netzliterarischen Experiments *house* wurde. Deren Gründer Martin Krusche, Klaus Zeyringer und Walter Grond selbst sahen im digitalen Netzwerk die Möglichkeit eines demokratischeren Verhältnisses von Text/Verfasser und Lesenden. „Der künstlerische Akt soll in das reale Leben zurück überführt werden“, so Krusche (2021). Das Netzwerk ist bis heute abrufbar unter: <http://www.kultur.at/van/alt/house/3house/index.html>. Aufgerufen am 03.12.2023.

*priem* (*Die Kunst als Verfahren*, 1917/1929)<sup>6</sup> geprägt und Rüdiger Campe, dessen Arbeiten immer wieder nach „dem Wissen der Literatur“ (Campe 2009, S. 193) fragen, weitergedacht hat. Bei Šklovskij erhalten Kunst und Literatur bekanntlich die Qualität eines Sinnlichen, das aus den vertrauten Zusammenhängen gelöst ist und an das sich ein verlangsamtes, entautomatisiertes Wahrnehmen anschließt: „[D]as Verfahren der Kunst ist das Verfahren der ‚Verfremdung‘ der Dinge und das Verfahren der erschwerten Form, ein Verfahren, das die Schwierigkeit und Länge der Wahrnehmung steigert [...]; die Kunst ist ein Mittel, das Machen einer Sache zu erleben“ (Šklovskij 1994, S. 15).

Kunst und Literatur stehen in Šklovskijs Ansatz für die Erfahrung einer Sache, bei der diese zunächst gerade nicht verstanden, sondern in einem ungewöhnlichen Licht wahrgenommen wird:

Durch Kunst als Verfahren fassen wir darum (jedenfalls zunächst) Dinge nicht anders auf oder verstehen sie anders. Das war ja genau der Sinn der Figur in der herkömmlichen Poetik gewesen: Durch Metaphern entdecken wir dort etwas Neues und Anderes in unserem Verstehen und Auffassen der Dinge. Figuren erweiterten und erneuerten das Verstehen. Bei Šklovskij dagegen verstehen wir zunächst gerade nicht; sondern nehmen nur wahr, dass jeder Zugang zu dem Ding und Sachverhalt einschließlich der Möglichkeit es zu erkennen und zu verstehen, sich einem Verfahren verdankt. [...] Die Änderung, die das Verfahren Šklovskijs [...] ist, mündet nicht in ein neues, anderes Verstehen; sondern in die Wahrnehmung des Verfahrens als eines Anderen gegenüber dem Verstehen der Bedeutung (Campe: *Verfahren der Literatur*, S. 3 f.).

Campe reformuliert Šklovskij und argumentiert, dass literarische Texte<sup>7</sup> „disziplinäre Verfahren – politisch-rechtliche Verfahren und wissenschaftlich-technische Verfahren zum Beispiel – als latente Verfahren (Haverkamp) ins Spiel“ bringen und die „Wirkung rechtlicher oder wissenschaftlicher Verfahren sichtbar“ (Campe: *Verfahren der Literatur*, S. 5) machen.

Campes Verfahrensbegriff setzt sich damit von einer weit verbreiteten Verwendung von Verfahren der Literatur ab: „Es gibt kein Reservoir der Verfahren, in denen die Kunst sich als Kunstgriff zeigt. Das wäre genau traditionelle Poetologie; bzw. Kunst ihrerseits als eine bestimmte Region des Verstehens, die von Kunst als Verfahren erst zu unterbrechen wäre“ (S. 4). Kunst und Literatur unter

<sup>6</sup> Auf Deutsch erstmals 1966 in Šklovskij: *Theorie der Prosa* erschienen. Grundlage dieser Übersetzung ist die zweite Auflage aus dem Jahr 1929. Während Šklovskijs Formulierung ‚*priem*‘ in dieser ersten Übersetzung von Drohla noch mit ‚Kunstgriff‘ wiedergegeben wurde, erfuhr sie in der von Jurij Striedter herausgegebenen Anthologie *Russischer Formalismus. Texte zur allgemeinen Literaturtheorie und zur Theorie der Prosa* (1969) die heute gängigere Übersetzung ‚Verfahren‘.

<sup>7</sup> Campe nennt als Beispiele für in diesem Sinne verfahrenende literarische Texte Goethes *Wilhelm Meisters Lehrjahre* (1796), Büchners *Lenz* (1839) sowie Kafkas *Der Process* (1925).

dieser Perspektive in den Blick zu nehmen heißt, sie als Verfahren zu denken, die auf andere Verfahren reagieren. Literarische Texte werden als verfahrenende heteronom bestimmt (ebd.) und haben zur Bedingung die Existenz eines „Universums“ (ebd.) von existierenden stärker formalisierten Verfahren, die Wirklichkeit und Wissen konstituieren, etwa aus dem juristischen, technischen oder wissenschaftlichen Bereich.

Der Bezug zu Wirklichkeits- und Wissenspraktiken anderer Systeme, hier Modelle der journalistischen Investigation, wird in den beiden im Folgenden näher beleuchteten Texten im Sinne Šklovskijs und Campes im Modus des Verfahrens ausgespielt. Sie simulieren derartige Praktiken und kalkulieren auf ein Lesen, in dem ihr „Machen [...] (neu) erlebt“ (Šklovskij 1994, S. 15) wird. Dieses vorführende Verfahren steht in beiden hier analysierten Texten im Zeichen der Problematisierung der so erzeugten Bilder und Narrative von der Kriegsrealität.

### 3 OTMAR JENNERS *SARAJEVO SAFARI* (1998)

Otmar Jenners *Sarajevo Safari* (1998) erzählt von den Recherchen eines deutschen Investigativjournalisten in Sarajevo zur Zeit der Belagerung (1992–1996). Der Text stellt weniger das Kriegsgeschehen selbst dar, sondern ist primär ein Text über das journalistische Recherchieren und Schreiben darüber. Im Zentrum stehen vor allem zwei Kriegsjournalist:innen, Robert und Sheela, die von Krieg zu Krieg um die Welt ziehen und in längeren Reportagen über die besonders tief im ‚Fog of War‘ verborgenen Geschichten des Krieges schreiben. Robert ist zwei nur als Gerüchte kursierenden Sensationsgeschichten hinterher: Zum einen einer Form von „Dark Tourism“ (Bajohr 2021), den „Safaris“ (Jenner 2002, S. 128), für die Menschen nach Sarajevo kommen, um organisiert über paramilitärische Netzwerke und gegen Geld auf Menschen in Sarajevo zu schießen. Zum anderen ist er dem mysteriösen deutschen Soldaten Pracht auf der Spur, der sich freiwillig bei der kroatischen Armee gemeldet haben soll.

Im Erzählen von diesen Recherchen setzt der Text zwar auf der Oberfläche auf einen eingängigen, Spannung anstrebenden Stil, in den Worten Joan Kristin Bleichers: „Sex, Drugs und Bücher schreiben“ (2004). Der Krieg und Sarajevo sind hier jedoch nicht allein Kulisse für eine spannende Geschichte. So stellt der Text nicht nur schwerwiegende Fragen nach journalistischer Ethik, der Repräsentierbarkeit von Gewalt oder der Ähnlichkeit des Krieges zu Drogen und Rauscherfahrungen. Auch seine Schreibweise entfaltet sich als literarisches Durchspielen einer journalistischen Recherche für eine geplante Reportage. Es bleibt offen, ob diese je fertig gestellt wird, aber je nach Lesart können dabei sogar

Effekte der *mise en abyme* entstehen, sodass der Roman selbst als jener Text erscheinen kann, den die Erzählinstanz die ganze Zeit über zu schreiben plant.

Unter anderem weil Jenner zeitweise als Journalist für das Magazin *Tempo*<sup>8</sup> schrieb, wurde *Sarajevo Safari* in einen Zusammenhang mit dem *New Journalism* gebracht. Unter dem Label *New Journalism*, ein von Tom Wolfe (1973) geprägtes Konzept, werden im deutschsprachigen Raum insbesondere seit den 1990er Jahren entstandene Schreibweisen diskutiert, die sich durch eine „Symbiose aus klassischer journalistischer Recherche und literarischen Schreibtechniken“ (Pörksen 2004a, S. 19) auszeichnen, in denen „das erzählende Element [...], das in jeder, auch objektiven, Reportage enthalten ist“ (ebd.) herausgestellt wird. Schreibweisen des *New Journalism* versuchen „durch subjektives dramaturgisches Erzählen wahrer Ereignisse der Wahrheit näher zu kommen als der zur Unvoreingenommenheit gezwungene Journalist des Established Journalism“ (Wallisch 2000, zit. nach. Klaus 2004, S. 104). Sie sind außerdem gekennzeichnet durch einen „individual imprint on the material of facts“ (Weber 1974, S. 24 f.) durch die Schreibenden und das selbstbewusste Hervorkehren „des immanenten literarischen Wesenszugs des Journalismus“ (Reus 2004, S. 258).

Für das Magazin *Tempo* schrieb er gleich mehrere Reportagen im Kontext des Jugoslawien-Kriegs, darunter u.a. die beiden Reportagen „Jugoslawien vor dem Brudermord“ (08/1991) über den Zerfall einer Einheit der Jugoslawischen Volksarmee im Zuge des *Zehn-Tage-Krieges* im Juni 1991 und „Das Dorf der toten Seelen“ (04/1993) über das kriegsgezeichnete kosovarische Dorf Pollate. Dass sich diese Reportagen als Formen von *New Journalism* auffassen lassen, leuchtet schnell ein. Die Texte sind meist im szenischen Modus und somit mit großer Nähe zu den porträtierten Figuren geschrieben und reale Geschichte wird in ihnen zu einem spannungsvollen Narrativ. Beispielhaft lassen sich die Gedanken der porträtierten Mirella in der Reportage „Mörderischer Druck“ (1994) anführen:

Aber wenn sie erwachte, war sie sofort ganz da. Die Gegenwart war aberwitzig, grotesk, monströs und mächtig, nicht auszudenken, was in Zukunft noch alles geschah, nicht auszudenken und vor allem nicht auszuhalten. Die Explosion, die man gerade hörte, war schlimm, aber bei weitem nicht so furchtbar wie der Knall, der noch bevorstand. Die Angst vor dem, was kommt, tötete die Vorstellungskraft. Dabei vergaßen viele, daß es eine Zukunft gibt und verbarrikadierten

<sup>8</sup> Zur Zeitschrift *Tempo* (1986–1996) im Kontext der Debatten um den *New Journalism* siehe Pörksen 2004b.

sich in der Gegenwart. Wenn man jeden Moment feiert, wird die Party des Lebens daraus. In diesem Moment war man sicher, im nächsten vielleicht tot. Bloß nicht dran denken, dann konnte Krieg komisch sein. (Jenner 1995 [1994], S. 65)

Joan Kristin Bleicher liest aber auch Jenners Roman *Sarajevo Safari* als eine Variante von *New Journalism*. Ihr zufolge werden darin „Auszüge aus der Wirklichkeit als Fiktion vermittelt, für die keine Recherchebelege als journalistische Wahrheitsbeweise vorliegen“ (Bleicher 2004, S. 130). Für Bleicher funktioniert Jenners Roman als eine Art „anderes Wissen“ (Busch 2016, S. 13). Dieses bezieht sich auf die gleiche, nämlich als Gegebenheit gedachte Realität wie die des Journalismus. Literatur tritt auf den Plan, um Realität an den Stellen, wo „journalistische Wahrheitsbeweise“ (Bleicher 2004, S. 130) für sie fehlen, fiktiv zu ergänzen. Sie soll für Realität eintreten, wo es für diese keine „Recherchebelege“ (ebd.) gibt. Die fiktionalen Elemente sind für Bleicher nicht das Gegenteil von faktualen Elementen, sondern prinzipiell auf der gleichen Ebene. Folgt man dieser Auffassung, so ist es dann auch nicht relevant, dass man an Jenners Text selbst nicht klar entscheiden kann, welche Stellen als fiktiv und welche als faktual zu lesen sind, da sich letztlich alles auf der gleichen Ebene abspielt. In Bleichers Lesart ist der Text an einem journalistischen Anspruch auf Wirklichkeit zu messen. Ein literarischer Text soll hier das leisten, was üblicherweise der Journalismus leistet, und sogar mehr als ‚alte‘ journalistische Formate, da in Jenners ‚neujournalistischem‘ Text Dimensionen und Auszüge aus der Realität eine Form bekommen, die diese nicht zulassen konnten.

Diese Auffassung wird im Beitrag um eine Ansicht ergänzt, die den vorführenden, zeigenden Charakter des Textes stärker betont. Statt in einer journalistisch bestimmten Weise investigativ zu sein und mit anderen Mitteln das gleiche Versprechen bezogen auf Wirklichkeit abzugeben, das journalistische Texte kennzeichnet, ist Jenners Verfahren nicht journalistisch, sondern literarisch. Und zwar nicht literarisch im Sinne der Theorien des *New Journalism*, der Texte umfasst, die „ihr [...] erzählendes Element“ (Pörksen 2004a, S. 19) oder „ihren immanent literarischen Wesenszug“ (Reus 2004, S. 258) zwar stärker als alte journalistische Formen zeigen, aber letztlich immer noch Funktionen des Journalismus anstreben und entsprechende Signale senden. Gemeint ist stattdessen ein Verfahren im Sinne Šklovskijs und Campes: Wenn der Text gelingt, so wird nicht Wirklichkeit eine Spur klarer gesehen oder besser gewusst, sondern die bestehenden Weisen ihrer Herstellung – hier solche des Journalismus.

Bereits anhand des ersten Textabschnittes lässt sich zeigen, dass die Auseinandersetzung mit journalistischen Darstellungsweisen des Krieges über die Dimension des Themas hinausgeht und auch in der Schreibweise des Textes selbst stattfindet. Im Unterschied zum Rest des Textes wird in der ersten Passage nicht

der Investigativjournalist Robert, sondern eine an der Stelle anonym bleibende Figur auf der „Jagd“ nach Menschen fokalisiert, deren Gedanken geschildert werden, während sie durch das Zielfernrohr ihrer Waffe schaut.

Die Erfahrung: Das ist der Treffer, der durch die Blutschranke in einen fremden Schädel schlägt. Die Erfahrung: Das ist die Kugel, die sich als verlängerte Faust in das Gesicht des Gegenübers gräbt. [...] Und was der Erfahrung vorausgeht, ist das Vorspiel, ist die Jagd. [...] Warten konnte er. Seit dem Morgengrauen wartete er. Und manchmal, wenn ihm das Warten lange wurde, brachte er das Gewehr in Anschlag, blickte durch das Zielfernrohr auf den Platz, der sich nicht beleben wollte, legte den Zeigefinger der rechten Hand auf den Abzug und flüsterte: „Peng! Du bist tot.“ (Jenner 2002, S. 12)

Nach der Lektüre des Romans lässt sich rückwirkend mutmaßen, dass es sich um eine von Robert geschriebene Reportage über einen deutschen Kriegsteilnehmer handelt, nämlich den von Robert aufgesuchten Ferdinand Pracht. Durch seinen unmittelbaren Erzählstil und seine Typographie, die ihn vom Rest des Textes absetzt, lenkt der erste Abschnitt die Aufmerksamkeit der Lesenden von Beginn an auf die sprachliche Form und kündigt einen Text an, der nicht einfach nur darstellt, sondern Darstellung auch reflexiv macht.

Im darauffolgenden Text werden die verschiedenen Akteure des Krieges, von denen der Text erzählt, über ihre Art des Sprechens einander angenähert. Der Text beschreibt sie mit Worten aus einem sehr ähnlichen Wortfeld oder lässt sie selbst damit zu Wort kommen:

Ich wußte, heute würde ich ihn treffen, und würde ihn löchern, mit Fragen bombardieren, Antworten erzwingen (Jenner 2002, S. 76).

Sein Leben (Pracht) war schon eine irre Geschichte, ein Verbrechen am Leser, wenn so spannender Stoff irgendwo begraben wurde, an einer feindlichen Linie vielleicht, im schlimmsten Fall anonym (ebd.).

Ein Fotograf hatte ihn vor seine Linse gekriegt und abgeschossen. An der Front beim Flughafen war das gewesen, wenige Wochen zuvor (S. 77).

Jeder Treffer ist ein Stück Magie und sollte einen zum Staunen bringen. Ja, Scharfschützen sind Künstler (S. 376).

Wir sind eben Journalisten. Hyänen des Krieges. Geier des Elends. Wir kreisen über dem Abgrund und warten, dass jemand hinunterstürzt. [...] wenn es uns in den Kram paßt, schlachten wir die Leiche für unsere Zwecke aus und schreiben eine Nachricht, todesfrisch, und sollte das Aas ergiebig sein, noch eine schöne lange Geschichte hintendran (S. 384).

Stellen wie diese, an denen die journalistische Tätigkeit als Schießen, Jagen und Retten formuliert wird, finden sich zuhauf. Die Sprache der Erzählung fragt nicht nur nach diesen Grenzen, sondern suggeriert eine Ähnlichkeit zwischen den verschiedenen Akteur:innen. Die Grenzen zwischen ihnen verschwimmen,

die beteiligten Journalist:innen erscheinen mehr und mehr als eine Art Fraktion im Krieg selbst. Robert und Sheela lassen „sich treiben und hineinziehen in einen Strudel der Gewalt“ und „bleiben auch selbst nicht schuldlos“ (Hellwege 1998).

Besonders drastisch wird die Grenze zwischen Journalist:innen und dem von ihnen dokumentierten Geschehen an einer Stelle eingezogen, an der ein reales historisches Ereignis nachgestellt wird. Es geht um den Fall des bei der ominösen paramilitärischen Gruppe *Arkan Tigers* ‚eingebetteten‘ Journalisten Ron Haviv.<sup>9</sup> Während ihrer gemeinsamen Recherchen treffen Robert und Sheela auf den fiktionalen Gangsterboss Cicero. Dieser zeigt ihnen schließlich zwei Filmaufnahmen von Gräueltaten serbischer paramilitärischer Einheiten. Diese Aufnahmen verweisen eindeutig auf reale historische Ereignisse wie z.B. in Bijeljina, wo Haviv seine bekanntesten Fotos von Arkans Einheit schoss. Am Ende der Aufnahme ist Ražnatović alias Arkan selbst auch zu sehen:

Die nächste Einstellung zeigte einen Kerl, den ich kannte. [...] Er hatte einen charmanten Ausdruck im Gesicht, während er redete, was unter anderem von den beiden Grübchen in seinen Wangen kam. „Arkan“, sagte Sheela mit angeekeltem Gesicht (Jenner 2002, S. 187).

Es folgt eine zweite Aufnahme und ein zweites, Robert bekanntes Gesicht erscheint:

Cicero antwortete nicht. Wieder wurde der Fernsehbildschirm dunkel. blieb dunkel, sekundenlang. Das Gesicht, das dann zu sehen war, kannte ich ebenfalls. Blasse Augen, die in dicken Tränensäcken schwammen. [...] Eselij machte ein grimmiges Gesicht [...]. (S. 188)

Eselij ist nun allerdings keine reale Person, sondern eine fiktive Konstruktion, auch wenn sie die realen Personen Ražnatović und den faschistischen serbischen Politiker Vojislav Šešelj anagrammatisch aufruft, gegen den ebenfalls in Den Haag Anklage erhoben wurde.<sup>10</sup> In der zweiten Aufnahme erscheint jedoch nicht nur Eselij, sondern gegen Ende auch das Gesicht der Kamerafrau, das sich zu Roberts Schock als das Gesicht Sheelas entpuppt. Robert erfährt so, dass Sheela eine Zeit lang bei einer serbischen paramilitärischen Einheit ‚eingebettet‘ war

<sup>9</sup> Für Hintergründe zu diesem Fall siehe: <https://investigation.rollingstone.com/dj-photo-war-crimes-bosnia/archive/the-photograph/>. Aufgerufen am 22.02.2024. Die Frage nach der Mitschuld von Journalist:innen im Zuge des Bosnienkrieges wird auch in Jasmilla Žbanićs Kurzfilm *Images from the Corner* (2003) aufgeworfen.

<sup>10</sup> *United Nations International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia, Vojislav Seselj Indicted by the ICTY for Crimes against Humanity and War Crimes* (2003). <https://www.icty.org/sid/8304>. Aufgerufen am 03.12.2023.

und wie Ron Haviv Kriegsverbrechen und Genozid live mitgefilmt hat. Im Mitschnitt wird Sheela von Eselij angesprochen, für den die Präsenz der Kamera das Geschehen in ein Schauspiel zu verwandeln scheint, was Robert folgendermaßen aufnimmt:

„Der verehrte Herr Kommandant will dich an seiner Seite haben.“ Ich fühlte mich angesprochen, obwohl doch Sheela gemeint war. Sie sagte nichts (Jenner 2002, S. 190).

Über mehrfache Verschiebungen und die absichtliche Irritation von Fakt und Fiktion lässt der Text Robert sich so auch als Mittäter angesprochen fühlen, der an der Seite des Kommandanten steht. Seine Rolle als Journalist, die nach seiner Auffassung zunächst die eines „professionellen Zeugen“ ist, der beobachtet „wie gefoltert, exekutiert, vergewaltigt wird“ (S. 123), gerät so in die Krise. Am Ende geraten Robert und Sheela auf ihrer Suche nach Pracht in Gefangenschaft bei serbischen Schützen im Viertel Grbavica. Robert wird gezwungen, auf das Holiday-Inn, in dem er und seine Kolleg:innen zu Beginn des Textes untergebracht sind, und einen dort arbeitenden Kellner zu schießen (S. 267).

So wie die Grenze zwischen den einzelnen Akteur:innen im Vorführen ihrer sich ähnelnden Sprechweisen befragt wird, wird durch die Sprache auch eine Ähnlichkeit der kriegsjournalistischen Arbeit zum Drogenrausch insinuiert. Im Laufe der Erzählung entsteht ein Porträt zweier Investigativjournalist:innen, deren Persönlichkeit, Motive und berufsethische Maßstäbe in einem mindestens zwielichtigen Licht erscheinen. Beiden, Robert und Sheela, erscheint der Krieg auch als Gelegenheit für ein Abenteuer und für eine rauschhafte Lust.

In seiner Essaysammlung *War Is A Force That Gives Us Meaning* (2003) beschreibt der ebenfalls lange Zeit als Kriegsjournalist in Ex-Jugoslawien tätig gewesene Chris Hedges die große Nähe zwischen Krieg und Drogenrausch. Er legt dar, wie die meisten der von ihm begleiteten Soldaten ständig unter Drogen standen und mit der Zeit perverse und oft brutale sexuelle Lustphantasien entwickelten (Hedges 2003, S. 3), und lässt erkennen, dass die Kampfhandlungen selbst auch Abhängigkeit begünstigten. „The rush of battle is a potent and often lethal addiction, for war is a drug, [...]“<sup>11</sup> Die Rückkehr in einen unspektakulären Alltag war für Soldaten wie die sie begleitenden Journalist:innen oftmals unmöglich. Getreu dieses Satzes und den Beobachtungen von Hedges werden auch die Erfahrungen Roberts und Sheelas, je gefährlicher und näher am Kriegsgeschehen, als erregend und drogenähnlich rauschhaft erzählt:

<sup>11</sup> „Sex in war is another variant of the drug of war“ (Hedges 2003, S. 101).

Dann ärgerte ich mich. Warum hatte ich auf Sheela gehört? Jetzt mußte ich eine halbe Stunde auf die Wirkung der Valium warten. Zu spät. Also schluckte ich jetzt nichts. Einen Moment kam ich mir schwerelos vor. Dann hatte ich diesen Einschlag. Ein Einschlag wie von Kokain. Kam wohl vom Adrenalin. Das knallte aufs Zwerchfell, drückte das Blut in die Herzschlagader und pumpte und wälzte sich ins Hirn, ein Wahnsinnsdruck, was für Bilder, die brannten sich ein und gingen nie wieder weg, und so was wie Freude stieg in mir hoch, aber dann dachte ich, daß es vielleicht Angst war, wegen der Intensität fühlten sich Angst und Freude vielleicht ähnlich an. Sheela kniete im Schnee und filmte. Frauen wie sie waren die Helden von Actionfilmen. Was auch passierte, sie sahen sexy aus (Jenner 2002, S. 108).

Auch das ambivalente Ende des Textes liest sich wie eine Mischung aus drogen-induzierter Halluzination und posttraumatischem Schock auf Seiten Roberts in Folge eines Bombardements, das Sheela und er mit Glück überleben und das ihr Entkommen ermöglicht. Es kommt zum Geschlechtsverkehr zwischen den beiden, der jedoch als brutale Kampfhandlung erzählt wird (S. 400 f.). Im Anschluss wirft Robert mehrere Tabletten Valium ein und gerät in einen halluzinatorischen Zustand, in dem Wirklichkeit, Fernsehbild und Einbildung verschwimmen. In seinem Wahn begegnet Robert u.a. Pracht und dem fiktionalisierten Peter Handke und es kommt erneut dazu, dass er auf jemanden schießt, diesmal einen der serbischen Schützen, ehe er unter mysteriösen Umständen verschwindet. Währenddessen werden Sheela und sein Kollege Nick tot aufgefunden wie man am in Form einer Tagesmeldung erzählten Schluss erfährt.

Von der zunehmenden Verrohung der von ihm fokalisierten Figuren, v.a. Roberts, wird erzählt, aber sie wird auch sprachlich inszeniert. Es lässt sich sogar sagen, dass insbesondere die kaum auszuhaltende Hyperbolik vieler Schilderungen von Gewalt und Leid<sup>12</sup> als narratives Mittel betrachtet werden kann, das den Blick der Lesenden auf die Sprache selbst richtet, und ein immersives Lesen, das sich in Roberts Perspektive einfühlt, unterbricht. Der Gestus des Textes ist letztlich der des Zeigens, des Vorführens und darin teilweise kritischen Ausstellens seiner fokalisierten Figuren. Insofern zeichnet er kein schonungsloses Bild der Kriegswirklichkeit, ist in dem Sinne auch keine Form von *New Journalism*, sondern ein schonungsloses Bild vom Herstellungsprozess journalistischer Bilder und Berichte des Krieges. Dieser Eindruck verstärkt sich auch im Vergleich mit Jenners Berichten für die *Tempo*, die trotz ihrer literarischen Züge im Stile des *New Journalism* deutlich informativer sind und etwa viel stärker unmittelbar vom Krieg betroffene Personen aus der Region zu Wort kommen lassen.

<sup>12</sup> Ein weiteres, besonders drastisches Beispiel ist die Schilderung einer Beerdigung, die in der Erzählinstanz jedoch eine kaum auszuhaltende perverse Lust auslöst (vgl. Jenner 2002, S. 57).

An Jenners Roman kann man aber auch gut die Gefahr dieses ausstellenden Verfahrens demonstrieren. Denn so, wie es bei Jenner ausgeführt wird, entsteht z.B. das Problem, dass Bewohner:innen Sarajevos anders als in seinen Reportagen selbst fast nie zu Wort kommen. Auch Soldaten sprechen selten. Es führt oft auch zur Reproduktion gängiger Balkanismen,<sup>13</sup> wenn z.B. gleich die ersten Bewohnerinnen Sarajevos, die der Text nennt, zwei Prostituierte sind, denen der Text keine Individualität, geschweige denn eine eigene Stimme verleiht (Jenner 2002, S. 15). Es kommt ebenso wenig zu in vielen anderen deutschsprachigen Texten über den Krieg feststellbaren kulturellen Übersetzungsschwierigkeiten, Momenten des Verlernens oder Krisen, was die Erklärungs- und Wahrnehmungsmuster des Konflikts und der Region aufseiten Roberts angeht. Ob man das als Teil eines Erzählverfahrens, das einen fiktiven Investigativjournalisten vorführt, legitim finden mag oder nicht: Augenscheinlich ist, dass dieser Text Jenners über die örtliche Wirklichkeit anders als seine Reportagen für das Magazin *Tempo* wenig mehr zu sagen hat als das, was viele deutschsprachige Leser:innen ohnehin schon wissen dürften.

Auch wenn er die Abgründe des Kriegsjournalismus vorführen will, wird sein Verfahren auch auf dem Rücken einer im Kontext dieser Thematik besonders vulnerablen Gruppe und einer im Kontext deutschsprachiger Literatur lange marginalisierten und balkanisierten Region ausgetragen. So sehr sein ausstellendes Verfahren bestehende Muster der Repräsentation der Region und des Krieges selbst zum Gegenstand der Reflektion und Wahrnehmung machen will, wiederholt es in vielerlei Hinsicht trotzdem jene Machtgesten, die den Balkan seit mehreren Jahrhunderten und bis heute als „the other within Europe“ (Todorova 1997, S. 188) produzieren. Das wird, so die hier vertretene Ansicht, auch nicht dadurch entschärft, dass Jenner Berufserfahrung in der Region hat, er an anderen Stellen ganz anders über den Krieg geschrieben hat und sein Text wie Stefan Krulle in der *Welt* meint, „viel zu akribisch“ ist, „als daß ihm Voyeurismus zu unterstellen wäre“ (Krulle 1999).

<sup>13</sup> Entscheidende Wegmarken, die das Balkan-Bild im deutschsprachigen Raum geprägt haben, beschreibt Boris Previšić in *Literatur topografiert. Der Balkan und die postjugoslawischen Kriege im Fadenkreuz des Erzählens* (2014). Siehe zum Stichwort ‚Balkanismus‘ und seinem Verhältnis zum Orientalismus auch Todorova 1997.

#### 4 NORBERT GSTREINS *DAS HANDWERK DES TÖTENS* (2003)

Auch Norbert Gstreins Roman *Das Handwerk des Tötens* (2003) dreht sich um einen fiktiven Investigativjournalisten, Christian Allmayer, der jedoch stark an den realen *Stern*-Kriegsreporter Gabriel Grüner angelehnt ist. Dieser wurde am 13. Juni 1999 kurz nach dem Ende des Kosovokrieges im Duljepass im Kosovo erschossen. So lautet das Motto des Textes, das laut Gstrein „in kürzester Form (dessen) Poetik“ (2004, S. 11) zum Ausdruck bringt: „[Z]ur Erinnerung an / Gabriel Grüner (1963–1999) / über dessen Leben und Tod / ich zu wenig weiß / als daß ich / davon erzählen könnte“ (2003, S. 7). Wie dieses Motto andeutet und wie Gstrein auch an anderen Stellen immer wieder unterstrichen hat, ist sein Text von einem Interesse an der Möglichkeit bzw. Problematik der Erzähl- und Darstellbarkeit des Krieges geleitet. Seinem Text ging es, so Gstrein, „um die Kriege in Jugoslawien und wie man darüber schreiben oder nicht schreiben kann“ (S. 48). In poetologischen Schriften verhandelt Gstrein das eigene Schreiben immer wieder im Zusammenhang mit Diskussionen um den (Un-)Darstellbarkeits-topos, wie sie im Kontext der Nachkriegs- und Shoah-Literatur geführt wurden (siehe dazu u.a. Gstrein 2004, S. 53 ff.).

Im Zentrum steht der im Zuge des Kosovo-Krieges verstorbene deutsche Kriegsjournalist Allmayer, dessen mysteriöser Tötung die anonym bleibende personale Erzählinstanz und deren freiberuflicher Journalisten- und Schriftstellerkollege Paul mit dem Ziel nachspüren, einen Text darüber zu schreiben. Bei beiden soll es zunächst ein Roman werden. Der Text erzählt davon, wie sie sich auf die Spuren Allmayers begeben und in die Region reisen, wie sie dessen Texte lesen und interpretieren, wie sie Angehörige und ehemalige Gesprächspartner des Verstorbenen interviewen, also letztlich vom Rechercheprozess für zwei geplante, in der Handlung aber nie fertiggestellte Romane.

Während die Erzählinstanz ihren Roman am Ende des Textes vermeintlich zu schreiben beginnt, sodass auch hier wie bei Jenner *mise en abyme* ein naheliegender Leseeffekt sein und der Roman als Resultat der Erzählung erscheinen kann, stellt Paul seinen Roman nie fertig. Er publiziert im Anschluss an seine Recherchen stattdessen eine Reihe von Reisereportagen, die jedoch mit dem Tod Allmayers nichts zu tun haben.

Auch *Das Handwerk des Tötens* richtet damit seinen Fokus auf Prozesse der Herstellung von Wirklichkeit im Kontext des Krieges. Es stellt keinen unmittelbaren Protagonisten des Krieges ins Zentrum, sondern mit einem verstorbenen Kriegsjournalisten eine Instanz seiner Vermittlung. Auch dieser Text spielt die Recherche, diesmal zu einem Roman über einen Journalisten, von Be-

ginn bis Ende durch, baut sogar noch eine weitere Ebene ein, denn strenggenommen erzählt er von der Beobachtung der Recherchen Pauls für dessen Roman über Allmayer durch die Erzählinstanz.

Im Spiel sind drei Recherchen und drei Recherchierende, deren Perspektiven und Stimmen komplex ineinander verschränkt sind, teilweise im Modus homodiegetisch-metadiegetischen Erzählens (Martínez und Scheffel 2003, S. 93). Zumeist stehen die Perspektiven in folgendem Verhältnis der Beobachtung: Die personale, homodiegetische Erzählinstanz beobachtet Paul, der wiederum Allmayer und die von ihm zurückgelassenen Spuren oder Personen aus dessen näherem Umfeld beobachtet. Mitunter entfällt die Perspektive Pauls und die Erzählinstanz beobachtet unmittelbar Allmayer oder dessen Umfeld. Die Erzählinstanz markiert die dominante Perspektive, die die anderen wahrnimmt und selbst von keiner innerdiegetischen Perspektive beobachtet wird.

Dieser dominanten Perspektive der Erzählinstanz wurden in der Forschung unterschiedliche Konnotationen zugeschrieben. Für Wolfgang Müller-Funk fungiert sie beispielsweise als privilegierte, zuverlässige Instanz, die zugleich eine Kritik des Romans verbürgt, „nämlich die eines kritischen Kommentars zur mediatisierten Welt von heute“ (Müller-Funk 2009, S. 261). Die Erzählinstanz formuliert laut Müller-Funk gleich mehrere Pointen, die zugleich als „Pointen des Romans“ (S. 257) verstanden werden können. Stellvertretend für den Roman formuliert sie etwa eine Kritik an einer Ästhetik der Authentizität und des Kitsches, die die Erzählinstanz den anderen beiden Figuren unterstellt: „Das Authentische existiert, so könnte man die Argumentationslinie des Rahmenerzählers folgend annehmen, nur als eine Ästhetik des Kitsches [...], eine Dummheit des Erzählens, die die zentrale Reflexion über die symbolische Konstruktion von Wirklichkeit durch die Erzählung unterschlägt“ (S. 256). Ihre Kritik bezieht sich weiterhin auf die uneingestandene Rolle des Jugoslawien(krieges) als „funktionales Element des eigenen Diskurses“ (ebd.) ebenso wie die verschwiegenen Selektions- und Konstruktionsprozesse im Schreiben Allmayers und Pauls: „In die narrative Matrix von Allmayers Kriegsberichten wie von Pauls Erzählungen, Vorstufen des geplanten Romans, ist eine Rhetorik eingeschrieben, die mit Zeugenschaft und Faktizität die unbequeme Frage nach der Verantwortung für das eigene Erzählen abschiebt bzw. umgeht und die eigene vorkritische Schreibweise zur einzig ‚wahren‘ macht“ (S. 257). Die Erzählinstanz vermag es, anders als die anderen beiden Figuren, das Verhältnis von Journalisten und den von ihnen interviewten Militärs und Paramilitärs als „ein strukturelles Verhältnis von Komplizen“ (ebd.) zu reflektieren. Die von ihr formulierte Kritik am Journalismus bezieht sich schließlich insgesamt darauf, dass der

„Journalismus [...] überkommene Formen des Erzählens“ favorisiert und „moderne Medien [...] ungeachtet ihrer technischen Modernität auf literarisch überholte, in der jeweiligen Kultur immer noch wirksame, weil konsensuale Matrices zurückgreifen“ (ebd.). So in etwa lautet die Kritik, die die Erzählinstanz stellvertretend für den Roman verkörpert, folgt man dieser Lesart.

Man kann dem Text aber, so der hier gemachte, durch die skizzierten Überlegungen zu literarischen Verfahren informierte Vorschlag, neben dem kritischen noch einen weiteren Zug ablesen, der diesen ersten relativiert. Diese Lesart entspricht der von Gstrein in seiner poetologischen Schrift *Wem gehört eine Geschichte? Fakten, Fiktionen und ein Beweismittel gegen alle Wahrscheinlichkeit des wirklichen Lebens* (2004) gegebenen Beschreibung des eigenen Schreibverfahrens. In dieser an Danilo Kišs *Anatomiestunde* (1976) angelehnten Streit- und Verteidigungsschrift gegen Vorwürfe der Verleumdung an der Realperson Gabriel Grüner beschreibt Gstrein sein Schreiben als eines, „das die Konstruiertheit aller Realität“ (Gstrein 2004, S. 10) betonen will. Gstreins Texte, oft beschrieben als ein „faktographischen“ (Lachmann 2004) Schreibweisen wie denen von Jorge Luis Borges, Danilo Kiš, W.G. Sebald oder jüngst Aleksandar Hemon ähnelndes „Verwirrspiel von Fakt und Fiktion“ (Hammermeister 2011), wollen den Konstruktionscharakter von Wirklichkeit gerade dort spürbar machen, wo mit Krieg Reales in besonders drastischer Weise auf dem Spiel steht.

Anders als gängige Beschreibungen, die dieses von Text zu Text variierte Schreibprogramm Gstreins als „postmodern“ (Breitenstein 2004, S. 36) beschreiben, möchte Gstrein selbst es aber nicht als grundsätzliche Infragestellung des Realen, sondern als einen Dienst daran verstanden haben. Sein Schreibverfahren will „die Kluft zwischen Fakten und Fiktion nicht zukleistern, sondern sichtbar machen“ (Kritische Ausgabe 2005, S. 62). Was auf der Oberfläche wie ein „lustvolles postmodernes Spiel“ (Breitenstein 2004, S. 36) aussehen mag, hat damit in Gstreins Selbstverständnis<sup>14</sup> einen zutiefst realistischen Zug, was seinen Text zu einem Grenzfall der beiden eingehend skizzierten Varianten macht: 1) Literarische Texte als Formen der Beobachtung von Wissen und Wirklichkeitspraktiken/-begriffen; 2) literarische Texte als Verfahren mit eigenem Wissens- und Wirklichkeitsanspruch. Gstreins Schreibweise, so sehr sie die Prozesse ihrer Herstellung fokussiert und sichtbar macht, steht nach eigenem Verständnis im Zeichen einer „Rettung“ (Söffner und Van den Berg 2018, S. 3) von Realität. Gerettet werden soll sie hier, wie auch Müller-Funk argumentiert hat, vor einem falschen Realismus journalistischer Art.

<sup>14</sup> Kritisch befragt wird dieser Anspruch allerdings beispielsweise in Düwell 2014.

In der hier vorgeschlagenen Lesart erscheint die Erzählinstanz auch nur als eine weitere durch spezifische Interessen bestimmte, aber auch eingeschränkte Perspektive im Streit mit den beiden anderen. Trotz der sie kennzeichnenden, scheinbar vorbildlichen Vorsicht und „Skepsis“ (Gstrein 2003, S. 193) bleibt sie eine unzuverlässige Erzählinstanz und ist nur eine weitere durch nicht nur lautere Interessen angetriebene Perspektive im Spiel des Romans. Sie qualifiziert sich somit nicht uneingeschränkt als Fürsprecherin des gesamten Romans. Die Erzählinstanz mag den Vorzug genießen, dass Lesende weitestgehend ihrer Version zu den Ereignissen und zu den beiden anderen Figuren folgen müssen. Aber so sehr der Text diese Perspektive deutlich sympathischer zeichnet als die anderen beiden, sein vielleicht interessantester Kunstgriff ist, dass er auch diese Perspektive an wenigen, aber wirkmächtigen Stellen in ein dubioses Licht stellt und an ihrer Redlichkeit und Zuverlässigkeit zweifeln lässt. Besonders der ambivalente Schluss des Textes trägt dazu bei:

Wahrscheinlich lag sie mit ihrer Vermutung richtig, er habe alles vernichtet, und als ich das hörte, spielte es auf einmal keine Rolle mehr, wie weit ich mich schon von dem Gedanken entfernt hatte, selbst etwas über Allmayer zu machen, und ich dachte, ich muß es an seiner Stelle versuchen, bin es ihm schuldig, endlich richtig anzufangen, ihm und seinem Ende (S. 381).

Die Erzählinstanz, die im Text trotz vieler Differenzen und viel Kritik vorgab, Pauls Freund zu sein, beschließt am Schluss, einen Roman zu schreiben. Sie formuliert das als eine Art Dienst am Verstorbenen, aber als unmittelbare Reaktion auf dessen Tod und Schlusswort des Textes hat das mindestens etwas Seltsames und reiht sich in eine ganze Kette von Momenten ein, in denen das Verhältnis der einzelnen Figuren als ein wortwörtlich todernster Streit oder Wettbewerb erscheint, wie der Suizid Pauls unterstreicht.

Auch ihr Verhältnis zur allegorisch aufgeladenen Figur Helena lässt die Erzählinstanz in einem dubiosen Licht erscheinen. Helena ist in der jüngeren Vergangenheit und auch der Gegenwart der Erzählung noch die Freundin Pauls und auch Allmayer hatte ihr in der Vergangenheit Avancen gemacht. Die Erzählinstanz verliebt sich nun ebenfalls in sie und versucht hinter Pauls Rücken, Nähe zu ihr aufzubauen. Gleich auf mehreren Ebenen des Begehrens – in Sachen Liebe zu Helena, in Sachen Arbeit oder Selbstrealisierung als Verfasser eines Romans über den Jugoslawien-Krieg – erscheint die Erzählinstanz also durchaus als ein Gegenspieler mit Zügen eines Intriganten, der die anderen teilweise eiskalt täuscht und am Ende als Sieger dasteht. Das Verhältnis der drei männlichen

Hauptfiguren erscheint so auch als ein überaus antagonistisches. Indem der Roman diese unredlicheren, diese belastenden Züge der Erzählinstanz zeigt, zieht er eine Differenz zu ihr ein.

Andersherum gehen Paul und Allmayer, die ausschließlich aus der Perspektive der Erzählinstanz wahrgenommen werden, nicht allein in ihren zweifelsfrei dominanten Rollen als negative Gegenfolien auf. In das Verhältnis der Figuren mischen sich bisweilen auch freundschaftliche oder zumindest ambivalentere Töne. Ebenso sind es manchmal auch Paul und Allmayer, die die von Müller-Funk angesprochenen kritischen Pointen des Romans vorbringen. So klingt Allmayer nach seiner Rückkehr aus dem Kriegsgebiet beispielsweise ähnlich skeptisch wie die Erzählinstanz, wenn er seinen Zustand als einen der „Demut, viel zu viel zu wissen und gleichzeitig gar nichts, zumindest nichts über die Ursachen von allem, das nicht über die üblichen Banalitäten hinausging“ (Gstrein 2003, S. 61) fasst. Auch Paul bekommt am Ende, so sehr dessen Suizid als ein Scheitern seiner Art, über Krieg zu schreiben, gelesen werden kann, eine interessante Wendung. Denn ausgerechnet er ist es, der den im Titel des Romans angedeuteten Bezug zu Cesare Pavese's *Das Handwerk des Lebens* (1952) explizit macht, indem er in seiner Abschiedsnotiz daraus zitiert.

Zweieinhalb Wochen später war er tot, und weder sie noch ich hatten vorher ein weiteres Mal mit ihm gesprochen. Er war in einem Zagreber Hotelzimmer aufgefunden worden, Schlaftabletten und kein Abschiedsbrief, keine Papiere außer einem einzelnen Blatt mit dem Satz *Ich werde nicht mehr schreiben* und darunter *Cesare Pavese, Das Handwerk des Lebens*, keine Spur von seinem Roman [...] (S. 380).

Die „hohe Kunst der Perspektive“ (Weigel 2003) des Romans privilegiert damit keine Perspektive im Roman endgültig. Sie gibt „kaum Gelegenheit [...], sich in irgendeine der Figuren hineinzusetzen“ (Ceuppens 2008, S. 306), auch nicht in die der Erzählinstanz. Der Text fügt immer wieder Stellen ein, an denen die referentielle Illusion „in der Disfiguration der Darstellung wiederum durchbrochen“ (Horn, B. Menke und C. Menke 2006, S. 12) oder schlicht das Vertrauen in die Erzählinstanz gebrochen wird. Der Text spielt mit den Lesenden, verführt sie zu einem immersiven oder einführenden Lesen, erinnert zugleich immer wieder daran, dass die Ereignisse durch eine selektiv wahrnehmende und durch nicht nur lautere Interessen markierte Perspektive gegeben werden. Das bedeutet für Lesende in der Konsequenz auch, dass sie daran erinnert werden, dass vieles nicht gesagt wird, dass sie strenggenommen zwischen den Zeilen lesen müssen, auf sich selbst gestellt sind und dass sie selbst über die Motive und Abläufe entscheiden müssen.

Es sind vor allem die Stellen, die die Erzählinstanz als unzuverlässig erscheinen lassen, an denen der Text „seinen eigenen Zug ins Autoritäre und Rechthaberische kritisiert“ (Menke 2018, S. 47), indem er die vermeintlich vorbildliche Perspektive selbst in ein zweifelhaftes Licht rückt. In dieser Lesart lässt sich daher nicht von einer Kritik des Textes sprechen, sondern nur davon, dass Kritik von einer in ihm auftretenden Figur verübt wird. Die Performanz des Textes selbst ist nicht Kritik oder Wissen. Auch sein Gestus ist der des Verfahrens, ein Zeigen oder Vorführen von Schreibweisen über Krieg und deren Recherchen. Gezeigt werden einerseits mit den Figuren Paul und Allmayer Versuche, Kriegsereignisse im Modus einer problematischen „Ästhetik der Authentizität“ sowie „einer Rhetorik [...] der Zeugenschaft und Faktizität“ (Müller-Funk 2009, S. 256) darzustellen, andererseits durch die Erzählinstanz auch Formen der Kritik an ebendiesen. Das vom Text vollzogene Vorführen dieser miteinander in Konflikt stehenden Praktiken ist dabei eines, das zwar eine der Perspektiven (die der Erzählinstanz) als überlegen und sympathisch inszeniert und ihr somit scheinbar über weite Strecken Recht gibt, sich aber an entscheidenden Stellen doch selbst ausstellt und damit „seinen Zug [...] ins Rechthaberische“ (Menke 2018, S. 47) unterbricht. Das Sich-Selbst-Ausstellen des Textes funktioniert hier wie dargestellt so, dass er Zweifel an der dominanten, alles beobachtenden und damit die Ereignisse und die anderen Figuren inszenierenden Perspektive der Erzählinstanz aufkommen lässt. Auch sie wird nur als eine weitere von spezifischen Interessen geleitete Perspektive mit eigenen blinden Flecken offengelegt. Auch ihre Schilderung ist nur ein weiteres Verfahren, das die Ereignisse in spezifischer Weise erzeugt. Vorgebeugt oder antizipiert wird damit ein Lesen, das dieser Perspektive uneingeschränkt folgt. Das vom Text figurierte Lesen mündet nicht in einem besseren oder anderen Verstehen oder in Kritik, sondern in einem Sichtbarmachen von „Verfahrenshaftigkeit“ (Campe: *Verfahren der Literatur*, S. 4) als Bedingung von Wissen und Kritik bzw. in Gstreins eigenen Worten im Sichtbarmachen der „Konstruiertheit aller Realität“ (2004, S. 10).

#### LITERATURVERZEICHNIS

- Badura, Jens, Selma Dubach und Anke Haarmann. 2015. „Warum ein Handbuch zur künstlerischen Forschung?“. In *Künstlerische Forschung – ein Handbuch*, hrsg. von dens. et al., 9–16. Zürich: Diaphanes.
- Baßler, Moritz. 2011. „Populärer Realismus“. In *Kommunikation im Populären: Interdisziplinäre Perspektiven auf ein ganzheitliches Phänomen*, hrsg. von Roger Lüdeke, 91–104. Bielefeld: transcript.

- Bajohr, Frank. „Dark Tourism: Überlegungen zu Tourismus, Gewalt und Erinnerung“. In *APuZ* (50/2021): 40–45. <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/344469/dark-tourism/>. Aufgerufen am 06.02.2024.
- Baudrillard, Jean. „La Guerre du Golfe n’a pas eu lieu“. In *Libération* 29.03.1991.
- Bleicher, Joan Kristin. 2004. „Sex, Drugs & Bücher schreiben“. *New Journalism im Spannungsfeld von medialem und literarischem Erzählen*. In *Grenzgänger. Formen des New Journalism*, hrsg. von Bernhard Pörksen und Joan Kristin Bleicher, 126–159. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Breitenstein, Andreas. „Zur Verteidigung der Poesie. Norbert Gstrein verfasst eine Streitschrift in eigener Sache“. In *Neue Zürcher Zeitung* (14.09.2004).
- Busch, Kathrin. 2016. „Wissen anders denken“. In *Anderes Wissen*, hrsg. von ders., 10–33. München: Wilhelm Fink.
- Campe, Rüdiger. *Verfahren der Literatur. Eine Skizze* (noch unveröffentlicht; freundlicherweise von Rüdiger Campe zur Verfügung gestellt und als Referenztext genehmigt).
- Campe, Rüdiger. 2009. „Form und Leben in der Theorie des Romans“. In *Vita aethetica: Szenarien ästhetischer Lebendigkeit*, hrsg. von Jan Viker, Armen Avenessian und Winfried Menninghaus, 193–211. Zürich: Diaphanes.
- Ceuppens, Jan. 2008. „Falsche Geschichten: Recherchen bei Sebald und Gstrein“. In *Literatur im Krebsgang. Totenbeschwörung und memoria in der deutschsprachigen Literatur nach 1989*, hrsg. von Arne De Winde und Anke Gilleir, 299–317. Amsterdam/New York: Brill.
- Düwell, Susanne. 2014. „Ästhetische Reflexion von Exil und Krieg im Werk Norbert Gstreins“. In *Der Nationalsozialismus und die Shoah in der deutschsprachigen Gegenwartsliteratur*, hrsg. von Torben Fischer, Philipp Hammermeister und Sven Kramer, 197–217. Amsterdam: Rodopi.
- Enzensberger, Hans-Magnus. 1993. „Aussichten auf den Bürgerkrieg“. In *Der Spiegel* (25): 171–175.
- Felman, Shoshana und Dori Laub. 1992. *Testimony: Crises of Witnessing in Literature, Psychoanalysis, and History*. New York: Routledge.
- Finzi, Daniela. 2013. *Unterwegs zum Anderen? Literarische Er-Fahrungen der kriegerischen Auilösung Jugoslawiens aus deutschsprachiger Perspektive*. Tübingen: Narr Francke.
- Fuller, Matthew und Eyal Weizman. 2021. *Investigative Aesthetics: Conflicts and Commons in the Politics of Truth*. London: Verso.
- Gabriel, Markus. 2014. *Der neue Realismus*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Geulen, Eva und Peter Geimer. 2015. „Was leistet Selbstreflexivität in Kunst, Literatur und ihren Wissenschaften?“. In *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* (89): 521–533.

- Gstrein, Norbert. 2003. *Das Handwerk des Tötens*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Gstrein, Norbert. 2004. *Wem gehört eine Geschichte? Fakten, Fiktionen und ein Beweismittel gegen alle Wahrscheinlichkeit des wirklichen Lebens*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Gstrein, Norbert. 2005. „Die Grenze des Sagbaren verschieben‘. Ein Gespräch mit Norbert Gstrein“. In *Kritische Ausgabe* (1): 61–67.
- Hammermeister, Phillip. 2011. „Wer einmal lügt, dem glaubt man nicht...“. In *literaturkritik.de* (02.02.2011). <https://literaturkritik.de/id/15251>. Aufgerufen am 05.02.2024).
- Haarmann, Anke. 2019. *Artistic Research. Eine epistemologische Ästhetik*. Bielefeld: transcript.
- Hedges, Chris. 2003. *War Is A Force That Gives Us Meaning*. New York: Anchor Books.
- Hellwege, Christiane. „Otmar Jenner beschreibt in ‚Sarajevo Safari‘ Journalisten auf der Suche nach Sensationen“. In *Leipziger Volkszeitung* (15.10.1998).
- Horn, Eva, Menke, Bettine und Menke, Christoph. 2006. *Literatur als Philosophie – Philosophie als Literatur*. Paderborn: Fink.
- Jenner, Otmar. 1995. „Mörderischer Druck“. In *Berichte vom Ende der Welt*, hrsg. von dems., 47–76. Berlin: BasisDruck.
- Jenner, Otmar. 2002. *Sarajevo Safari*. München: Kiepenheuer & Witsch.
- Klaus, Elisabeth. 2004. „Jenseits der Grenzen. Die problematische Unterscheidung zwischen Fakt und Fiktion“. In *Grenzgänger. Formen des New Journalism*, hrsg. von Bernhard Pörksen und Joan Kristin Bleicher, 100–125. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Knaller, Susanne. 2010. „Realismus und Dokumentarismus. Überlegungen zu einer aktuellen Realismustheorie“. In *Realismus in den Künsten der Gegenwart*, hrsg. von Dirck Linck et al., 175–189. Zürich: Diaphanes.
- Knaller, Susanne. 2015. *Die Realität der Kunst. Programme und Theorien zu Literatur, Kunst und Fotografie seit 1700*. Paderborn: Wilhelm Fink.
- Koschorke, Albrecht. 2015. „Das Mysterium des Realen in der Moderne“. In *Auf die Wirklichkeit zeigen: Zum Problem der Evidenz in den Kulturwissenschaften. Ein Reader*, hrsg. von Helmut Lethen, Ludwig Jäger und Albrecht Koschorke, 13–38. Frankfurt a.M./New York: Campus Verlag.
- Krulle, Stefan. „Das Grauen, das alle Vorstellungen übertrifft“. In *DIE WELT* (04.06.1999). <https://www.welt.de/print-welt/article572893/Das-Grauen-das-alle-Vorstellungen-uebertrifft.html>. Aufgerufen am 05.12.2023.
- Krusche, Martin. „Zwei Jahrzehnte“. In *austria-forum.org* (14.10.2021). [https://austria-forum.org/af/Kunst und Kultur/Volkskultur und Mythen/prisma003](https://austria-forum.org/af/Kunst%20und%20Kultur/Volkskultur%20und%20Mythen/prisma003). Aufgerufen am 09.02.2024.
- Lachmann, Renate. 2004. „Faktographie und Thanatographie in Psalm 44 und ‚Peščanik‘ von Danilo Kiš“. In *Mundus narratus. Festschrift für Dagmar*

- Burkhardt zum 65. Geburtstag, hrsg. von Renate Hansen-Kokoruš und Angela Richter, 277–291. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Martínez, Matias und Michael Scheffel. 2003. *Einführung in die Erzähltheorie*. München. C.H. Beck.
- Menke, Christoph. 2018. „Das Spiel des Theaters und die Veränderung der Welt“. In *Theater als Kritik: Theorie, Geschichte und Praktiken der Ent-Unterwerfung*, hrsg. von Olivia Ebert et al., 37–48. Bielefeld: transcript.
- Mersch, Dieter. 2012. „Kunst als epistemische Praxis“. In *Kunst des Fortschens: Praxis eines ästhetischen Denkens*, hrsg. von Elke Bippus, 27–47. Zürich: diaphanes.
- Müller-Funk, Wolfgang. 2009. „Die Dummheiten des Erzählens. Anmerkungen zu Norbert Gstreins Roman *Das Handwerk des Tötens* und zum Kommentar des Romans *Wem gehört eine Geschichte?*“. In *Narration und Ethik*, hrsg. von Claudia Öhlschläger, 241–261. München: Brill.
- Pörksen, Bernhard. 2004a. „Das Problem der Grenze“. In *Grenzgänger. Formen des New Journalism*, hrsg. von dems. und Kristin Joan Bleicher, 15–28. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Pörksen, Bernhard. 2004b. „Die Tempojahre: Merkmale des deutschsprachigen New Journalism am Beispiel der Zeitschrift Tempo“. In *Grenzgänger. Formen des New Journalism*, hrsg. von Bernhard Pörksen und Joan Kristin Bleicher, 307–336. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reus, Günther. 2004. „Mit doppelter Zunge. Tom Kummer und der New Journalism“. In *Grenzgänger. Formen des New Journalism*, hrsg. von Bernhard Pörksen und Kristin Joan Bleicher, 249–266. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Semprún, Jorge. 1995. *Schreiben oder Leben*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Šklovskij, Victor. 1994. „Die Kunst als Verfahren“. In *Russischer Formalismus. Texte zur allgemeinen Literaturtheorie und zur Theorie der Prosa*, hrsg. von Jurij Striedter, 13–35. München: UTB.
- Söffner, Jan und Karen van den Berg. 2018. „Krisen der Realität. Zur Einleitung“. In *Berliner Debatte Initial: Krisen der Realität 29(4)*, hrsg. von dens., 3–5. Potsdam: WeltTrends.
- Todorova, Maria. 1997. *Imagining the Balkans*. Oxford: Oxford UP.
- Virilio, Paul. 1989. *Die Sehmaschine*. Berlin: Merve.
- Wallisch, Gianluca. 2000. „Kreative Wirklichkeit“. In *message. Internationale Fachzeitschrift für Journalismus* (2): 84–89.
- Waterhouse, Peter. 2006. *(Krieg und Welt)*. Salzburg: Jung und Jung.
- Weber, Ronald. 1974. *The Reporter as Artist. A Look at the New Journalism Controversy*. New York: Hastings House.
- Weigel, Sigrid. 2003. „Norbert Gstreins hohe Kunst der Perspektive: Fiktion auf dem Schauplatz der Recherchen“. In *Manuskripte* (162): 107–110.

- Weizman, Eyal. 2014. *Forensis. The Architecture of Public Truth*. Berlin: Sternberg press.
- Weizman, Eyal. 2017. *Forensic Architecture. Violence at the Threshold of Detectability*. New York: Zone Books.
- Wolfe, Tom. 1973. *The New Journalism*. London: Harper & Row.
- Winkels, Hubert. 1997. *Leselust und Bildermacht. Literatur, Fernsehen und Neue Medien*. Köln: Kiepenhauer & Witsch.
- Wübben, Yvonne. 2013. „Forschungsskizze: Literatur und Wissen nach 1945“. In *Literatur und Wissen: ein interdisziplinäres Handbuch*, hrsg. von Roland Borgards et al., 5–16. Stuttgart: Metzler.
- Zeh, Juli. „Wir trauen uns nicht. Rede zum Ernst Toller Preis“. In *DIE ZEIT* (04.03.2004). <https://www.zeit.de/2004/11/L-Preisverleihung/seite-2>. Aufgerufen am 05.12.2023.

Tobias Lebens (2024): Literatur als Ermittlung? Investigative Verfahren in Otmar Jenners *Sarajevo Safari* (1998) und Norbert Gstreins *Das Handwerk des Tötens* (2003). In: Joachim Harst unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges (Hg.). *Virtuelle Investigationen. Revisionen des Indizienparadigmas in Literatur und Kunst*. USB Monographs. <https://doi.org/10.18716/omp.35> Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



## DAS LUDISCHE DISPOSITIV VIRTUELLER INVESTIGATIONEN AUF SPURENSUCHE IN INTERAKTIVEN KRIMI-FORMATEN

Johannes Ueberfeldt

*In interaktiven Kriminalerzählungen verknüpfen sich Medialität und Ästhetik, wobei Computer als Werkzeuge der Ermittlungsarbeit neue Perspektiven auf polizeiliche Effizienz und agency eröffnen. Narrative Spiele nutzen Technologie und Medien häufig auf innovative und selbstreflexive Weise, um immersive Spielwelten und ludische Herausforderungen für die Spielenden zu schaffen. Dieser Artikel verfolgt die historische Entwicklung von Kriminalspielen anhand einzelner Beispiele. Denn diese weisen bedingt durch ihr Erscheinungsdatum spezifische Formen technischer und ästhetischer Verfahren auf, werfen unterschiedliche Fragen zur Natur von Wissen, Medien und Wahrheit auf und eröffnen unterschiedliche Perspektiven auf die Wechselwirkungen zwischen virtueller und realer Kriminalität sowie auf mögliche Einflüsse auf reale kriminologische Praktiken.*

### I MORD – MEDIAL

Die heutigen Medieninhalte sind komplex, digital, interaktiv, multi- bis trans-medial – und nicht selten medien- und metareflexiv. Es ist daher wenig überraschend, dass Rezipient:innen nicht mehr als bloße Leser:innen literarischer, linearer Texte agieren, sondern das polysemiotische Material im postmodernen Sinne als Netz aus Verweisen und Querbezügen detektivisch vermessen. Virtuelle Investigationen, so könnte man im Zuge der neuen Medienrealität urteilen, liegen also nicht nur dann vor, wenn professionelle Ermittler:innen mit digitalen Mitteln auf Spurensuche gehen. Denn neben Rasterfahndung, Abhörtechniken, Big-Data und anderen Hard- und Software-Lösungen mit Hilfe von „Kommissar Computer“ (Hartung 2010), erstreckt sich die Informationstechnologie auch auf Laien, die nicht selbst investigieren, sondern bloß so tun – z.B. in interaktiven Krimiformaten aus den Bereichen *interactive fiction*, interaktiver Film oder Computerspiel. In diesem Beitrag sollen verschiedene interaktive Formate dahingehend untersucht werden, (i) inwiefern sich diese von herkömmlichen Medientexten unterscheiden, (ii) inwieweit diese eine neue Medialität konstituieren, (iii) warum diese Räume als virtuell zu klassifizieren sind, (iv) in welcher Weise

sich die Rolle der Rezipient:innen im virtuellen Raum ändert und schließlich, (v) welche Rolle die Maschine zwischen Hilfsmittel und Kontrahent einnimmt.

Zur Veranschaulichung des medial-anthropologischen Verhältnisses kriminalliterarischer bzw. -medialer Artefakte lohnt ein Blick auf René Magrittes *L'Assassin menacé* (dt. *Der bedrohte Mörder*, Abb. 1). Das 1927 entstandene Ölgemälde präsentiert den Betrachtenden auf komprimiertem Raum zunächst sowohl einen Tatort als auch eine kriminalistische Ermittlung. Der erste Blick fällt unvermeidlich auf den leblosen, nackten Körper einer Frau, welcher in der Bildmitte auf einem Sofa drapiert, präsentiert wird. Etwas rechts von dem Opfer kann der vermeintliche Täter, geistesabwesend ein Grammophon betrachtend, identifiziert werden. Nicht weniger auffällig sind zwei Männer im Bildvordergrund, die links und rechts von der Tür mit Waffen lauern – möglicherweise die Ermittler, sich bereitmachend, den nichtsahnenden Mörder zu überrumpeln. Im Hintergrund und außerhalb des architektonischen Raums platziert, stehen drei Männer vor einer Balustrade und beobachten den mutmaßlichen Täter. Die zentralperspektivische Bühnensituation und die komponierte Krimi-Szenerie inklusive außerhalb des Handlungsraums verorteter Betrachter:innen und selbstverständlicher, detektivischer Ordnungsinstanz, in Magritte-typischer (sur-)realisti-

Abb. 1:  
René  
Magrittes  
*L'Assassin  
menacé.*



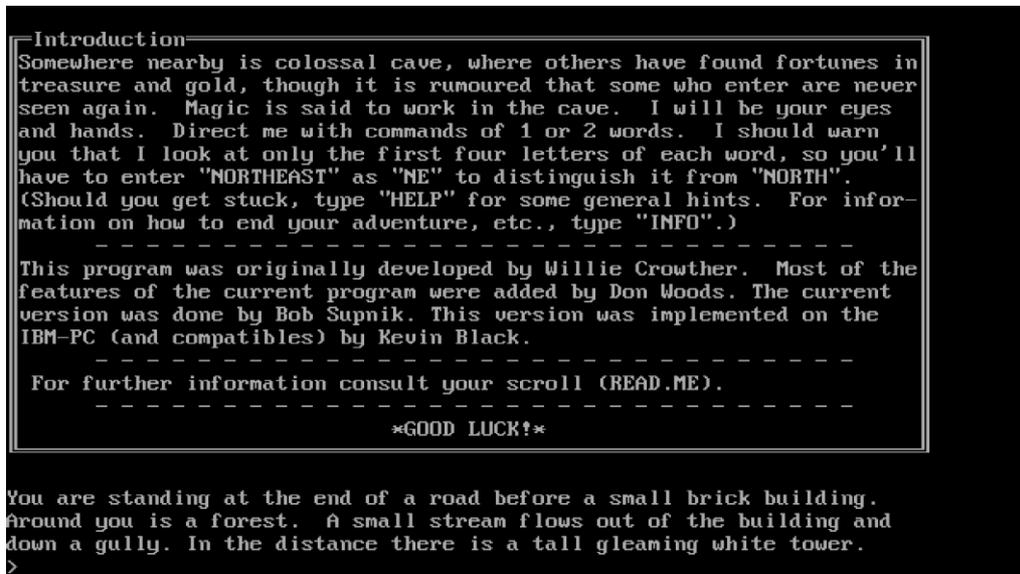
scher Manier, scheinen weniger eine realweltliche Straftat zu illustrieren als vielmehr die mediale Vermittlung einer Kriminalerzählung zu verhandeln – vor allem auch aufgrund der prominenten Platzierung des Grammophons als medial-technischer Maschine in Opposition zur Leiche.

Weniger als die Vorgeschichte oder die Tatschilderung treten das Dispositiv, die Wahrnehmungssituation und schließlich die Medialität des Krimisujets in den Fokus. Was die Rezeption des surrealen Texts ausstellt, kann bei realistisch verfahrenender Literatur schnell übersehen werden: Die Erzählung befindet sich nicht in einem luftleeren Raum. Texte agieren innerhalb eines kulturellen-medialen Systems, referieren und referenzieren dabei auf realweltliche oder intermediale Phänomene. Mehr noch: Texte illustrieren Problemkonstellationen und initiieren eine menschliche Reaktion. Häufig kommt ihnen damit auch eine ludische Funktion zu. Auch aus einem Verbrechen folgt meist ein Rätsel – und in fiktionalen Texten, so zumindest die Prämisse, ist dieses eng an die Medialität und Wahrnehmungssituation geknüpft. Und diese Konstellation, eine recht basale Form von Interaktivität, hat sich durch transmediale Textwelten, multimediale Erzählstrategien und ludische Verfahren, nicht nur in digitalen Computer-/Videospiele, sondern auch non-digitaler Literatur enorm gesteigert.

Im Folgenden wird daher zunächst einführend auf die Interrelationen von (klassischer) Literatur und digitalen Medien mit besonderem Fokus auf die historische Entwicklung der sogenannten *interactive fiction* eingegangen. Daran anknüpfend werden wichtige theoretische Konzepte (aus der Medienwissenschaft und Ludologie) erläutert, bevor diese anhand einiger Beispiele aus den Bereichen der interaktiven Literatur und dem Krimi-Spiel veranschaulicht werden.

## 2 COMPUTERLITERATUR

Der Computer bzw. die digitalisierte Gesellschaft hat sich in den letzten Jahrzehnten als ein paradigmatisches Thema innerhalb der Literatur etabliert. Die 80er-Jahre-Romane *Burning Chrome* (1986b), *Neuromancer* (1984) und *Count Zero* (1986a) des Science-Fiction-Autors William Gibson gelten als paradigmatische Beispiele für die Verhandlung und Extrapolation digitaler Technologien im Kontext von Verbrechen und Strafverfolgung. Die Werke Gibsons werden ähnlich der Texte von etwa Philip K. Dick, Bruce Bethke, Neal Stevenson und vielen weiteren Autor:innen dem Cyberpunk-Genre zugeordnet. Die stark vom



Noir geprägte Literatur „kann definiert werden als diejenige Subgattung der Science-Fiction, die Informations- und Kommunikationstechnologien und besonders den Cyberspace (auch bekannt als Matrix) in den Vordergrund stellt.“ (Holz 2013, S. 280, siehe dazu auch Gözen 2014) Nahezu zeitgleich mit der Entwicklung der modernen Rechenmaschinen in der Mitte des 20. Jahrhunderts begannen auch die Experimente an den Großrechnern amerikanischer Universitäten die neue Technik (also den Computer) als Spiel- und Erzählmedium zu nutzen – Literatur erstmals interaktiv erlebbar zu gestalten.

Wurden in den 1970er und 80er Jahren erste Versuche unternommen interaktive (Kriminal-)Literatur zu programmieren oder traditionelles Textmaterial zu ‚ludisieren‘, d.h. um Elemente des Spiels anzureichern, näherten sich die Produktionen in den 90er Jahren, aufgrund rasanter technischer Entwicklungen, ästhetisch und erzähllogisch dem Film an. COLOSSAL CAVE ADVENTURE (1976, William Crowther, vgl. Abb. 2) – erschienen auf dem PDP-10-Mainframe-Rechner – gilt gemeinhin als erstes Adventure-Spiel, d.h. als erzählendes Computerspiel und begründet damit das Genre der *interactive fiction*, welches in Deutschland eher unter dem Begriff ‚Textadventure‘ bekannt ist.

Unter einem Textadventure oder dem Begriff der *interactive fiction* versteht man „an adventure or mystery story, usually presented as a video game or book, in which the player or reader is given choices as to how the storyline is to develop or the mystery is to be solved.“ (Dictionary.com Unabridged 2024)

Nun eignet sich der Kriminalroman, der häufig auch als literarisches *puzzle* (in der Tradition Edgar Allan Poes und Arthur Conan Doyles) bezeichnet wird, ideal für diese neue Erzählform. Man könnte sogar behaupten, dass der Krimi, der als literarisches Rätsel begonnen hat, im digitalen Spiel seine Perfektion fin-

Abb. 2:  
Der Beginn  
des Text-  
adventures  
COLOSSAL  
CAVE  
ADVENTURE  
(1976).

det: Hier ermittelt die Leser:in nicht parallel zur Detektivfigur, sondern die Protagonist:in fungiert als *alter ego* der Spieler:in, ohne deren aktive Handlungen die Geschichte nicht weitergeführt werden kann, weshalb es nicht verwundert, dass bei den frühen Spielen das Krimi-Sujet – neben der Fantasy – ein beliebtes Setting war.

Bereits 1982 erschien ein frühes Beispiel einer interaktiven Detektivgeschichte, in der die Spieler:innen nicht nur als Leser:innen, sondern auch als aktive Protagonist:innen den Fall lösen müssen.

### 3 DEADLINE – „YOU’RE MORE THAN A PASSIVE READER”

Die Geschichte eines der ersten interaktiven Kriminalspiele begann mit der einflussreichen ZORK-Reihe der amerikanischen Firma Infocom. In Nachfolge auf die ZORK-Fantasy-Trilogie und einige andere fantastische Titel veröffentlichte

der Software-Entwickler 1982 DEADLINE (US 1982, Infocom). Das Spiel versetzt die Spieler:in als Detektiv:in in die Rolle der Aufklärung eines Mordfalls, bei dem der reiche Unternehmer Marshall Robner in seinem Zuhause tot aufgefunden wurde. Trotz – oder gerade aufgrund – des Fehlens von Grafiken in diesen frühen Computerspielen waren die Verpackungsgestaltung und der Inhalt häufig äußerst aufwändig. Jedoch gestaltet sich der Zugang zu physischen Versionen früher Spiele heutzutage recht schwierig und so sind diese Versionen auf dem Sammlermarkt (vor allem von Kultfirmen wie Infocom) überaus kostspielig.

Allerdings gibt es Möglichkeiten sich über Archivseiten wie dem „[Digital Game Museum](#)“ einen Überblick über Packung und die sogenannten „feelies“ zu verschaffen, die von den Spieler:innen paratextuell mitrezipiert werden können (und in den meisten Fällen auch sollten).

So findet sich in der Packung von DEADLINE zum Beispiel der Obduktionsbericht der Leiche sowie fingierte Beweisstücke (wie die am Tatort gefundenen Tabletten) als Zugabe. Die Beweismittel, die im Spieltext nur sprachlich erwähnt

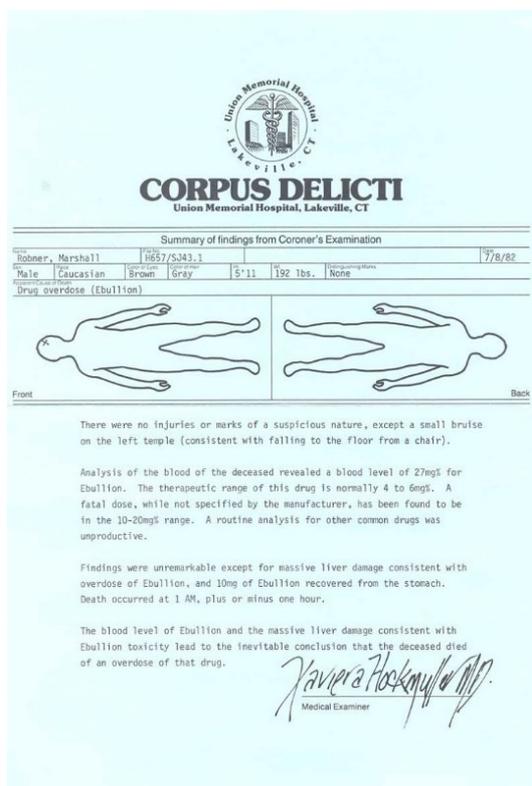


Abb. 3: Der Obduktionsbericht.

werden können, werden den Spieler:innen so haptisch erlebbar präsentiert. Ein Indiz dafür, dass in textbasierten Spielen – anders als in klassischer Literatur, die nicht über die (multi-)medialen Potenziale verfügt – stets der Zustand eines medialen Mangels vorherrscht, der von den Designer:innen auf verschiedene Art und Weise zu mindern versucht wurde. Positiv gemünzt: den Gamedesignern war das Potenzial des Mediums multimodal bzw. polysemiotisch zu kommunizieren bewusst, weshalb diese zusätzliche Dimension vor der Realisation echter grafischer Elemente im Spieltext ‚ausgelagert‘ wurde. Hinzukommt, dass sich die Packungsrückseite von DEADLINE nicht nur sehr aufschlussreich darüber liest, was der Text mitbringt und verspricht, sondern ebenso welche Aufgaben und Gefahren die Spieler:innen (als Konsequenz der medialen Qualität) zu erwarten haben:

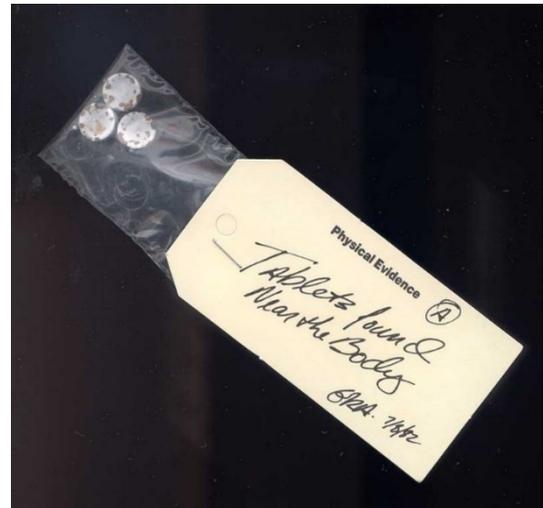


Abb. 4: Packungsbeilage: ‚Beweismaterial‘.

It's DEADLINE, and it pits you, the keen-eyed sleuth, against a 12-hour time limit to solve a classic locked-door mystery. Armed only with the clues inside this package and your own wits, you must sift through myriads of evidence and motives to track down the killer. No easy feat, for all six of your suspects exercise free will – coming and going, scheming and maneuvering independently of your actions. And some of these personalities are so treacherous that, should you make the wrong move, one of them may do you in. (Rückseitentext der amerikanischen Verpackung von DEADLINE 1982)

Soweit der hochtrabende Preetext, der jedoch unterschlägt, dass es sich bei dem versprochenen „free will“ der „suspects“ gar nicht um eine frühe künstliche Intelligenz handelt, die auf die Handlungen der Spieler:innen dynamisch reagiert, sondern lediglich um geskriptete Handlungen, die beim Erreichen bestimmter *if*-Konditionen ausgelöst werden.

In einem ähnlichen Marketingsprech werden auch der spielinterne Parser und die daraus abgeleiteten Gestaltungsmöglichkeiten von Spielerseite kommuniziert:

For the first time, you're more than a passive reader. You can talk to the story, typing in full English sentences. And the story talks right back, communicating entirely in vividly descriptive prose. What's more, you can actually shape the story's course of events through your choice of actions. And you have hundreds of alternatives at every step. In fact, there's so much you can see and do, your investigation can last for weeks and even months. (ebd.)

Die versprochene Spieldauer von mehreren Monaten mag zwar hochgegriffen erscheinen, doch ist es aus literaturwissenschaftlicher Sicht äußerst interessant, in welchem Modus die Story hervorgebracht wird. Die erzählte Zeit begrenzt sich in *Deadline* auf gerade mal 24 Stunden, die allerdings von den Spieler:innen fehlerfrei absolviert werden müssen. Das bedeutet, dass das Spiel zwangsläufig mehrfach gespielt und auch von neuem begonnen werden muss: Dienen die ersten Spieldurchläufe dazu, den Schauplatz und das Personal kennenzulernen, Indizien zu sammeln und ein Gefühl für die Ereignisabfolge zu gewinnen, wird qua Erkenntnisgewinn die Lösung des Falls im *reverse engineering*-Verfahren konstruiert.

#### 4 VIRTUALITÄT: MEDIALE UND TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN

Aber wie vollzieht sich die Indiziensuche im Virtuellen? Die Texteingabe im Spiel wird mithilfe eines sogenannten Parsers verarbeitet. Ein Parser ist ein Programm oder vielmehr die Komponente einer Programmumgebung bzw. Programmiersprache, die eine menschliche Eingabe in eine maschinenlesbare Datenstruktur umwandelt. So kann eine Eingabe, nach einem Zerteilen des *strings* in einzelne Wörter, hinsichtlich spezifischer *keywords* oder Satzstrukturen untersucht werden. Durch das ‚parsen‘ wird der Input für die Maschine also zeichenhaft. Das ist insofern wichtig, da es ohne so eine Übersetzung schlicht nicht möglich wäre für einen Menschen mit einer Maschine sprachlich zu interagieren. Die Infocom-Parser waren allerdings schon recht potent und konnten auch komplexe Sätze und Handlungsfolgen verstehen – im Grunde stellen diese eine frühe Form textbasierter Chatbots wie ChatGPT dar.

Abb. 5:  
Gespräche  
und Vernehmungen  
sind ein  
zentraler  
Bestandteil  
des Spiels.



Dennoch ist es auffallend, wie rudimentär diese *interactive fiction* im Vergleich zur Grafikpracht heutiger Spiele wirkt. Würde man DEADLINE als interaktiven literarischen Text definieren, wäre ein Spiel wie das 2011 erschienene L.A. NOIRE (AU 2011, Team Bondi) eher als interaktiver Film zu definieren.

Ändert sich aber nur die semiotische Differenz zwischen Schrift und Bild? Wohl kaum. Die Rezeption eines Medientextes ist nämlich immer an spezifische mediale Bedingungen geknüpft und damit abhängig von einem medialen Dispositiv.

Nachdem in diesem Kapitel konkrete Beispiele interaktiver Krimitexte vorgestellt wurden und die spezifischen medialen Unterschiede auch hinsichtlich der technischen Entwicklung skizziert wurden, soll es im folgenden Kapitel auf die medientheoretischen Konzepte von Dispositiv und *agency* eingegangen und die Frage beantwortet werden, inwiefern sich diese Konzepte im Zuge der technischen Entwicklung des Computerspiels verändert haben.

## 5 DISPOSITIV & AGENCY – KATEGORIEN MEDIALER MACHTSTRUKTUREN

Der Dispositiv-Begriff wurde von Michel Foucault populär gemacht, der damit ursprünglich ein Netz zwischen Elementen herrschaftlicher Abhängigkeit beschrieb (vgl. Foucault 2008, S. 119 f.). Der Terminus wurde immer wieder aufgegriffen, zitiert und reformuliert – unter anderem in der Medienwissenschaft von Jean Baudry, der dem kinematographischen Dispositiv unterstellt, das psychische Dispositiv zu reproduzieren und so bei den Rezipierenden einen schlafähnlichen Zustand zu erzeugen (vgl. Baudry 2003). „[I]n der poststrukturalistischen Debatte“ taucht „[d]er Begriff des ‚Dispositivs‘ [...] um ideologische Effekte auf, deren Ursprung nicht mehr dem Werk eines Autors unterstellt, sondern in der Struktur medialer (bzw. textueller) Produktivität durch die Anordnung ihrer sämtlichen Elemente gesucht wird“ (Paech 1997, S. 465). Das Dispositiv verbindet Film und Zuschauer und hat Anteil an der Wirkung des Films. Im Unterschied zum Film sind die Rezipierenden beim Spielen allerdings nicht bloße Zuschauer, sondern aktive Mitgestalter. Im soziologischen und ludologischen Diskurs wird diese Machtposition innerhalb der medialen Hervorbringung auch als *agency* bezeichnet.

Der Begriff der *agency* bezeichnet im klassischen soziologischen Sinne die Handlungsfähigkeit von Individuen oder Gruppen innerhalb sozialer Strukturen. In der Ludologie wird der Begriff spezifiziert: „Agency is the degree to which a player is able to cause significant change in a game world. Low agency games involve either no interactivity, nudging or busywork. High agency games allow the player to significantly change the world or the state of object.“ (Kelly 2023)

Eine Problematik im Design interaktiver Spiele zeichnet sich anhand dieser Begriffe bereits theoretisch ab: Auf der einen Seite die mediale Hervorbringung einer Erzählung (die den Spieler:innen eine möglichst viel Handlungs- und Gestaltungsfreiheit im Spiel gewähren möchte), auf der anderen Seite die Spieler:in, die potenziell jede Freiheit und Entscheidungsgewalt innerhalb des Spielsystems ausnutzt. Vor allem im Kriminalspiel, in dem die Spieler:innen als Detektiv:in oder Polizist:in in eine mit Handlungsmacht ausgestattete Figur schlüpfen, gestaltet sich der Spagat als äußerst schwierig, um einerseits die gesetzten Schranken nicht beliebig wirken zu lassen, andererseits aber auch ein *game breaking* seitens der Spieler:innen zu verhindern.

Dies wiederum führt in Kombination mit dem doppelten Anspruch eines Computerspiels, nicht nur eine Interaktion innerhalb eines Regelsystems zu ermöglichen, sondern ebenfalls eine Geschichte zu erzählen, zwangsläufig häufig zu einer sogenannten ludonarrativen Dissonanz. Denn obwohl die Rezeptionssituation Ähnlichkeiten zum Kino aufweist (dunkler Raum, heller Bildschirm, etc.), ist die Wahrnehmungssituation und damit zusammenhängend die Machtposition eine völlig andere.

Ludonarrative Dissonanz (vgl. Hocking 2007) bezeichnet im Game-Design den inhaltlichen Widerspruch zwischen der Spielmechanik und der begleitenden Narration. Verfügt ein Spieler zusätzlich über zu viel Agency kann er das Spiel *ad absurdum* führen, indem er bewusst Regeln bricht oder die Regelhaftigkeit des Spiels ausnutzt.

„Regeln gehören zum Spiel“, schrieb Roger Caillois 1966 in *Le jeux et les hommes* (dt. *Die Spiele und die Menschen*), „sobald dieses einen [...] institutionellen Charakter annimmt“ und beschrieb damit eine Grundproblematik des digitalen Spiels *avant la lettre*. Denn das Spiel beruhe, so Caillois, „auf einem Freiheits- und Entspannungsbedürfnis und insgesamt auf Unterhaltung und Phantasie“ (Caillois 2017, S. 51). Das freie Spielen, auch im Sinne eines Versuchs und Herumspielens (*paidia*) konkurriert also mit einem regelgeleiteten und institutionalisierten Spielemodell (*ludus*), die aber vor allem in Kriminalspielen koexistieren.

Da das Spielen oft auch als Probehandeln im Sinne eines Simulationsspiels durchgeführt wird, sind natürlich auch Kompetenzen und Techniken interessant, die den Spieler:innen in der realen Welt nicht zur Verfügung stehen – seien es eigene Superkräfte (siehe die unzähligen Superhelden-Spiele), Zukunftstechniken (z.B. bei der Ermittlungstätigkeit) oder die Möglichkeit, Mittelerde zu bereisen wie in frühen „Der Herr der Ringe“-Spielen (z.B. THE HOBBIT, US 1982, Beam Software). Nachdem die Begriffe des Dispositivs und der *agency* erläutert

wurden, sollen im Folgenden einige Beispiele virtueller *agency* vorgestellt werden.

## 6 BEISPIEL: *BLADE RUNNER*

Der Film *BLADE RUNNER* (US 1982, Ridley Scott) ist ein gutes Beispiel für die Funktionalisierung von technischen Hilfsmitteln in der Ermittlungsarbeit, die zum Zeitpunkt des Erscheinens nicht existieren. Auch der Science-Fiction-Film von Ridley Scott aus dem Jahr 1982 – basierend auf dem Roman *Do Androids Dream of Electric Sheep?* (1968) von Philip K. Dick – ist der anfangs skizzierten Genre-Strömung des Cyberpunk zuzuordnen.

Die titelgebenden Blade Runner, Ermittler, deren Aufgabe es ist, entflozene künstliche Menschen (Replikanten) aufzuspüren und zu terminieren, verfügen über eine Vielzahl futuristischer Gadgets. Besonders eindrucksvoll werden im Film dabei zwei technische Apparaturen in Szene gesetzt: (1) der Voight-Kampff-Test, eine Verhörmaschine und ein Lügendetektor, sowie (2) die räumliche Fotoanalyse mit Hilfe des Esper-Computers.

Im Pressematerial zum Film wird der Voight-Kampff-Test folgendermaßen beschrieben:

A very advanced form of lie detector that measures contractions of the iris muscle and the presence of invisible airborne particles emitted from the body. The bellows were designed for the latter function and give the machine the menacing air of a sinister insect. The VK is used primarily by Blade Runners to determine if a suspect is truly human by measuring the degree of his empathic response through carefully worded questions and statements. (Pressematerial des Films, zit. nach Gallagher 2004)



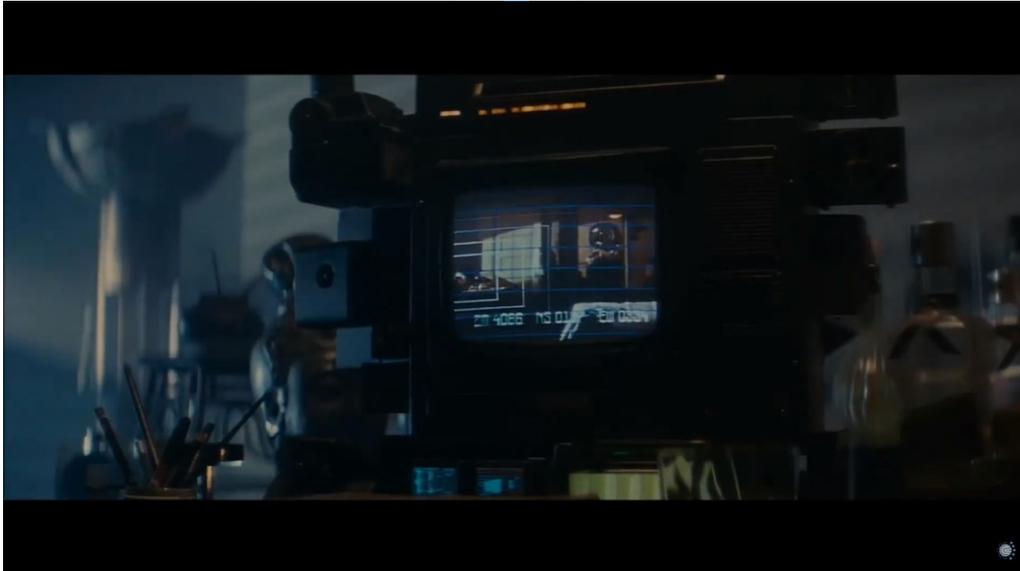
Abb. 5: Der Voight-Kampff-Test im Film *BLADE RUNNER*.

Obwohl der Film *BLADE RUNNER* im Kino floppte, entwickelte er sich später zu einem Kultfilm für Science-Fiction-Fans und popularisierte die Cyberpunk-Ästhetik weiter, sodass 1997, immerhin 15 Jahre nach Erscheinen des Films, eine Spielumsetzung von den Westwood Studios nachgeliefert wurde. Diese stellt keine direkte Adaption des Filmplots dar, sondern erzählt eine eigene Geschichte, die aber an einigen Stellen auf die Filmhandlung Bezug nimmt.

Das Spiel *BLADE RUNNER* (Westwood Studios, US 1997) ist technisch realisiert als eine Kombination aus vorgerenderten Grafiken und Polygon-Figuren, die sich (in filmähnlichen Einstellungen) vor den Render-Hintergründen bewegen. Damit übernimmt das Spiel nicht nur die Ästhetik der erzählten Filmwelt, sondern auch die Darstellungsspezifika hinsichtlich des *Mise-en-Cadre*. Passend zur filmischen Inszenierung, wird in *BLADE RUNNER* auch die eigene Spielfigur, der Avatar innerhalb der Spielwelt abgebildet. „Der Avatar“ ist als „Werkzeug zur Manipulation der Spielwelt“ zu verstehen, aber gleichermaßen „auch eine in diese Spielwelt integrierte Figur“ und damit „markiert [er] als Fusion aus Interface-Element und fiktionaler Instanz ein besonders prägnantes Charakteristikum des Computerspiels“ (Beil/Rauscher 2018, S. 201). Obwohl es sich nicht um den Protagonisten des Films handelt, erhalten die Spieler:innen mit Ray McCoy ein *alter ego* innerhalb der Diegese.

Ähnlich wird auch die Ästhetik der Vernehmungen im Voight-Kampff-Testverfahren vom Spiel übernommen – wobei sich, und das ist besonders, die durch das Spiel repräsentierte Sichtweise (und damit auch die *agency* innerhalb dieser Szene) auf die technische Apparatur beschränkt. Statt also eine traditionelle Vernehmung zu führen (die zu spezifische Person zu sehen, mit ihr sprachlich zu interagieren, etc.) wählen die Spieler:innen lediglich aus vorgefertigten Multiple-Choice-Fragen aus und bedienen dabei das obskure, technische Objekt, welches die Zeichen der im Bild abwesenden Figur für die Spieler:innen analysiert.

Das zweite Investigationsinstrument aus dem Film ist die bereits erwähnte Fotoanalyse mithilfe des Esper Computersystems, welches ebenfalls im Spiel übernommen wird. „The Esper is a high-density computer with a very powerful three-dimensional resolution capacity and a cryogenic cooling system. [...] Among many functions, the Esper can analyze and enhance photos, enabling investigators to search a room without being there.“ (Southwell: „Esper“) Obwohl der Mainframe im Polizeihauptquartier steht, kann über kleinere Maschinen, wie das in Deckards Apartement angeschlossene Modell, im Zuge einer Bürofahndung von verschiedenen Orten auf den Hauptrechner zugegriffen werden.



Die dreidimensionale Fotoanalyse, eine Technik, die sich zur Veröffentlichung des Films noch im Bereich kriminalistischer Wunschvorstellungen befand, ist auch in Westwoods Kriminal-Spiel als virtuelle Investigation im Sinne eines Probehandelns erfahrbar.

Das Spektakel einer computergestützten Investigation findet sich schließlich im Genre der Science-Fiction in einem Überbietungskampf wieder. Auch Dicks Erzählung „The Minority Report“ (erschieden in der Januarausgabe 1956 des Magazins FANTASTIC UNIVERSE) wurde im Jahr 2002 verfilmt. Spielberg gelingt es nicht minder gut als Ridley Scott, nicht nur die extrapolierten Detektionsmethoden der Literaturvorlage im Film MINORITY REPORT (Steven Spielberg, US 2002) zu visualisieren, sondern auch die Chancen und vor allem die Gefahren hochtechnisierter Detektionsmethoden darzustellen.

Besonders auffällig an den Darstellungen dieser fantastischen Aufklärungswerkzeuge ist die vor allem zu heutiger Zeit starke Retro-Ästhetik der Geräte und Bedienoberflächen. So präsentieren beide BLADE RUNNER-Erzählungen klobige Computersysteme mit Röhrenmonitoren und mechanischen Bedienelementen, wie es sie im Zeitalter von Touchscreens, Sprachsteuerung und VR-Technologien kaum mehr gibt. Aber auch in der grafischen Oberfläche des Esper-Computers spiegelt sich der Zeitgeschmack (bzw. die entsprechende Vorstellung zukünftiger Computersysteme) wider: Über das zu analysierende Foto legt die Software regelmäßig ein Raster – geradezu zeichenhaft, um die Virtualität des räumlichen Bildes auszustellen. Reagiert die Hardware im Film auf Deckards Sprachkommandos, müssen die Spieler:innen im Westwood-Game die zu vergrößernden Bereiche des Rasters mit einem Mausrahmen nachzeichnen – das Dispositiv einer Bildschirmtätigkeit und der Abhängigkeit vom technischen

*Abb. 6:*  
Die Fotoanalyse auf dem Esper-Computersystem.

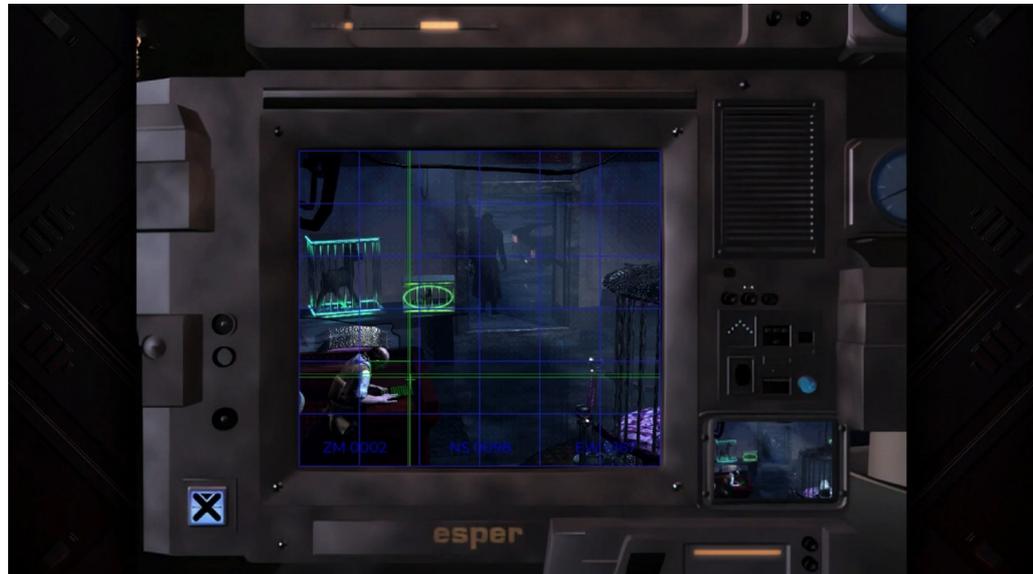


Abb. 7:  
Die Foto-  
Analyse im  
Spiel BLADE  
RUNNER.

Werkzeug bleibt aber auch hier erhalten. Das Bild des Rasters findet sich in polizeilichen Zusammenhängen sowohl in der deutschen Rasterfahndung als auch in der sogenannten *grid (search) method*, bei der ein Tatort in geometrisch koordinierten Laufbahnen abgesucht wird. Beide ‚strukturalistischen‘ Formen empirischer Polizeiarbeit stehen für die Potenziale, aber auch die Herausforderungen, die eine zukünftige Polizei im Zuge der rapiden Entwicklung technischer und digitaler Technologien einpreisen muss. Denn eine neue Technologie – so versprechen es zumindest die Cyberpunk-Erzählungen – ist potenziell auch immer ein Werkzeug für verbrecherische Handlungen.

Die Investigation des Tatorts und die Vernehmung, die in diesem BeiSpiel passend analog zum Film in Szene gesetzt wurde, finden sich auch in vielen anderen Krimispielen. Oft in weniger technologiebasierten Settings, dafür aber mit besonders imposanter Technik, wie etwa im folgenden Beispiel L.A. NOIRE.

### 7 L.A. NOIRE

Der Computer als Ermittlungswerkzeug lässt sich idealtypisch im Medium des Computerspiels inszenieren. Aber auch traditionellere Ermittlungsmethoden, wie die Sichtung des Tatorts oder das Vernehmen verdächtiger Personen, können dargestellt werden. Technische Innovationen sind also nicht immer Teil der Diegese, sondern können auch, wie im Fall von L.A. NOIRE, das Game-Design unterstützen. L.A. NOIRE, entwickelt vom Studio Team Bondi im Jahr 2011, ist der spielgewordene Noir-Thriller. Kernelement ist die Befragung von Verdächtigen, die durch die verwendete (und intern entwickelte) „MotionScan“-Technologie implementiert wurde.

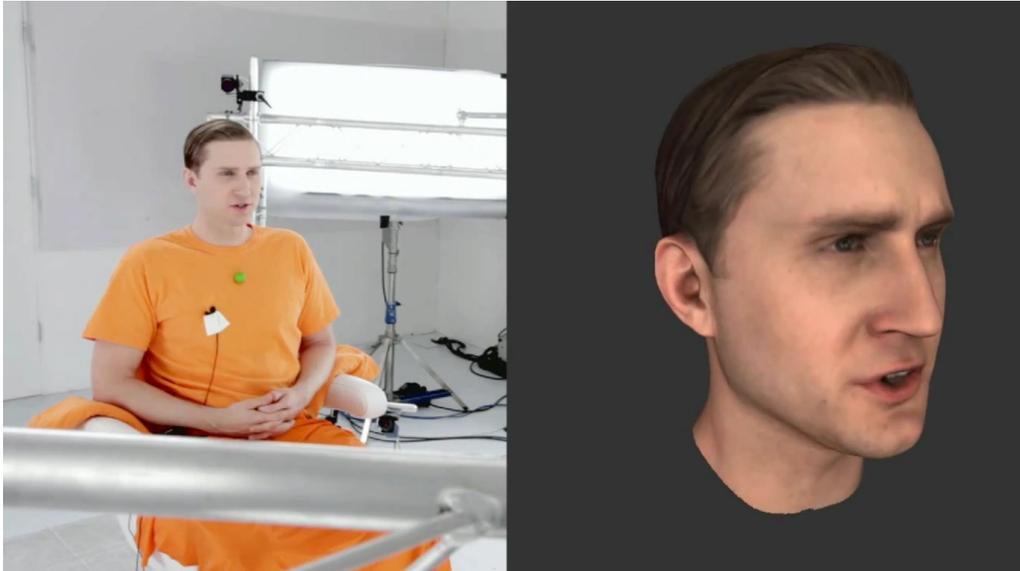


Abb. 8: Der Schauspieler Aaron Staton während des Motion-Scan-Verfahren.

„MotionScan“ (Chandler, „How MotionScan Technology Works“) ist im Gegensatz zum typischen Motion Capture-Verfahren, bei dem die Bewegungen von Personen und Schauspieler:innen über Sensoren aufgezeichnet und verarbeitet werden, eine videografische Methode, bei der mit 32 HD-Kameras die Mimik aufgezeichnet und später in ein 3D-Modell überführt wird. Das Ergebnis ist eine realistische Animation der Gesichtsbewegungen spielinterner Figuren, was zu einem besonders realitätsnahen und komplexen mimischen Eindruck führt. Diese Form des *face tracking*, die bei Erscheinen von L.A. NOIRE eine Neuheit und Sensation darstellte, ist für ein Detektivspiel überaus prädestiniert, zumal L.A. NOIRE fernab jeglicher digitaler Investigationstechnologien im Los Angeles des Jahres 1947 spielt.

Innerhalb der Story übernehmen die Spieler:innen die Rolle des aufstrebenden Polizisten Cole Phelbs, der im Zuge seiner Arbeit an verschiedenen Fällen in eine Noire-typische Verschwörung verwickelt wird. Die Aufgabe der Spieler:innen besteht nun (neben dem Absuchen von Tatorten) vor allem darin, die Mimik, Gestik und Sprache der Figuren auf Reaktionen während der Vernehmung zu untersuchen und so möglichen Lügen nachzuspüren. Wurde die Lügendetektion in BLADE RUNNER noch vollständig vom Computer übernommen, bietet und fordert die Technik in L.A. NOIRE die Möglichkeit, die Zeichen selbstständig auszuwerten. Mehr noch: Ausgehend von einer Auswahl vorformulierter Fragen und der Option, im Vorfeld der Vernehmung am Tatort Indizien zu sammeln, die im anschließenden Gespräch verwendet werden können, bietet das Spiel die Möglichkeit, auf verschiedenen Wegen zur endgültigen Abduktion zu gelangen: ‚schuldig‘ oder ‚nicht schuldig‘.

## 8 DISCO ELYSIUM

Ein Beispiel, das weit weniger filmisch inszeniert ist und sich deutlich stärker an den textbasierten Adventure- bzw. isometrischen Rollenspielen der 90er-Jahre orientiert, ist DISCO ELYSIUM des Künstlerkollektiv ZA/UM aus dem Jahr

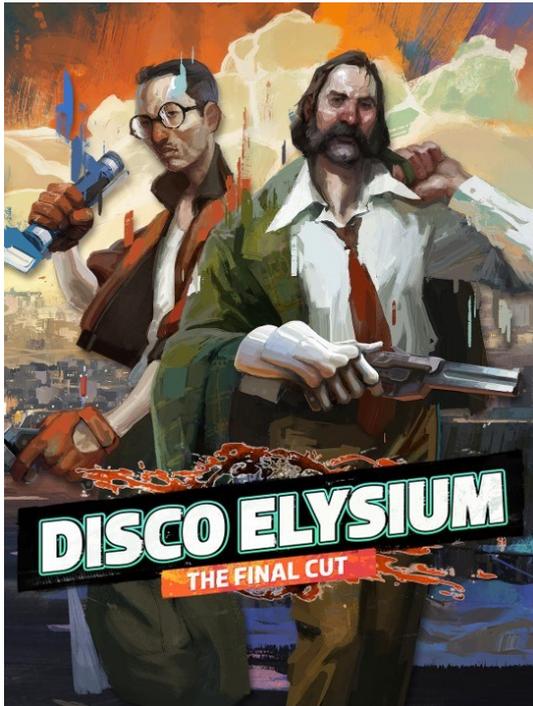


Abb. 9: DISCO ELYSIUM (EE/GB 2019)  
Spielecover.

2019. In dem Krimi-Game schlüpfen die Spieler:innen in die Rolle eines an Amnesie leidenden Detektivs und müssen einen Mord im Hafenviertel der fiktiven Stadt Revachol lösen.

Bereits der gewählte *art style* zeigt, dass die Darstellungsweise von Diegese und Handlung bewusst künstlerisch bis metareflexiv vollzogen wird – im Gegensatz z.B. zur realistischen Ästhetik eines L.A. NOIRE.

Das expressive bis abstrakte Art-Design ist somit keine ausschließlich ästhetische Entscheidung, sondern passt zum Sujet, zum amnestischen Zustand des Protagonisten und zur Funktionsweise des Gameplays. Ein Ausgestalten der Welt, ein Übermalen und Modifizieren von Elementen, Indizien und Handlungssträngen ergeben ein metafiktionales Erlebnis. Zum einen können wiedererlangte Erinnerungen die erlebte Wirklichkeit verändern, aber auch die gewählten Entscheidungen und die gewählte

Persönlichkeit des Detektivs beeinflussen den Handlungsverlauf.

Der Schwerpunkt von DISCO ELYSIUM liegt also weniger in der Bearbeitung eines Kriminalfalls als vielmehr in den inneren Kämpfen des Protagonisten. Die vier Charakter-Attribute, aus denen alle Spieler:innen wählen können, um die jeweils präferierte Spielweise vorzuzeichnen, sind Intellekt, Psyche, Körperbau und Motorik und konstituieren das sogenannte *thought cabinet*. Dieser innere Kampf des Detektivs, also die verschiedenen Stimmen, die sich in den inneren Monologen gegenseitig ins Wort fallen, wird komplett vom Computer übernommen und das Ergebnis wird je nach gewählten Fähigkeiten und Attributpunkten zufällig ausgewürfelt.

Die Steampunk-Welt, die im Gegensatz zum Cyberpunk über keinerlei digitale Technik verfügt, sondern in diesem Fall an das frühe 20. Jahrhundert erinnert und in der folglich Stift und Papier noch eine große Bedeutung haben, wird durch das komplexe logische System, welches den Detektiv, die Handlung und

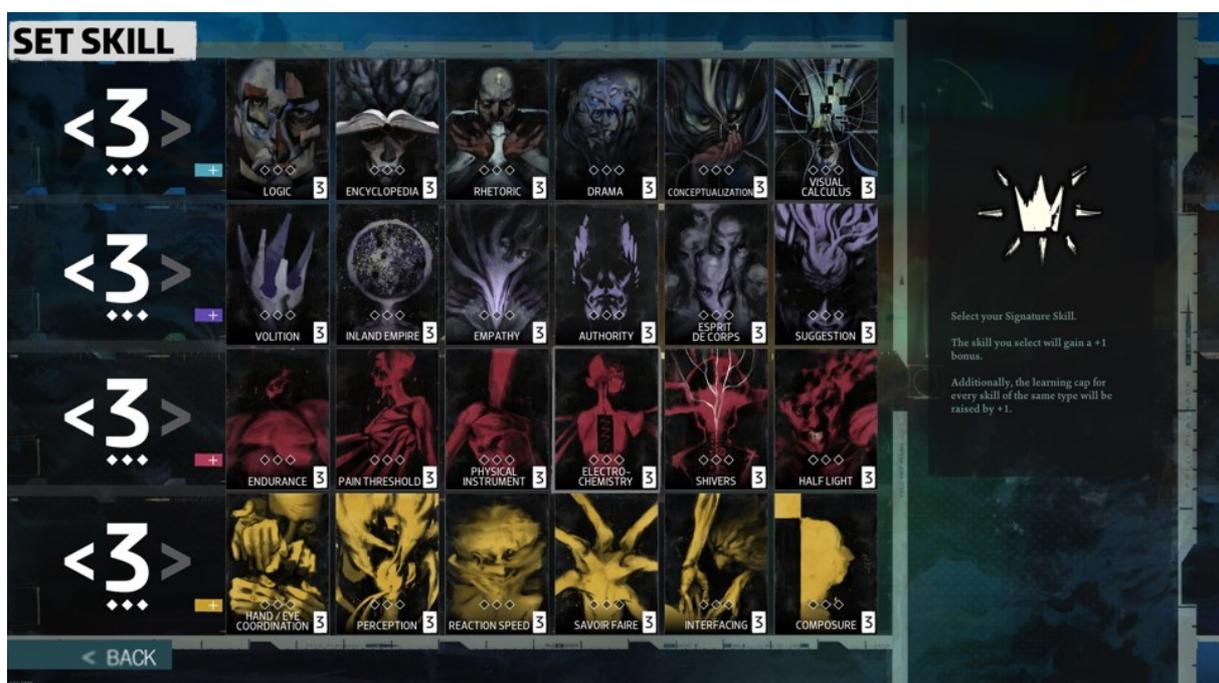
damit auch den Ermittlungserfolg berechnet, unterminiert. Dabei differenzieren sich die Fähigkeiten des *thought cabinets* weiter aus: Einige sind bekannte Detektivfähigkeiten, wie zum Beispiel „Logik“, „Rhetorik“ oder „Autorität“, andere spiegeln menschliche Instinkte oder körperliche Eigenschaften wie „Ausdauer“ oder „Hand-Augen-Koordination“ wider. Gegenteilig zum kalkulierenden Charaktersystem, das der sehr literarischen, weil extrem textlastigen Erzählung eine streng mathematisch-kalkulierende Basis bietet, ist DISCO ELYSIUM selbstreflexiv in Bezug auf die Funktion von Unterhaltungsliteratur. Bei der Betrachtung von Kriminalliteratur in einer Buchhandlung heißt es:

“Crime fiction... is a disgrace. An asinine misrepresentation of the physical attributes and the arduous everyday work of actual police officers.”

CONCEPTUALIZATION: “The point is for the reader to feel like *\*they’re\** solving the crime along with Dick Mullen. A crude narrative convention, but no less effective for it.” (DISCO ELYSIUM [EE/GB 2019, ZA/UM])

Bei DISCO ELYSIUM zählt nicht nur das investigative Können des Spielers, sondern ebenso die Disposition des verkörperten Detektivs. Die Fertigkeiten werden in einer Charaktergenerierung festgelegt und je nach Höhe der vergebenen Punkte ändert sich die Wahrscheinlichkeit von Erfolg oder Misserfolg – und beeinflusst damit maßgeblich die Entwicklung der Detektion und damit der Story. Die grundlegende Mechanik und Logik des Spielsystems wird allerdings nicht verschleiert, sondern das Spiel präsentiert den Spieler:innen sogar live den Akt des Auswürfeln und das entsprechende Würfelergebnis als Reaktion auf den Spieler:innen-Input. Investigation wird in DISCO ELYSIUM nicht im technischen

Abb. 10: Die Charakter-Erstellung in DISCO ELYSIUM hat großen Einfluss auf den individuellen Spielverlauf.



Dispositiv einer möglichen Zukunft dargestellt, sondern – trotz eines SF-Szenarios mit metafiktionalen Zügen – rückgebunden an die nicht-virtuelle Funktionsweise des Auswürfelns, wie sie z.B. im *pen and paper*-Rollenspiel popularisiert wurde. Erzählverfahren, Metareferenzialität, Ideologie sowie das Art- und Gamedesign des Spiels evozieren an vielen Stellen eine Materialität des (Detektiv-)Spiels, die ihre Gemachtheit nicht verschleiert, sondern ausstellt und diskutiert.

### 9 FMV

Die bisherigen Beispiele haben illustriert, welche verschiedenen Möglichkeiten es gibt, Kriminalerzählungen interaktiv erlebbar zu gestalten – sei es hinsichtlich des Erzählverfahrens, des *world building* oder der ludischen Ausgestaltung der Investigation. Dazu gehörte ebenso, welchen unterschiedlichen Fokus die verschiedenen Spiele auf die Fähigkeiten der Spieler:innen legen, inwieweit sie dabei Regeln vorgeben, Handlungsmöglichkeiten einschränken, aber auch erweitern und wie in besonderem Maße Computertechnologie eingesetzt wird, um das Spielen solcher Kriminalgeschichten zu ermöglichen, in denen Kriminaltechnologie innerdiegetisch funktionalisiert wird.

Das letzte Beispiel präsentiert nicht nur eine Möglichkeit, die Medialität (und damit auch das Dispositiv) des Computers zu nutzen und damit ein PC-Interface zum Schauplatz der Handlung zu machen, sondern stellt mit der Verwendung echter Filmaufnahmen einen besonderen Medienmix dar. Denn das besondere Subgenre der FMV (*full motion video*)-Spiele hat in den letzten 10 Jahren ein Revival erlebt.

FMVs entstanden in den 90er Jahren, als die CD-Rom es erstmals erlaubte, große Datenmengen und damit auch filmische Elemente in Spiele zu integrieren. *Full motion video* kann ins Deutsche mit ‚Vollbewegungsvideo‘ übersetzt werden und bezeichnet Filmsequenzen in Computerspielen, die nicht händisch illustriert oder in Echtzeit berechnet werden und sich somit meist qualitativ von der Spielgrafik abheben. Bei HER STORY (2015) werden Medialität

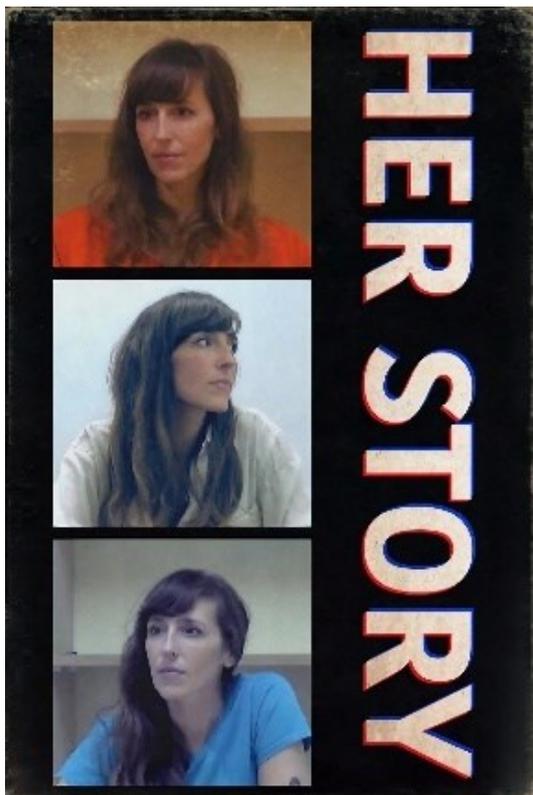


Abb. 11: HER STORY-Cover.

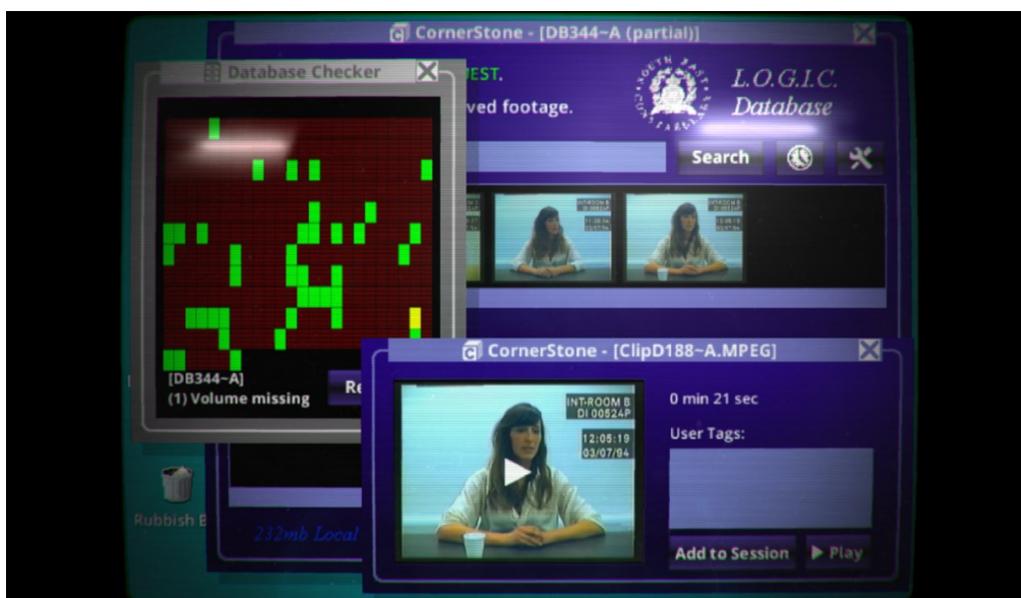
und Ästhetik schon durch das in VHS-Optik gehaltene Cover aufgerufen, was aufgrund der rein digitalen Vertriebsform ironisch zu bewerten ist. (Das Spiel ist lediglich als Download in digitalen Stores für PC, Mac, iOS und Android erhältlich.)

Diese Retroästhetik setzt sich auch beim Starten des Spiels fort, denn das komplette Spiel findet auf der grafischen Oberfläche eines Polizeicomputers statt. Die doppelt virtuelle Umgebung der Spieleumgebung erscheint somit als „Mittler zwischen Intra- und Extradiegese“ (Schemer-Reinhard 2017, S. 161) und verweist zeichenhaft auf eine fingierte ‚reale‘ Diegese, auf die die Spieler:innen außerhalb des Computersystems keinen Zugriff haben. Das Windows-artige System beinhaltet verschiedene Programme – allen voran eine Datenbank, in der die Spieler:innen mit frei wählbaren Suchbefehlen nach Videoschnipseln suchen können. Alle Aufnahmen zeigen eine einzige Frau, Hannah Smith, die an verschiedenen Tagen vernommen wurde. Da es allerdings nicht möglich ist die Vernehmungen in Gänze zu rezipieren, müssen bestimmte Stichworte aus den Aufnahmen entnommen und wiederum als Suchbegriffe verwendet werden.

Immerhin liefert der Database-Checker den Spieler:innen Hinweise wie viele der Video-Fragmente schon gesichtet wurden. Anhand des Timecodes der Videocodes sind zumindest die verschiedenen Sitzungen zu differenzieren und die Gesprächsabläufe zu rekonstruieren. Ziel des Spiels ist es, mit Hilfe der Videofragmente einen Mordfall aufzuklären.

Denn Hannah Smith hat ihren Freund Simon umgebracht. Aber viele kleine Unstimmigkeiten in den Darstellungen deuten darauf hin, dass es sich bei Hannah Smith möglicherweise nicht um *eine* Person handeln könnte oder dass eine Persönlichkeitsstörung zugrunde liegen könnte. Es tauchen stets kleine Zeichen

Abb. 12:  
HER STORY  
präsentiert  
die Spiel-  
oberfläche  
als Polizei-  
computer.



und Spuren auf, die die Spieler:innen translinear schließlich zur Lösung des Falls bringen, da die Erzählstruktur nicht linear ist, sondern abhängig von der Reihenfolge der extrahierten Worte bzw. verwendeten Suchbegriffe. Durch die Verquickung nichtlinearer, unzuverlässiger Erzählverfahren mit der spezifischen Medialität und interaktiven Komponente verhandelt HER STORY die Medialität von Wissen, die Unzuverlässigkeit von Medien und die Konstruiertheit scheinbarer Wahrheit. Die Elemente, auf die sich die gesamte Rekonstruktion stützen muss, sind letztlich nur „all these stories we’ve been telling each other“ (HER STORY, US 2015, Sam Barlow).

### 10 REGELSPIEL ODER FREIE ERMITTLUNG?

Mit dem Einzug des Computers in die Ermittlungsarbeit entsteht eine Vorstellung von umfassender Kontrolle, polizeilicher Effizienz und *agency*. Die Literatur offeriert Perspektiven und Gefahren, Träume und Alpträume digitaler Polizeiarbeit, juristischer Allmacht und politischer Willkür, die eng an technische Entwicklungen innerhalb der Informationstechnologie gekoppelt sind.

Multimodal und polysemiotisch setzt das digitale Krimispiel die kriminalistische Investigation und die mediale Ästhetik in ein neues Verhältnis, und auch die Spieler:innen fungieren auf ihrer Spurensuche im ludisch-technischen Dispositiv nicht nur als Interpretierende des interaktiven Textes, sondern auch als Objekte des Spiels selbst.

Das virtuelle Eingreifen der Rezipient:innen in den literarischen Text in Form von *interactive fiction* (wie in DEADLINE) oder in die filmische Welt (wie in BLADE RUNNER) wird dabei ebenso möglich wie der performative Nachvollzug simulierter Polizeiarbeit (wie bei L.A. NOIRE oder HER STORY), wenn das Dispositiv virtueller Polizeiermittlung übernommen und ästhetisch überformt wird oder Zufallselemente (DISCO ELYSIUM) Indiziensuche und Deduktion irritieren. Ermöglicht der Rechner also einerseits Handlungen (nicht nur im virtuellen Raum), sondern auch im Bereich der realen Verbrechensbekämpfung, so beschränkt die technische Limitierung diese zugleich, weshalb die vorgestellten Spiele sich alle auf einer Achse zwischen den Caillois’schen Begriffen *paidia* und *ludus* verorten lassen. In einem Koordinatensystem, das neben einer ludischen Achse auch die (Meta-)Medialität des Spieltextes abbildet, wird die Konkurrenz disparater Elemente im Medium ‚Spiel‘ deutlich und es illustriert gleichermaßen die Vielschichtigkeit und Heterogenität des medialen Feldes.

In den besprochenen interaktiven Erzählformaten wird die Janusköpfigkeit des digitalen Spiels vor allem dadurch evident, dass nur *die* Lösungswege, Indizien, Handlungsoptionen, die innerhalb des Spiels angelegt sind, auch auf der Spieler:innen-Seite umsetzbar sind. Im technischen Dispositiv des Spiels kommt es also nicht nur zu einem Wettstreit zwischen Täter:in und Opfer:in oder Täter:in und Ermittler:in oder gar Ermittler:in und Leser:in, sondern zu einem Wettkampf zwischen Mensch und Maschine, Ermittler und Software, Spieler:in und Computer.

Die Auseinandersetzung mit Kriminalspielen, insbesondere historischen Spielen und medialen Hybridformen wie FMVs, bleibt in mehrerer Hinsicht ein bedeutendes Forschungsdesiderat. Die Reflexion des Einflusses digitaler Krimispiele auf die Vorstellungen und Praktiken von Kriminologie und Polizeiarbeit könnte z.B. interessante Erkenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen virtueller und realer Kriminalität bieten oder einen möglichen Einfluss von Krimi-Spielen auf reale kriminologische Praktiken beleuchten.

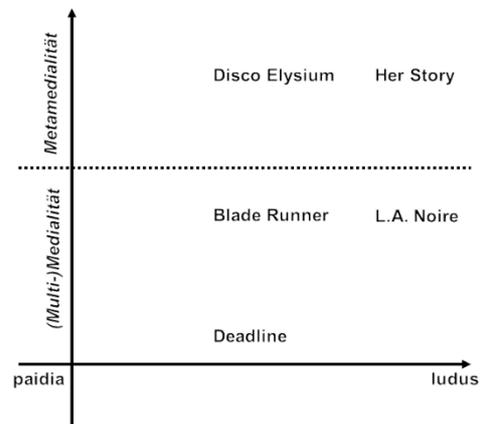


Abb .13: Obwohl sich alle vorgestellten Kriminalspiele zwischen den Caillois'schen Polen *paidia* und *ludus* eingruppiieren lassen, verfügen sie über ein unterschiedliches Maß an Medialität bzw. Metareferentialität.

#### ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: René Magrittes *L'Assassin menacé* (Quelle: [https://en.wikipedia.org/wiki/File:The\\_Menaced\\_Assassin.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:The_Menaced_Assassin.jpg)).

Abbildung 2: Der Beginn des Textadventures COLOSSAL CAVE ADVENTRURE (1976). Quelle: eigene Anfertigung.

Abbildung 3: Packungsbeilage: ‚Beweismaterial‘. Quelle: <https://www.digitalgamemuseum.org>.

Abbildung 4: Der Obduktionsbericht. Quelle: <https://www.digitalgamemuseum.org>.

Abbildung 5: Gespräche und Vernehmungen sind ein zentraler Bestandteil des Spiels. Quelle: <https://www.digitalgamemuseum.org>.

Abbildung 6: Der Voight-Kampff-Test im Film BLADE RUNNER. Quelle: eigene Anfertigung.

Abbildung 7: Die Fotoanalyse auf dem Esper-Computersystem. Quelle: eigene Anfertigung.

Abbildung 8: Die Foto-Analyse im BLADE RUNNER-Spiel. Quelle: eigene Anfertigung.

Abbildung 9: Der Schauspieler Aaron Staton während des MotionScan-Verfahrens. Quelle: <https://lanoire.fandom.com/wiki/MotionScan>.

Abbildung 10: DISCO ELYSIUM (EE/GB 2019) Spielecover. Quelle: <https://store.epicgames.com/de/p/disco-elysium>.

Abbildung 11: Die Charakter-Erstellung in DISCO ELYSIUM hat großen Einfluss auf den individuellen Spielverlauf. Quelle: eigene Anfertigung.

Abbildung 12: HER STORY-Cover. Quelle: <https://www.imdb.com/title/tt5438010/>.

Abbildung 13: HER STORY präsentiert die Spieloberfläche als Polizeicomputer. Quelle: eigene Anfertigung.

Abbildung 14: Obwohl sich alle vorgestellten Kriminalspiele zwischen den Caillois'schen Polen *paidia* und *ludus* eingruppiieren lassen, verfügen sie über ein unterschiedliches Maß an Medialität bzw. Metareferentialität. Quelle: eigene Darstellung.

#### LITERATURVERZEICHNIS

Baudry, Jean-Louis. 2003. „Das Dispositiv. Metapsychologische Betrachtungen des Realitätseindrucks“. In *Der kinematographische Apparat. Geschichte und Gegenwart einer Debatte*, hrsg. von Robert Riesinger, 41–62. Münster: Nodus.

Beil, Benjamin und Andreas Rauscher. 2018. „Avatar“. In *Game Studies*, hrsg. von Benjamin Beil, Thomas Hensel und Andreas Rauscher, 201–17. Mainz: Springer.

Caillois, Roger. 2017. *Die Spiele und die Menschen. Maske und Rausch*. Berlin: Matthes & Seitz.

Chandler, Nathan. 2011. „How MotionScan Technology Works“. HowStuffWorks.com. <https://electronics.howstuffworks.com/motion-scan-technology.htm>. Aufgerufen im Dezember 2023.

Dick, Philip K. 1956. „The Minority Report“. In *Fantastic Universe*. New York: King-Size Publications.

Dick, Philip K. 1968. *Do Androids Dream of Electric Sheep?* New York: Doubleday.

Dictionary.com Unabridged. 2024. „interactive fiction“. <https://www.dictionary.com/browse/interactive-fiction>. Aufgerufen am 11.03.2024.

Foucault, Michel. 2008. *Dispositive der Macht. Über Sexualität, Wissen und Wahrheit*. Berlin: Merve.

Gallagher, Richard. 2004. „Make Way for the Robot Scientist“. In *The Scientist*. <https://www.the-scientist.com/editorial-old/make-way-for-the-robot-scientist-50425>. Aufgerufen im Mai 2023.

Gibson, William. 1984. *Neuromancer*. New York: Ace.

Gibson, William. 1986a. *Count Zero*. London: Victor Gollancz Ltd.

Gibson, William. 1986b. *Burning Chrome*. New York: Arbor House.

- Gözen, Jiré Emine. 2014. *Cyberpunk Science Fiction. Literarische Fiktionen und Medientheorie*. Bielefeld: transcript.
- Hartung, Lea. 2010. *Komissar Computer. Horst Herold und die Virtualisierung des polizeilichen Wissens*. Berlin: FU Berlin.
- Hocking, Clint. 2007. „Ludonarrative Dissonance in Bioshock“. <https://click-nothing.typepad.com/click-nothing/2007/10/ludonarrative-d.html>. Aufgerufen im Mai 2023.
- Holz, Martin. 2013. „Cyberpunk“. In *Phantastik. Ein interdisziplinäres Handbuch*, hrsg. von Hans Richard Brittnacher und Markus May, 280–4. Stuttgart/ Weimar: Metzler.
- Kelly, Tadhg. „agency“. In *What Games Are*. <https://www.whatgamesare.com/agency.html>. Aufgerufen im Mai 2023.
- Paech, Joachim. 1997. „Überlegungen zum Dispositiv als Theorie medialer Topik.“ In *MEDIENwissenschaft: Rezensionen | Reviews* 14 (4): 400–20.
- Schemer-Reinhard, Timo. 2018. „Interface“. In *Game Studies*, hrsg. von Benjamin Beil, Thomas Hensel und Andreas Rauscher, 155–72. Mainz: Springer.
- Southwell, Tom. „Esper“. In *Speculative Identities*. <https://www.speculativeidentities.com/research/esper>. Aufgerufen im Mai 2023.

#### FILMVERZEICHNIS

- BLADE RUNNER (USA 1982, Regie: Ridley Scott)  
MINORITY REPORT (USA 2002, Regie: Steven Spielberg)

#### SPIELVERZEICHNIS

- BLADE RUNNER (US 1997, Westwood Studios)  
COLOSSAL CAVE ADVENTURE (US 1976, William Crowther)  
DEADLINE (US 1982, Infocom)  
DISCO ELYSIUM (EE/GB 2019, ZA/UM)  
HER STORY (US 2015, Sam Barlow)  
L.A. NOIRE (AU 2011, Team Bondi)  
THE HOBBIT (US 1982, Beam Software)



Johannes Ueberfeldt (2024): Das ludische Dispositiv virtueller Investigationen. Auf Spurensuchen in interaktiven Krimi-Formaten. In: Joachim Harst unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges (Hg.). *Virtuelle Investigationen. Revisionen des Indizienparadigmas in Literatur und Kunst*. USB Monographs. <https://doi.org/10.18716/omp.35> Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



## „EVIDENCE PRODUCTION“ SPURENLESEN IN OPEN SOURCE INVESTIGATIONS

Joachim Harst

*Inwiefern schließen Open Source Investigations eine Revision des Indizienparadigmas ein? Der Aufsatz beantwortet diese Frage, indem er anhand von Fallbeispielen von Rechercheagenturen (bellingcat und Forensic Architecture) und investigativen Fotografen (Trevor Paglen und Edmund Clark) eine Verschiebung im Spurbegriff herausarbeitet: Im Rahmen digitaler Recherchen sind Spuren durch Datenverarbeitung hervorgebrachte mediale Artefakte, sie werden also nicht am Tatort vorgefunden, sondern rechnerisch produziert. In den Falldarstellungen und Methodenreflexionen der Akteur:innen können dabei verschiedene Modi der virtuellen Spur unterschieden werden.*

### I INDIZ, EREIGNIS, VIRTUALITÄT

Als Ginzburg (1995) die These formulierte, dass die Geistes- und Humanwissenschaften aus dem sogenannten „Indizienparadigma“ hervorgingen, führte er als Beleg mit Sherlock Holmes eine literarische Figur an (S. 9). Weiterhin sollte der Nachweis, dass Sigmund Freud und Giovanni Morelli beide die Erzählungen von Conan Doyle rezipierten, die Behauptung bekräftigen, dass sowohl die Psychoanalyse als auch die moderne Kunstgeschichte sich durch eine neue Aufmerksamkeit für das Detail auszeichneten, aufgrund derer sie als Wissenschaften des detektivischen Spurenlesens erscheinen. Dabei deutete bereits Ginzburg an, dass das Spurenlesen in Literatur und Wissenschaft von einem neuen staatlichen Interesse an der Identifizierung und Reglementierung von Individualität getragen wurde (S. 32–36) – ein Aspekt, den später Boltanski (2013) systematisch herausgearbeitet hat.

Wenn die frühe Detektivgeschichte also ein wissenschaftliches und politisches Paradigma umreißt und befestigt, so wird dieses von modernistischen und postmodernen Adaptionen des Genres erschüttert. Sowohl süd- als auch nordamerikanische Kriminalliteratur des 20. Jahrhunderts stellt die Rolle des Staates als Träger des „Indizienparadigmas“ in Frage – eine Entwicklung, die Boltanski (2013) mit einer Transformation der Wissenschaften, des Indizienparadigmas und des Staates selbst begründet (S. 48–50). Dies führt im Bereich der Kriminalliteratur dazu, dass nicht mehr das Aufdecken einer verborgenen Realität im

Mittelpunkt steht, sondern die *Realität* der Realität überhaupt erst auf den Prüfstand gestellt wird. An die Stelle der Aufklärung eines Verbrechens tritt die Investigation in die politischen, wirtschaftlichen und psychologischen Strukturen, die Realität verbürgen und Fakten etablieren, ohne am Ende eine objektive Wahrheit präsentieren zu können. Vielmehr führt die Befragung der Realität im postmodernen Investigationsroman zu einer Entgrenzung der Untersuchung, die mithin paranoischen Charakter erhält.<sup>1</sup>

In der nordamerikanischen Literatur wird diese Entwicklung häufig an ein historisches Ereignis zurückgebunden: das Attentat auf John F. Kennedy (1963). Zahlreiche Investigationsromane – darunter Don DeLillos *Libra* (1988) – setzen sich mit diesem Mord auseinander, dessen intensive Mediatisierung und langwierige Aufklärung letztlich das Ereignis selbst aufgelöst und das Indizienparadigma an seine Grenzen geführt hat. Denn trotz skrupulöser Spurenerhebung, zahlreicher wissenschaftlicher Gutachten und wiederholter Gerichtsverfahren konnte der Tathergang nicht befriedigend aufgeklärt werden. Er scheint vielmehr unter der fortgesetzten Untersuchung immer mehr zu verschwimmen (Knight 2000, S. 87–89): Die offiziell sehr früh vertretene „Lone Gunman“-Theorie, dass nämlich das Attentat von dem Einzeltäter Lee Harvey Oswald zu verantworten ist, wurde ebenso schnell in Frage gestellt, weil es kaum erklärbar scheint, wie der Schütze aus seiner Position drei Personen mit einer Kugel treffen konnte – wenn es denn keine ‚magic bullet‘ war.

Das daher mehrfach neu aufgerollte Investigationsverfahren führt jedoch nicht zu einer Klärung des Sachverhalts. Selbst die Existenz eines Augenzeugenfilms, der das Attentat von einer erhöhten Position aus aufgenommen hat, kann die entscheidenden Fragen nicht zweifelsfrei beantworten. Stattdessen wird er selbst zur Maßeinheit des Geschehens: Jedem Frame des Farbfilms wird eine Nummer zugewiesen, die zur Referenzeinheit des Tathergangs wird; „jede Sechzehntelsekunde wird jetzt zur Spur, zum Rätsel“ (Horn 2007, S. 424), die sich scheinbar unendlich analysieren lässt. Das unter dem mikroskopischen Blick stets anwachsende Beweismaterial beginnt, die Analyse zu behindern. Zusätzlich wird die Aufklärung durch Hinweise auf Aktivitäten der Geheimdienste kompliziert, die in die Tat und ihre Untersuchung verwickelt sind: „Denn was die Überprüfung und Neuinterpretation der Indizien hervorbringen, ist nicht eine

<sup>1</sup> Neben DeLillo (1988) ist hier Thomas Pynchon mit seiner paranoischen Schreibweise als weiterer nordamerikanischer Autor zu nennen; unter den südamerikanischen Autor:innen sticht Ricardo Piglia hervor, der sowohl auf die philosophische Detektivgeschichte à la Borges zurückgreift als auch die genannten nordamerikanischen Autoren mit ihrem stärkeren historisch-politischem Interesse verarbeitet (vgl. insbesondere Piglia 1992; 2013).

bessere, plausiblere, wenn man so will ‚realistischere‘ Theorie als die von Einzeltäter und magischer Kugel, sondern vor allem, dass dem Aufklärungswissen der Polizei nicht mehr zu trauen ist“ (Horn 2007, S. 430). Wenn aber staatliche Institutionen sich gegen den Staat selbst wenden, führt dies zu einem „vertigo of interpretation“ (Baudrillard 2007, S. 174 f.), in dem jedes Indiz zugleich sein Gegenteil bedeutet und Realität als Referenz schwindet (Knight 2000, S. 96).

DeLillos Roman stellt die damit einhergehende „Erschütterung der jurisdiktor-kriminalistischen Ordnung“, aufgrund derer die „Fiktionalität des Politischen selbstreflexiv“ wurde (Horn 2007, S. 421), auf verschiedenen Ebenen dar. Zentral ist hier, dass dieser verschiedene, sich ausschließende Hypothesen wie die des Einzeltäters und die der geheimdienstlichen Verschwörung verbindet und zu einer Geschichte verwebt, die „conspiracy“ und „coincidence“ paradox verflucht (Knight 2000, S. 108). Die tödlichen Schüsse selbst werden hingegen als radikaler Bruch in der Kausal- und Handlungskette dargestellt (S. 110), deren objektive Rekonstruktion mithin außer Reichweite tritt. Und schließlich macht die betonte Mediatisierung des Ereignisses – vom Augenzeugenfilm über die Fernsehberichterstattung bis zur Live-Übertragung der Tötung des vermuteten Täters – das Attentat als Beginn der Ära des Simulakrums lesbar, „in which reality becomes a cheap copy of an original that itself seems to have lost all solidity“ (S. 113). Gerade der Umstand, dass entscheidende Ereignisse bilddokumentarisch aufgezeichnet wurden, wirkt daran mit, dass sich Kausalität in ein schillerndes Möglichkeitsspektrum auflöst, so dass man von einer Virtualisierung des Ereignisses selbst sprechen kann.

Wenn bereits die Untersuchung des JFK-Attentats die semiotische Struktur des Indizienparadigmas in eine Aporie geführt hat (Horn 2007, S. 430), so scheint dies im aktuellen Stadium der Digitalisierung nur noch weiter zugespitzt zu werden. Die Fülle des öffentlich zugänglichen Spurmaterials ist derart umfassend, dass sowohl sicherheitsdienstliche wie zivilgesellschaftliche Investigator:innen das Internet und insbesondere Social Media als vorrangige Datenquelle nutzen (Higgins 2022, S. 8). Man kann daher allgemein von einem ‚forensic turn‘ im journalistischen, aktivistischen und künstlerischen Umgang mit dokumentarischem Datenmaterial sprechen, der mittlerweile bis in die Populärkultur hineinwirkt. Die ihm entsprechende „forensic attitude“ erzeugt „ein quasi-forensisches Grundverhältnis zu Medienprodukten“ mit, „insofern diese permanent unter Generalverdacht stehen“ (Rothöhler 2021, S. 123). Die Narrationen, die sich aus solchem Material spinnen lassen, divergieren selbstverständlich aufs äußerste – sie erstrecken sich von einer verschwörungstheoretischen Infragestellung offizieller ‚fake news‘ bis hin zur analytisch und argumentativ gestützten

‚Gegenforensik‘ investigativer Akteur:innen.<sup>2</sup> Letztere verbindet mit dem ‚forensic turn‘ eine methodenreflexive Ausdifferenzierung des Verhältnisses von Spur, Beweis und Zeugnis: Gerade weil der materielle Beweis sich in kritischen Momenten grundsätzlich gegenläufigen Interpretationen öffnen lasse, während das alleinige Abstellen auf Zeugenaussagen die Analyse zu stark subjektiviere, sei eine materielle Zeugenschaft – „narratives led by things, traces, objects and algorithms“ (Weizman 2017, S. 83) – zu erarbeiten.<sup>3</sup>

Umso wichtiger ist es, die Prozesse zu untersuchen, anhand derer offen zugängliche digitale Daten gesammelt und zu Beweismaterial bzw. materiellen Zeugnissen verarbeitet werden. Die im Folgenden vorgestellten Akteur:innen verstehen sich als Gegenspieler staatlicher respektive geheimdienstlicher Aufklärung, reflektieren die Problematik institutioneller Wahrheitsproduktion und halten zugleich an einer evidenzbasierten und letztlich entscheidbaren Argumentation fest. Mit welchen Argumenten, Strategien und Narrationen überwinden diese Akteur:innen also die Virtualisierung des Ereignisses, wie sie sich im post-modernen Investigationsroman niederschlägt?

Diese Frage wird im Folgenden am Beispiel verschiedener Akteur:innen im Feld der ‚Open Source Investigation‘ bearbeitet. Dieser (sogleich zu erläuternde) Begriff deutet an, dass die ursprünglich unter dem Namen ‚Open Source‘ zusammengefassten Prinzipien und Praktiken der Softwareentwicklung im heutigen Stadium der Digitalisierung auf allgemeinere Wissenspraktiken übertragbar werden und somit neue, vorrangig digitale Formen der Ermittlung und Vermittlung von Wissen ermöglichen. Dabei spielen Strategien der Ästhetisierung – im doppelten Sinn einer ‚Sensibilisierung‘ der Welt durch digitale Sensormedien und einer Visualisierung des unsinnlichen Datenmaterials – nicht nur bei der Präsentation, sondern auch bei der Investigation eine entscheidende Rolle. Welche Rückwirkungen haben diese Verschiebungen auf das Indizienparadigma? Welche Rolle spielt die Spur in der digitalen Recherche, aber auch in verschiedenen Formaten der Ergebnispräsentation?

<sup>2</sup> Der Begriff „counter forensics“ stammt von Alan Sekula, wurde von Keenan (2020, S. 285) aufgegriffen und wird von Eyal Weizman regelmäßig zur Beschreibung der Tätigkeit von Forensic Architecture eingesetzt (Weizman 2014, S. 13). Er bezeichnet die evidenzgestützte Infragestellung staatlicher oder institutioneller Forensik („investigate the means of state investigations“, Weizman 2017, S. 64–68).

<sup>3</sup> Zum Verhältnis zwischen Beweis und Zeugnis vgl. grundlegend Derrida und Stiegler (2006), S. 107–114; im ‚gegenforensischen‘ Sinn wird das Konzept einer „materiellen Zeugenschaft“ von Schuppli (2020) ausgearbeitet.

## 2 OPEN SOURCE INVESTIGATIONS

Der Begriff ‚Open Source‘ geht auf die Softwareentwicklung und insbesondere auf die Entwicklung des Betriebssystems LINUX zurück. Wenn er sich wörtlich auf die Zugänglichkeit und Lesbarkeit von Quellcode bezieht, so ist er zugleich mit einer enthierarchisierten Form der Kollaboration sowie mit einem Eintreten für die Gemeinfreiheit informationeller Güter verbunden (Stallman 2002; Raymond 2001). Mittlerweile hat der Begriff eine umfassendere Bedeutung erhalten und verweist auf eine eigene „epistemic culture“ (Cetina 1999; Milan und Velden 2016). So bezeichnet er nicht nur die unter Entwicklern verbreitete ‚Hacker-Ethik‘, sondern findet auch in Bezug auf das Werkverständnis investigativer Akteur:innen Anwendung, die von Open Source Intelligence oder Open Source Investigations sprechen (Higgins 2022, S. 7 f.). Hier bezeichnet er Recherchen, die kollektiv erarbeitet werden, auf frei zugänglichen Quellen beruhen und als Prozess mit offenem Ende konzipiert werden (Lewis und Usher 2013; Müller und Wiik 2021). Sie führen zu einem Wissen, das nicht mehr als geistiges Eigentum, sondern als gemeinfrei gedacht wird. Das bedeutet nicht nur, dass Daten „ohne Einschränkung zur freien Nutzung, Weiterverbreitung und freien Weiterverwendung zur Verfügung“ stehen, sondern schließt auch Praktiken des Commoning zu ihrer Verwaltung ein (Stalder 2016, S. 252–266). Open Source Investigations sind mithin ein wichtiges Beispiel für das Ineinandergreifen von Software und Wissenskultur, das nahelegt, Algorithmen im Sinne der ‚Software Studies‘ als soziale und ästhetische Gegenstände zu lesen (Fuller und Fazi 2017).

Der Rückbezug auf die Geschichte von ‚Open Source‘ erfordert jedoch auch eine Differenzierung verschiedener Stadien der Digitalisierung. Wenn das Internet früher als deregulierter Raum des freien Ausdrucks und Austauschs galt (Lessig 1999), so haben sich heute neue Eigentumsstrukturen durchgesetzt, die (polemisch) unter dem Schlagwort „Überwachungskapitalismus“ (Zuboff 2015) zusammengefasst werden können. Präziser lässt sich die Ambivalenz der digitalen Datenproduktion im Spannungsfeld zwischen Kontrolle und Kontrollverlust verorten: Während die Protokolle, die das distribuierte Netzwerk ermöglichen, als eine flexible Form der Kontrolle analysiert werden können (Galloway 2004), führen sie zugleich zu einem unkalkulierbaren „Kontrollverlust“ (Seemann 2014). So veranschaulicht Seemann am Beispiel der WikiLeaks-Veröffentlichung „Collateral Murder“ (2010), wie die Digitalisierung die Überwachung einer militärischen Operation per Videostream ermöglicht und zugleich den Kontrollverlust über die übertragenen Daten befördert. Snowdens Enthüllungen drei Jahre später unterstreichen den Punkt: Eine derart umfassende Überwachung der

internationalen Kommunikation durch Geheimdienste wäre vor der Digitalisierung 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, S. 16).

Die angesprochenen Phänomene der Digitalisierung führen nicht zuletzt auch zu neuen Objektivitätsdiskursen. Die freiwillige Verdatung sozialer Interaktion vom Online-Einkauf bis zu Beziehungsverhältnissen häuft ‚Big Data‘ an, deren computergestützte Auswertung ein scheinbar interpretationsfreies ‚Vorhersagewissen‘ generiert. Der damit verbundene Anspruch, „die Daten für sich selbst sprechen zu lassen“ (Anderson 2008), wird von Deep-Learning-Algorithmen befeuert, die scheinbar selbständig aussagekräftige Muster in großen Datenmengen erkennen, aus ihnen Hypothesen abstrahieren und diese wiederum am Material statistisch verifizieren. Verbunden damit ist die Behauptung eines radikalen epistemischen Bruchs und einer Verabschiedung des Indizienparadigmas als Grundlage humanwissenschaftlicher Erkenntnis (kritisch dazu Kitchin 2014). Der folgende Versuch, Open Source Investigations als digitale Spurensuche zu beschreiben, entwirft demgegenüber ein differenzierteres Bild, das den Wandel durch eine vergleichende Untersuchung von Spurbegriffen und -darstellungen herausarbeitet.

Vergleicht man materielle und digitale Spuren, so lässt sich ein Wandel in der Kontinuität postulieren. Bereits Ginzburg (1995) unterstrich, dass einzelne Spuren wie ein Fingerabdruck nur dann Beweischarakter erhalten, wenn sie mit weiteren Spuren in Zusammenhang gebracht werden und eine Erzählung ermöglichen. Diese Kontextabhängigkeit gilt in noch stärkerem Maße für ‚Datenspuren‘. Denn ein einzelnes Datum mag ein Ereignis dokumentieren (etwa den Login auf einer Website), zur aussagekräftigen Spur eines Individuums aber wird es erst in der Vernetzung mit weiteren Daten (vgl. Einleitung, S. 9–12). Eine digitale Spur ist daher weniger die Hinterlassenschaft einer vergangenen Präsenz als vielmehr eine soziotechnische Konstruktion, die sich einem Vernetzungs- und Interpretationsprozess verdankt (Reigeluth 2015). Mehr noch als materielle müssen digitale Spuren in der Datenverarbeitung überhaupt erst hergestellt werden – und Open Source Investigations wenden aufgrund von Einschränkungen in der Zugänglichkeit von Daten besondere Kreativität darauf an (Harst 2024).

Ein weiterer Aspekt digitaler Spuren wird durch den verwandten englischen Begriff ‚evidence‘ angezeigt, der auch Zeichen, Indizien und Spuren bezeichnen kann. ‚Evidence‘ ist etymologisch mit der Vorstellung sinnlicher Gewissheit verbunden, die aber auch voraussetzt, dass sich etwas zeigt oder gezeigt wird. Zugleich ist der Begriff mit dem klassischen Vokabular der rhetorischen Demonstration verknüpft, das generell auf Sichtbarkeit abstellt (Harst 2023, S. 38–

40; Höfler in diesem Band): Der Redner hat seine Argumentation so zu konstruieren, dass die Jury ihre Schlüsse und damit das zu fällende Urteil im Geiste *sehen* kann. Was solcher Art evident wird, ist aber gerade nicht unbedingt wahr, sondern vielmehr *wahr-scheinlich* – es sieht der Wahrheit ähnlich. Und überhaupt ist das Prozesswesen eng mit Theatralität als Vorführen und Zur-Schau-Stellen, aber auch als Performativität verbunden (Vismann 2011). Wie der Rhetor die Rede an der Stelle seines Klienten führt, so kann er beweiskräftige Gegenstände vorführen und sprechen lassen. Dass und inwiefern diese Gegenstände überzeugen, hängt von der Fähigkeit des Redners ab, ihren Beweischarakter einsichtig zu machen, wobei dieser natürlich auch affektive Strategien einsetzen kann.

Die „mechanische Objektivität“ (Daston und Galison 1992) technischer Bildmedien wie Fotografie und Film führt hier nur scheinbar einen Paradigmenwechsel ein. Zwar ist seit dem späten 19. Jahrhundert „Evidenz als das, was klar vor Augen steht und unmittelbar einsichtlich ist, auf spezifische Weise mit den neuen Medientechnologien wie Fotografie und Film“ verknüpft (Stuckey 2022, S. 208). In diesem Sinne wurde die fotochemische Bildtechnik – in Analogie zur Finger- oder Fußspur – zuerst als „Abdruck“ des abgelichteten Gegenstands wahrgenommen (Geimer 2009, S. 15), bevor sie ausgehend von Peirce über einen langen Zeitraum als dessen indexikalische Spur diskutiert wurde (S. 18–51). Doch auch wenn fotochemische Bildmedien unmittelbare Evidenz zu generieren scheinen, werden sie doch erst in einem institutionalisierten Leseprozess zu Beweismitteln (Gerling et al. 2018, S. 161). Die „mechanische Objektivität“ der fotografischen Spur ist weniger ein technisches als ein diskursives Produkt, das sich auf das berühmte „ça a été“ als „Authentifizierungseffekt“ beziehen kann (Barthes 2016, S. 119–123; Derrida und Stiegler 2006, S. 125). Als solche ist die fotografische Spur nicht das Ende, sondern der Anfang von weiterführenden Leseprozessen: „Because there is a trace, an imprint, there is the possibility of interpretation. [...] The reading of the evidence, which is the only thing one can do with evidence as it does not speak for itself, will always be a matter of ‚political maneuvering‘“ (Keenan 2020, S. 284). Forensik wäre dann die Kunst, aus Gegenständen ‚evidence‘ zu machen – Objekte sprechen und überzeugen zu lassen (S. 285).

An diesen Gedanken knüpft auch die Rede von einer ‚forensischen Wende‘ und von ‚forensischer Ästhetik‘ an, die auf dem sinnlichen Vokabular der Rhetorik aufbauend „the art of making claims using matter and media, code and calculation, narrative and performance“ (Weizman 2017, S. 83) betrifft. Ästhetik ist hier als sinnliche Dimension verstanden, die sowohl dem Beweismaterial selbst als auch seiner Investigation und Präsentation zukomme:

Forensics is an aesthetic practice because it depends on both the modes and the means by which reality is sensed and presented publicly. Investigative aesthetics slows down time and intensifies sensibility to space, matter, and image. It also seeks to devise new modes of narration and the articulation of truth claims. (Weizman 2017, S. 94)

Insbesondere soll eine ‚forensische Ästhetik‘ die Differenz zwischen einer material- und einer zeug:innenorientierten Beweisaufnahme komplizieren. Während sich mit dem materiellen Beweis die Vorstellung einer objektivierten, wiederholbaren Wahrheit verbindet, beruhen Zeugnisse auf sinnlichen Wahrnehmungen und sind daher ebenso einmalig wie unersetzbar. „Ein Zeugnis wird in der ersten Person Singular von jemanden abgelegt, [...] der sich verpflichtet, die Wahrheit zu sagen, der sein Wort gibt und fordert, dass ihm aufs Wort geglaubt wird, wo kein Beweis geführt werden muß oder [...] kann“ (Derrida und Stiegler 2006, S. 110). „Bezeugen meint demnach ein aufrichtiges, aber personen- und standortgebundenes Sprechen“, das keine eindeutige Gewissheit bringt, sondern in einer authentifizierenden Geste „an den Glauben seiner Adressat:innen appelliert“ (Höfler in diesem Band, S. 224). Wenn Weizman (2017) nun auch „sentient materiality“ (S. 54), also Objekte, die Spuren aufnehmen, als Zeug:in anspricht, so beansprucht er für die mit ihr geführte Argumentation nicht die vorgebliche Objektivität des materiellen Beweises, sondern die Aufrichtigkeit, aber auch Standortgebundenheit des Zeugnisses.

Insofern die ‚Sensibilität‘ der Materie jedoch in vielen Fällen digital amplifiziert werden muss oder gar nur digital vermittelt verzeichnet werden kann, gehört zur Dimension der Ästhetik auch die von Weizman viel weniger diskutierte Kunst der Visualisierung und Ästhetisierung von digitalen, also ursprünglich nicht sichtbaren Daten. Seien sie nun Spuren oder Zeugen: Einen Richter und ein Publikum können digitale Daten nur überzeugen, wenn sie irgend vor Augen gestellt werden (vgl. Rothöhler 2021, S. 11, 48). Auch in diesem Sinn ist die Verarbeitung digitaler Daten zu Spuren und Beweismitteln „evidence production“ (Weizman 2017, S. 64).

In der Folge sollen Akteur:innen im Feld der Open Source Investigations untersucht werden, die sich unterschiedlich zwischen den Polen Journalismus, Kunst und Aktivismus verorten. Es geht dabei (1) um die investigative Gruppe *bellingcat*, die mit journalistischen Beiträgen bekannt wurde, (2) um die Forschungsagentur *Forensic Architecture*, die ihre Ergebnisse sowohl auf einer Website als auch in Museen und vor Gerichten präsentiert, und (3) um die investigativen Fotografen Trevor Paglen und Edmund Clark. Während alle Arbeiten das nicht (unmittelbar) Sichtbare über die Arbeit mit Spuren evident zu ma-

chen suchen, entwickeln sie sehr unterschiedliche Begriffe von Spur und Evidenz. Dies ist auch darin begründet, dass die Untersuchungen nicht nur auf dokumentarisches Bildmaterial zurückgreifen, sondern zugleich Visualisierungsverfahren zur Spurenherstellung und -lektüre einsetzen: Sie ersetzen das gedankliche Modell der Ermittler:in – ein virtuelles Zwischenprodukt des kriminalistischen *reverse engineering* (Rothöhler 2021, S. 16) – durch das „operational model“, das einen repräsentativen mit einem operativen Aspekt verbindet: Es ermöglicht die Verifikation von dokumentarischen Bildern, die Navigation von Beweismaterial und die Narration von Spurzusammenhängen (Weizman 2019; Weizman und Fuller 2021, S. 5 f.). Auch aus diesem Grund kann man von „visuellen Investigationen“ sprechen (Höfler 2021, S. 97 f.), die sich auf ihre Konstruktions- und Evidenzierungsverfahren befragen lassen müssen.

### 3 „DIGITAL SHERLOCKS“

Die Gruppierung *bellingcat* ist seit ihrer Gründung 2014 zu einem bekannten Akteur zwischen investigativem Journalismus und humanitärem Aktivismus aufgestiegen. Kürzlich hat ihr Leiter ein Buch veröffentlicht, in dem er seine Agentur als „intelligence agency for the people“ beschreibt: Eine Art öffentlicher Geheimdienst also, der Verbrechen staatlicher und sicherheitsdienstlicher Akteur:innen aufdeckt (Higgins 2022, S. 8). Dabei setzt er wiederholt die Detektiv-Figur zur Selbstbeschreibung ein (S. 16) und narrativiert seinen Stoff auch sonst als Reihe spannungsgeladener Ermittlungen aus der Ich-Perspektive. Entsprechend wird der Effekt der virtuellen Spurensuche – *bellingcat* arbeitet nahezu ausschließlich mit digitalem Material – vergleichsweise konventionell beschrieben: Während die Gefahr der Digitalisierung in der Inflation von ‚truth claims‘ liege, denn jeder könne im Internet zunächst behaupten und veröffentlichen, was er wolle, wird die Online-Recherche als Gegenstrategie beschrieben, um Aussagen zu verifizieren und überprüfbare Fakten zu schaffen.

So ist Higgins zunächst als Einzelperson bekannt geworden, die auf einem Blog Augenzeugenvideos und Selfie-Clips aus dem syrischen Bürgerkrieg sammelte und überprüfte. Dabei konzentrierte sich Higgins auf den Abgleich zwischen der im Video sichtbaren Örtlichkeit mit Satellitenbildern von Google Earth, um Aussagen über die aktuelle Frontlinie zu verifizieren:

Seated in my office in Middle England, I had clarified the front line of a war zone thousands of miles away. All I had needed was a YouTube clip and Google Maps, aided by a sketch on printer paper. (...) I had stumbled across ‚geolocation‘, as we came to call it – the first technique of the digital detective. (Higgins 2022, S. 16)

Die hier angewendete „geolocation“ zeugt – ebenso wie die Identifikation von Waffen oder Personen in Videoclips anhand von charakteristischen Merkmalen (S. 29–34) – vom aktuellen Stadium der individuellen und globalen Verdattung: Die Lage vor Ort lässt sich mit Rekurs auf öffentliche und digital verfügbare Daten, also mit virtuellen Mitteln womöglich genauer als in Präsenz beurteilen. Dem Einwand, dass virtuelle Recherchen auf eine genaue Ortskenntnis, Sprachkompetenz und persönliche Erfahrung in der Kriegsberichterstattung verzichten müssen, entgegnet Higgins, dass die Distanz der Mediatisierung vielmehr eine objektive Spurenlektüre (hier die Konzentration auf formale Merkmale) begünstige (Higgins 2022, S. 30; Cooper und Mutsvairo 2021, S. 115). Charakteristisch für Higgins ist gleichwohl, dass er digitale Analysewerkzeuge nicht in den Vordergrund spielt, wie sein Festhalten an Papier und Stift im Zitat andeutet. Die hier beispielhaft genannte Identifikation von Orten, Waffen oder Personen in digitalem Bildmaterial arbeitet mit einer vergleichsweise konventionellen Methodik, die in der Spurensuche auf unauffällige, aber charakteristische optische Details abstellt. Auch dies mag den Vergleich von Higgins mit einem traditionellen „armchair detective“ begünstigt haben, wie er auf einem Google Summit inszeniert wurde (S. 56) – und eine von Higgins mitbegründete Plattform für Online Open Source Investigations nennt sich „Digital Sherlocks“ (S. 107).

Gleichwohl sind wichtige Unterschiede zwischen der materiellen und der virtuellen Spurenerhebung festzustellen. Open Source Investigations arbeiten mit digitalem Bildmaterial, das sich hinsichtlich seines Spurcharakters deutlich von ‚analogen‘ Aufnahmetechniken unterscheidet: Auch wenn sie ebenfalls auf Lichtimpulse zurückgehen, sind digitale Bilder immer schon prozessierte Daten, algorithmisch gelesene und interpretierte Signale. Technische Bildmanipulationen lassen sich daher viel leichter umsetzen als bei fotochemischen Bildtechniken. Sollen sie forensisch aufgedeckt werden, muss tief in die Datenstruktur eingedrungen werden: Dann wird nicht die Übereinstimmung zwischen Aufnahme und Aufgenommenen geprüft, sondern die immanente Datenstruktur des digitalen Bildes untersucht (Rothöhler 2021, S. 77–80). Für Open Source Investigations bietet sich jedoch eine andere Vorgehensweise an, da das digitale Bildmaterial hier häufig nur in sekundärer Qualität (Screenshots) vorliegt. Statt der „vertikalen“ wird daher eine „horizontale“ Authentifizierungsstrategie gewählt: Dann wird an seiner Oberfläche gearbeitet, indem es mit weiterem Material in einen netzwerkartigen Bezug gesetzt wird: „When a video is authentic it will more easily link with others, whereas a fake video will often remain an outlier“ (Weizman 2019). Die von Weizman so genannte „open verification“ arbeitet also nicht mit dem hierarchischen Oberfläche/Tiefe-Modell, für das die Spuren-

suche im Indizienparadigma häufig kritisiert wurde (Harst 2023, S. 27, 37), sondern mit der Vernetzung von Oberflächen und Perspektiven (Rothöhler 2021, S. 143 f.). Entsprechend liegt der Schwerpunkt nicht auf dem einzelnen Bild, sondern auf einem Bilder-Plural. Dies gilt anschließend auch für die Bildinterpretation: Der dokumentarische Gehalt des Bildes wird in jenen Sinnzusammenhängen gesucht, die durch die Beziehungen mehrerer Bilder zueinander entstehen. Damit werden Auswahl, Kombination und Anordnung der Bilder zur investigativen und kreativen Tätigkeit der Wissensproduktion (vgl. Gerling et al. 2018, Kap. 3, S. 186–202).

Obwohl *bellingcat* ebenfalls ‚offene‘ Verifizierungs- und Identifizierungsstrategien anwendet, wird hier der Produktionscharakter von ‚evidence‘ gänzlich in den Hintergrund gestellt. Im Kampf gegen das postfaktische Regime, gegen das Higgins eine „firewall of facts“ (Higgins 2022, S. 111) ziehen will, liefert ‚evidence‘ das Material: Indizien und Beweise, die für jedermann nachprüfbar und einsichtig sein sollen. Entsprechend wird hier der Beweis mitnichten konstruktivistisch, sondern vielmehr positivistisch inszeniert: ‚evidence‘ ist für Higgins eine Form der materialgestützten Argumentation, die durchaus einen exklusiven, entscheidbaren Wahrheitsanspruch unterfüttert – denn ‚evidence‘ ist, was jeder mit seinen eigenen Augen sehen kann (S. 7 f.). Anders als der konventionelle Journalismus, der häufig mit Wissen aus ‚geschlossenen Quellen‘ argumentiert und daher auf Vertrauen setzt (S. 18–21), ermögliche es die Arbeit mit Open Source-Material, die Leser:innen selbst zu Reporter:innen zu machen. Und dies gilt nicht nur für die nachträgliche Überprüfung von Ermittlungsergebnissen: Auch laufende Recherchen werden von Higgins und *bellingcat* über Social Media geteilt, so dass Follower vorliegendes Material analysieren und die Recherche damit unterstützen können (Bär et al. 2022).

Mit dieser Selbstdarstellung geht die Präsentation von Ermittlungsergebnissen als Hypertext-Blog auf der Website [bellingcat.com](https://www.bellingcat.com) einher. Hier werden das Vorgehen und die erreichten Erkenntnisse aus der Rückschau narrativiert. Die textbasierte Darstellung ist kaum ästhetisch überformt, während die langen Texte ein hohes Engagement seitens der Rezipient:innen fordern. Der Betonung der Überprüfbarkeit der Beweisführung entsprechend werden die verwendeten Materialien – Videos von YouTube, Fotos oder textbasierte Posts aus Social Media – und analytische Software (Open Source) nach Möglichkeit verlinkt, so dass sich ihre Herkunft überprüfen und Recherche sowie Analyse nachvollziehen lässt. Entsprechend werden in der Ermittlung keine Simulationen oder Visualisierungen verwendet, deren Datenbasis und Algorithmen sich der externen Überprüfung entziehen würden. Die Falldarstellung zielt auf ein differenziertes

Urteil, insofern nicht nur ausschließliche Wahrheitsansprüche aufgestellt werden, sondern auch Aussagen zur Wahrscheinlichkeit oder auch Ungewissheit der Schlussfolgerungen getroffen werden. Ebenso werden lose Fäden und Fehlschläge der Investigation berichtet. Obwohl der zugrundeliegende Spurbegriff das Gegenteil suggerieren könnte, wirkt die Falldarstellung damit weniger geschlossen, zielorientiert und objektiv als bei anderen Akteur:innen (siehe unten) – dem Open-Source-Gedanken entsprechend wird jede Ermittlung als Prozess präsentiert, der von eigenen Investigator:innen, aber auch von anderen Akteur:innen aufgegriffen und fortgesetzt werden muss (Lewis und Usher 2013, S. 608, 612 f.). So wie sich die Erkenntnisse von *bellingcat* oftmals der Mitarbeit einer anonymen Crowd (und nicht einem Team einschlägiger Expert:innen) verdanken, so wird auch die eigene Wissensproduktion in ein journalistisches Netzwerk eingespeist (Higgins 2022, S. 34 f.).

In diesem Zusammenhang ist auch die Präsentation von ‚Resources‘ auf der Website zu verstehen. Während in den Videos von *Forensic Architecture* die Datenanalyse als Eingriff von Expert:innen inszeniert wird (siehe unten), macht sich *bellingcat* die Verbreitung von virtuellen Investigationspraktiken unter Laien zur Aufgabe: Die Gruppierung bedient sich nicht nur der Daten der ‚Crowd‘, sondern sucht selbst die Crowd von Investigator:innen zu vergrößern. Daher informiert sie auf der eigenen Website und in (kostenpflichtigen) Workshops eingehend über Software und Methodik der Open Source-Investigation, aber verweist auch auf externe Ressourcen und Möglichkeiten der Vernetzung. So präsentiert sich *bellingcat* als Teil eines übergreifenden Netzwerks, das auf den gemeinsamen Werten gründet, aber sich einer zentralen Steuerung durch die Gruppierung entzieht. Diese Strategien sind als journalistische Fortführung einer Open-Source-Kultur zu verstehen (Lewis und Usher 2013).

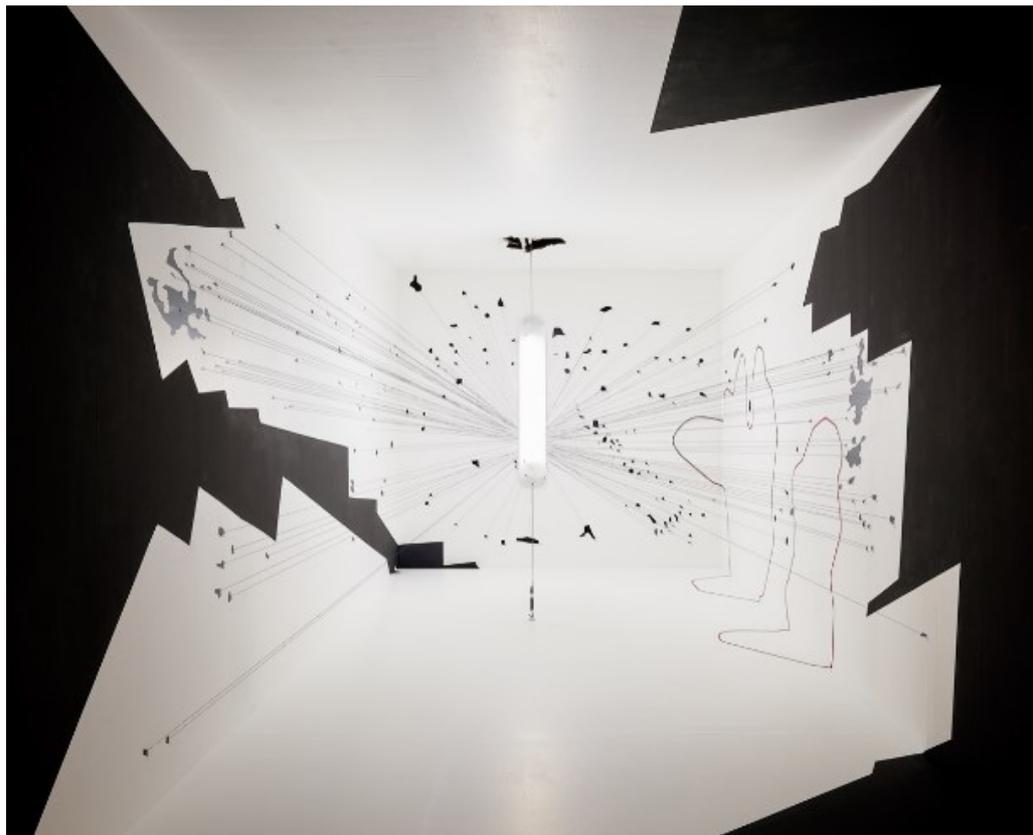
#### 4 „EVIDENCE PRODUCTION“

*Forensic Architecture* treten in verschiedenen ‚Foren‘, etwa auf ihrer Website, in Museen und vor Gericht, in Erscheinung. Dabei wird mit dem Begriff des ‚Forums‘ bewusst an die oben angesprochene rhetorische Tradition der Gerichtsrede angeknüpft, um sie aktualisierend weiterzudenken. Wenn Higgins die öffentliche Überprüfbarkeit von ‚evidence‘ in den Vordergrund stellt, so tritt bei *Forensic Architecture* (zumindest im eigenen methodenreflexiven Diskurs) die Verhandlung über das präsentierte Material an deren Stelle. Mehr noch: Eyal Weizman, der Leiter der Forschungsagentur, arbeitet eine konstruktivistische Lesart von ‚evidence‘ heraus, der zufolge die (durchaus kreative) Leistung von Investigator:innen darin besteht, Beweise und Fakten zu ‚produzieren‘ – ein

Verb, dessen englisches Pendant sowohl die theatrale Inszenierung als auch die materielle Herstellung bezeichnen kann. Die Konsequenzen lassen sich am Begriff der Spur verdeutlichen, der unter Vermittlung des Sensorischen dem ‚Spüren‘ angenähert wird: Jeder Gegenstand könne als ein ‚sensor‘ betrachtet werden, der Veränderungen seiner Umwelt verzeichne und entsprechend auslesen lasse (Weizman 2017, S. 94–96; Weizman und Fuller 2021, S. 46). Da solche „gespürten Spuren“ („sensed traces“, ebd.) jedoch unterbestimmt sind, werden sie erst in der Vernetzung aussagekräftig und insofern auch erst hergestellt. Gleichwohl werden die Ergebnisse selbstbewusst der staatlichen Wahrheitsfindung gegenübergestellt, deren Verfahren kritisch zu untersuchen seien: „Take over the means of evidence production“ (Weizman 2017, S. 64), lautet die Forderung dieser nicht-staatlichen ‚counter-investigations‘.

Zahlreiche konkrete Arbeiten von *Forensic Architecture* reflektieren den angesprochenen Spurbegriff und verbinden ihn mit der Problematik virtueller Investigationen. Das Webvideo *Drone Strike in Miranshah* (2014) etwa zeigt die 3D-Rekonstruktion eines Wohnhauses, in dem eine Drohnenbombe detoniert ist (Forensic Architecture 2014). Da sich das Haus in der für Journalist:innen unzugänglichen Grenzregion zwischen Pakistan und Afghanistan befindet, gründet das digitale Modell auf dokumentarischem Videomaterial, das aus der Region

Abb. 1:  
Umrisslinien  
heben den  
„Schatten“  
möglicher  
Opfer hervor.



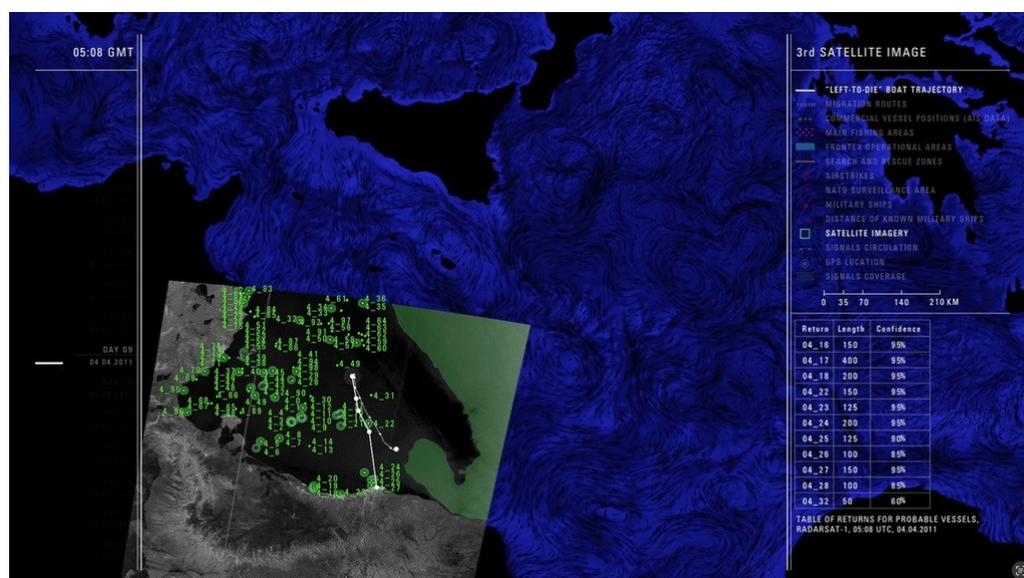
geschmuggelt wurde. Indem die im Video sichtbaren Einschlagslöcher von Bombensplittern in das Modell eingetragen wurden, ließen sich über die Einschlagswinkel charakteristische Merkmale der Bombe berechnen sowie ihr Name und ihre Herkunft erschließen (Abb. 1). Des Weiteren wird deutlich, dass sich die Splitter nicht gleichmäßig auf die Wände verteilt haben: Auf der rechten Seite des Modells liegen Aussparungen vor, die nahelegen, dass die Splitter hier von Personen aufgenommen wurden. Entsprechend werden sie im Modell zu Umrisslinien ausgearbeitet, die als repräsentative Spuren der Getöteten zu verstehen sind. In der schriftlichen Diskussion des Falls postuliert Weizman jedoch anhand eines Medienvergleichs den indexikalischen Status dieser Konstrukte:

It is thus possible that the blank spots were the ‚shadow‘ of the casualties. In this case, the wall functioned as a photographic film, with the people exposed to the blast recorded on the wall in a similar way in which a photographic negative is exposed to light. (Weizman 2017, S. 40)

Weizman möchte an diesem Beispiel veranschaulichen, dass Architektur als „sentient materiality“ (S. 52) betrachtet werden kann, die gleich der Fotografie Spuren vergangener Ereignisse verzeichnet (S. 96). Der Medienvergleich unterstreicht dabei die dokumentarische bzw. indexikalische Qualität der Spuren: Wie der Schatten in einem kausalen Verhältnis zu seinem Gegenstand steht, so auch die Einschreibung auf dem fotografischen bzw. dem architektonischen ‚Film‘. Er unterschlägt hingegen, dass die gegenständlich verzeichneten Spuren nur durch digitale Aufbereitung lesbar werden: Es wurden ja gerade nicht die Einschlagslöcher an den Wänden selbst vermessen, sondern an einem digitalen Modell, das auf ein ebenfalls digitales Video zurückgeht – Medien, die in einem Spannungsverhältnis zu dem aufgerufenen Diskurs der materiellen Spur stehen. Dieser Kontrast wird noch deutlicher, wenn man bedenkt, dass ‚Architektur‘ bei Weizman neben der materiellen Bedeutung auch immer die digitalen Verfahren der Bildvermessung, Modellierung und Simulation einschließt, mit denen *Forensic Architecture* arbeitet (S. 58). In diesem Sinne werde die Stelle des klassischen Detektivs von dem digital versierten „building surveyor“ übernommen: „the trained surveyor’s eye and the notepads on which observations are recorded must be complemented by media, data, and remote sensing technologies“ (S. 59). Dieser Ambivalenz von ‚Architektur‘ entsprechend werden im Video Überblendungen zwischen dokumentarischem Filmmaterial und rekonstruiertem Modell eingesetzt, die einen nahtlosen Übergang zwischen materieller und virtueller Realität suggerieren (vgl. Schierbaum in diesem Band).

Ein zweites Fallbeispiel treibt die Reflexion des Spurbegriffs weiter. Die Recherche „Left-to-Die-Boat“ (2012) untersucht das Schicksal eines manövrierfähigen Migrant:innenbootes vor der Küste Nordafrikas. Um die „liquid traces“ (Heller und Pezzani 2017) eines Migrant:innenbootes, das manövrierunfähig vor der Küste Nordafrikas trieb, zu rekonstruieren, werden Daten vernetzt, die verschiedene Körperschaften zur Überwachung des Meeres und seiner Grenzräume erhoben haben und die online verfügbar sind (S. 109). So kann die Beschaffenheit des Meeres und damit auch die wahrscheinliche Route des Bootes rekonstruiert werden, dessen Spur im Wasser selbst natürlich nicht verzeichnet wurde, auch wenn die punktuelle Nutzung von GPS und Satellitentelefonie der Migrant:innen einzelne Datenpunkte für die Verifikation ergeben. Diese Vernetzung wird wiederum als eine ‚Hyper-Ästhetisierung‘ beschrieben, mit der das sensorische Potential des Meers verstärkt werden soll (Weizman und Fuller 2021, Kap. 3). Die paradoxe Formulierung „liquid traces“ stellt mithin ebenfalls auf den Zusammenhang zwischen Spur und Spüren ab: Das Meer wird als ein „vast and extended sensorium“ aufgefasst, in dem auch die Bewegung des Bootes verspürt wird (Heller und Pezzani 2017, S. 109). Doch kann dieses Spüren nur in der Vernetzung verschiedener digitaler Sensormedien rekonstruiert und vermittelt werden, die sich der Überwachung des Mittelmeeres als Grenzraum verdanken. Das „sensorium“ wird also zugleich als „digital archive“ aufgefasst, das nun wie ein Zeuge befragt werden kann („cross-examined as a witness“, ebd.). So wie das Mittelmeer nicht als Natur-, sondern als technisch durchwirkter Grenzraum erscheint, so ist auch seine Sensualität Ergebnis medialer Vermittlung – und die von ihr verspürten Spuren gleichfalls Produkt intensiver Datenverarbeitung.

Abb. 2a:  
Die „flüssige Spur“ des Migrant:innenbootes wird in eine Kompositkarte des Mittelmeer-raums einge-tragen.



Der digitalen ‚Hyper-Ästhetisierung‘ des Meeres entspricht die ästhetisierte Präsentation der Recherche im Animationsvideo (Forensic Architecture 2012), das die Ermittlung dokumentiert (vgl. Gutiérrez 2020). In einer für *Forensic Architecture* typischen Präsentationsform wird das Fortschreiten der Ermittlung mit der rekonstruierten Vergangenheit parallelisiert: Das Video zeigt eine Karte des Mittelmeerraums, in die die verarbeiteten Sensordaten eingetragen werden. Die Karte invertiert bewusst die konventionelle Hervorhebung der Kontinente, indem sie das Mittelmeer zentriert und in einem tiefen Blauton färbt, während die Landmassen schwarz in den Hintergrund treten. Zusammen mit dem Hintergrundsound, der Unterwassergeräusche suggeriert, wird so der Eindruck erzeugt, mit dem Sensorium des Meeres selbst in Kontakt zu treten (Abb. 2a). Über der Karte, die das ganze Bild einnimmt, werden in Randleisten weitere Informationen eingeblendet. Am linken Rand befindet sich ein Zeitstrahl, der die Laufzeit des Videos mit dem Ablauf der rekonstruierten Ereignisse synchronisiert. Rechts werden dagegen zusätzliche Dokumente und punktuelle Ereignisse angezeigt, die von einer Stimme aus dem Off zusammen mit den Sensordaten ausgewertet werden. Die in der Vernetzung der Daten hervorgebrachte ‚flüssige Spur‘ wird schließlich im Video sichtbar gemacht, indem die rekonstruierte Route des Bootes fortlaufend in die Karte eingezeichnet wird. Anders als die Assemblage von Karte, dokumentarischem Material und eingezeichneter Spur vermuten lassen könnte, handelt es sich bei der dargestellten Route jedoch um das Produkt einer komplexen Berechnung, die auf ein statistisches ‚drift model‘ zurückgeht – die im Video gezeigte Spur ist nur die wahrscheinlichste unter einer Reihe von Möglichkeiten und insofern nicht indexikalische, sondern virtuell vermittelte Spur (Abb. 2b). Als solche übernimmt sie – ähnlich wie die Umrisslinien im zuvor besprochenen Fall – eine repräsentative Funktion, muss aber zugleich in ihrem kontinuierlichen Werden auf den Produktionscharakter des vorgelegten Beweismaterials (‚evidence‘) bezogen werden.

Dennoch lässt sich ein Kontrast zwischen der textbasierten Methodenreflexion, in der der Konstruktivismus der Spur hervorgehoben wird, und der visuellen Recherche nicht leugnen. Die Übergängigkeit zwischen dokumentarischem Material und virtueller Analyse suggeriert in beiden Fällen eine umfassende Beherrschbarkeit nicht nur des Modells bzw. des kartierten Raums, sondern auch der untersuchten Realität.

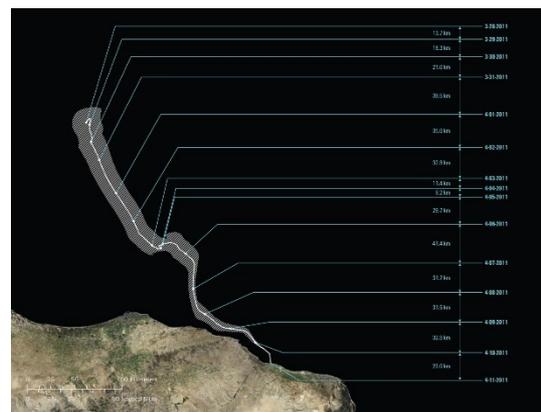


Abb. 2b: Driftmodell und Fehlerspanne.

Entsprechend wird die Analyse als Eingriff von Expert:innen inszeniert, der aufgrund seiner algorithmischen Grundlage eine „digitale Objektivität“ erreicht (Schierbaum in diesem Band, S. 249). Dies wird zum Teil auch von der ästhetischen Gestaltung der Videos unterstützt, die in aufwendigen Visualisationen vergessen lassen können, dass sie mehr sind als die Veranschaulichung vorgeblich ‚roher‘ Daten, weil sie Daten und Algorithmen zugleich überdecken. Die Aufmachung der Videos wurde daher nicht ohne Grund als „Ästhetik der Objektivität“ (Charlesworth 2018) kritisiert: Wenn die Videos die offizielle Wahrheitsproduktion hinterfragen, so lassen sie den Rezipient:innen kaum Spielraum, die eigenen Beweiskonstruktionen zu prüfen. Sie dienen mithin weniger dem Nachvollzug einer Ermittlung, sondern der rhetorischen Apodeixis – wobei hier nicht ein menschlicher Redner, sondern ein mediales Artefakt die Fürsprache übernimmt. Damit wird freilich der Charakter des Forums, in dem Wahrheit verhandelt wird, im Vergleich zur Gerichtsrede grundlegend modifiziert. Denn die theatrale Logik des Gerichts gründet auf dem Präsenzprinzip, das sicherstellt, dass alle Prozessbeteiligten an dem Verfahren teilnehmen, und damit erst die Wahrheitsfindung im agonalen Verfahren, also in der pointiert standortbezogenen Stellungnahme der Parteien, ermöglicht (Dommann 2015). Die von *Forensic Architecture* belieferten Foren, die Präsentation von Ermittlungen auf der Website und in öffentlichen Museen, entziehen sich dagegen diesem Prinzip und beziehen nicht alle Beteiligten gleichermaßen in die Diskussion ein. So unterlaufen die Videos der „Kunstdetektive“ ([monopol 2021](#)) regelmäßig den Anspruch, eine Aushandlung von Wahrheit zu ermöglichen und der Öffentlichkeit gegenüber staatlichen Instanzen Erkenntnis- und Handlungsmacht zurückzugeben. „I could not tell. I had to believe“, fasst es eine Rezensentin zusammen und zieht einen Vergleich zu der Wissenschaftsgläubigkeit von „CSI-type detective TV shows“ (Walsh 2018, S. 26 f.).

## 5 UNSICHTBARE BILDER

Die Produktion von Spuren und Beweismaterial beschränkt sich nicht auf die digitale Datenverarbeitung, sondern lässt sich auch in der dokumentarischen und investigativen Fotografie nachweisen. Im Deutungshorizont der fotochemischen Bildtechnik als Medium der indexikalischen Spur erscheinen Fotografien, die Spuren dokumentieren, als „traces of traces“ (Lowe 2018) – und spannen ein komplexes Zeichenverhältnis zwischen dem Sichtbaren und dem spurhaft Angezeigten auf. Dies gilt um so mehr, wenn es sich um Fotografien handelt, die sich auf das Verständnis der Fotografie als Spur beziehen, wie es bei den Bildern

der investigativen Fotografen Trevor Paglen und Edmund Clark der Fall ist. Trevor Paglens Aufnahmen geheimer Aufklärungssatelliten reflektieren die „invisible images“ (Paglen 2016) des digitalen Überwachungsapparats und präsentieren Spuren, die erst durch Virtualisierung fotografisch sichtbar gemacht werden konnten, während Edmund Clarks Bilder von Schauplätzen geheimdienstlicher Gewalt unsichtbare, rein virtuelle Spuren evozieren.

Anders als die fotochemische kann die digitale Bildtechnik nicht mehr als spurhaft im indexikalischen Sinn verstanden werden. Sie speichern das sensorisch 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 Digitalisierung 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 et al. 2018, S. 155; vgl. Steyerl 2018, S. 8–13). Während das digitale Bild nicht mehr ohne weiteres als ‚Abdruck‘ des Abgebildeten verstanden werden kann, greift es umgekehrt in dessen Wirklichkeit ein. Denn Bilddaten können maschinell weiterverarbeitet werden, ohne dass sie von einem Menschen je ‚gesehen‘ werden. Trevor Paglen spricht daher – in Anlehnung an Harun Farockis „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 unsichtbarer 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. Daher lassen sich die Fotografien als Inszenierung einer Spurenproduktion in der Dunkelkammer beschreiben, d.h. sofern 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 Status.

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 Satelliten, können jedoch nicht ohne weiteres als Spionagesatelliten identifiziert werden: Sie sind „hidden in plain sight“ wie der sprichwörtliche Baum im Wald. In seinem Buch *Blank Spots on the Map* (2009) erläutert Paglen, dass er für die Fotografien auf die kollektiven Beobachtungen von Amateuren zurückgriff, die seit Jahrzehnten ihre Beobachtungen von Flugobjekten am Nachthimmel mittels des Open-Source-Tools obsreduce systematisieren, speichern und teilen. Ein Abgleich der dokumentierten Flugobjekte mit der offiziellen Datenbank des amerikanischen Militärs (space-track.org) bringt diejenigen Objekte zutage, die offiziell nicht existieren und daher wahrscheinlich Aufklärungssatelliten 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. Da die Newtonschen Gesetze nicht ebenso geheim sind wie die Satelliten, können Beobachter 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 Observer (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 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 bspw. von *KEYHOLE IMPROVED CRYSTAL* in *Hercules* (2008) dokumentiert: Die bewegliche Kamera gleicht den Sonnenumlauf der Erde aus, während sich die Flugbahn des Satelliten in der Erdumlaufbahn als diagonale Lichtspur in den Sternenhimmel einzeichnet. In diesem Sinne handelt

Abb. 3: Die Kreisbahnen der Sterne werden von der diagonalen Spur eines Überwachungssatelliten durchkreuzt.

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 und Vanderbilt 2009).

In diesem Sinn inszenieren die Satelliten-Fotografien von Trevor Paglen ähnlich wie die Videos von *Forensic Architecture* 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. Anders als *Forensic Architecture* stellt Paglen seine Bilder aber nicht in einen fallbezogenen Zusammenhang, sondern bindet sie in einen umfassenderen, ästhetisch-reflexiven Gedankengang ein, der von der Landschaftsmalerei des 19. Jahrhunderts über die Ästhetik des Erhabenen bis zur frühen explorativen Landschaftsfotografie reicht. So wählt er für einige Fotografien der Serie ikonische Standorte an der Western Frontier, die durch Fotografien 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). Beispielhaft dafür kann die Fotografie *KEYHOLE IMPROVED CRYSTAL from Glacier Point (Optical Reconnaissance Satellite; USA 186)* stehen, die eine ikonische Felsformation des Yosemite Valley zeigt, wie sie durch Bilder von William Henry Jackson und später Ansel Adams bekannt wurde. Während die historischen Landschaftsaufnahmen Visionen einer unberührten Natur vermittelten, die keine Spuren der Zivilisation aufweist und der wissenschaftlichen sowie kolonialen Erschließung offen steht, zeigt Paglens Fotografie einen bleichen Nachthimmel, der von Lichtspuren durchzogen ist: Die Kreisbogen der Sterne werden von Geraden durchbrochen, die als Spuren von Satelliten zu deuten sind – eine von ihnen wird von „Keyhole Improved Crystal“, einem avancierten Spionagesatelliten, gezogen worden sein (Abb. 3).

Obwohl Paglen darauf besteht, dass seine Fotos weder „evidence“ noch „information“ enthalten, sondern „art photos“ seien (Paglen und Pritchard 2009),

sind sie gleichwohl als „interventions into the aesthetic traditions of American landscape art“, ja als „photographic campaigns“ zu verstehen (Gustafsson 2013, S. 148). Im Unterschied zu der ‚objektiven‘ Ästhetisierung der Investigation bei *Forensic Architecture* akzentuiert Paglen den Anteil der Ästhetik an der Konstruktion eines geografischen Imaginären, das sich konkret auf die Gestaltung politischer Szenarien auswirkt. Auch Paglen selbst situiert sich in dieser Relation, da seine Bilder zugleich Reinszenierungen von Landschaftsfotografie und Dokumentation von Überwachungssatelliten sind: Letztere sind ebenfalls mit Kameras ausgestattet, die ‚zurück fotografieren‘ und damit die Beziehung zwischen Beobachter und Beobachtetem zu einer wechselseitigen machen.

Diesen Gedanken führt Paglen in *Blank Spots on the Map* weiter aus. Das Buch situiert die künstlerischen Interventionen Paglens in einer (als Investigativ-Reportage aufbereiteten) Geschichte der amerikanischen Geheimdienste, erzählt aber auch von einzelnen oder kollektiven Gegengruppierungen wie der Satellite Observer. Im Kapitel „The Observer Effect“ entfaltet Paglen davon ausgehend, wie die Beobachtung geheimer Satelliten zu einer paradoxen Anforderung führt: Der Notwendigkeit empirisch-objektiver Beobachtung bei der gleichzeitigen Erfahrung, dass jede Beobachtung beobachtet wird. Als Beispiel führt er die Wahrnehmung an, dass modernste Spionagesatelliten ihre Umlaufbahn in Reaktion auf die im Netz veröffentlichten Beobachtungen der Satellite Observer zu ändern scheinen, um sich vor ihren Blicken zu verbergen. Da es eine positive Bestätigung dieser Vermutungen nicht geben kann, droht hier die detektivische Spurenlektüre in die entgrenzte Investigation des Paranoikers umzuschlagen: „When coupled to the possibility of disinformation, studying the other night sky becomes an epistemological hall of mirrors“ (Paglen 2009a, S. 133). Die virtuellen Investigationen Paglens durchbrechen mithin bewusst jede „firewall of facts“ (Higgins 2022, S. 111), ohne einem postfaktischen Regime das Wort zu reden. Während er den Konstruktivismus der Spur mit *Forensic Architecture* teilt, akzentuiert Paglen die Spur in den Fotografien von *The Other Night Sky* als Teil einer künstlerischen Intervention, die die Durchdringung von Ästhetik, Imagination und Wissen reflektiert.

## 6 UNSICHTBARE SPUREN

Ein ähnliches Netzwerk, wie es Paglen mit den Satellite Observers angezapft hat, beobachtet und protokolliert die Bewegungen von Flugzeugen. Anders als Satelliten tragen Flugzeuge sichtbare Kennzeichen, über die ihre Flugrouten in offenen Datenbanken nachverfolgt werden können (Paglen und Thompson 2007, S. 97–103). Auf diese Weise sind zuerst „planespotters“ auf die Charterflüge

aufmerksam geworden, die für den amerikanischen Geheimdienst Terrorverdächtige transportieren und an Drittstaaten zu „enhanced interrogations“ ausliefern (zur rechtswidrigen Praxis dieser „extraordinary rendition“ vgl. Egan 2019). Seitdem haben Journalisten die Fährte aufgegriffen, parlamentarische EU-Gremien Berichte verfasst und Akademiker in Zusammenarbeit mit NGOs eine umfangreiche offene Datenbank begründet, die Flugdaten mit weiteren Dokumenten und Datenquellen vernetzt ([therenditionproject.org](http://therenditionproject.org), Raphael et al. 2015). Obwohl die investigative Arbeit auch hier auf der digitalen Vernetzung von Informationen und Akteur:innen aufbaut, zieht Paglen in seiner Beschreibung eine Parallele zu „Holmes’s logic“ – wie in der berühmten Episode aus *A Study in Scarlet* gehe es auch hier um die Fähigkeit, die Existenz eines unbekanntes Ozeans aus einem Tropfen Wasser zu erschließen: „By accessing multiple sources of data, one can find bits and pieces of information, and these [...] can provide the Holmesian drop of water that one might use to infer the existence of oceans“ (Paglen und Thompson 2007, S. 103).

Was bei Holmes ein unbekannter Ozean ist, ist im vorliegenden Fall ein weiterer Teil jener ‚black world‘, die weitgehend unsichtbar neben und teilweise in der zivilen Alltagswelt existiert. Mit Recht wird das illegale Kidnapping von Terrorverdächtigen als ‚disappearing‘ bezeichnet und somit begrifflich mit den Terrorpraktiken totalitär geführter Staaten (Argentinien, Chile) und des organisierten Verbrechens (Mexiko) in Verbindung gebracht: In allen drei Fällen verschwinden Personen spurlos, während das ‚disappearing‘ selbst unterschiedlich inszeniert und sichtbar werden kann – im Fall der CIA soll es ebenfalls unsichtbar bleiben. Dokumentarische und fotografische Arbeiten, die sich mit diesem Thema beschäftigen, müssen sich daher dem Problem stellen, ob und wie das spurlose Verschwinden bildlich dargestellt werden kann.<sup>4</sup> Eine mögliche künstlerische Reaktion ist die Umstellung von der Beweis- und Tatortfotografie auf die Dokumentation von indirekten Spuren oder gar Schauplätzen, die keine manifesten Spuren eines vergangenen Geschehens mehr aufweisen. Ein solcher „forensic turn“ der Fotografie verlagert den Schwerpunkt auf das Ablegen eines sekundären Zeugnisses – „a secondary witnessing that aligns itself more with bearing witness [...] than the immediacy of an eyewitness account“ (Lowe 2018, S. 82). Solche Fotografien sind nicht mehr ohne Bildlegenden und Kontextwissen verständlich, durch die sich das manifeste Bild in die Spur einer vergangenen Tat wandelt, während sie zugleich am ‚ça a été‘, dem ‚Authentifizierungseffekt‘

<sup>4</sup> Vgl. z.B. die Arbeit von Fred Ramos über „desaparecidos“ in El Salvador, *El Último Atuendo de los Desaparecidos (Die letzte Kleidung der Verschwundenen)*, 2014), und dazu Lowe (2018), S. 88 f., sowie die Untersuchungen von Clyde Snow, Eyal Weizman und anderen zu den Verschwundenen in Argentinien (Weizman 2017, S. 78–84).

des technischen Bildes, teilhaben. In diesem Sinne diskutiert Hauser die von Lewis Baltz vorgelegte fotografische Dokumentation des Schauplatzes, an dem Rodney King 1991 Opfer unverhältnismäßiger Polizeigewalt wurde: Während sich in dem manifesten Bild, das eine unauffällige amerikanische Straßenkreuzung zeigt, keine Indizien des Vorfalls ablesen lassen, veranlasst die Bildlegende die Betrachter:in dazu, etwas zu ‚sehen‘, was sich nicht im Bild befindet, „but is conspicuous by its absence: the beating of King“ (Hauser 2007, S. 96). Gerade die Unauffälligkeit des Schauplatzes weitet dabei das fotografische Zeugnis auf die Ubiquität polizeilicher Gewalt und die Erosion ihrer Spuren im urbanen Raum aus (ebd.; auch Derrida verhandelt Beweis und Zeugenschaft am Beispiel dieses Falls: Derrida und Stiegler 2006, S. 108–111).

Auf besonders eindringliche Weise wird das Verhältnis von Spurensuche, materiellem Beweis und fotografischer Zeugenschaft in dem Archiv- und Fotobuch *Negative Publicity* (2015) von Crofton Black und Edmund Clark erkundet. Den zwei Aspekten des Buchs entsprechen zwei Umgangsweisen mit der Spur und der (Un-)Sichtbarkeit geheimdienstlicher Aktivitäten. Als Archivbuch versammelt *Negative Publicity* ein Dossier, das aus weitgehend unkommentierten Faksimiles von bürokratischen Dokumenten (Rechnungen, Verträge, Geschäftskorrespondenz, Prozessakten) besteht. Dieser „paper trail“ ist die Kehrseite der CIA-Strategie, privatwirtschaftliche Unternehmen mit der Ausführung geheimer Transporte zu beauftragen: Zwar bleiben die Transporte selbst so „hidden in plain sight“, doch lassen sie sich im Nachhinein anhand des unausweichlichen Schriftverkehrs aufspüren und dokumentieren (Paglen und Thompson 2007, S. 43–76). Während für Clark bereits ein ironischer Smiley in einer Email-Korrespondenz über „Klienten“, deren Flugdaten sich aufgrund der „negative publicity“ um die Charterflüge geändert haben, eine verräterische Spur der Komplizität zwischen Privatwirtschaft und CIA darstellt (Clark und Greiff 2020, S. 128), lässt sich eine belastbare Argumentation erst in der Zusammenstellung zahlreicher Dokumente konstruieren. Inwiefern das im Buch versammelte Material dies zulässt, wird aber der Rezipient:in überantwortet: Kurze erklärende Sätze zu den Dokumenten beschränken sich auf deren unmittelbaren Kontext, während die Querverweise, die zwischen den Materialien hergestellt werden, unkommentiert bleiben. Als Archivbuch hebt *Negative Publicity* im Kontrast zu den bisher genannten Investigationen die materielle Seite der Recherche hervor.

Die Geschichte(n) dagegen, die die Dokumente als ‚paper trail‘ von ‚extraordinary rendition‘ erzählen können, bleiben virtuell und auf die Aktualisierung durch die Spurenleser:in angewiesen.<sup>5</sup>

Weitere im Dossier versammelte Dokumente bestehen aus freigegebenem Archivmaterial der CIA, das beispielsweise Praktiken der ‚enhanced interrogation‘ beschreibt, jedoch stark zensiert ist. Dieses Material ist in Bezug auf Folterpraktiken daher nur begrenzt informativ, aber es zeigt deutlich „the attempt to mask these procedures“ (Clark und Greiff 2020, S. 128). Hier setzt auch die zweite Seite von *Negative Publicity*, das dokumentarische Fotobuch, an. Zahlreiche Fotos von Edmund Clark stellen Schauplätze dar, auf die die Dokumente referieren. Freilich blieben die bürgerlichen Wohnhäuser, mittelständischen Unternehmen und privaten Flugplätze ohne den Kontext der Materialien völlig unauffällig – sie sind als Tatorte von ‚extraordinary rendition‘ vor aller Augen unsichtbar. Generell gilt für Fotografien von Schauplätzen vergangener Ereignisse, dass sie ein komplexes Zeichenverhältnis zwischen der fotografisch festgehaltenen Lokalität und dem mit ihr verbundenen, aber eben nicht abgebildeten und wohlmöglich auch nicht abbildbaren Ereignis aufmachen (Hauser 2007, S. 95 f.). So verspricht der ‚Schauplatz‘ gerade nicht sinnliche Evidenz, sondern erfordert ein Sehen, das entweder Spuren entdeckt oder gerade auf die Abwesenheit von Spuren aufmerksam wird.

Letzteres ist auch bei Clarks Fotografien der Fall. Auf den stets menschenleeren und bewegungslosen Schauplätzen lastet eine ominöse Stille, die verräterisch wirkt, wenn man ihre Funktion im Netzwerk der ‚extraordinary rendition‘ kennt. Diese Fotografien sind mithin keine forensischen Aufnahmen, die einen Tatort und die an ihm vorgefundenen Spuren dokumentieren. Vielmehr stellen sie die Spurenlosigkeit der Verbrechen aus, die inmitten der bürgerlichen Gesellschaft begangen werden. Die Fotografie *The Facility at Antavilliai, front view* (Abb. 4) zeigt etwa ein unauffälliges Wohnhaus in der litauischen Stadt Antavilliai, in dem Terrorverdächtige der CIA festgehalten wurden. Die Bildlegende erläutert, dass die Einwohner:innen der Stadt sich über ungewöhnliche Aktivitäten in der Nähe des Hauses – fremdes Wachpersonal und Fahrzeuge mit getönten Scheiben – gewundert haben. „None of them suspected that it was being used to hold foreign prisoners, however“ (Black und Clark 2015, S. 049).

<sup>5</sup> Dies gilt noch in höherem Maße für die Geschichte der Investigation selbst: Wer diese Materialien auf welche Weise recherchiert hat, wird im Buch nicht offengelegt. Aus weiteren Texten ergibt sich jedoch, dass die firmierenden Autoren in einem größeren Netzwerk gearbeitet haben und auch auf von Dritten recherchiertes Material zurückgreifen konnten (vgl. das Material bei Black und Clark 2015, 095-097 mit Raphael et al. 2017, S. 85).



Ebensowenig lässt die Fotografie den Schauplatz unrechtmäßiger Handlungen vermuten. Erst im Zusammenspiel mit den geschwärzten Dokumenten kann die Unauffälligkeit selbst als Maskierung, als architektonische Form der Zensur erscheinen:

Abb. 4:  
Die Anlage  
in Antavilliai,  
Vorder-  
ansicht.

What the strikeout – the censorship of the redaction – does to a text, is what we are seeing in these photographs of buildings: an architectural redaction. [...] In these images, the material world is like a text that is redacted through various layers of masks of secrecy (Weizman 2015, S. 287a).

Durch ihre kontextuelle Rahmung als Schauplätze, aber auch durch ihre ästhetische Qualität evozieren die Fotografien eine visuelle bzw. architektonische Zensur, die einer Unterdrückung von Spurenlesen gleichkommt: Die Stille, ja Leblosigkeit der Schauplätze „establishes for the viewer both a visual and experiential sense that they are being actively prevented from ‚looking into‘ rather than merely at these images“ (Fuery-Jones 2020, S. 119). Entsprechend erfordern diese Fotografien nicht ein Spurenlesen, das unter die Oberfläche der Bilder dringt, um die Wahrheit hinter der Fassade zu entdecken. Sie erfordern vielmehr ein Betrachten, das den abweisenden Charakter der spurenlosen Oberfläche selbst als – nicht materielle, sondern virtuelle – Spur wahrnimmt. Weil es in ihnen offenkundig nichts zu sehen gibt, sind sie nurmehr „traces of absence“ und „negative evidence“ (Black und Clark 2015, S. 008b). Sie sind also gerade nicht materielle Indizien oder gar Beweise, können aber die Gebäude, die Bilder, ja

den Fotografen selbst in den Stand des Zeugen heben: „I have witnessed nothing during this time, but the making of these photographs has become an act of testimony“, schreibt Clark über seine Arbeit (Black und Clark 2015, S. 005a).

#### GEGENFORENSIK UND PARANOIA

Wenn die Abwesenheit jeder Spur selbst zur Spur wird, droht die Spurensuche freilich in Paranoia umzuschlagen. Wenn die Realität der Realität infrage gestellt und die Produktionsbedingungen von Beweismaterial im Laufe der Untersuchung neu definiert werden, nähert sich die gegenforensische Spurenlektüre „vermutlich zwangsläufig“ dem „para-forensischen“ Querdenken im Zeichen von „Post-Truth“ an (Rothöhler 2021, S. 154). Damit kehrt auch die Problematik wieder, die einleitend mit DeLillos Roman über das JFK-Attentat aufgeworfen wurde: Wie ist auf die Krisen des Indizienparadigmas zu reagieren, wenn man nicht ‚alternativen Fakten‘ das Wort reden will?

DeLillos Roman ist eine materialgestützte Aufarbeitung der Geschichte des Attentats, die zugleich imaginativ und ästhetisch überformt ist. Indem er die vielen offenen Fragen und unerklärlichen Zufälle im Zusammenhang mit dem Attentat in einer Erzählung verwebt, die ‚coincidence‘ und ‚conspiracy‘ zur schillernden Deckung bringt, stellt er die von dem Ereignis und seiner Aufarbeitung ausgelöste Paranoia als Lese- und Schreibstrategie aus. Die somit erreichte inhaltliche und formale Geschlossenheit des Textes wartet jedoch nicht nur mit einem ‚sense of closure‘ in Zeiten fragmentierter und pluralisierter Realitäten auf. Wenn DeLillo einräumt, dass erst das Attentat ihn zum Autor gemacht habe (Salván 2008, S. 138) – eine Aussage, die von der intradiegetischen Autorfigur gespiegelt wird (Horn 2007, S. 448–450) –, so erreicht die literarische Geschlossenheit einen Authentifizierungseffekt, der den Roman zum Zeugnis eines historischen Augenblicks macht: Desjenigen Moments, in dem das Indizienparadigma zerbricht, um die Fiktionalität der Realität preiszugeben.

Viele der hier vorgestellten Open Source Investigations suchen in einem ähnlichen Sinn, das Verhältnis zwischen Wissen und Ästhetik neu auszuhandeln, „to re-entangle artistic and scientific work and bring forth a new aesthetic of facts“ (Weizman 2019). Insofern sie aber nicht nur ästhetisches Zeugnis, sondern auch argumentativ gestützte Positionsnahme in einem übergreifenden Diskurs sind, dürfen ihre Strategien nicht auf ästhetische oder theoretische Geschlossenheit zielen. Und auch die Forderung einer radikalen Offenlegung der eigenen Evidenzverfahren findet eine Grenze an dem Punkt, an dem grundlegende Begriffe entweder unterreflektiert oder durch einen eigenen methodenreflexiven Diskurs neu bestimmt werden. Stattdessen kann die Umstellung von vertikalen

auf horizontale Authentifizierungsstrategien, wie sie hier im Zusammenhang der visuellen Spurenlektüre angesprochen wurde, einen Weg weisen. Nicht die forensische Versenkung ins Detail, aber auch nicht die paranoische Unterstellung eines umfassenden und homogenisierenden Zusammenhangs, sondern die Anschlussfähigkeit an diverse Analyse- und Kommunikationszusammenhänge würde über die Haltbarkeit investigativer, künstlerischer und aktivistischer Stellungnahmen entscheiden. Für die Forschung würde das bedeuten, neben den Transformationen des Indizienparadigmas diejenigen Netzwerke zu untersuchen, die über einzelne hervortretende Akteur:innen hinaus an der ‚evidence production‘ beteiligt sind, und damit zu erforschen, wie weit die horizontalen Organisationsstrukturen von Open Source auf das Feld investigativen Wissens zu übertragen sind.

#### BILDNACHWEIS

Abb. 1: „Drone Strike in Miranshah.“ Installation in der Ausstellung *Forensic Architecture: Hacia una Estética Investigativa* (Mexico City). URL: <https://forensic-architecture.org/investigation/drone-strike-in-miranshah> (11.03.2024). © Forensic Architecture. Aufgerufen am 12.02.2024.

Abb. 2a: „The Left-to-Die-Boat.“ Screenshot (14'11"). URL: <https://forensic-architecture.org/investigation/the-left-to-die-boat> (11.04.2012). © Forensic Architecture. Aufgerufen am 12.02.2024.

Abb. 2b: „Drift Model. The Left-to-Die-Boat.“ URL: <https://content.forensic-architecture.org/wp-content/original/2018/08/Main-image.jpg> (11.02.2012).

© Forensic Architecture. Aufgerufen am 12.02.2024.

Abb. 3: „KEYHOLE/ADVANCED CRYSTAL in Hercules (Optical Reconnaissance Satellite; USA 116)“, 2008, Trevor Paglen, C-print, 60 x 48 in. Courtesy of the Artist, Altman Siegel, San Francisco and Pace Gallery.

Abb. 4: „KEYHOLE IMPROVED CRYSTAL from Glacier Point (Optical Reconnaissance Satellite; USA 186)“, 2008, Trevor Paglen, C-print 37 1/2 x 30 in. Courtesy of the Artist, Altman Siegel, San Francisco and Pace Gallery.

Abb. 5: „The Facility at Antavilliai, front view.“ © Edmund Clark from *Negative Publicity: Artefacts of Extraordinary Rendition* by Crofton Black & Edmund Clark.

#### LITERATURVERZEICHNIS

Anderson, Chris. 2008. „The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete“. *Wired Magazine*. <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>. Aufgerufen am 12.02.2024.

- Bär, Dominik, u.a. 2022. „Analyzing Social Media Activities at Bellingcat“. <https://arxiv.org/abs/2209.10271>. Aufgerufen am 12.02.2024.
- Barthes, Roland. 2016. *La chambre claire: note sur la photographie*. Paris: Seuil.
- Baudrillard, Jean. 2007. „Simulacra and Simulations.“ In: *Selected Writings*, hrsg. und übers. von Mark Poster, 169–187. Stanford: Stanford UP.
- Belisle, Brooke. 2014. „I See the Moon, The Moon Sees Me: Trevor Paglen’s Satellite Images“. In *Journal of the New Media Caucus* 10 (1). <http://median.newmediacaucus.org/art-infrastructures-hardware/i-see-the-moon-the-moon-sees-me-trevor-paglens-satellite-images/>. Aufgerufen am 12.02.2024.
- Black, Crofton und Edmund Clark. 2015. *Negative Publicity: Artefacts of Extraordinary Rendition*. New York: Aperture.
- Boltanski, Luc. 2013. *Rätsel und Komplotte: Kriminalliteratur, Paranoia, moderne Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Cetina, Karin Knorr. 1999. *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*. Cambridge, MA/London: Harvard UP.
- Charlesworth, J. J. 2018. Forensic Architecture at ICA, London. In *ArtReview*. <https://artreview.com/ar-may-2018-review-forensic-architecture/>. Aufgerufen am 12.02.2024.
- Clark, Edmund und Sophia Greiff. 2020. „Bending the Screen“. In: *image/con/text: Dokumentarische Praktiken zwischen Journalismus, Kunst und Aktivismus*, hrsg. von Karen Fromm, 122–135. Heidelberg: arthistoricum.net.
- Daston, Lorraine und Peter Galison. 1992. „The Image of Objectivity“. In *Representations* 40 (1): 81–128.
- DeLillo, Don. 1988. *Libra*. New York, NY: Viking.
- Derrida, Jacques und Bernard Stiegler. 2006. *Echographien: Fernsehgespräche*. Wien: Passagen.
- Dommann, Monika. 2015. „180 Sekunden, 2 Angriffe, 6 Tote: CAD als forensische Zeitkapsel. Ein Kommentar zu Forensic Architecture“. *Nach Feierabend* 11. Wissen, was Recht ist, hrsg. von Monika Dommann, Kijan Malte Espahangizi, und Svenja Goltermann: 169–174.
- Egan, Suzanne. 2019. *Extraordinary Rendition and Human Rights: Examining State Accountability and Complicity*. New York: Palgrave Macmillan.
- Forensic Architecture. 2012. *The Left-to-Die Boat*. <https://forensic-architecture.org/investigation/the-left-to-die-boat>. Aufgerufen am 12.02.2024.
- . 2014. *Drone Strike in Miranshah*. <https://forensic-architecture.org/investigation/drone-strike-in-miranshah>. Aufgerufen am 12.02.2024.
- Fuller, Matthew und M. Beatrice Fazi. 2017. „Computational Aesthetics“. In: *How to Be a Geek: Essays on the Culture of Software*, hrsg. von Matthew Fuller, 132–154. Cambridge: Polity.

- 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, Susanne Holschbach und Petra Löffler, Hrsg. 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“. In: *Spurensicherung. Die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst*, 7–44. Berlin: Wagenbach.
- Gustafsson, Henrik. 2013. „Foresight, Hindsight and State Secrecy in the American West: The Geopolitical Aesthetics of Trevor Paglen“. In *Journal of Visual Culture* 12 (1): 148–164.
- Gutiérrez, Miren. 2020. „Data and Documentaries: Methodological Hybridizations in Activism“. In *Catalan Journal of Communication & Cultural Studies* 12 (2): 315–332.
- Harst, Joachim. 2023. „Virtuelle Investigationen. Transformationen des Indizienparadigmas zwischen Sherlock Holmes und Forensic Architecture“. In *Medienkomparatistik* 4: 23–44.
- . 2024 (im Druck). „Daten / Spuren. Virtualität und Materialität bei Trevor Paglen“. In: *Materialität und Immaterialität im digitalen Kapitalismus*, hg. von Martin Sexl und Alena Heinritz, Innsbruck: Innsbruck UP.
- Hauser, Kitty. 2007. *Shadow Sites: Photography, Archaeology, and the British Landscape 1927-1955*. Cambridge: Oxford UP.
- Heller, Charles und Lorenzo Pezzani. 2017. „Liquid Traces: Investigating the Deaths of Migrants at the EU’s Maritime Frontier“. In: *The Borders of „Europe“: Autonomy of Migration, Tactics of Bordering*, hrsg. von Nicholas De Genova, 95–119. Durham: Duke UP.
- Higgins, Eliot. 2022. *We Are Bellingcat: An Intelligence Agency for the People*. London: Bloomsbury Publishing.
- Höfler, Carolin. 2021. „The Imaginary Gaze of a Future Archaeologist: Medienarchitekturen des Dokumentarischen“. In *Navigationen* 21 (2): 89–112.
- Horn, Eva. 2007. *Der geheime Krieg. Verrat, Spionage und moderne Fiktion*. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Keenan, Thomas. 2020. „Counter-Forensics and Photography“. In: *The Routledge Companion to Photography Theory*, hrsg. von Mark Durden und Jane Tormey, 276–292. New York, NY: Routledge.
- Kitchin, Rob. 2014. „Big Data, New Epistemologies and Paradigm Shifts“. In *Big Data & Society* 1 (1): 1–12.
- Knight, Peter. 2000. *Conspiracy Culture: From the Kennedy Assassination to the X-Files*. London: Routledge.

- . 2002. *Conspiracy Nation: The Politics of Paranoia in Postwar America*. New York, NY: NYU Press.
- Lessig, Lawrence. 1999. *Code and Other Laws of Cyberspace*. New York: Basic Books.
- Lewis, Seth C. und Nikki Usher. 2013. „Open Source and Journalism: Toward New Frameworks for Imagining News Innovation“. In *Media, Culture & Society* 35 (5): 602–619.
- Lowe, Paul. 2018. „Traces of Traces: Time, Space, Objects, and the Forensic Turn in Photography“. In *Humanities* 7 (3): 76.
- Milan, Stefania und Lonneke van der Velden. 2016. „The Alternative Epistemologies of Data Activism“. *Digital Culture & Society* 2 (2): 57–74.
- monopol. 2021. „Streaming-Tipps. 11 Kunst-Filme, die sich im August lohnen“. *Monopol – Magazin für Kunst und Leben* (1. August). <https://www.monopol-magazin.de/11-kunst-filme-die-sich-im-august-lohnen>. Aufgerufen am 12.02.2024.
- Müller, Nina C. und Jenny Wiik. 2021. „From Gatekeeper to Gate-opener: Open-Source Spaces in Investigative Journalism“. In *Journalism Practice*: 1–20.
- Paglen, Trevor. 2009b. „Frontier Photography“. *Artforum* 47 (7): 224–229.
- . 2009a. *Blank Spots on the Map: The Dark Geography of the Pentagon's Secret World*. New York: Dutton.
- . 2016. „Invisible Images (Your Pictures Are Looking at You)“. In *The New Inquiry*. <https://thenewinquiry.com/invisible-images-your-pictures-are-looking-at-you/>. Aufgerufen am 12.02.2024.
- Paglen, Trevor und Mark Pritchard. 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/>. Aufgerufen am 12.02.2024.
- Paglen, Trevor und A. C. Thompson. 2007. *Torture Taxi: On the Trail of the CIA's Rendition Flights*. Hoboken, NJ: Melville House.
- Paglen, Trevor und Tom Vanderbilt. 2009. „1000 Words: Trevor Paglen“. In *artforum* 47 (7). <https://www.artforum.com/print/200903/1000-words-trevor-paglen-22166>. Aufgerufen am 12.02.2024.
- Piglia, Ricardo. 1992. *La ciudad ausente*. Barcelona: Anagrama.
- . 2013. *El camino de Ida*. Barcelona: Anagrama.
- Raphael, Sam, Crofton Black, Ruth Blakeley und Steve Kostas. 2015. „Tracking Rendition Aircraft as a Way to Understand CIA Secret Detention and Torture in Europe“. In *The International Journal of Human Rights* 20 (1): 78–103.
- Raymond, Eric S. 2001. *The Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. <https://lists.gnu.org/archive/html/groff/2021-11/pdfRt8tRop5yy.pdf>. Aufgerufen am 12.02.2024.

- Reigeluth, Tyler. 2015. „Les affections du corps en milieu numérique: Matérialité et discursivité des traces“. In: *L'Homme-trace. Inscriptions corporelles et techniques*, hrsg. von Béatrice Galinon-Melenec, 63–76. Paris: CNRS éditions.
- Rothöhler, Simon. 2021. *Medien der Forensik*. Bielefeld: transcript.
- Salván, Paula Martín. 2008. „Where Everything Converges to a Point: Conspiracy as Narrative Model in Don DeLillo's Fiction“. In *Revista de filología inglesa* 29: 133–152.
- Schuppli, Susan. 2020. *Material Witness: Media, Forensics, Evidence*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Seemann, Michael. 2014. *Das neue Spiel: Strategien für die Welt nach dem digitalen Kontrollverlust*. Freiburg: Orange-Press.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- Stallman, Richard. 2002. *Free Software, Free Society: Selected Essays of Richard M. Stallman*. Boston, MA: Free Software Foundation.
- Steyerl, Hito. 2018. „A Sea of Data: Pattern Recognition and Corporate Animism (Forked Version)“. In *Pattern Discrimination*, hrsg. von Clemens Apprich, Florian Cramer, Wendy Hui Kyon Chun und Hito Steyerl, 1–22. Lüneburg: meson press.
- Stuckey, Lisa. 2022. *Forensische Verfahren in den zeitgenössischen Künsten. Forensic Architecture und andere Fallanalysen*. Berlin/Boston: De Gruyter.
- Vismann, Cornelia. 2011. *Medien der Rechtsprechung*. Hg. von Alexandra Kemmerer und Markus Krajewski. Frankfurt am Main: Fischer.
- Walsh, Maria. 2018. „Forensic Architecture: Counter Investigations“. In *Art Monthly* 416: 26–27.
- Weizman, Eyal. 2015. „Strikeout: The Material Infrastructure of the Secret“. In *Negative Publicity: Artefacts of Extraordinary Rendition*, hrsg. von Crofton Black und Edmund Clark, 285–288. New York: Aperture.
- . 2017. *Forensic Architecture: Violence at the Threshold of Detectability*. Princeton, NJ: Princeton UP.
- . 2019. „Open Verification“. <https://www.e-flux.com/architecture/becoming-digital/248062/open-verification/>. Aufgerufen am 12.02.2024.
- Weizman, Eyal, Anselm Franke und Forensic Architecture, Hrsg. 2014. *FORENSIS: The Architecture of Public Truth*. Sternberg Press.
- Weizman, Eyal und Matthew Fuller. 2021. *Investigative Aesthetics: Conflicts and Commons in the Politics of Truth*. London: Verso.
- Zuboff, Shoshana. 2015. Big Other: „Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization“. In *Journal of Information Technology* 30 (1): 75–89.



Joachim Harst (2024): „Evidence Production.“ Spurenlesen in Open Source Investigations. In: Joachim Harst unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges (Hg.). *Virtuelle Investitionen. Revisionen des Indizienparadigmas in Literatur und Kunst*. USB Monographs. <https://doi.org/10.18716/omp.35> Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

# MATERIELLE ZEUGEN, DIGITALE MUSTER

## ÜBERZEUGUNGSARBEIT IN DER ARCHITEKTUR DER GEGENWART

Carolin Höfler

*Wenn im Rahmen von investigativen Recherchen auf öffentlich und digital verfügbare Daten zurückgegriffen wird, spielen Bilder der physischen Tatumgebung häufig eine wesentliche Rolle. Ins Internet gestellte Fotos und Videos von Ereignissen im öffentlichen Raum oder topographische Luftbilder im Vorher-Nachher-Vergleich gelten dabei oft als beste Beglaubigung eines Geschehens. Der technische Charakter und die Georeferenzierung verleihen den Bildern eine so hohe Überzeugungskraft, dass sie als Grundlage für rekonstruierende 3D-Modelle und Simulationen verwendet werden – auch wenn ihre Glaubwürdigkeit in den letzten Jahren durch die Möglichkeit der Bildmanipulation oder der gezielten Fehlinterpretation stark gelitten hat. Anhand von Fallstudien untersucht der Beitrag exemplarische Konfigurationen einer investigativen Architekturproduktion, um aufzuzeigen, welche raumkonstituierenden Verfahren der Evidenzerzeugung entwickelt und eingesetzt werden, welche Authentifizierungsstrategien sie prägen und worin sich ein hegemoniekritischer von einem staatlich-repressiven Bildgebrauch unterscheidet. Damit verbunden ist die Frage nach dem Status der virtuellen Rekonstruktionen im Spannungsfeld von Zeugnis und Beweis, nach ihrem Wert als Erkenntnisquelle und ihrer politischen wie ethischen Dimension. Nicht zuletzt geht es um die paradox anmutende Frage, wie digitale Raumbilder trotz ihrer Konstruiertheit und Manipulierbarkeit eine realitätsbeglaubigende Kraft in der investigativen Arbeit entfalten können.*

### I EINFÜHRUNG

Vor dem Hintergrund politischer, ökonomischer und sozialer Spannungslagen wird das Analysepotenzial von Architektur in neuer Weise herausgefordert. Insbesondere die Zunahme populistischer Regierungen und gewaltsamer Konflikte sowie die aktuellen Auseinandersetzungen mit der Geschichte der Kolonialismen und ökologischen Problemen führen zu Fragen danach, wie eine andere Welt aussehen könnte, selbst wenn die Zeiten der großen Utopien vorbei sein mögen (vgl. Axer 2022). Mit Fragen wie diesen scheint auch eine Verschiebung der gesellschaftlichen Legitimation von Architektur verbunden zu sein. Architektonische Projekte werden vermehrt von Ansprüchen bestimmt, in politische

Kontroversen einzugreifen, soziale Prozesse zu verändern und neue Öffentlichkeiten herzustellen. Daher haben derzeit vor allem solche Projekte Konjunktur, die materielle und mediale Verfahren der Investigation, Intervention und Transformation in den Mittelpunkt entwerflicher Prozesse stellen. Nicht das Bauen steht dabei im Fokus, sondern das Sichtbarmachen von politischen und sozialen Realitäten, die ohne die Mittel und Werkzeuge der Architektur verborgen blieben. Als „tool for political intervention“ (Weizman 2019) verstanden, spürt Architektur dann den Umbrüchen in der globalen politischen Geographie nach, um konkrete Missstände in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft aufzudecken, die von der staatlichen Informationspolitik unberücksichtigt bleiben oder gar bewusst verschwiegen werden.

Gegenstand solcher Investigationen sind Fälle von Menschenrechtsverletzungen und Ausgrenzung, bei denen der umgebende Raum Aufschlüsse über den Tathergang geben kann. Zur Ermittlung werden etablierte und innovative Ansätze der Raumforschung aus Architektur, Stadtforschung und Geografie zusammengeführt, um verschiedene Facetten des Raumes zu erfassen und aufeinander zu beziehen. Dabei gibt der Raum nicht anhand vorgefundener materieller Spuren Aufschluss über das in ihm stattgefundenene Geschehen. Vielmehr müssen die zu lesenden Objekte durch komplexe Verfahren der Auswahl, Zusammenführung und Bearbeitung computergenerierter Daten erst digital hergestellt werden (vgl. Harst im vorliegenden Band, bes. S. 188–193). Die Untersuchungen basieren zumeist auf gesammelten Informationen aus frei verfügbaren, offenen Quellen im Internet, die durch eine vernetzende Analyse und Auswertung zu Spuren und Zeugnissen gemacht werden. Darauf aufbauend werden 3D-Simulationen und physische 1:1-Modelle des umgebenden Raumes entwickelt, die topographische, akustische und chronologische Zusammenhänge zeigen, die bisher unbekannt waren.

Es ist diese generative und inszenatorische Dimension der Open-Source-Investigationen, die Begriffe der Wahrheit, Wahrhaftigkeit und Authentizität herausfordern und die Idee eines ‚Wahrsprechens‘ von Zeugnissen neu denken lassen (vgl. Schabacher 2022, S. 32). Der vorliegende Beitrag konzentriert sich daher vor allem auf die medialen und materiellen Bedingungen, Praktiken und Techniken ihrer Produktion. Die Argumentation erfolgt in vier Schritten: Ausgehend von dem Wortfeld des Verbs ‚zeugen‘ wird das Zusammenspiel von ‚bezeugen‘, ‚erzeugen‘ und ‚überzeugen‘ näher betrachtet, das Aufschluss über das Zusammenwirken von Zeugenschaft und Fiktion gibt. In einem zweiten Schritt wird der Frage nach der Referenzialität und Glaubwürdigkeit von bildlichen ‚Beweisen‘ nachgegangen. Anhand eines folgenschweren Falles der jüngeren politischen Geschichte wird das machtvolle Instrument einer gezielten Argumentation mit topographischen Bildern und digitalen 3D-Modellen vorgeführt, bei

dem der Bildraum rhetorisch als real physischer Raum gewertet wird. In einem dritten Schritt werden aktuelle Beispiele aus der investigativen Architektur skizziert, um im Ausgang hiervon die Fragen zu diskutieren, worin sich ein hegemoniekritischer von einem staatlich-repressiven Bildgebrauch unterscheidet, welche raumbildgebenden Verfahren zur Produktion von Evidenz eingesetzt werden und welche Strategien der Beglaubigung die virtuellen Investigationen prägen. Dabei wird kritisch reflektiert, dass bei vereinheitlichten Repräsentationsformaten wie digitalen Karten, 3D-Modellen und Simulationen, in denen unterschiedliche Datenmaterialien nahtlos zusammengeführt werden, meist nicht mehr überprüft werden kann, inwieweit das Dargestellte mit der geographisch-räumlichen Wirklichkeit oder anderen Gegebenheiten übereinstimmt. Damit verbunden ist die Frage nach dem Status der so gewonnenen Raumbilder im Spannungsfeld von Zeugnis und Beweis, nach ihrem Wert als Erkenntnisquelle und ihrer politischen wie ethischen Dimension.

In einem letzten Schritt wird untersucht, wie unter den Bedingungen des Digitalen dokumentierende Bilder so produziert werden können, dass ihr konstruierter und unabgeschlossener Charakter sichtbar bleibt und sie dennoch ihre Kraft zur Beglaubigung von Wirklichkeit behalten. Im Kern geht es um die Frage, wie sie als Ergebnis einer umfassenden Datenselektion und Datenkodierung zugleich Referenzen des realen Raumes sein können, um ein verantwortbares Bild der Wirklichkeit zu zeichnen.

## 2 BEZEUGEN, ERZEUGEN, ÜBERZEUGEN

Architektonische Open-Source-Investigationen situieren Zeugenschaft vor allem im Horizont digitaler Bilder. Mit Bildern ist ein breites Spektrum audiovisueller Phänomene gemeint, von Fotografien, Grafiken oder Bild-Text-Montagen über Videoaufzeichnungen bis hin zu computergenerierten Modellen, Simulationen und virtuellen Realitäten. Verschiedene Modi der Zeugenschaft gehen in den Untersuchungen eine enge Verbindung ein: So werden digitale Bilder im Internet identifiziert und analysiert, die Zeug:innen entweder vor Ort mit ihren kamerafähigen Smartphones erstellt haben oder die von Satelliten- und Drohnenkameras stammen. Ebenso werden Aussagen von Augen- und Ohrenzeug:innen in (Online-)Interviews erfasst und evaluiert. Räumliche Rekonstruktionen, 3D-Modellierungen und Simulationen, die auf Basis dieser Daten und Informationen erstellt werden, sind ebenfalls mit einem Anspruch auf Zeugenschaft verbunden.

Die Medienkulturwissenschaftlerin Gabriele Schabacher (2022, S. 32–34) lenkt in ihrem richtungsweisenden Aufsatz „Zeugende Maschinen“ die Aufmerksamkeit auf die Begriffsgeschichte des Verbs ‚zeugen‘ und unterscheidet dabei zwei Dimensionen, die für ein mediales und materielles Verständnis von Zeugenschaft im Kontext virtueller Investigationen relevant sind: zum einen den Zusammenhang von ‚zeugen‘ und ‚Zeug‘ und zum anderen den von ‚zeigen‘ und ‚zeugen‘. Im *Deutschen Wörterbuch* der Brüder Grimm findet sie zwei entsprechende Einträge. Der eine Eintrag gibt eine Beschreibung des Verbs ‚zeugen, das sich von ‚ziehen‘ herleitet. So heißt es, das Verb ‚zeugen‘ (Vollform ‚gezeugen‘) bewahre „die beiden begriffsbezirke des ahd. grundworts ‚giziuc‘, m., nämlich geräth, stoff und zeugnisverfahren, zeugnis“ (Grimm 2023, Sp. 846). Diese Beschreibung ist insofern von Interesse, als sie nicht primär auf die Person des Augen- oder Gerichtszeugen zielt, sondern auf die materiellen Dinge, Apparate und Verfahren, die im Prozess der Zeugenschaft zum Einsatz kommen und das zu Bezeugende erst hervorbringen.

*Bezeugen* heißt immer auch etwas *erzeugen*, wie die Bildhistorikerin Verena Straub betont (2021, S. 17). Zeugnisse sind also weit mehr als nur ‚Belege‘ oder ‚Beweise‘, die in einem kausalen Zusammenhang mit dem Geschehen stehen. Wendet man diese Einsicht nun auf die virtuellen Investigationen in der Architektur an, so sind die dort produzierten Rekonstruktionen, 3D-Modellierungen und Simulationen zwar mit dem Anspruch auf Evidenz verbunden, sie sind aber immer auch als Fiktionen zu begreifen. Ihren fiktionalen Charakter erhalten sie durch die jeweiligen Intentionen der Bezeugenden, durch Rezeptions- und Interpretationsprozesse, aber auch durch „Materialitäten, Instrumente, Verfahren und Maschinerien“, die an ihren Konstruktionen beteiligt sind (Schabacher 2022, S. 31).

Mit Blick auf die Begriffsgeschichte des Verbs ‚zeugen‘ weist Schabacher aber noch auf eine zweite Dimension hin. So heißt es in einem anderen Eintrag des *Deutschen Wörterbuchs*: „ZEUGEN, verb., zeigen, vor augen halten, demonstrare, ostendere“ (Grimm 2023, Sp. 853). Hier wird die rhetorische Verbindung von ‚zeigen‘ und ‚zeugen‘ angesprochen. Sie thematisiert die Evidenzproduktion als ein Vor-Augen-Stellen, wodurch die Zeugenschaft mit einer bildlichen Dimension verbunden wird. Die Glaubwürdigkeit einer solchen Darstellung ist umso größer, je mehr es sich um wahrscheinliche Zusammenhänge handelt, die nicht unbedingt wahr sein müssen. Im Rückgriff auf Heinrich Lausbergs *Handbuch der literarischen Rhetorik* zeigt Schabacher, dass für die Rede vor



Abb. 1:  
Irak-Rede des  
US-Außen-  
ministers  
Colin Powell  
vor dem UN-  
Sicherheitsrat,  
05.02.2003.

Gericht nicht allein das Bezeugen, sondern auch das Überzeugen durch den Einsatz entsprechender künstlerischer Mittel und Momente der Performanz und Inszenierung von zentraler Bedeutung ist, wobei die Wahrheit des Dargestellten weder eine notwendige noch eine hinreichende Bedingung dafür ist (Lausberg 1969, S. 180, § 323; Schabacher 2022, S. 33).

Insofern geht es bei den virtuellen Investigationen immer auch darum, mit den *erzeugten* Bildzeugnissen zu *überzeugen*. Es werden Bilder geschaffen, die eine affektive, rhetorische oder didaktische Macht auf die Betrachter:innen ausüben, um sie zu bestimmten Denk- und Verhaltensweisen aufzufordern, sie zu aktivieren und zu mobilisieren (vgl. Straub 2021, S. 18). Sie eignen sich daher als Mittel, um Einfluss auf politische Diskurse und Verhandlungen zu nehmen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Bildzeugnisse – wie die folgenden Beispiele zeigen werden – für unterschiedliche politische Programme und moralische Positionen in Anspruch genommen werden können, sodass von einer Pluralität von Zeugenschaft gesprochen werden kann.

### 3 DER STOFF DER EVIDENZ

Die beiden dargestellten Dimensionen des Verbs ‚zeugen‘ als Akt des Erzeugens und Überzeugens von wahrscheinlichen Zusammenhängen spielen eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, politisches Handeln zu legitimieren – insbesondere dann, wenn die Begründungen für dieses Handeln ganz oder teilweise falsch sind. Welche Überzeugungsmittel eingesetzt werden, um Bildzeug-

nisse in vermeintliche Beweise oder Evidenzen zu verwandeln, soll im Folgenden anhand eines ebenso folgenreichen wie verhängnisvollen Falles der jüngeren politischen Geschichte skizziert werden. Dieses frühe Beispiel ‚postfaktischer‘ Politik ist im Kontext virtueller Investigationen in der zeitgenössischen Architektur insofern von übergreifender Bedeutung, als sich im Anschluss daran Fragen nach Gemeinsamkeiten und Unterschieden im Bildgebrauch und in der Überzeugungsrhetorik stellen werden.

In seiner weltweit live übertragenen Rede vor dem Weltsicherheitsrat der Vereinten Nationen in New York am 5. Februar 2003 bediente sich der US-Außenminister Colin Powell eines bewährten Überzeugungsinstruments in der politischen Auseinandersetzung zwischen den USA und dem Irak: Er ließ Bilder sprechen, genauer: Satelliten- und Modellbilder (vgl. Schweizer und Vorholt 2004). Eigens für seinen Vortrag waren im Saal des Sicherheitsrates große Projektionsflächen für eine Power-Point-Präsentation aufgebaut worden. „Iraq – Failing to Disarm“ war auf der ersten Folie zu lesen und verwies damit auf das zentrale Thema, den Hauptvorwurf an den Irak, sich der Abrüstung von Massenvernichtungswaffen zu entziehen (Abb. 1). Die anschließend gezeigten Bilder erzeugten eine Form der Anschaulichkeit, die mit anderen Medien kaum zu erreichen gewesen wäre. Ihre Evidenz stellte sich jedoch nicht von selbst ein, sondern bedurfte einer zusätzlichen Aktivierung, die durch die jeweiligen medialen Rahmenbedingungen geschaffen wurde: durch die Technik, auf der die Herstellung der Bilder beruhte; die Bildlegenden, die den Bildern eine Lesart vorgaben, und die Glaubwürdigkeit der vortragenden Autorität, die Deutungshoheit besaß (vgl. Lethen 2006, S. 69).

Abgesehen davon, dass Powell als Außenminister und ehemaliger Generalstabschef der US-Streitkräfte eine solche Autorität darstellte, der man zu glauben geneigt war, setzte er auf eine tief verwurzelte Bildgläubigkeit, wonach insbesondere ‚technische Bilder‘ aufgrund ihrer vermeintlichen Neutralität und Evidenz für wahr gehalten werden (vgl. Schweizer und Vorholt 2004, S. 37). Zusätzlich stellte Powell durch eine einheitliche Beschriftung aller Folien sicher, dass die Bilder als plausible und schlüssige Quellen gelesen werden konnten. Gelbe Kreise und rote Quadrate markierten beispielsweise kubische Formen auf einem Satellitenbild, die der Legende nach Munitionsbunker darstellten und damit irakische Täuschungsmanöver bei der vereinbarten Selbstentwaffnung belegen sollten (Abb. 2). Diese Schlussfolgerung versuchte Powell mit einer beschrifteten Nahaufnahme zu untermauern, die aber nur noch mehr Spielraum für Zuschreibungen ließ: Drei Inschriften in gelben Kästchen verwiesen auf ein Gebäude in der Mitte und zwei Fahrzeuge in unmittelbarer Nähe (Abb. 3). Die kleinere Anlage mit der Bezeichnung „Security“ war für den Außenminister ein si-

cheres Zeichen dafür, dass es sich bei dem Gebäude in der Mitte um einen Bunker handelte, in dem chemische Munition gelagert wurde und der deshalb einer besonderen Form der Sicherheitsüberwachung bedurfte. Der geparkte Lastwagen, so Powell, sei ein Dekontaminationsfahrzeug für den Fall, dass der Bunker undicht sein sollte.

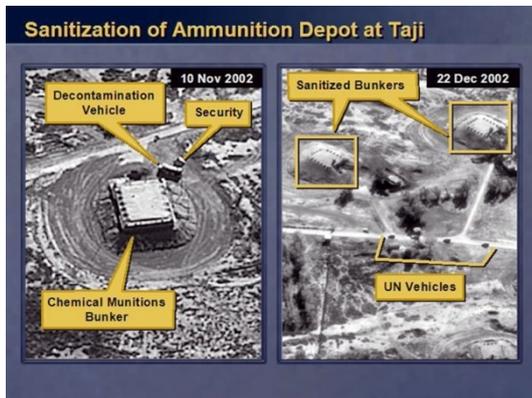


Abb. 3: „Säuberung des Munitionsdepots in Taji“, beschriftete Satellitenbilder in der Präsentation von Colin Powell am 05.02.2003.

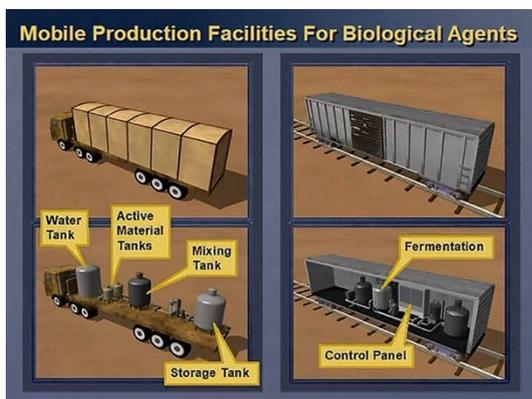


Abb. 5: „Mobile Produktionsanlagen für biologische Kampfstoffe“, beschriftete 3D-Modelle in der Präsentation von Colin Powell am 05.03.2003.

Durch die textuellen Zuschreibungen wurden die im Luftbild topographisch lokalisierten Objekte zu eindeutig lesbaren Referenzobjekten mit besonderen Qualitäten. Powell erweiterte damit seine Bildinterpretationen um spekulative Aspekte, die keinen direkten topographischen Bezug im Luftbild aufwiesen. „Die sichtbaren Referenzobjekte wurden so zur Evidenz für etwas nicht Sichtbares“, wie die Kunstwissenschaftlerin Amrei Buchholz feststellt (2021, S. 85). Neben den Texten dienten auch die den Bildern hinzugefügten grafischen Elemente dazu, das realiter nicht Sichtbare sichtbar zu machen: Zu den Kreisen und Kästchen kamen gelbe Pfeile, die laut Legende verdächtige Transportaktivitäten anzeigen (Abb. 4). Diese sollten belegen, dass Laborgebäude, die der Herstellung von Biowaffen verdächtigt wurden, erst kurz vor der Ankunft der UN-Waffeninspektoren geräumt worden waren. Pfeile werden seit Jahrhunderten als suggestive Bildelemente in militärtopographischen Schemata genutzt. Ihre Gebrauchsgeschichte verlieh den Satellitenbildern den Anschein einer offiziellen Informationsquelle und verstärkte den Glauben an ihre Authentizität (vgl. Schweizer und Vorholt 2004, S. 32).

Einen Schritt weiter in seiner bildlichen Überzeugungsretorik ging Powell mit zwei Schemazeichnungen, die sich in Herstellung und Präsentation an frühen computergenerierten wissenschaftlichen Modellbildungen orientierten (Abb. 5). Sie zeigen jeweils einen Lastwagen und einen Eisenbahncontainer in geschlossenem und geöffnetem Zustand, wobei letzterer den Blick auf mobile Produktionsanlagen für biologische Waffen freigibt. Schlagschatten und ein ockerfarbener Hintergrund suggerieren, dass sich die Transportfahrzeuge im irakischen Wüstensand und unter orientalischer Sonne befinden. Nicht zufällig

waren die Modellbilder wie Satellitenbilder aufbereitet, mit gleicher Beschriftung und Vogelperspektive. Zudem erschien die Abfolge genau kalkuliert, in der die 3D-Modelle nach den Satellitenbildern folgten. Diese Art der Bildbearbeitung nutzte den Evidenzcharakter der Satellitenbilder, um auch die eigens konstruierten Computermodelle als reale, authentische Bilder erscheinen zu lassen. Als Verstärker wirkten nicht zuletzt historische Darstellungsarten, die in den Modellbildern aufgegriffen wurden: Der perspektivische Blick von schräg oben, verbunden mit der Vorstellung von Macht und Kontrolle, findet sich in den Darstellungen des Festungsbaus der Frühen Neuzeit und gehört seit dem 16. Jahrhundert zu den grundlegenden Bildformen der Militärgeographie.

Auf diese Weise ließ Powell das Publikum in den zu szenischen Illustrationen zugerichteten Satellitenbildern etwas sehen, was in ihnen nicht sichtbar war, um seinen spekulativen Argumenten affektive Wirkmacht zu verleihen (vgl. Schweizer und Vorholt 2004, S. 32). Im Jahr 2016 äußerte der ehemalige Außenminister in einem Interview deutliche Selbstkritik über die Verwendung falscher Tatsachenbehauptungen zur Rechtfertigung des Krieges gegen den Irak (vgl. Breslow 2016). Seine gezielte Desinformation stellte die Glaubwürdigkeit technischer Bilder fortan nachhaltig in Frage. Sie wird in der neueren Forschung zum ‚Postfaktischen‘ als Beginn einer Umbruchsituation verstanden, in der neue politische Erzählformen und -effekte sichtbar werden, die aus strategischen Gründen die Grenzen zwischen Wahrheit und Lüge überschreiten (vgl. Sommer 2021, S. 47).

#### 4 SICHTBAR VERBORGEN

Ein gesteigerter, einprägsamer und kohärenter Mediengebrauch kennzeichnet auch die virtuellen Investigationen heutiger Forschungs- und Rechercheagenturen. Zu Ermittlungszwecken greifen sie ebenso wie staatliche, militärische oder polizeiliche Akteure auf technische Bilder und digitale Daten als Informationsquellen zurück und wenden neue Verfahren der Datensammlung, -analyse und -visualisierung als Recherchepraktiken an. Grundlegend verstehen sie ihre Investigationen als eine medial-performative Praxis, die in hegemoniale Erzählungen interveniert, um politische und gesellschaftliche Zusammenhänge aufzudecken, die sich explizit oder implizit auf diese Erzählungen stützen. Um ihre hegemoniekritische Lesart zu entwickeln und zu vermitteln, greifen sie jedoch auf technische und geometrische Bildverfahren zurück, die auch in der militärischen Kartographie und der neuen Drohnenbildlichkeit verwendet werden: topographische Rasterung, gottähnlicher Überblick, automatisierte Bilderkennung, Fadenkreuz- und Zoomtechniken, die zusammengenommen ein *zielerfassendes* Sehen

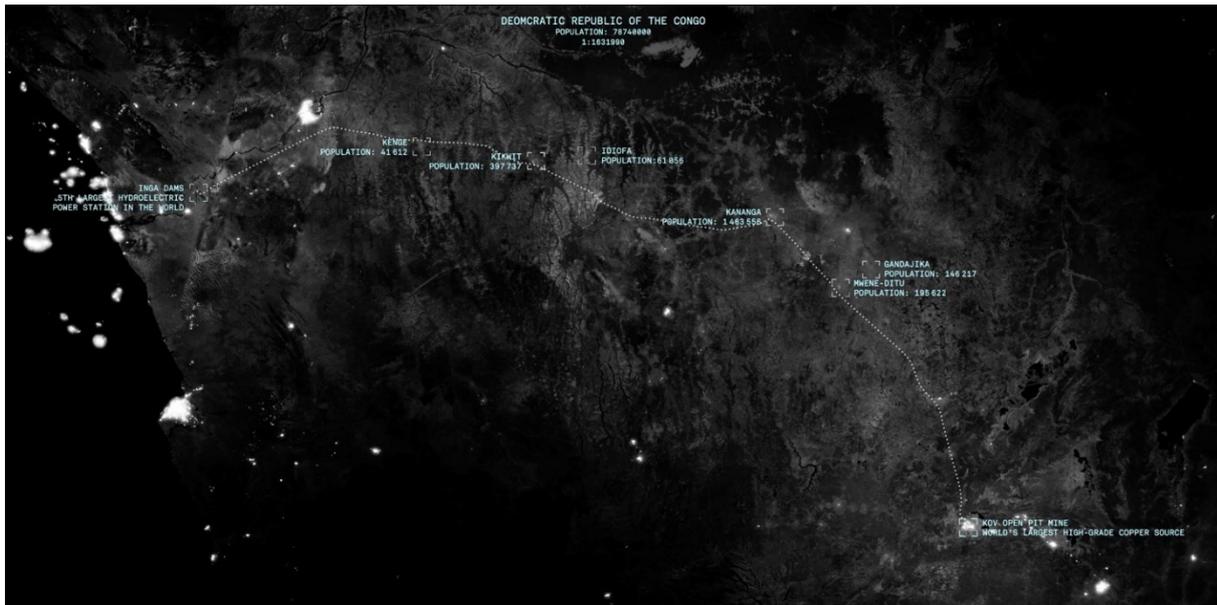


Abb. 6:  
 Laura Kurgan,  
 Robert Ger-  
 ard Pietrusko  
 und Diller  
 Scofidio +  
 Renfro, *In  
 Plain Sight*,  
 USA, 2018.  
 NASA-Nacht-  
 aufnahme der  
 Erde mit Kart-  
 tierung dicht  
 besiedelter  
 Dunkelorte.

in Echtzeit beschreiben. Auch die textlichen und grafischen Elemente, welche die technischen Bilder überlagern, suggerieren eine ‚allwissende‘ Informationsstruktur, die an Powells Beschriftungen und Zuschreibungen erinnert. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, was subversive von repressiven Bildgebäulichkeiten, was gegenforensische von forensischen Medienpraktiken unterscheidet und was sie gemeinsam haben.

Während sich Powell in seiner Rede noch auf geheime Quellen des Militärs und der Geheimdienste bezog, greifen heutige Forschungskollektive auf öffentlich und frei zugängliche Informationen im Internet zurück, um alternative Lesarten dominanter Narrative zu produzieren. Open-Source-Investigationen in diesem Sinne betreibt beispielsweise das 2015 von Laura Kurgan gegründete Center for Spatial Research an der Columbia University in New York. Gemeinsam mit den Architekt:innen Elisabeth Diller und Ricardo Scofidio realisierte Kurgan die Videoarbeit *In Plain Sight* (2018a).

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Nachtseite der Erde, genauer gesagt mit Nachtaufnahmen, die erst seit 2012 in beeindruckender Schärfe möglich sind (Abb. 6). Sie stammen vom Forschungssatelliten Suomi National Polar Partnership der NASA und sind als Open-Source-Dokumente für jedermann zugänglich. Die NASA beschreibt die zu einer wolkenlosen Ansicht zusammengeführten Nachtaufnahmen der Erde mit ihren zahlreichen Lichtpunkten als Abbild einer bevölkerten und vernetzten Welt. Licht und Besiedlung werden in dieser Erzählung gleichgesetzt. *In Plain Sight* stellt diese Annahme nun entschieden in Frage: Prägte die berühmte Satellitenaufnahme der *blue marble* von 1972 die bis heute wirksame Vorstellung planetarischer Grenzenlosigkeit und Verbundenheit, so zeichnet die Videoarbeit anhand der *dark marble* ein Bild der Ungleichheit und



Ausgrenzung in einer hochgradig vernetzten Welt. Dabei bedient sich die Forschungsgruppe, ähnlich wie Powell, der Überzeugungsrhetorik des Details, nach der eine Vergrößerung einzelner Elemente auch zu einer größeren Einsicht führen muss. Durch schnelles, maßstabswechselndes Zoomen auf ausgewählte helle und dunkle Quadrate des hochaufgelösten Nachtbildes der Erde zeigt sich, dass die dunkelsten Punkte auf der Karte die am dichtesten besiedelten und die hellsten Punkte die am wenigsten besiedelten Orte darstellen.

Mit Hilfe der vervielfachten Ansicht konnten nun einzelne räumliche Strukturen identifiziert werden, die sich zuvor dem Blick entzogen hatten, aber auch diese Arbeit kommt nicht ohne Zuschreibungen aus, was auf den Bildern konkret zu sehen ist. So verdeutlichen die Bildunterschriften, dass es sich bei den dicht besiedelten Orten ohne Licht vor allem um solche handelt, die von der Stromversorgung abgeschnitten sind: abgelegene Dörfer, informelle Siedlungen, Gebiete mit indigener Bevölkerung oder Flüchtlingslager. Zu den Orten mit viel Licht gehören dagegen landwirtschaftliche Großbetriebe, Kraftwerke, Häfen, touristische Ressorts, Erdgasförder- und Tagebaugebiete, Militärstützpunkte und Grenzanlagen, die alle dünn besiedelt sind.

Zu den rhetorischen Mitteln gehören auch grafische Elemente, die die visuelle Argumentation der Arbeit unterstützen sollen. So ist auf einer topographischen Aufnahme mittleren Maßstabs eine gepunktete Linie zu sehen, die eine 17.000 Kilometer lange Starkstromtrasse darstellt (Abb. 7). Weitere Beschriftungen verraten, dass die Trasse die Kupfermine Kov in der Republik Kongo mit Strom versorgt, die vom britisch-schweizerischen Rohstoffkonzern Glencore betrieben wird. Der Strom stammt aus den Inga-Staudämmen und den daran angeschlossenen Kraftwerken im Westen der Republik. Entlang der Trasse liegen, wie die Arbeit zeigt, zahllose Städte und Dörfer, darunter die Millionenstadt Kananga

Abb. 7: Laura Kurgan, Robert Gerard Pietrusko und Diller Scofidio + Renfro, *In Plain Sight*, USA, 2018. Starkstromtrasse der Kupfermine Kov, Kongo. Still.

mit 1.5 Millionen Einwohner:innen, die von der Stromversorgung ausgeschlossen sind und im Dunkeln liegen, während die Kupfermine hell erleuchtet ist.

Wie in Powells Rede dienen auch in der Videoarbeit *In Plain Sight* topographische Bilder als zentrale Argumente für Interpretationen, die direkt aus dem Medium in den realen Raum übertragen werden. In beiden Fällen ist es jedoch schwierig, aus den Bildern allein zu erkennen, ob sie zuverlässige Informationen über den realen Raum liefern und auf welcher Grundlage die Kodierung der visualisierten Daten erfolgte (vgl. Buchholz 2021, S. 84). Zudem erweitern beide den Akt der Interpretation über den Bereich des Sichtbaren hinaus. Zusätzliche Texte, Legenden und Grafiken geben den Bildern erst ihre kartographische Aussagekraft.

Ein gewichtiger Unterschied zu Powells Bildgebrauch liegt im Zugang zu den Quellen, von dem die Möglichkeit kausaler Rekonstruktionen, plausibler Wahrscheinlichkeiten und deren Überprüfbarkeit wesentlich abhängt. *In Plain Sight* nutzt neben den Open-Source-Bildern in sehr hoher Auflösung frei zugängliche Rasterdatensätze zu Bevölkerungszahlen und -dichten sowie soziökonomischen Merkmalen, sodass die mit den Bildern vorgenommenen Zuordnungen prinzipiell überprüfbar sind (vgl. Center for Spatial Research 2018b). Der Titel der Arbeit deutet an, worum es aus Sicht der Recherchegruppe geht: um das Sichtbarmachen von bisher bewusst Übersehenem, um globale Räume, ökonomische Dynamiken und soziale Ausgrenzungsprozesse, die in der Informationspolitik staatlicher Stellen keine Berücksichtigung finden. Obwohl die hier verwendeten Dokumente und Daten im Internet frei verfügbar seien, so die Gruppe, spielen sie in der öffentlichen Wahrnehmung kaum eine Rolle. Stattdessen prägen dominante Narrative die Vorstellung von der geeinten und vernetzten Welt, die *In Plain Sight* mit *überzeugenden* Gegenerzählungen unterläuft.

## 5 VERTEILTE UND MATERIELLE ZEUGENSCHAFT

In noch größerem Umfang werden offene Daten von aktivistischen Investigativteams wie Forensic Architecture oder Bellingcat genutzt, um Beweisführungen staatlicher Institutionen durch „counterforensics“ in Frage zu stellen und eine alternative Lesart der Daten zu liefern (Weizman 2017, S. 64–71). Eine herausragende Rolle spielen dabei private Fotos oder Videos, die mit Handykameras aufgenommen und in digitalen Netzwerken verbreitet werden. Solche Bilder sind in den globalen Protestbewegungen der letzten Jahre „zu dem vielleicht bedeutendsten Instrumentarium einer unabhängigen Meinungsbildung“ avanciert (Höner und Schankweiler 2018, S. 15–17). Sie gelten als Manifestationen des

demokratischen Versprechens, multiple Perspektiven auf die politischen Auseinandersetzungen der Gegenwart aufzuzeigen.

Die breite Verfügbarkeit digitaler Technologien und sozialer Netzwerke hat zu einem Phänomen geführt, das Winfried Gerling, Susanne Holschbach und Petra Löffler als „verteilte Zeugenschaft“ diskutieren (2018, S. 161–206). Damit gemeint ist eine Vervielfältigung und Pluralisierung von medialer Zeugenschaft. Die Möglichkeiten des Web 2.0, in dem Nutzer:innen selbst Inhalte auf verschiedenen Plattformen zur Verfügung stellen, bewerten und mit anderen teilen, führen dazu, dass viele Zeugnisse entstehen, die von großen Gruppen verarbeitet und vernetzt werden. Zeugenschaft ist zu einem partizipatorischen und selbstreflexiven Prozess geworden. Audiovisuelle Aufzeichnungen werden durch Beschriftung, Bearbeitung und medialen Transfer gerahmt, erhalten dadurch Bedeutungen und können so in ihrem Wahrheitswert verhandelt werden (S. 163). „Zeugenschaft ist in einen Raum der Verhandlung verschoben, durch den überhaupt erst Glaubwürdigkeit entsteht, die jedoch immer bestreitbar ist“, wie auch die Kulturwissenschaftlerin Kathrin Peters (2018) in ihrer Studie über *Bilder des Protests* argumentiert (S. 220).

Rechercheagenturen beanspruchen jedoch „die Position einer privilegierten Zeugenschaft, die sich durch wissenschaftliche Objektivität und Unparteilichkeit auszeichnet“, da ihre Untersuchungen auf Evidenz ausgerichtet sind (Gerling et al. 2018, S. 190). In diesem Zusammenhang gewinnt das Konzept der „zirkulierenden Referenz“ im Sinne Bruno Latours (2002, S. 36–95) an Bedeutung, wonach wissenschaftliches Wissen aus der Beobachtung und Analyse materieller Phänomene mithilfe technischer Apparaturen und unter Bezugnahme auf bereits vorhandenes und publiziertes Wissen generiert wird. Der Umgang mit digitalem Bildmaterial aus anonymen und ungesicherten Quellen erfordert dagegen neue

Abb. 8:  
Forensic  
Architecture,  
Modellcollage  
der Bombardierung  
von Rafah, Gaza,  
2015.



Strategien der Objektivierung und Authentifizierung. Diese basieren zumeist auf technischen und automatisierten Verifikationsmethoden, wie z.B. dem computergestützten Abgleich von Bildern unterschiedlicher Herkunft (vgl. Gerling et al. 2018, S. 165–167).

Ein Beispiel für eine bildvergleichende Untersuchung im Kontext verteilter Fotografie ist die Untersuchung der viertägigen Bombardierung der Stadt Rafah im südlichen Gazastreifen im August 2014. Die daraus entstandene Videoarbeit *The Bombing of Rafah* ist eine der am häufigsten ausgestelltten und öffentlich rezipierten Arbeiten von Forensic Architecture. Im Fokus ihrer Arbeit stehen fotografische und videografische Bilder, die in einen geografischen und architektonischen Kontext gesetzt werden. Bei der Auswahl der „thousands of images and videos shared online, or sent directly to FA, by citizens and journalists“ (Forensic Architecture 2015) handelte es sich nach Angaben der Gruppe um fotografische und filmische Aufnahmen aus den sozialen Medien, die das unmittelbare Umfeld der Detonation beleuchten. Da die Bilder keine Metadaten enthielten, war die Untersuchung darauf konzentriert, in den Bildern Elemente wie Schatten oder die Form von Bombenwolken zu identifizieren, um so einen Tathergang zu rekonstruieren, der Ortszusammenhänge und Zeitverläufe nachvollziehbar macht. Kamerapositionen und Ereignisse wurden in einem digitalen 3D-Modell von Rafah lokalisiert und mit öffentlich zugänglichen Satellitenbildern vor und nach den Bombardierungen verglichen. So kartierte die Gruppe verschiedene Luft- und Artillerieangriffe der israelischen Streitkräfte und machte auf Bombentypen aufmerksam, deren Einsatz von Amnesty International als menschenrechtswidrig eingestuft wird (Abb. 8).

Gegenforensische Bildberichte wie die Arbeit über die Bombardierung von Rafah beanspruchen Beweiskraft in Abwesenheit menschlicher Zeugen. Forensic Architecture hat es sich zur Aufgabe gemacht, Menschenrechtsverletzungen durch Gewalteinwirkungen im physischen Raum aufzudecken, die vor allem über „Spurmedienmaterial“ von Social-Media- und Medienplattformen erschlossen werden (Rothöhler 2021, S. 109). Die Idee, mit medienforensischen Methoden eine materielle Umgebung zu erschließen, die der unmittelbaren Beobachtung unzugänglich ist, wird in Susan Schupplis Studie *Material Witness* (2020) theoretisch entfaltet, die im Umfeld von Forensic Architecture entstanden ist. Schuppli konzeptualisiert darin Zeugenschaft als einen an Materie gebundenen Informationsprozess (vgl. Rothöhler 2021, S. 172). Sie definiert materielle Formen, baulich-architektonische Strukturen und natürliche Entitäten und Prozesse als sensible Informationssysteme, die in der Lage sind, Ereignisse und Handlungszusammenhänge aufzunehmen und zu speichern (Schuppli 2020, S. 18). Fortschrittliche bildgebende Verfahren wie Radar, Multispektral- oder

3D-Laserscanning machen diese Systeme lesbar und analysierbar. Sie ermöglichen den Zugang zu Phänomenen, die sich sonst der Erfassung und Analyse entziehen, weil sie in der Realität zu groß oder zu klein, zu langsam oder zu schnell oder auch zu gefährlich sind. Die von ihnen erzeugten Signale können auch zu schwach sein, „at the threshold of detectability“ (Weizman 2017, S. 20), weshalb sie durch digitale Verfahren verstärkt werden müssen. Der Begriff der *material witness* bezieht sich demzufolge nicht nur auf die Vorstellung, dass sich der Akt des Bezeugens auch auf materielle Dinge erstreckt, sondern auch auf die Vorstellung, dass es mediale Praktiken und Verfahren sind, die es der ‚sensorisch bewussten‘ Materie überhaupt erst ermöglichen, Zeugnis abzulegen, das in gerichtlichen Beweisverfahren Geltung beanspruchen kann.

Im Kern geht es Forensic Architecture darum, schlüssige, nicht leicht zu widerlegende Beweisketten öffentlich zu machen, welche die offiziellen Foren staatlicher Gerichtsbarkeit unter Handlungs- und Ermittlungsdruck setzen (vgl. Rothöhler 2021, S. 136). Wer etwas bezeugt, erbringt jedoch keinen Beweis, wie es Jacques Derrida treffend formuliert hat (2000, S. 160). Da Zeugnisse auf sinnlichen Wahrnehmungen und Erfahrungen beruhen, sind sie prinzipiell einmalig und unersetzbar. „Ein Zeugnis“, so Derrida, „wird in der ersten Person Singular von jemanden abgelegt, [...] der sich verpflichtet, die Wahrheit zu sagen, der sein Wort gibt und fordert, das ihm aufs Wort geglaubt wird, wo kein Beweis geführt werden muß oder [...] kann“ (2006, S. 110). Bezeugen meint demnach ein aufrichtiges, aber personen- und standortgebundenes Sprechen, das die Zuhörer:innen überzeugt, ohne notwendig wahrhaft zu sein. Ein Zeugnis bringt keine eindeutige Gewissheit, sondern appelliert an den Glauben seiner Adressat:innen. „Wahrheit“ hingegen verlangt Wiederholbarkeit im Sinne der identischen Reproduzierbarkeit eines Sachverhalts. Sie entsteht erst durch die Autorität eines materiellen Beweises, der als faktisch, positiv und objektiv wahrgenommen wird und damit die Konstruktions- und Interpretationsprozesse verschleiert, die ihn erst hervorbringen.

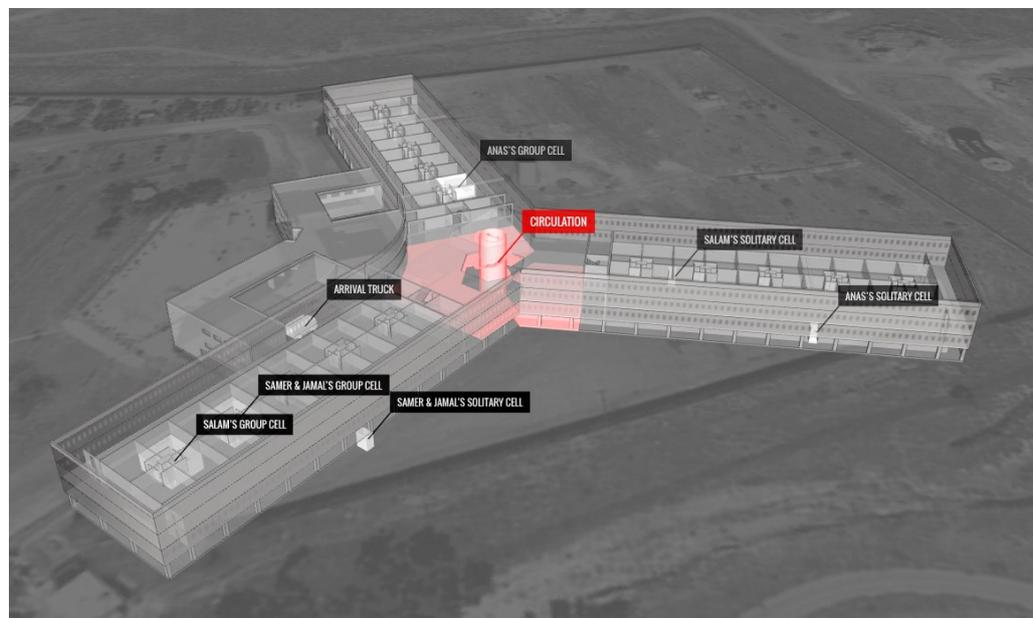
Mit Blick darauf kann Schupplis Konzept des *material witness* als ein Versuch verstanden werden, die Entgegensetzung von Zeugnis und Beweis zu überwinden. Mit dem Begriff der materiellen Zeugenschaft schlägt sie eine verschränkte Lesart vor: Zum einen ist es die Einsicht, dass materielle Beweise ebenso fehleranfällig sein können wie Zeugenaussagen. Zum anderen ist es die Vorstellung, dass gebaute Objekte und landschaftliche Räume nicht nur als materielle Beweise für Gewalttaten repressiver Staaten fungieren, sondern auch ein aufrichtiges und öffentliches Zeugnis für die Betroffenen ablegen können, das politisch und ethisch wirksam ist und Unbestimmtheiten und Widersprüche produktiv offenlegt.

Das Konzept der materiellen Zeugenschaft zielt darauf ab, mit Hilfe der Architektur die Betroffenen selbst in den Blick zu nehmen und die Ereignisse zu erfassen, die sie zu Opfern gemacht haben. In diesem Sinne definiert auch Eyal Weizman Architektur nicht nur als forensisches Werkzeug zur Beweissicherung, sondern auch als Akt der Bewahrung von Erinnerungen und der damit verbundenen Zeugenschaft: „Architecture [...] can provide more than just investigative tools for the production of measured evidence. It can also be used as a mnemonic device for enhancing memories obscured, hidden, or distorted by the experience of extreme violence and trauma. [...] Testimony after the ‚forensic turn‘ had returned as a material, sometimes architectural practice“ (2017, S. 82).

### 6 WAHRE WAHRSCHEINLICHKEIT

Für die Frage, inwiefern materielle Zeugenschaft konstitutiv auf die Fiktion angewiesen ist, sind vor allem jene Fälle aufschlussreich, die auf der Basis von nicht-visuellen Erinnerungen und Erfahrungen rekonstruiert werden. Ein Beispiel hierfür ist die digitale 3D-Modellierung des physisch unzugänglichen und bildlich wenig erschlossenen Militär- und Foltergefängnisses Saydnaya in Syrien, die vor allem auf Informationen von Ohrenzeugen basiert (Amnesty International und Forensic Architecture 2016). Die ehemaligen Häftlinge erlebten den Bau überwiegend im Dunkeln: Sie bekamen im Beisein von Wärtern die Augen verbunden oder mussten sie mit den Händen bedecken. Daher machten sie vor allem Aussagen über die individuell wahrgenommenen akustischen Raumverhältnisse. Als Teil des Modellierungsprozesses hörten sie Geräusche mit unterschiedlichen Schallpegeln und ordneten sie den erinnerten Pegeln bestimmter Vorfälle im Gefängnis zu. Um die Größe von Räumen wie Zellen,

Abb. 9:  
Forensic  
Architecture,  
3D-Modell  
des Gefäng-  
nisses Sayd-  
naya, Syrien,  
2016.



Treppenhäusern und Fluren zu bestimmen, wurden verschiedene Echos abge-  
spielt, welche die Zeugen mit den von ihnen im Gefängnis wahrgenommenen  
Resonanzen verglichen. Ebenso wurden Klangartefakte verwendet, um Gefäng-  
nisgeräusche wie Türen, Schlösser und Schritte zu simulieren. Mithilfe dieser  
akustischen Annäherungen wurde ein Gesamtmodell des Gebäudes erstellt, in  
dem mögliche Widersprüche zwischen einzelnen Aussagen aufgelöst wurden:  
„If there were contradictions between different accounts we tried to carefully  
resolve them“ (ebd.). Das so erzeugte Modell verkörpert demnach unterschied-  
liche, aneinander angepasste auditive Erinnerungen und kann als Ergebnis eines  
Transformationsprozesses verstanden werden, der durch die Verfahren des Echo  
Profiling, der akustischen Simulation und der 3D-Modellierung hervorgerufen  
wurde. Es ist leicht nachvollziehbar, dass bei diesem Prozess Zeugenschaft und  
Fiktion in eine wechselseitige Nähe geraten. Dennoch vermitteln die beschrifte-  
ten und in sich schlüssigen Modelldarstellungen den Eindruck eines faktisch vor-  
handenen Gefängnisbaus mit zentralem Wachturm und drei sternförmig ange-  
ordneten Zellentrakten (Abb. 9). Solche Architekturdarstellungen überführen die  
unterschiedlichen Qualitäten ihrer Quellen, die Art ihrer Gewinnung und Aus-  
wertung in ein einheitliches Repräsentationsformat eines Gebäudes. Durch die  
Transformation unkenntlich gemacht, lassen sich die Quellen der zugrundelie-  
genden Daten nicht mehr zurückverfolgen und beurteilen, auch nicht hinsichtlich  
ihres Wahrheitsgehaltes. Die architektonischen Zeichen werden auf der Basis  
von Darstellungskonventionen als Referenten konkret existierender Objekte de-  
kodiert und reinterpretiert. Der Wissenschaftshistoriker Hans-Jörg Rheinberger  
beschreibt dieses Phänomen, indem er auf ein grundsätzliches Dilemma der Re-  
präsentation hinweist: „[...] *Re-Präsentation* suggeriert, dass etwas, das ir-  
gendwo existiert, an einem anderen Ort verfügbar gemacht wird. [...] Deswegen  
finde ich den Begriff des *making visible*, also des *Sichtbarmachens* fruchtbarer  
[...]. Beim *Sichtbarmachen* bleibt deutlich, dass die Darstellung mit einem Ein-  
greifen verbunden ist, das Darzustellende wird manipuliert“ (2010, 144). Mit  
seinem Plädoyer für den Begriff des Sichtbarmachens betont Rheinberger dessen  
eingreifende Veränderung auf das, was sichtbar gemacht werden soll.

Der aktiv konstruierende Charakter des Sichtbarmachens wird noch deutli-  
cher, wenn das Beobachten, Interpretieren und Bewerten an Maschinen delegiert  
wird und KI-gestützte Bilderkennungssysteme zur Anwendung kommen, um  
komplexe Muster in großen Datenmengen zu erkennen. In diesem Sinne agiert  
ein Projekt von Forensic Architecture, das den illegalen Einsatz des verbotenen  
Tränengases „Triple Chaser CS“ der Firma Safariland gegen Demonstrant:innen  
in Istanbul, in den USA, in Puerto Rico und Hongkong untersuchte (2019). Die  
Rechercheagentur entwickelte auf der Basis eines digital rekonstruierten 3D-  
Modells des Tränengaskanisters eine eigene Machine-Learning-Software, die

nach Training in virtuellen Umgebungen in der Lage war, die gesuchten Objekte auf unstrukturierten Fotos und Videos im Internet automatisiert zu erkennen und zu überprüfen (Abb. 10).

Eine solche Anwendung automatisierter Verfahren verändert die Kultur des Bezeugens grundlegend, da es algorithmische Berechnungen sind, die Auskunft über die Wahrscheinlichkeit des Wahrheitswertes eines Bildes geben (vgl. Gerling et al. 2018, S. 170). Die auf Fotografien erkannten Objekte und Ereignisse werden nicht mehr aufgrund ihrer angenommenen Indexikalität für wahr gehalten, sondern mit einer bestimmten algorithmischen Wahrscheinlichkeit als richtig erkannt. Diese Verschiebung von der indexikalischen Evidenz der Bilder hin zu einer statistisch hergestellten Evidenz steht exemplarisch für die fortschreitende Virtualisierung des investigativen Wissens (Harst im vorliegenden Band, S. 9–12). Damit gilt nicht mehr das Paradigma der Spur, sondern das von Big Data (vgl. Schabacher 2022, S. 37–38). Zeugenschaft bedeutet in diesem Zusammenhang das Erzeugen und Erkennen von Mustern und Zusammenhängen in großen Mengen von Nutzerdaten. An die Stelle der Spurensuche tritt die Mustergenerierung, die, überzeugend präsentiert, dem so Generierten den Status des Faktischen verleiht.

### 7 EPISTEMISCHE ROCHADE

Obwohl die bisher diskutierten Untersuchungen auf die Dekonstruktion hegemonialer Wahrheitsdiskurse abzielen und damit den Blick auf Widersprüche und Auslassungen in der offiziellen Berichterstattung staatlicher Akteure lenken, versuchen ihre Bilderzählungen ein kohärentes, widerspruchsfreies Abbildungsverhältnis zwischen Darstellungsgegenstand und Realitätsausschnitt herzustellen. In ihren fallbegleitenden Videos wird diese eindeutige Repräsentationsbeziehung zwischen Bild und Referenzobjekt sprachlich-akustisch noch verstärkt: Die Aufnahmen werden von einer Erzählerstimme oder eingeblendeten Texten kommentiert, die erklären, was zu sehen ist und wie das Gesehene zu verstehen ist (vgl. Naß 2024, S. 49–50). Ohne die fiktive Hilfskonstruktion des „so tun als ob“ kommt ihre Arbeit am Bild nicht aus. Zugleich birgt diese Konstruktion die Gefahr einer Verwechslung: Die Vorstellung, die am Bild gewonnen worden ist, wird dann nicht als Produkt des Bildes, sondern als eine Vorstellung vom Bezugsgegenstand gedeutet, ein Fehlschluss, den der Kunsthistoriker Reinhard Wendler als „epistemische Rochade“ (2013, S. 151) bezeichnet. Wenn der Status einer am Bild gewonnenen Vorstellung vergessen wird, kann sich die epistemische Rochade ereignen. Das Bild erscheint dann mit einem Mal transparent bis zur Unsichtbarkeit, und es entsteht der Eindruck, man habe nun eine Vorstellung



von der Realität und nicht mehr von einem Bild. Das Bild wird zum Stellvertreter des Ereignisses selbst. Die Konstruiertheit des Materials gerät dabei aus dem Blick.

In den Projekten von Forensic Architecture ist eine solche Art der visuellen Vereinnahmung, die dem Konzept der Repräsentation verpflichtet ist, von konstitutiver Bedeutung. Um im politischen Feld Glaubwürdigkeit zu erlangen, ist es notwendig, Distanz zu Konstruktion, Manipulation, Fiktion und Ambivalenz zu wahren. Statt zweifelnder Erzählungen sind lückenlose und widerspruchsfreie Bildberichte gefragt, aus denen sich der Wahrheitsgehalt der gemachten Aussagen zweifelsfrei ableiten lässt. „Die Forensik gegenforensisch zu konzeptualisieren, [...] ist politisch gemeint“, wie Rothöhler betont, „als gesellschaftlich wirksame Umverteilung forensischer Handlungsmacht“ (2021, S. 136). In diesem Sinne werden Bildanordnungen, die Eindeutigkeiten präsentieren, wo zunächst Uneindeutigkeiten zu konstatieren wären, in Zeiten der Bedrohung der demokratischen Ordnung durch einen autoritären Populismus auch als emanzipatorischer Akt verstanden. Unter ‚postfaktischen‘ Bedingungen gerät der ohnehin umstrittene Status von Zeugenschaft weiter in die Krise, weshalb der Wunsch nach glaubwürdigen Narrativen wächst, die sich gegen die Lügengeschichten autoritärer Populisten behaupten können (vgl. Weixler et al. 2021, S. 1). Ähnlich argumentiert auch die Politikwissenschaftlerin Chantal Mouffe in ihrer Streitschrift *For a Left Populism* (2018), wenn sie für eine Politik der Wir-Sie-Unterscheidung eintritt, die sich populistischer Strategien bedient, um eine ‚Postdemokratie‘ zu verhindern.

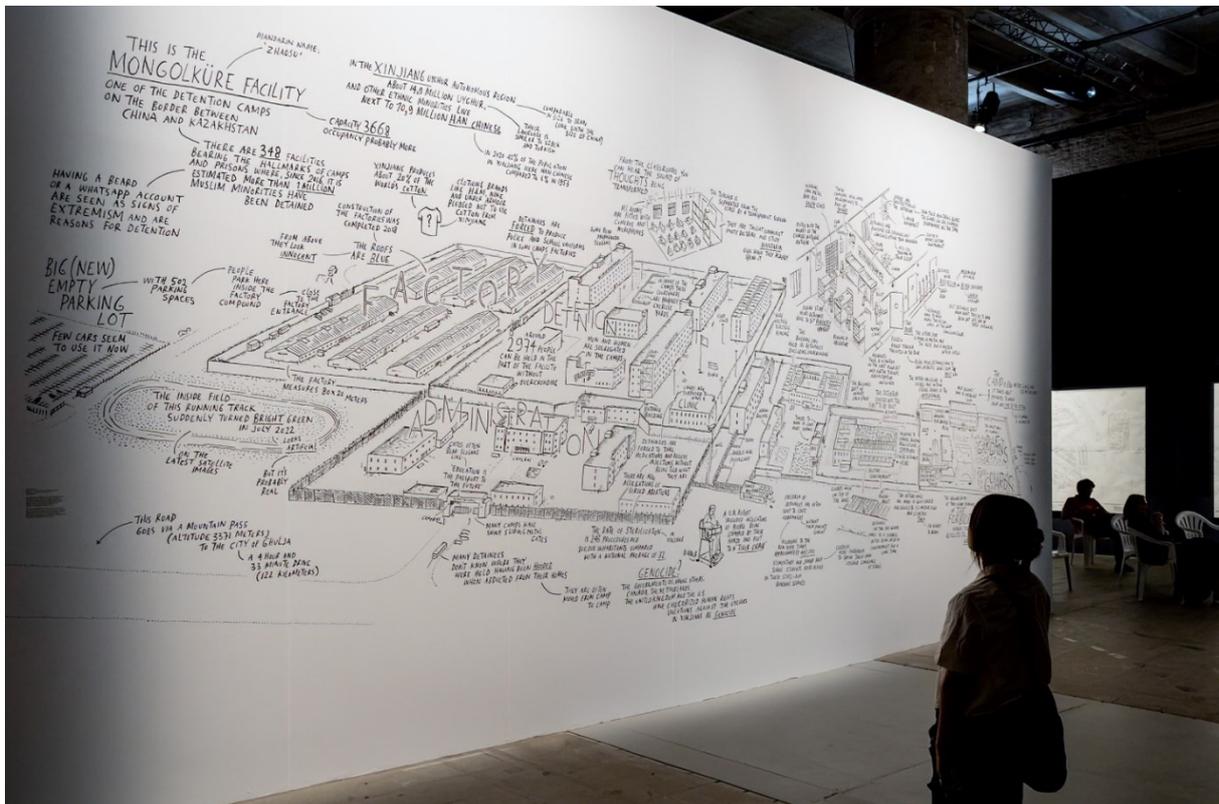
Vor dem Hintergrund solcher Diskurse über das Politische und der wachsenden Popularität von Forensic Architecture ist in Architektur und Kunst eine Konjunktur konfrontativer Untersuchungen zu beobachten, die überzeugende Bilder

Abb. 10: Forensic Architecture/ Praxis Films, 3D-Modell einer Tränengasgranate für KI-Bildererkennung, 2019.

und eindeutige Lesarten produzieren. Mit ihren audiovisuellen Überwältigungsstrategien provozieren sie aber auch deutliche Kritik. So äußerte die Kunsthistorikerin Mira Anneli Naß kürzlich erhebliche Zweifel an den vermeintlichen Beweisbildern von Forensic Architecture im Rahmen der Untersuchung *The Bombing of Rafah*. Sie kritisierte u.a. die Verschleierung der Provenienz der Quellen und ihrer Verbreitungskontexte, indem sie auf eine verwendete Sequenz aufmerksam machte, die „das Wasserzeichen des mit der Hamas assoziierten Nachrichtensenders *muqawama press*“ trage (2024).

Daneben gibt es aber auch Recherchen zu komplexen politischen Ereignissen, die einen anderen, eher datenjournalistischen Ansatz verfolgen und deren Interventionspotenzial sich untergründiger entfaltet: So dokumentiert das 2014 vom britischen Netzaktivisten Eliot Higgins gegründete Rechercheportal Bellingcat jeden Ermittlungsschritt minutiös in langen Abhandlungen auf seiner Webseite. Eine vergleichbare Arbeitsweise im Medium der Architektur kennzeichnet auch die investigativen Projekte von Killing Architects, einem von der britischen Architektin Alison Killing ins Leben gerufenen Forschungsstudio in Amsterdam. In ihren Untersuchungsszenarien geht es grundsätzlich um die Frage der Sichtbarmachung des eigenen Vorgehens und der Kommunikation der eigenen Einordnung der Daten. Statt eines knappen, protokollartigen Berichts zeichnen sich ihre Recherchen durch lange Reportagen mit Interviews und skizzenhafte, unfertige und unvollständige Bilder aus.

Abb. 11:  
Killing  
Architects,  
Investigating  
Xinjiang's  
Network of  
Detention  
Camps.  
Zeichnung  
von Jan  
Rothuizen.  
Architektur-  
biennale Ve-  
nedig 2023.



## 8 HOW WE DID IT

Gemeinsam mit der Journalistin Megha Rajagopalan und dem Informatiker Christo Buschek veröffentlichte Killing die fünfteilige Reportage „Built to Last“ auf dem Nachrichtenportal BuzzFeed News, für die sie 2021 mit dem Pulitzer-Preis in der Kategorie „International Reporting“ ausgezeichnet wurden (Killing, Rajagopalan und Buschek 2020). Die Reportage befasst sich mit der Aufdeckung von Internierungslagern in der Uigurischen Autonomen Region Xinjiang, die von den chinesischen Behörden betrieben werden und bis dahin größtenteils nicht lokalisiert werden konnten.

Ausgangspunkt ihrer Untersuchung sind zensierte Satellitenbilder des chinesischen Google-Maps-Pendants Baidu. Die angenommenen Lagerkomplexe waren bei einer bestimmten Zoomstufe durch eine hellgraue Kachel abgedeckt. Die Gruppe analysierte die maskierten Standorte, indem sie sie mit aktuellem Bildmaterial von Google Earth, dem Sentinel Hub der Europäischen Weltraumorganisation und Planet Labs sowie mit Aufnahmen von Lagern verglich, deren Standorte bereits öffentlich bekannt waren. Mithilfe von BuzzFeed News Investigations, Berichten der Vereinten Nationen, 3D-Modellen, Analysen chinesischer Gefängnisbauvorschriften, heimlichen Schnappschüssen und Aussagen freigelassener kasachischer Häftlinge konnte die Recherchegruppe 280 Lager identifizieren. Unter dem Titel „How we did it“ dokumentiert sie akribisch jeden Schritt der Recherche in Text und Film (Killing, Rajagopalan und Buschek 2020; Killing Architects 2023a und b).

Statt die Untersuchung durch digitale 3D-Renderings und Simulationen zu kommunizieren, nutzt die Gruppe narrative Handzeichnungen. Der Künstler Jan Rothuizen fasste die Ergebnisse der Untersuchung in Form einer axonometrischen Kartenzeichnung im Panoramaformat zusammen, die eine Vielzahl handschriftlicher Notizen und Skizzen enthält (Abb. 11). Sie erinnert an die Art eines ereignisüberhäuftes Wimmelbildes, wie es in Cartoons, Comics oder Kinderbüchern zu finden ist, aber auch in historischen Gemälden wie *Das Jüngste Gericht* von Hieronymus Bosch (vgl. Janecke 2011). Die Zeichnung gibt einen Einblick in das riesige Internierungslager in Mongolküre nahe der Grenze zu Kasachstan. Von einem erhöhten Standpunkt aus fällt der Blick auf die dicht aneinander gebauten Lagergebäude und die verstörenden Gewaltszenen, welche die Bildfläche einnehmen und die harmlose Ästhetik der Zeichnung konterkarieren. Wenn die Kartenleser:innen das Tor mit der Aufschrift „Education is the passport to the future“ durchschreiten, betreten sie ein Straflager, in dem alle Räume mit Kameras ausgestattet sind, Männer und Frauen getrennt in Fabrikhallen Zwangsarbeit verrichten, jeder Häftling die Lehren der Kommunistischen Partei Chinas stu-

dieren muss und Frauen zur Sterilisation gezwungen werden. Neben die zeichnerischen Gebilde von Räumen und Handlungen treten Notizen, die zwischen Beobachtungen und Fragen oszillieren und sich auf vielfältige Weise lesen und entdecken lassen. Die Zeichnung kombiniert widersprüchliche Raumbilder wie axonometrische Darstellungen von Lager- und Fabrikgebäuden mit stark vergrößerten Ausschnitten von Klassenzimmern und Schlafsälen. Ebenso finden sich in der Zeichnung Paradoxien der Zeitlichkeit, die sich in einem bisweilen bezugslosen Nebeneinander von vergleichzeitigem Nacheinander und einem Niemals-Enden-Können augenblickshaft eingefrorener Situationen ausdrücken.

Indem das Gefundene als formiertes und arrangiertes Fragment erkennbar bleibt, erhält das Fiktive eine sichtbare Rolle in der dokumentierenden Erzählung. Ein solches Vorgehen erinnert an Erfassungsmethoden, wie sie beispielsweise in der Archäologie angewandt werden: Bei der visuellen Interpretation materieller Hinterlassenschaften wird zwischen Fundstück und Fehlstück unterschieden (Abb. 12). Auslassungen im Material werden sichtbar gemacht und als Möglichkeiten der Spekulation produktiv aufgenommen. Im Mittelpunkt stehen die Erarbeitung und Bearbeitung des noch Unausgesprochenen und Unsichtbaren in vorläufigen Skizzen und Notizen (vgl. Krauthausen 2010, S. 22–23). Es ist diese Form, die darüber entscheidet, dass die Fundstücke im Prozess der Übersetzung nicht funktionalisiert und zum Zwecke der beweisenden Repräsentation festgeschrieben werden, sondern dass sie im Sinne einer bezeugenden Vergegenwärtigung plastisch sind und sich in verschiedenen Prozessstufen verändern können. So betrachtet erweist sich die virtuelle Investigation als eine Form des offenen Experimentierens, in der eine mögliche Zusammenstellung heterogener Dinge, Sachverhalte und Ereignisse zeichnend und schreibend hingeworfen und auf ihre Beziehungen hin untersucht wird, ohne die konstruierenden Prozesse aus dem Blick zu verlieren.

### 9. SCHLUSS

Betrachtet man die hier diskutierten Untersuchungen, so wird deutlich, dass sie im Akt des Bezeugens das erzeugen, was sie zeigen. Der Prozess des Bezeugens entfaltet sich durch Techniken des Zeichnens und Schreibens, die in jenen kreativen, herstellenden Zusammenhängen eingesetzt werden, die gemeinhin unter ‚Entwurf‘ gefasst werden. In diesem Sinne kann der Prozess des Bezeugens als ein Prozess des Entwerfens verstanden werden und umgekehrt: Der Prozess des Entwerfens wird zu einem Prozess des Bezeugens, der er in gewisser Weise immer schon war, denn er bezeugt, was er sichtbar macht. Inwieweit aber steht der konkret zu untersuchende Fall noch im Zentrum der Aufmerksamkeit? Oder ist

die in die Krise geratene kritische Auseinandersetzung (mit) der Architektur selbst zum Fall geworden?

Nach den radikalen Architekturbewegungen der 1960er und 1970er Jahre wurde Architektur kaum noch als emanzipatorisches Instrument zur Verbesserung gesellschaftlicher Verhältnisse und sozialer Beziehungen verstanden. Die einstigen Gegenkulturen und Kritikformen, die sich bis dahin in experimentellen Architekturprojekten manifestiert hatten, verloren durch ihre Überführung in die ästhetische Ökonomie an Wirkungsmacht (vgl. Höfler 2019, S. 249). Grenzüberschreitende Entwurfspraktiken, die in den 1960er und 1970er Jahren noch auf „eine kritisch-selbstreflexive Öffnung für andere Weisen der Weltwahrnehmung“ zielten, wurden zunehmend zur permanenten „Kreation von Objekten oder Atmosphären“ eingesetzt, „die die Sinne und Gefühle reizen“, wie der Kultursoziologe Andreas Reckwitz in seiner Studie *Die Erfindung der Kreativität* diagnostiziert (2015, S. 29 und 2012, S. 46). Mit den virtuellen Investigationen hingegen eröffnet sich für die Architektur erneut eine Form der kritischen Auseinandersetzung, die versucht, in herrschende Verhältnisse und hegemoniale Narrative einzugreifen (vgl. Höfler 2021). Die These lautet, dass die Architektur mit ihren computerbasierten Werkzeugen der Modellierung und Simulation die Manipulationsmechanismen, Aufmerksamkeitsökonomien, Bild- und Raumstrategien sowie Verschleierungstechniken totalitärer Systeme und Regime, aber auch des digitalen Kapitalismus aufdecken und sichtbar machen kann. Die politisierte Version der Architektur setzt nicht länger auf die Erzeugung von sinnlichem und affektivem Wohlbefinden, sondern auf Zweifel und Verstörung. Diese alte Avantgardestrategie gewinnt an Aktualität und knüpft nicht zuletzt an die Hoffnungen der Moderne an, durch den Einsatz neuer Techniken und die Beachtung funktionaler Prinzipien die Idee der sozialen Gerechtigkeit verwirklichen zu können. Dass sich dabei ein modernistisches Wahrheitspathos und die Ordnungsvorstellung technischer Rationalität wieder durchzusetzen versuchen, ist Teil dieser Strategie. Die Alternative wäre jedoch nicht, deshalb auf emanzipatorische Bewegungen und kritische Konzepte zu verzichten. „Es gilt vielmehr“, wie die Kunstwissenschaftlerin Lisa Stuckey es fordert, „die Dekonstruktion als philosophisch wertvolles Konzept zu verteidigen und neu zu rüsten: Widersprüchliche Interpretationen müssen gleichzeitig Geltung haben dürfen und dennoch muss Wahrheit als situative und situierte produziert werden können“ (2022, S. 97). Welche Ansätze dabei verfolgt werden können, zeigen jüngste Architekturinvestigationen, die durch eine dialogischere Kommunikation und eine provisorische Bildlichkeit einen Raum für politische Diskursivierung öffnen.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abb. 1: Blick in den Sitzungssaal des UN-Sicherheitsrats in New York während der Rede des US- Außenministers Colin Powell am 05. Februar 2003.  
Foto: Mario Tama/Getty Images.
- ✓Abb. 2: Illustration der Präsentation von Colin Powell am 5. Februar 2003.  
Chemiewaffenbunker, Taji, Irak. Beschriftetes Satellitenbild, 2002.
- Abb. 3: Illustration der Präsentation von Colin Powell am 5. Februar 2003.  
Chemiewaffenbunker, Taji, Irak. Beschriftete Satellitenbilder, 2002.
- ✓Abb. 4: Illustration der Präsentation von Colin Powell am 5. Februar 2003.  
Abtransport von Material im Vorfeld der UN-Inspektionen vom Amiriyah-Serum- und Impfstoff-Institut, Irak. Beschriftetes Satellitenbild, 2002.
- Abb. 5: Illustration der Präsentation von Colin Powell am 5. Februar 2003.  
Mobile Produktionsanlagen für biologische Waffen. Beschriftete 3D-Modelle, Renderings.
- Abb. 6: Laura Kurgan, Robert Gerard Pietrusko und Diller Scofidio + Renfro, *In Plain Sight*, USA, 2018. Video, 19 min. Montierte NASA-Satellitenaufnahme der Erde bei Nacht mit Kartierung dicht besiedelter Dunkelorte. Still.
- Abb. 7: Laura Kurgan, Robert Gerard Pietrusko und Diller Scofidio + Renfro, *In Plain Sight*, USA, 2018. Video, 19 min. Kartierte Starkstromtrasse der Kupfermine Kov in der Demokratischen Republik Kongo. Still.
- Abb. 8: Forensic Architecture, *The Bombing of Rafah*. 3D-Modell von Rafah, Gaza, mit montierten Bildern von Bombenwolken, 2015. Rendering.
- Abb. 9: Forensic Architecture, *Torture in Saydnaya Prison*. Ein beschriftetes 3D-Modell des rekonstruierten Foltergefängnisses in Syrien, basierend auf Aussagen von Ohrenzeugen, 2016. Rendering.
- Abb. 10: Forensic Architecture und Praxis Films, *Triple-Chaser*, 2019. Video, 10:35 min. 3D-gerendertes Modell der Tränengasgranate „Triple-Chaser“ von Safariland zur KI-gestützten Bilderkennung. Still.
- Abb. 11: Killing Architects, *Investigating Xinjiang's Network of Detention Camps*, 2018–2023. Zeichnung „Camp on the road to Ghulja, Mongolure“ von Jan Rothuizen. Ausstellungsansicht, 18. Architekturbiennale Venedig 2023. Foto: Martin Grabner.
- ✓Abb. 12: Johanna Kraschitzer, Beispiel für die Umzeichnung eines Keramikkruges, 2019.

## BILDNACHWEIS

Abb. 1: © Mario Tama/Staff.

➤ Abb. 2: © <https://www.state.gov>. U.S. Department of State Archive. Former Secretary of State Colin L. Powell. 2003. „Slide 12“. 05. Februar 2003. <https://2001-2009.state.gov/secretary/former/powell/photos/2003/17287.htm>. Aufgerufen am 01.01.2024.

Abb. 3: © Getty Images / Handout. <https://www.state.gov>. U.S. Department of State Archive. Former Secretary of State Colin L. Powell. 2003. „Slide 13“. 05. Februar 2003. <https://2001-2009.state.gov/secretary/former/powell/photos/2003/17289.htm>. Aufgerufen am 01.01.2024.

➤ Abb. 4: © <https://www.state.gov>. U.S. Department of State Archive. Former Secretary of State Colin L. Powell. 2003. „Slide 15“. 05. Februar 2003. <https://2001-2009.state.gov/secretary/former/powell/photos/2003/17295.htm>. Aufgerufen am 01.01.2024.

Abb. 5: © <https://www.state.gov>. U.S. Department of State Archive. Former Secretary of State Colin L. Powell. 2003. „Slide 20“. 05. Februar 2003. <https://2001-2009.state.gov/secretary/former/powell/photos/2003/17323.htm>. Aufgerufen am 01.01.2024.

Abb. 6–7: © Spirit of Space. Courtesy School of the Art Institute of Chicago und University of Chicago.

Abb. 8–10: © Forensic Architecture.

Abb. 11: © Martin Grabner.

➤ Abb. 12: © Johanna Kraschitzer. Kraschitzer, Johanna. 2021. „Artefakte erzählen. Unser Archäologiepodcast. #28: Das Gefäß geht so lang zum Herd bis es bricht – Eine keramische Entdeckungsreise mit Johanna Kraschitzer“. 2021. <https://11pmzl.podcaster.de/artefakte-erzaehlen/28-das-gefaess-geht-so-lang-zum-herd-bis-es-bricht-eine-keramische-entdeckungsreise-mit-johanna-kraschitzer>. Aufgerufen am 01.01.2024.

## LITERATURVERZEICHNIS

Amnesty International und Forensic Architecture. 2016. „Saydnaya: Inside a Syrian Torture Prison. Methodology“. 2016. <https://saydnaya.amnesty.org/en/methodology.html>. Aufgerufen am 01.01.2024.

Axer, Eva. 2022. „Editorial: ZfL-Jahresthema 2022/23 – Gegenwelten“. In *ZfL – Leibniz-Zentrum für Literatur- und Kulturforschung Berlin*.

[https://www.zfl-berlin.org/files/zfl/downloads/forschung/ZfL\\_Jahres-thema\\_Gegenwelten.pdf](https://www.zfl-berlin.org/files/zfl/downloads/forschung/ZfL_Jahres-thema_Gegenwelten.pdf). Aufgerufen am 01.01.2024.

- Breslow, Jason M. 2016. „Colin Powell: U.N. Speech ‚Was a Great Intelligence Failure‘“. *Frontline* (17. 05.2016). <https://www.pbs.org/wgbh/frontline/article/colin-powell-u-n-speech-was-a-great-intelligence-failure>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Buchholz, Amrei. 2021. „Die ‚Entdeckung‘ von El Dorado: Politische Handlungsräume der Karte“. In *Bildagenten. Historische und zeitgenössische Bildpraxen in globalen Kulturen*, hrsg. von Christiane Kruse und Birgit Mersmann, 83–98. Paderborn: Brill | Wilhelm Fink.
- Center for Spatial Research. 2018a. „In Plain Sight“. 2018. <https://vimeo.com/290575503>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Center for Spatial Research. 2018b. „In Plain Sight: An immersive installation in the US Pavilion at the 16th International Architecture Exhibition of La Biennale di Venezia“. 2018. <https://c4sr.columbia.edu/projects/plain-sight>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Derrida, Jacques. 2000. „‚A Self-Unsealing Poetic Text‘. Zur Poetik und Politik des Zeugnisses“. Übers. von Karsten Hvidtfelt Nielsen. In *Zur Lyrik Paul Celans*, hrsg. von Peter Buhrmann, 147–182. Kopenhagen/München: Wilhelm Fink.
- Derrida, Jacques und Bernhard Stiegler. 2006. *Echographien. Fernsehgespräche*. Übers. aus dem Franz. von Horst Brühmann. Wien: Passagen.
- Forensic Architecture. 2015. „The Bombing of Rafah“. 2015. <https://forensic-architecture.org/investigation/the-bombing-of-rafah>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Forensic Architecture. 2019. „Triple-Chaser“. 2019. <https://forensic-architecture.org/investigation/triple-chaser>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Gerling, Winfried, Susanne Holschbach und Petra Löffler. 2018. *Bilder verteilen: Fotografische Praktiken in der digitalen Kultur*. Bielefeld: transcript.
- Grimm, Jacob und Wilhelm. 2023. „ZEUGEN, verb.“. In *Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm*. Bd. 31, Sp. 846–853. Digitalisierte Fassung im Wörterbuchnetz des Trier Center for Digital Humanities, Version 01/23. <https://woerterbuchnetz.de/?sigle=DWB&le-mid=Z05063>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Höfler, Carolin. 2019. „Unwiederholbare Experimente. Entwerfen zwischen Grenzziehung und Überschreitung“. In *Experimentieren. Einblicke in Praktiken und Versuchsaufbauten zwischen Wissenschaft und Gestaltung*, hrsg. von Séverine Marguin et al., 247–262. Bielefeld: transcript.
- Höfler, Carolin. 2021. „‚The Imaginary Gaze of a Future Archaeologist‘. Medienarchitekturen des Dokumentarischen.“ *Navigationen. Zeitschrift für Medien und Kulturwissenschaften* 21 (2): 89–112.
- Höner, Julia und Kerstin Schankweiler. 2018. *Affect Me. Social Media Images in Art*. In *Affect Me. Social Media Images in Art*, hrsg. von Julia Höner und Kerstin Schankweiler, 12–49. Leipzig: Spector.
- Janecke, Christian. 2011. *Maschen der Kunst*. Springe: zu Klampen.

- Krauthausen, Karin. 2010. „Vom Nutzen des Notierens. Verfahren des Entwurfs“. In *Notieren, Skizzieren. Schreiben und Zeichnen als Verfahren des Entwurfs*, hrsg. von Karin Krauthausen und Omar W. Nasim, 7–26. Zürich: Diaphanes.
- Killing, Alison, Megha Rajagopalan und Christo Buschek. 2020. „Blanked-Out Spots On China’s Maps Helped Us Uncover Xinjiang’s Camps“. *BuzzFeed News* (27.08.2020). <https://www.buzzfeednews.com/article/alison-killing/satellite-images-investigation-xinjiang-detention-camps>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Killing Architects. 2023a. „Built to Last – BuzzFeed News’ Investigation into Xinjiang’s Detention Camps“. <https://www.killingarchitects.com/venice-biennale-exhibition>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Killing Architects. 2023b. „Investigating Xinjiang’s Network of Detention Camps“. YouTube (08.05.2023). <https://www.youtube.com/watch?v=4T3lvaZlNkw>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Latour, Bruno. 2002. *Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp (*Pandora’s Hope: An Essay on the Reality of Science Studies*. Harvard University Press 1999).
- Lausberg, Heinrich. 1969. *Handbuch der literarischen Rhetorik. Eine Grundlegung der Literaturwissenschaft*. München: Hueber.
- Lethen, Helmut. 2006. „Der Stoff der Evidenz“. In *Die Listen der Evidenz*, hrsg. von Michael Cuntz, Barbara Nitsche, Isabell Otto et al., 65–85. Köln: DuMont.
- Mouffe, Chantal. 2018. *For a Left Populism*. London/New York: Verso. [http://www.mcrg.ac.in/Friday\\_Lecture/chantal-mouffe-for-a-left-populism.PDF](http://www.mcrg.ac.in/Friday_Lecture/chantal-mouffe-for-a-left-populism.PDF). Aufgerufen am 01.01.2024.
- Naß, Mira Anneli. 2021. „Bilder von Überwachung oder Überwachungsbilder? Zur Ästhetik des Kritisierten als Ästhetik der Kritik bei Hito Steyerl und Forensic Architecture“. *Ffk Journal* 6: 38–56. <https://doi.org/10.25969/mediarep/15870>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Naß, Mira Anneli. 2024. „Kritik an Forensic Architecture: Zweifelhafte Beweisbilder“. *taz, die tageszeitung* (03.01.2024). <https://taz.de/Kritik-an-Forensic-Architecture/!5983353>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Peters, Kathrin. 2018. „Bilder des Protests: Über die ‚Woman in the Blue Bra‘ und relationale Zeugenschaft“. In *Periphere Visionen. Wissen an den Rändern von Fotografie und Film*, hrsg. von Heide Barrenechea, Marcel Finke und Moritz Schumm, 205–221. Paderborn: Wilhelm Fink.
- Rajagopalan, Megha, Alison Killing und Christo Buschek. 2020. „Built to Last“. *BuzzFeed News* (27.08.2020). <https://www.buzzfeednews.com/article/meghara/china-new-internment-camps-xinjiang-ughurs-muslims>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Reckwitz, Andreas. 2012. *Die Erfindung der Kreativität – Zum Prozess gesellschaftlicher Ästhetisierung*. Berlin: Suhrkamp.

- Reckwitz, Andreas. 2015. „Ästhetik und Gesellschaft – ein analytischer Bezugsrahmen“. In *Ästhetik und Gesellschaft. Grundlagentexte aus Soziologie und Kulturwissenschaften*, hrsg. von Andreas Reckwitz, Sophia Prinz und Hilmar Schäfer, 13–52. Berlin: Suhrkamp.
- Rheinberger, Hans-Jörg. 2010. „Papierpraktiken im Labor. Hans-Jörg Rheinberger im Gespräch mit Karin Krauthausen und Omar W. Nasim“. In *Notieren, Skizzieren. Schreiben und Zeichnen als Verfahren des Entwurfs*, hrsg. von Karin Krauthausen und Omar W. Nasim, 139–58. Zürich: Diaphanes.
- Rothöhler, Simon. 2021. *Medien der Forensik*. Bielefeld: transcript.
- Secretary Colin L. Powell. 2003. „Remarks to the United Nations Security Council. New York City, 05. Februar 2003“. U.S. Department of State Archive. <https://2001-2009.state.gov/secretary/former/powell/remarks/2003/17300.htm>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Secretary Colin L. Powell at the UN. 2002. „Iraq’s Failure to Disarm“. U.S. Department of State Archive. <https://2001-2009.state.gov/p/nea/disarm/>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Schabacher, Gabriele. 2022. „Zeugende Maschinen. Digitale Verfahren und prospektive Evidenz“. In *Bezeugen. Mediale, forensische und kulturelle Praktiken der Zeugenschaft*, hrsg. von Zeynep Tuna, Mona Wischhoff und Isabelle Zinsmaier, 31–48. Berlin: J.B. Metzler.
- Schweizer, Stefan und Hanna Vorholt. 2004. „Bildlichkeit und politische Legitimation im Vorfeld des Irakkriegs 2003“. In *Bildwelten des Wissens. Kunsthistorisches Jahrbuch für Bildkritik 2 (1)*, hrsg. von Horst Bredekamp und Gabriele Werner, 29–40. Berlin/Boston: De Gruyter.
- Schuppli, Susan. 2020. *Material Witness. Media, Forensics, Evidence*. Cambridge MA/London: MIT Press (Kindle-Ausgabe).
- Sommer, Roy. 2021. „Dolus Trump: Presidential Lies and the 2016 Masterclass on Truth-Bending“. In *Postfaktisches Erzählen? Post-Truth – Fake News – Narration*, hrsg. von Antonius Weixler et al., 47–64. Berlin/Boston: De Gruyter.
- Straub, Verena. 2021. *Das Selbstmordattentat im Bild. Aktualität und Geschichte von Märtyrerzeugnissen*. Bielefeld: transcript.
- Stuckey, Lisa. 2022. *Forensische Verfahren in den zeitgenössischen Künsten. Forensic Architecture und andere Fallanalysen*. Berlin/Boston: De Gruyter.
- Weizman, Eyal. 2017. *Forensic Architecture. Violence at the Threshold of Detectability*. New York: Zone Books.
- Weizman, Eyal. 2019. „Investigative Architecture as a Tool for Political Intervention“. <https://forensic-architecture.org/programme/events/talk-investigative-architecture-as-a-tool-for-political-intervention>. Aufgerufen am 01.01.2024.
- Weixler, Antonius, et al. 2021. „Postfaktisches Erzählen? Post-Truth – Fake News – Narration“. In *Postfaktisches Erzählen? Post-Truth – Fake News – Narration*, hrsg. von dens., 1–9. Berlin/Boston: De Gruyter.

Carolin Höfler

Wendler, Reinhard. 2013. *Das Modell zwischen Kunst und Wissenschaft*.  
München: Wilhelm Fink.

Carolin Höfler (2024): Materielle Zeugen, digitale Muster. Überzeugungsarbeit in der Architektur der Gegenwart. In: Joachim Harst unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges (Hg.). *Virtuelle Investigationen. Revisionen des Indizienparadigmas in Literatur und Kunst*. USB Monographs. <https://doi.org/10.18716/omp.35> Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



## „MAKING THE RIGHT REAL“

### SENSORISCHE CROWDDATEN, ERSATZWIRKLICHKEITEN

### UND DIE ÄSTHETIK DIGITALER OBJEKTIVITÄT BEI FORENSIC ARCHITECTURE

Vesna Schierbaum

*In ihren Investigationen greifen Forensic Architecture auf Crowddaten zurück, die Umweltereignisse sensorisch erfassen und von Nutzer:innen auf digitalen Plattformen geteilt werden. Die Animationsvideos der Forschungsagentur lassen sich als Resultate einer kollektiven Intelligenz reflektieren, bei der datenbezogene Praktiken der Repräsentation als Aneignungen vorangegangener Operationen mit mobilen Sensormedien ‚in the field‘ erscheinen. Der Beitrag fragt nach den ästhetischen Darstellungsweisen der Ereignisrekonstruktion mittels sensorischer Crowddaten. Am Beispiel der Investigation The Beirut Port Explosion (2020) wird gezeigt, wie unterschiedliche, an einer objektiven Darstellung orientierte Visualisierungskonventionen produktiv ineinandergreifen. Um eine kohärente Beweisführung zu gewährleisten, werden die Sensordaten in den Kontext eines Raumsimulationsmodells eingefügt. Das Modell fungiert als Ersatzobjekt für die Stadt Beirut und ist somit konstitutiv für die Virtualisierung der Investigation. Dabei rückt in der ästhetischen Analyse jedoch das zirkuläre Verhältnis zwischen Raummodell und Crowddaten in den Fokus, das vor dem Hintergrund produktionsspezifischer und infrastruktureller Fragestellungen problematisiert wird.*

#### I CROWDDATEN UND KOLLEKTIVE INTELLIGENZ

Anlässlich der Stürmung des Kapitols in Washington am 6. Januar 2021 veröffentlichte der US-amerikanische Medientheoretiker Benjamin Bratton auf der Plattform Twitter einen Tweet, in dem er eine „post-1/6“-Ära der digitalen Forensik voraussagte. Die zu erwartenden Modellierungen und Simulationen des Ereignisses würden nach Bratton aufgrund der nie dagewesenen Massen verfügbarer Crowddaten an Detailreichtum und Genauigkeit alles Bisherige übertreffen, „setting the bar for all kinds of things“ (@bratton 2021). Weiter vermutete er, dass insbesondere Forensic Architecture einen entscheidenden Beitrag zur Rekonstruktion und Aufklärung der Geschehnisse am 6. Januar leisten werde.

Die knappe Antwort der Londoner Forschungsagentur auf Brattons Post verblüffte jedoch: „We don't do the job of the FBI.“

Forensic Architecture hatte bereits seit einigen Jahren internationale Anerkennung für ihre Investigationsvideos erhalten. Dabei stellte gerade die Diskursivierung der eigenen Arbeiten als *counter investigations* oder *counter-forensics* den Kerngehalt der politischen Ethik von Forensic Architecture dar. Immer wieder hatte Gründer und Direktor Eyal Weizman seine Investigationen in Podiumsdiskussionen und wissenschaftlichen Publikationen als Interventionen reflektiert, die gerade dort ansetzen, wo staatliche und polizeiliche Akteure Desinformationen verbreiten oder der Aufklärung von drängenden öffentlichen Belangen nicht nachkommen (vgl. Weizman 2014, S. 11). Ermöglicht würden diese Interventionen durch „new visibilities“ angesichts der massenhaften Verfügbarkeit digitaler Daten, die Zeug:innen in Form von digitalem und geolokalisierbarem Bildmaterial mit ihren Smartphones produzieren und die sich anschließend rasant über digitale Plattformen verbreiten (S. 12). Es seien unter anderem diese „in the field“ (S. 26) produzierten Crowddaten, welche das Potenzial einer *public truth* bergen – also einer Wahrheit, die aus der Öffentlichkeit hervorgeht und nicht mehr von den opaken Erkenntnisprozessen staatlicher Akteure abhängt.

Brattons Post steht stellvertretend für die rege Aufmerksamkeit, die Forensic Architecture über das Feuilleton hinaus auch in der akademischen Welt zuteilwird. Das ist der charakteristischen ‚forensischen Ästhetik‘ geschuldet, die ausführlich und im Rekurs auf materialistische Ontologien theoretisiert wird (vgl. Keenan und Weizman 2012). Ästhetik wird von Weizman als „sensorial capacity of matter itself“ (Weizman 2014, S. 14) gefasst, bezieht sich also nicht bloß auf die menschliche Wahrnehmung, sondern auf die Sinnesleistung der durch lokale Ereignisse im Feld veränderten Materie. Diese müsse aber durch verschiedene Techniken und Technologien – insbesondere jenen der digital modellierenden Architekturpraxis – erfasst und prozessiert werden. Das Verfahren der Spurenlese avanciert so zu einem technisch anspruchsvollen Prozess der Spurenkonstruktion (Harst 2023). Man stützt sich dabei auf die klassisch-römische Bedeutung des Begriffs *forum*, der ausdrücklich nicht nur den Schauplatz, sondern auch die rhetorische Praxis der überzeugenden Beweisführung meint. In Anschluss an Quintilian wird sie unter anderem in der Fähigkeit zur Fürsprache für Dinge gesehen, die als angeführte Beweisträger nicht für sich selbst sprechen können, sodass es der Mediation durch den Vortragenden bedarf (Keenan und Weizman 2012, S. 28). Die forensische Ästhetik bei Forensic Architecture wird schließlich als Performanz eines Übersetzungsprozesses zwischen Materie im Feld und rhetorischen Strategien der Wissensvermittlung verstanden, wobei

letztere folglich ebenso Praktiken der Interpretation und Präsentation umfassen, „that is, the modes and processes by which matter becomes a political agent“ (Weizman 2014, S. 15). *Field* und *forum* bilden so die beiden konstitutiven Seiten der *counter-forensics* nach Forensic Architecture, die ihre eigene Arbeit nicht nur im Dazwischen der Mediation ansiedeln, sondern auch in der rhetorischen Leistung einer überzeugenden Präsentation.

Am eindrucklichsten treten diese Präsentationsformen in den auf der Website von Forensic Architecture veröffentlichten Animationsvideos zutage, die wie „virtuelle Verräumlichungen in architektonischen Computersimulationsmodellen“ (Schauerte und Vehlken 2018, S. 15) anmuten. Häufig nehmen Crowddaten in Form von digitalem Bildmaterial darin eine zentrale Rolle ein, weil sie Aufzeichnungen eines Ereignisses aus unterschiedlichen Blickwinkeln sowie darüber hinaus die raumzeitliche Lokalisierung mittels Metadaten erlauben. So werden etwa für die Aufklärung der verheerenden Explosion einer Lagerhalle im Hafen von Beirut im August 2020 allen voran Handyfotos und Videomitschnitte verwendet, die Augenzeug:innen noch während des Ereignishergangs auf Twitter geteilt hatten. Das Bildmaterial dient hier als narrativer Ausgangspunkt für die visuelle, durch eine Sprecherstimme erzählte Rekonstruktion der forensischen Operationen, die das Publikum gleichzeitig von der unsachgemäßen Lagerung leicht entzündlichen Materials im Hafen überzeugen soll. Hierfür werden die Bilddaten visuell in eine dreidimensionale Computersimulation der Stadt Beirut eingebettet, sodass sukzessive eine ganzheitliche Ansicht der Katastrophe in Erscheinung tritt.

Es ist dieser spezifische Einsatz von crowdgenerierten sensorischen Daten, der die Investigationen von Forensic Architecture als kollektiven Kraftakt reflektieren lässt. Dabei muss jedoch zwischen den Modi der Datenproduktion und denen der Verarbeitung und Auswertung unterschieden werden. In *The Beirut Port Explosion* (2020) erscheint die Crowd weniger als Kollektiv denn vielmehr als soziotechnisch vernetztes ‚Konnektiv‘, das sich durch datenbezogene, materiell-operative Praktiken *in situ* auszeichnet (Pias 2016, S. 27–30). Die entsprechenden Sensordaten sind aus Perspektive des Animationsvideos weniger leicht auf einzelne Subjekte zurückzuführen, sondern stehen eher allgemein für digitale Praktiken des *witnessing* und *sharing* im Sinne einer „verteilten Zeugenschaft“ (Gerling, Holschbach und Löffler 2018, S. 161–206; Schankweiler, Straub und Wendl 2019). Als Aggregat phänomenologischer Spuren zeigen sie Ausschnitte der Katastrophe aus verschiedenen, räumlich lokalisierbaren Perspektiven. Durch sie rückt der Raum als sinnliche Lokalität in den Fokus, wenn

Kameraaufnahmen beispielsweise aufgrund der Explosionsdruckwelle verwickeln oder Rufe der Augenzeug:innen zu hören sind (vgl. Thielmann und Döring 2009, S. 26).

Analog dazu avanciert die OSINT-Technik (Open Source Intelligence), die hier crowdgesourcete Datensätze sowie einige Fotografien aus der Berichterstattung umfasst, aus Perspektive der Expert:innen von Forensic Architecture zur Technik der Erfassung von Materie *in the field*, was erst durch die datenbezogenen Praktiken einer Menge von Nutzer:innen möglich wird. Die Crowd liefert also den „medialen Input“ (Thielmann 2013, S. 149) für die sich anschließenden Wissensprozesse der Datenaggregation, -analyse und der Präsentation durch Expert:innen. Als „epistemische[r] Output“ (ebd.) machen die Animationsvideos den Erkenntnisprozess retrospektiv als Wissensprozess kollektiver Intelligenz beschreibbar. Kollektive Intelligenz wird hierbei Isabell Otto folgend als „Kollektiv-Vision“ rezipierbar, insofern die Präsentation des Wissensprozesses im Animationsvideo „im Sinne eines die verteilten autonomen Elemente synthetisierenden Ganzen“ (Otto 2012, S. 188; vgl. Thielmann 2013) zutage tritt. Insofern sind an die unterschiedlichen Praktiken – Datenproduktion und -verarbeitung – nicht nur unterschiedliche Zeiten und Orte – der Beirut-Hafen einerseits und das Londoner Agenturbüro andererseits – geknüpft, sondern auch unterschiedliche Hierarchien innerhalb des investigativen Wissensprozesses, nämlich die stärker affektiv konnotierten Operationen der Crowd auf der einen und die planvollen, in einen organisationalen Kontext eingelassenen Praktiken der Datenanalyse, Interpretation und Präsentation auf der anderen Seiten. Kollektive Intelligenz entspricht so verstanden einer „Logik des Projekts und der Stabilisierung“ (Stäheli 2012, S. 114) vormals „lose gekoppelter Elemente“ (Otto 2012, S. 191), wobei sich diese als „bedingende Medialität“ (S. 148) einschreiben.

Die Selbstreflexion der Arbeiten von Forensic Architecture als Resultate kollektiver Wissensproduktion reichen zur Diskursivierung der Investigationen als politische Interventionen. Mit den Crowddaten gewonnene Ergebnisse werden von Weizman in Anlehnung an die polyzentrisch verstandene Gegenforensik als *public truth* gerahmt, weil sie aus medial strukturierten Teilöffentlichkeiten generiert werden, die sich auf digitalen Plattformen zu einem *issue* – das der Explosion sowie die anschließenden Diskussionen zur Korruption der libanesischen Regierung – austauschen und Informationen teilen (vgl. Marres 2005; Schabacher 2022, S. 35; Rothöhler 2021, S. 138). Folgt man Weizmans Konzeption der forensischen Ästhetik, so gewinnen sensorische Crowd-Daten für das Publikum jedoch erst an entsprechender Aussagekraft und politischer Agency, wenn sie nach der Analyse durch verschiedene ästhetische Verfahren aufbereitet und präsentiert werden. Nach Gabriele Schabacher (2022) sind diese Verfahren

des Bezeugens als generative Akte des *Erzeugens* zu untersuchen, die aus medienkulturwissenschaftlicher Perspektive „Materialitäten, Instrumente, Verfahren und Maschinerien in den Blick“ rücken, „die in die Konstruktion von Zeugnissen involviert sind und [...] das Geschehen der Zeugenschaft transformieren und beeinflussen“ (S. 31), also auch neues Wissen hervorbringen, dass in den Crowddaten als originäre Dokumente nicht explizit enthalten ist. Im Falle von Forensic Architecture ist diese Evidenzerzeugung unmittelbar an Verfahren der Sichtbarmachung geknüpft (Rothöhler 2021, S. 128). Das computergenierte Animationsvideo wird dann weniger als Datenvisualisierung und vielmehr als Ergebnis einzelner ästhetischer Entscheidungen und Konventionen in konkreten Praxisgemeinschaften untersuchbar (vgl. Coopmans 2014; Frow 2014).

In der ästhetischen Analyse soll untersucht werden, wie diese Operationen im Falle des Animationsvideos *The Beirut Port Explosion* auf spezifische Weise Evidenz erzeugen. Es wird deutlich, dass verschiedene Verfahren einer medial vermittelten Übertragung und Übersetzung von Wissen sowie der Akt der Erzeugung *neuen* Wissens zusammenfallen (Schabacher 2022, S. 31 f.). Dabei sind unter ersteren jene Verfahren zu verstehen, die Objektivität und Wahrheit aus einer vermeintlich nicht-interventionistischen Übersetzung von Objekt zu Abbild beziehen. Verschiedene Verfahren der objektiven Repräsentation greifen hier produktiv ineinander. Sie treffen im Animationsvideo jedoch auf Verfahren der Modellierung und Simulation, die der materiell-physischen Wirklichkeit des Ereignisses eine Ersatzwirklichkeit zur Seite stellen. Insofern wird das Verhältnis zwischen Crowddaten und Raummodell nicht nur produktionsmäßig von aneinander anschließenden Operationsketten und Aneignungen bestimmt. Wie gezeigt werden soll, erscheint es im Animationsvideo formal als das Verhältnis wechselseitiger Tatsachenverweise.

## 2 ÄSTHETISCHE PRAKTIKEN MIT UND IN DIGITALEN BILDMEDIEN

Die medienwissenschaftliche Problematisierung der ästhetischen Analysierbarkeit digitaler Artefakte hat Tradition. Mit Blick auf die unter dem Eindruck des Simulationsbegriffs stehenden Debattenbeiträge zu den ‚neuen Medien‘ in den 1990er Jahren sieht Jens Schröter (2013) etwa einen generellen „Zusammenhang zwischen dem Diskurs der ‚Medienästhetik‘ und der Ausbreitung digitaler Medien“ (S. 88). Denn digitale Medien verweisen nun einmal nicht „selbstreflexiv“ auf eine ihnen „zugrundliegende Materialität“ (ebd.). Stattdessen beruhen sie auf einem immateriellen, eben als solchen nicht-sichtbaren Code, der seine Umsetzung in die wahrnehmbare Form verlangt (Rothöhler 2021, S. 11; S. 48). Dass

diese Umwandlung stets mit der Mobilisierung von Materialien und Dingen einhergeht, wurde bereits breit diskutiert (vgl. Gitelmann und Jackson 2013). Alexander Galloway (2013) verweist jedoch auf den ‚kontingenten Sprung‘, den Datenvisualisierungen bei der Übersetzung von Datum zu semiotischem Zeichen stets vollziehen (S. 82). Sie seien in erster Linie Visualisierungen je spezifischer Übersetzungsregeln, „and only secondarily a visualization of the raw data“ (S. 83).

Es ist ebendiese Kontingenz der Übersetzung, die praxeologische Ansätze für die Untersuchung konkreter Medienästhetiken attraktiv macht (vgl. Pias 2003; Ruchatz und Pauliks 2021). Um der Naturalisierung der kontingenten Beziehung zwischen ‚Bildoberfläche‘ und ‚rohen Daten‘ entgegenzuwirken, werden Datenvisualisierungen als Ergebnisse von Repräsentationspraktiken untersuchbar, die konkrete Entscheidungen und etablierte Konvertierungsregeln in den Blick rücken (Frow 2014, S. 251). Sie gehen aus Praxismgemeinschaften, ihren Technologien und Konventionen hervor, aus einem „working with, across, and through established representational conventions, technologies, and communities“ (Coopmans et al. 2014, S. 5). Im Bereich der digitalen Bildverarbeitung sind ästhetische Urteile ebenso fester Bestandteil wissenschaftlichen wie künstlerischen Arbeitens. Wie Michael Lynch und Samuel Y. Edgerton (1987) in einer frühen Studie zeigen, ist jedoch insbesondere die wissenschaftliche Visualisierungspraxis von einem ‚repräsentationalen Realismus‘ geprägt, der von der Expertise und Erfahrung von Wissenschaftler:innen zeugt, in komplexen Konfigurationen von Technologien und Bildmedien genau zu wissen, „what to look for“ (Frow 2014, S. 159).

But, what aesthetics means here is not a domain of beauty or expression which is detached from representational realism. Instead, it is the very fabric of realism: the work of composing visible coherences, discriminating differences, consolidating entities, and establishing evident relations. These perceptual relations take place through a crafting of gestalt contextures, where relational elements in any configuration are manipulated through image processing machinery and software. This hands-on process of ‚interpretation‘ can be treated as an art situated within the performance of scientific practice. (Lynch und Edgerton 1987, S. 212)

Lynchs und Edgertons Ausführungen sind insbesondere in Anbetracht bereits zuhauf erfolgter Einordnungsversuche von Forensic Architecture – wahlweise als Künstler:innenkollektiv oder als Forschungseinrichtung – relevant. Für die ästhetische Analyse der Animationsvideos ist zunächst weniger entscheidend, ob die Investigationen in einem musealen Kontext oder vor Gericht gezeigt werden. Von Bedeutung sind vielmehr die ästhetischen Entscheidungen, die der Ab-

sicht folgen, visuelle Kohärenz herzustellen, einzelne Entitäten sichtbar voneinander abzugrenzen und durch die Sichtbarmachung ihrer Relationen zueinander Evidenzen zu erzeugen (ebd.). Für das Animationsvideo *The Beirut Port Explosion* steht die Etablierung evidenter Relationen zwischen den Crowddaten im Vordergrund, die erst durch ihre visuelle Einbettung in das Raumsimulationsmodell Aussagekraft erhalten. Insofern rücken insbesondere die ästhetische Beziehung zwischen optischen Sensordaten und Raummodell sowie die daran geknüpften Strategien der Montage in den Fokus, die das Sichtbare maßgeblich strukturieren. Diese Relationen erzeugen eine ästhetische Vielschichtigkeit, welche die hier miteinander kombinierten Formen explizit als Artefakte unterschiedlicher Medienpraktiken und -register kenntlich macht. Crowddaten und Modell sind deshalb gleichermaßen visuell miteinander verschmolzen und heben sich voneinander ab. Erst in dieser spannungsreichen Beziehung zueinander können sie Evidenz erwirken. Dabei tragen sie als voneinander distinkte Figurationen jeweils eigene ästhetisch-epistemische Implikationen in das Gesamtbild hinein.

### 3 DIE MECHANISCHE OBJEKTIVITÄT OPTISCHER SENSORDATEN

Als Lorraine Daston und Peter Galison (2007) ihre bedeutenden Studien zur Objektivität darlegten, spielte die Fotografie zunächst eine untergeordnete Rolle, wurde aber schnell als Medium der Objektivität schlechthin aufgegriffen. Mit ihr ließ sich am eindrucklichsten zeigen, wie das zeitgleich zu ihrer Entwicklung ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts aufkommende epistemische Ideal der Objektivität nach Ansicht der beiden Historiker:innen zu verstehen war, nämlich als historische Entwicklung einer Moralisierung des Verhältnisses zwischen forschendem Subjekt und erforschtem Objekt (S. 81–98). Die fotografische Praxis veranschaulichte exemplarisch die Negierung von Subjektivität, die sich aus dem Prozess der Beobachtung und des bildgebenden Verfahrens herausnehmen sollte. Das Objekt wird hier mechanisch mittels neutraler Maschinenlinse reproduziert, sodass die Fotografie zum „standard bearer of objectivity“ (S. 98) avancierte. Fotografische Artefakte galten als homomorphe Abbilder der Realität (Galison 1998, S. 349), die ein „let nature speak for itself“ (Daston und Galison 2007, S. 81) ermöglichen sollten. Daston und Galison leiten daraus ab, dass die Vorstellungen eines die Wirklichkeit ohne die Intervention des Subjekts repräsentierenden, mechanischen Mediums die „konglomeratische Idee“ (S. 82) von Objektivität geprägt haben. Insofern wird die Fotografie ideengeschichtlich bis

heute – insbesondere in der Forensik – stets als ein Inskriptionsmedium verstanden, das durch die Herstellung eines fotorealistischen Abbildes der Realität eine Tatortspur zu erzeugen vermag (Rothöhler 2021, S. 51; Mitchell 1994, S. 24). Folglich gehen mit ihr entsprechende Vorstellungen von Wahrheit, Sichtbarkeit und Realismus einher (Zimmermann 2009, S. 12). Die Problematisierung dieser Imaginationen einer unvermittelten Überführung von Sichtbarkeiten in Wissen wurde für die Fotografie unter anderem von Allan Sekula (1982) vorgenommen. Wie jede diskursive Äußerung verändere sich auch die Bedeutung einer einzelnen Fotografie stets in Abhängigkeit des soziokulturellen Kontextes, in welchem sie gelesen und interpretiert werde. Gerade aber die Diskursivierung der Fotografie als objektives Dokument offenbare ihren ‚tendenziösen‘ Charakter, weil ihre Bedeutung von dem Volksmythos einer intrinsischen, kontextunabhängigen Wahrheit fotografisch erzeugter Bilder geformt werde (S. 454; S. 472).

Es ist nicht verwunderlich, dass Objektivitätsdiskurse in ähnlicher Weise auch im Bereich digitaler Datenverarbeitung vertreten sind. Auf Parallelen zwischen der Annahme einer Objektivität von fotografischem Bildmaterial und der Annahme eine ‚Rohheit‘ digitaler Daten machen Lisa Gitelmann und Virginia Jackson (2013) aufmerksam (S. 5). Sie verweisen auf Lev Manovich, der die Interpretation von etwas *als* Daten als entscheidenden Faktor dafür erachtet, ob die Operation *mit* den Daten gelingen werde (Manovich 2001, S. 224). Insofern ist hier dem Produktionsprozess bereits der Moment einer Rezeption und Interpretation eingeschrieben. Laut Gitelmann und Jackson müsse deshalb der Aspekt der soziotechnischen Rahmung von digitalen Daten beachtet werden, die gleichermaßen den Entstehungskontext – etwa entsprechende Messabsichten – sowie die sich anschließenden Verarbeitungsprozesse betreffen: „Data too need to be understood as framed and framing, understood, that is, according to the uses to which they are and can be put“ (ebd.). Zugleich halte sich in Gebrauch und Rezeption die Zuschreibung ihrer Objektivität hartnäckig. Digitale Fotografien nehmen dabei eine besondere Stellung ein, weil sie als qualitative Daten oder optische Sensordaten verwendet werden können und damit ebenjene Vorstellungen von objektiver Repräsentation evozieren (Verständig 2020, S. 119, Thielmann 2019, S. 2). Zudem handelt es sich bei ihnen um Bilddaten, die wie ihre analogen Vorbilder Bildwandlungen sensorisch erfasster realer Objekte mittels Lichtstreuung darstellen. Digitale Bildaufnahmen herkömmlicher Kameras von Smartphones verleihen also den Eindruck, „als ob man eines analogen Fotos ansichtig würde“ (Meier 2012, S. 129). Diese fotorealistische Ästhetik ist dann auch vom sogenannten „Sensor realism“ anderer optischer Sensoren wie denen der Wärmebildkameras zu unterscheiden, die laut Saugmann et al. (2020) auf

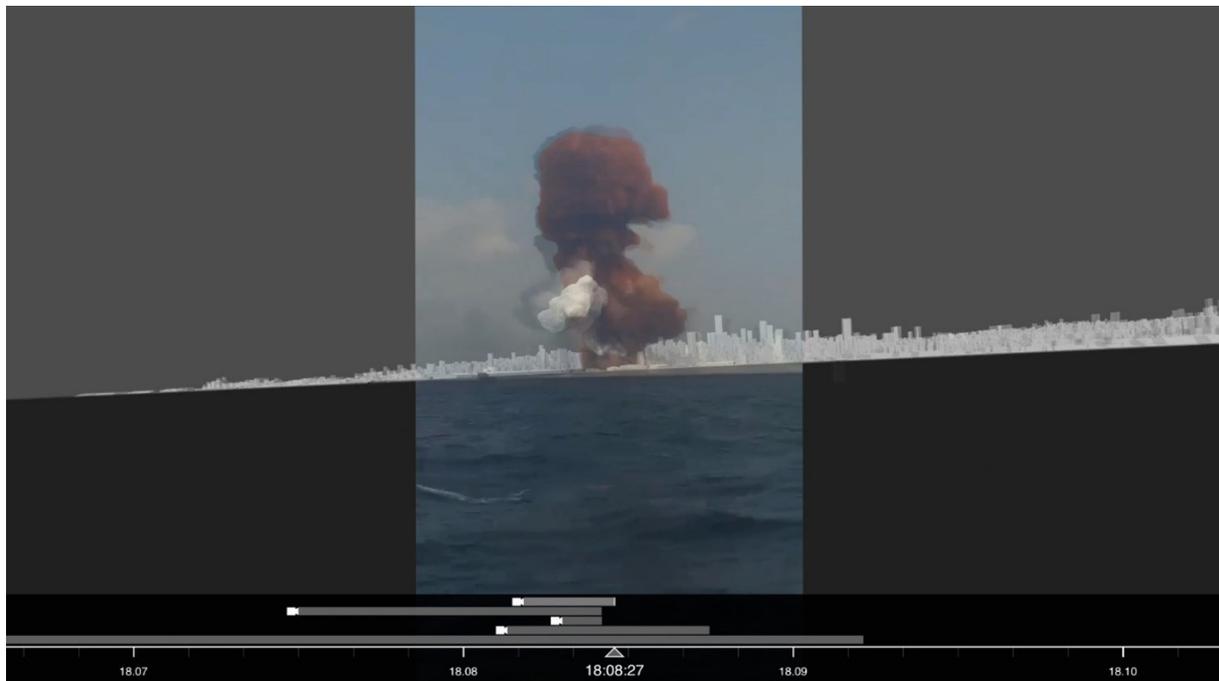


Abb. 1:  
Optische  
Crowddaten  
werden in das  
Raumsimula-  
tionsmodell  
visuell einge-  
bettet.

eine „post-fotografische Epistemologie“ verweisen, welche die Visualisierungstechnologie und die jeweiligen Messabsichten ausstellt:

In sensor realism, the ‚real‘ encompasses the data production and visualisation technologies used in visualising and governing an issue, in contrast to the photorealistic ideal of a reality external to photography that is revealed by depiction aiming at „the highest degree of representational verisimilitude possible“ (S. 1997; Zitat aus <https://www.guggenheim.org/artwork/movement/photorealism>)

Das fotorealistiche Erscheinungsbild ist entscheidend für den Stellenwert der Crowddaten in dem Animationsvideo, weil sie in der Differenz zum synthetisch anmutenden Raumsimulationsmodell als naturgetreu und unbearbeitet – eben als ‚roh‘ – wahrgenommen werden (Abb. 1).

Dass sie im Kontrast zum Modell teilweise nur verschwommene Umrisse zeigen und Verwacklungen eine nahtlose Synchronisation mit den modellierten Strukturen erschweren, unterstreicht diesen Authentizitätseindruck. Der Gehalt der Aufnahmen besteht in deren ‚noisiness‘, während der vermeintliche Erhalt kleinerer Störungen die wissenschaftliche Haltung beteuert, die Daten in ihrem originalen Zustand zu bewahren (Daston und Galison 2007, S. 23). Dazu passend werden mögliche Subjektivitäten diskursiv ausgeklammert, wenn beispielsweise zu keiner Zeit von Personalien und Urheber:innenschaft die Rede ist. Als agierende Instanz greifen lediglich Markierungen in das Sichtbare ein, wenn Gebäude identifiziert, Sichtkegel berechnet oder chemisch-physikalische Phänomene wie Rauchwolken klassifiziert werden (Abb. 2).



Diese verweisen auf eine ebenso von Daston und Galison beschriebene wissenschaftliche Bildpraxis – das *trained judgement* –, die sich ab der Mitte des 20. Jahrhunderts durchzusetzen beginnt, weil aus den unbearbeiteten, technisch reproduzierten Bildern ohne subjektive Eingriffe der Expert:innen nur begrenzt neue Erkenntnisse zu generieren sind (Galison 1998, S. 340). Was hier zunächst wie ein Widerspruch erscheint, bei dem sich Subjektivität und Objektivität vermeintlich aufheben, stellt jedoch eine Konvention der Bildpraxis dar, die unterschiedliche Objektivitätsvorstellungen produktiv verbindet. Gerade im Animationsvideo dient das Bildmaterial als Grundlage und Voraussetzung für die Eingriffe der Expert:innen. Diese machen erkenntlich, was für das ungeschulte Auge nicht sichtbar ist. Die Markierungen rechtfertigen sich durch die „Orientierung an den ‚natürlichen‘ Konnotationen“ (Lynch und Edgerton 1987, S. 200) der Objekte. In dieser Praxis ist Subjektivität als Fähigkeit zur Einordnung und Klassifikation, als planvolles und intelligentes Vorgehen entworfen; es handelt sich um Bildmanipulationen, die explizit als solche kenntlich gemacht sind.

Die als objektive Dokumente markierten Sensordaten offenbaren so gesehen eine gewisse epistemische Armut. Sie werden zwar als Artefakte einer nicht-interventionistischen, sensorischen Erfassung materieller Prozesse *in the field* gerahmt, die ein sinnliches „Durchscheinen der (Um-)Welt“ (Thielmann 2019, S. 4) ermöglicht, können jedoch nur durch die ästhetische Manipulation lesbar gemacht werden. Ihre eigentliche Aussagekraft gewinnen sie darüber hinaus erst durch ihre Zusammenführung. Als einzelne Fotografien und Videoaufnahmen können sie lediglich singuläre Ausschnitte eines Umweltereignisses sichtbar machen, das hier jedoch in seiner Dreidimensionalität begriffen werden soll. So

Abb. 2:  
Markierungen greifen in das Sichtbare ein, um Formen und Objekte zu identifizieren

zeugen sie doch wieder von der Subjektivität des Erfassungsprozesses: „Photography is subjective. [...] At the very least the photographic image is always framed, selected out of the profilmic experience in which the photographer stands, points, shoots“ (Gitelmann und Jackson 2013, S. 5). Dank ihrer Vernetzbarkeit bieten sensorische Crowddaten demgegenüber die Möglichkeit der Kontextualisierung in einen potenziellen ‚Teppich‘ von Daten gleicher Sensorik und Skalierung (Thielmann 2019, S. 8). Im Falle eines zahlreichen Vorliegens können die digitalen Aufnahmen zueinander ins Verhältnis gesetzt werden, weil ihre Metadaten eine *context-awareness* aufweisen, welche die Daten in einem raumzeitlichen Kontinuum verorten lassen (vgl. Abowd und Mynatt 2000). Es ist diese *context-awareness* vernetzter Sensordaten, welche die räumliche Rekonstruktion als ästhetisches Mittel bedingt und nahelegt. Im Folgenden soll nun also das Raumsimulationsmodell als ästhetische Kontextualisierungspläne für das digitale Bildmaterial betrachtet werden.

#### 4 RAUMMODELL UND ZIRKULÄRE REFERENZ

Das Raumsimulationsmodell, welches das Umfeld des Beirut Hafens zeigt, dominiert das Erscheinungsbild von *The Beirut Port Explosion*. Als computer-generiertes, maßstabgetreues Raummodell repräsentiert es die realen architektonischen Gebilde und Strukturen der Stadt in reduzierter, idealtypischer Weise. Es beruht auf einer softwaregestützten Quantifizierung von visuellen Informationen und entspricht so dem, was Anne Beaulieu (2001) in Anschluss an Daston und Galison als „digitale Objektivität“ (664) bezeichnet – eine Technik, bei der die synthetische, d. h. computergenerierte Ästhetik Vertrauen in das Gezeigte erweckt, weil die automatisierte Bildgebung menschliche Intervention vermeintlich auf ein Minimum reduziert. Diese ‚Computeroptik‘ lässt den komplexen Gegenstand überschaubarer erscheinen, orientiert sich also an einer pragmatischen Auswahl grafischer Informationen (Reichle, Siegel und Spelten 2008, S. 11; Daston und Galison 2007, S. 336).

Damit liegt die Hauptfunktion des Raummodells in seiner Veranschaulichungsfunktion, weil es zeigt, was es erklärt (Spelten 2008, S. 41). Es bildet das ab, was bereits in einem Prozess der Analyse und Interpretation herausgefiltert wurde und ist somit das Ergebnis eines „Ineinandergreifens von visueller Wahrnehmung und Interpretation“ (S. 43). Weil „Sehen und Verstehen“ derart eine „Einheit“ (ebd.) bilden, sind alternative Deutungen der Ereignisse des 4. August ausgeschlossen, denn sie finden in der „Wirklichkeit des Modells“ (Reichle, Siegel und Spelten 2008, S. 11) nicht statt. Das Modell legt damit nicht nur fest,

welche Eigenschaften des Vorbilds relevant sind und welche Aussagen darüber richtig sind, sondern es definiert, „welche Aussagen überhaupt sinnvoll sind“ (ebd.). Das Raummodell übernimmt so „die Rolle eines Ersatzobjektes“ (ebd.). Eindrücklich wird dies besonders anhand eines 3D-Modells der Lagerhalle, welches zusätzlich über die Plattform GitHub eingesehen werden kann. Es macht die vollständig zerstörte Lagerhalle als virtuelles Objekt verfügbar und erlaubt so die Einsicht in verschiedene Szenarien der Materiallagerung. Entscheidend ist aber, dass die Szenarien ein- und derselben Interpretation entspringen. Das Raummodell wird zum Instrument der Investigation, zum „image-as-tool“ (Daston und Galison 2007, S. 340), welches performativ dasjenige visuell hervorbringt, was es erkennt. Steffen Siegel, Achim Spelten und Ingeborg Reichle (2008) haben deshalb darauf hingewiesen, dass bei visuellen Modellen stets „die Möglichkeiten und Grenzen visueller Wahrnehmung“ in den Blick genommen werden müssen, weil sie im Wesentlichen auf einer Konstruktion von Sichtbarem beruhen und so eine virtuelle Realität erzeugen.

Die virtuelle Realität verweist zugleich auf das epistemische Vermögen des Modells, Grenzen von Sichtbarem und damit Wissbarkeiten vorzugeben. Diese wiederum beruhen auf einer räumlichen Ansicht, innerhalb derer Bewegungen wie simulierte Kameraflüge anmuten. Es handelt sich hier also um Techniken der Montage, die aus Filmpraktiken entlehnt sind und den Animationsvideos so eine kinematische Ästhetik verleihen. Die Montage verweist auf den „selektiven Konstruktionscharakter“ (Schroer und Bullik 2016, S. 61, vgl. Steyerl 2003, S. 2; S. 7) dokumentarischer Praktiken. Als dokumentarisch kann das Gezeigte hier deshalb gelten, weil es sich durch eine „Referenz auf die vorfilmische Wirklichkeit“ (Schroer und Bullik 2016, S. 66) auszeichnet, also visuell eindeutig auf reale Ereignisse bezogen ist. Das ist deshalb besonders zu betonen, weil das Raummodell selbst wie eine vorfilmische Wirklichkeit – als quasi-vorfilmische Realität – erscheint. Insofern verbinden sich hier mediale Eigenschaften des Modells und der Montage produktiv zu einer dokumentarischen Virtualität, die auf dem Ersatz des realen Raumes durch das Raummodell basiert.

Als Referenzpunkte zur tatsächlichen, d. h. materiell-physischen Wirklichkeit, dienen die Crowddaten. Sie werden jedoch an virtuellen Lokalitäten des Raummodells verortet und durch die Montage miteinander in Beziehung gesetzt. Erst die Montage verleiht ihnen Relationalität, entlang derer die Narration entfaltet werden kann. Sie erfüllt damit ihre Hauptfunktion des Verknüpfens und In-Beziehung-Setzens als „Grundverfahren kinematographischer Relationierung“ (Seibel 2016, S. 8f.). Die Narration verläuft dann innerhalb des Raummodells entlang einer räumlichen Relationierung verschiedener Orte der sensori-

schen Datenproduktion mittels Sensormedien. Das Raummodell tritt so als virtuelle Umwelt in Erscheinung und verweist dabei zugleich auf die technisch-sensorische Durchdrungenheit des Raumes, den es repräsentieren soll (Scholz 2022, S. 207). Die von Mark B. Hansen (2013) angesichts seiner Zeitdiagnose einer „Ubiquitous Sensibility“ beschriebene „environmental condition“ äußert sich hier in der Kontextualisierung und visuellen Einbettung der Sensordaten in eine virtuelle Umwelt. Durch die virtuellen Kameraflüge entsteht der Eindruck einer Übersichtigkeit oder „visuelle[n] Superiorität“ (Seibel 2016, S. 42), die sich aber komplementär zu der Umweltlichkeit der Sensordaten verhält und durch diese scheinbar erst ermöglicht wird (Scholz 2022, S. 208). Praktiken der Sensordatenproduktion werden so formal als Raumpraktiken in technisch durchdrungenen Umgebungen markiert; die *sensorische* Crowd hingegen erscheint als Konnektiv distribuerter Sensorknotenpunkte, die eine multiperspektivische Sicht auf das Ereignis ermöglichen.

Transparenz und Opazität von Umwelt sind auch formal markiert und verweisen wechselseitig aufeinander: Die optischen Crowddaten zeigen Ausschnitte auf eine sensorisch vermittelte, real-physische Wirklichkeit, während der opake Rest durch das Modell synthetisch aufgefüllt und dadurch transparenter wird. In der Folge entsteht der Eindruck, dass sich weitere Sensordaten nahtlos in das Modell als Kontextualisierungsplane einfügen ließen. Auf diese Weise wird nicht nur die Validität des Modells hervorgehoben, sondern es werden zugleich Imaginationen einer potenziell vollständigen sensorischen Repräsentierbarkeit und damit Lesbarkeit von Umwelt evoziert, innerhalb dessen digitale Netzwerke universell adressierbar sind (Bratton 2015, S. xviii; Dourish und Bell 2011, S. 159). Folgt man dieser Suggestion, so ist zweitrangig, welche Art der sensorischen Daten diese Netzwerke hervorbringen. GPS-Daten, Satellitenbilder, Crowddaten und ihre Metadaten wie Uhrzeiten, zeitliche Verläufe und Bewegungen im Raum fügen sich scheinbar in ein erfassbares Gesamtgeschehen ein. Visuelle Leerstellen werden mit synthetischen Modelldaten aufgefüllt, zugleich markieren vorhandene Daten die Materialität tatsächlicher Aktivitäten *in the field*. Operationen der Datenproduktion werden als Raumpraktiken entworfen, während umgekehrt angenommen werden könnte, dass relevante Aktivitäten im Raum stets datafizierte Operationen sind, an die Verfahren der Datenverarbeitung und -analyse angeschlossen werden können. Die Wirklichkeit des Raummodells suggeriert formal gesehen die vollständige Kohärenz sensorischer und synthetischer visueller Daten.

Crowddaten und Raummodell lassen sich in dem Animationsvideo als Erzeugnisse von aneinander anschließenden Operationsketten rekonstruieren, nämlich als eine Aneignung und Prozessierung von sensorischen Daten durch

die Interpretations- und Repräsentationsverfahren der Expert:innen von Forensic Architecture. In ihrer Funktion als Inskriptionen materieller Begebenheiten stehen die optischen Sensordaten für die technisch-sensorische Vermittlung zwischen *field* und *forum*, zwischen Ereignis und formalisiertem Wissen, und bilden zugleich den Ausgangspunkt des Wissensprozesses. Im Animationsvideo markieren sie gerade in Abgrenzung zum Erscheinungsbild des Raummodells materiell-ästhetisch das Vermögen, die Umgebung des Beiruter Hafens transparent werden zu lassen. Eben weil das Open-Source-Material als Aggregat ‚roher‘ Daten erscheint, kann das im Animationsvideo hervorgebrachte Wissen selbst Objektivität und damit empirische Wahrheit beanspruchen. In der formalen Differenz des Bildmaterials zur Virtualität des Raummodells zeigt sich der Moment einer Bedeutungszuweisung als objektive Dokumente, aus denen sich jedoch zunächst noch keine Aussagen über das Ereignis ableiten lassen. Erst durch die Kontextualisierung, also durch den Abgleich mit anderen Daten und der raumzeitlichen Verortung in der Virtualität des Raummodells werden sie aussagekräftig. Wie erläutert, bringt das Raummodell wiederum eine virtuelle Wirklichkeit hervor, die bereits bestimmte Interpretationen und Erkenntnisse enthält. Entsprechend geschieht die ästhetische Kontextualisierung des Bildmaterials unter der Prämisse dieser Interpretationen. Evidenz wird bei Forensic Architecture durch die zirkuläre Referenz zwischen beiden Instanzen erwirkt: Das Raummodell bringt eine Wirklichkeit hervor, die auf scheinbar objektiven Erkenntnissen aus miteinander vernetzten optischen Daten beruht, während diese ihre Aussagekraft der spezifischen Diskursivierung als offene Daten und ihrer Anordnung im Kontext des Raummodells als Ersatzobjekt schulden.

## 5 UNSICHTBARMACHUNG VON PRODUKTIONSZUSAMMENHÄNGEN

Dass die Crowddaten bloß auf Grundlage einer materiellen, das heißt soziotechnischen und infrastrukturellen Vernetzung gesammelt und zu einer kohärenten Beweisführung zusammengefügt werden können, schwingt in der Arbeit von Forensic Architecture nur implizit mit, wird aber von einer Präsentationsform überdeckt, die primär die ästhetische Dimension von Sensordaten als Repräsentationen von Umwelt berücksichtigt, nicht aber deren medienökologische Implikationen. Relationen zwischen den einzelnen Crowddaten werden lediglich als netzartige Topologien repräsentiert, die einen umfassenden Überblick über den Raum ermöglichen. Derlei Repräsentationen korrelieren mit Auffassungen einer universellen technischen Adressierbarkeit durch *pervasive* Medien, wie sie in

rezenten Überwachungsdiskursen vorherrschen und kritisiert wurden (vgl. Zuboff 2018; Dourish und Bell 2011, S. 28f.). Dabei steht nicht nur das Narrativ einer Gegebenheit oder ‚Rohheit‘ von Open Source Daten zur Disposition, die aufgrund ihrer digitalen Materialität leicht manipulierbar sind. Auch Kooperations- und Aushandlungsprozesse zwischen den Expert:innen und den Urheber:innen werden nicht thematisiert, sodass anzuzweifeln ist, ob letzteren der Status aktiv beteiligter, intervenierender und bedeutungszuschreibender Subjekte zugesprochen wird. Eine Berücksichtigung subjektiver Interessen, Affekte und Relationen aber würde die verwendeten Daten als Verfertigungen eines materiell-operativen Medienhandelns anerkennen, bei denen dann auch Fragen der Partizipation und ihrer Bedingungen verlaubar werden, die hier jedoch einem Diskurs unterworfen sind, in dem Nutzer:innen als infrastrukturelle Komponenten der Datenerhebung und -zirkulation invisibilisiert werden. Dies wird besonders dann schmerzlich bewusst, wenn durch das Bildmaterial die Fatalität des Ereignisses für einige seiner Urheber:innen erkennbar wird. Darüber hinaus wirft die hier beschriebene Form der Ästhetisierung der Investigation aber auch die Frage nach ihren Anwendungsmöglichkeiten auf: Wie können Menschenrechtsverletzungen repräsentiert und aufgeklärt werden, die sich an der Peripherie technischer Erfassbarkeit ereignen oder sich aber gerade dort abspielen, wo Menschen als bloße Komponenten ungestörter und unbemerkter Infrastrukturprozesse unsichtbar werden (vgl. Star 1999)?

Eine explizite Markierung infrastruktureller Aspekte bleibt auch im Paratext des Animationsvideos aus, gleichwohl es sich als Re-Medialisierung einer ganzen Reihe von vorangegangenen Operationen und Praktiken reflektieren ließe, als deren Effekt es sich darstellt. Neben den oben genannten ethischen Konsequenzen ließen sich dann auch epistemologische Bedenken anführen. So könnte in Anschluss an Latour, der stets als einschlägige Referenz für das Selbstverständnis der Forschungsagentur herangezogen wird, beispielsweise nach dem Weg der Crowddaten gefragt werden, die als digitale Daten und objektive Dokumente nur vermeintlich frei von jedweder Transformation bleiben, sondern vielmehr die Involvierung einer ganzen Reihe von Akteuren anzeigen (vgl. Latour 1999; Latour 2011, S. 802). Diese Operations- und Übersetzungsketten werden in geradezu anti-latourianischer Manier nicht nachvollziehbar gemacht. So stellt sich dann auch die Frage, wie viele und welche der verfügbaren Daten bei der Analyse tatsächlich Berücksichtigung fanden oder ob es bereits zum Scheitern von Investigationen kam, weil man mit dem vorhandenen Material zu keiner kohärenten Beweisführung gelangte. Daran anschließend ließe sich einwenden,

dass zu einer objektiven Wissensvermittlung auch die Offenlegung solcher Prozesse der Wissensproduktion gehören müsste, wie dies bereits seit langem für wissenschaftliche Publikationen gefordert und umgesetzt wird (vgl. Frow 2014).

## 6 SCHLUSS

Im Animationsvideo *The Beirut Port Explosion* von Forensic Architecture werden Aspekte, welche die Investigation in ihrem Produktionszusammenhang problematisieren würden, der Erzeugung von Evidenz untergeordnet. Diese Evidenzerzeugung beruht auf einem ästhetischen Verständnis objektiven Wissens oder – wie bereits im Feuilleton kritisch bemerkt wurde – auf einer „Ästhetik der Objektivität“ (Charlesworth 2018), die das Publikum ironischerweise von der Objektivität der gezeigten Faktizitäten zu überzeugen versucht. Sie steht hier ganz unter dem Eindruck der Totalität des Raummodells, das offenbar dazu dient, Kohärenz zu erzeugen und Komplexität zu reduzieren (Strehle 2008, S. 64). In der Tat bezieht das Raummodell seinen Wahrheitsanspruch paradoxerweise gerade aus der Suggestion, dass die Daten als Tatsachenreferenzen beliebig austauschbar und erweiterbar sind. Damit erhebt sich das Modell über das von ihm Repräsentierte: Nicht mehr am realen Objekt bemisst sich der Wahrheitsgehalt der forensischen Aussage, sondern ihre Überzeugungskraft liegt im ontologischen Anspruch des ‚fürsprechenden‘ Mediums selbst begriffen. Seine Funktion geht über die einer objektiven Repräsentation hinaus, denn die Notwendigkeit von Untersuchungen am real-physischen Objekt scheint nicht mehr gegeben zu sein. Damit offenbart sich in den virtuellen Investigationen von Forensic Architecture ein Modus forensischer Wissensproduktion, der sich nicht mehr so sehr an einer revelatorischen Annäherung am Gewesenen orientiert, sondern an seiner Simulation und Fürsprache, „[by] simulating a thing so effectively that ‚what it is‘ becomes less and less necessary to speak about, not because it is gone for good, but because we have perfected a language *for* it“ (Galloway 2013, S. 13). In *The Beirut Port Explosion* bleiben die Crowddaten als Inskriptionen einer materiellen Realität zwar enthalten, sodass argumentiert werden kann, dass das *field* als Referenz des Raumsimulationsmodells unverzichtbar ist. Es bleibt jedoch lediglich Ausgangspunkt, von welchem sich das Raummodell emanzipiert, indem es das Territorium supplementiert. Insofern ist hier eine Modifikation des von Daston und Galison (2007) unter dem Stichwort der Objektivität als wissenschaftliches Ideal beschriebenen Verhältnisses zwischen Subjekt und Objekt zu konstatieren, das nun als „hybrid of simulation, mimesis, manipulation“ (S. 340) auftritt.

Im Angesicht der gegenwärtigen „sensor society“ (1996) haben Saugmann et al. (2020) dafür plädiert, im Sinne eines „sensor realism“ auch die Technologien, Ästhetiken und Praktiken des Sensing, kurz jene Produktionszusammenhänge optischer Sensordaten in den Blick zu nehmen, die das sensorisch Erfasste zu richten. Die „politics of sensor realism“ (ebd.) verlangen nach der expliziten Adressierung sensorisch-technischer Operationen, welche Sichtbarkeiten und visuelle Regime strukturieren und präfigurieren. Im Kontext einer solchen kritischen Perspektivierung gegenwärtiger medientechnischer und kultureller Befunde zum Sensing, aber auch vor dem Hintergrund einer Selbstreflexion der Arbeiten von Forensic Architecture als politische Intervention ließe sich die Kritik am Verhältnis zwischen investigativem Subjekt und dem ihm gegenüberstehenden Untersuchungsgegenstand sogar verschärfen. Tritt das Subjekt, das hier als kollektive Intelligenz erscheint, als performativ hervorbringendes Wissenssubjekt in den virtuellen *counter-investigations* auf neue Weise in den Vordergrund, so muss es sich die Frage gefallen lassen, ob jene Problematisierungen von Daten und ihren soziotechnischen und kulturellen Rahmungen nicht zwingend Teil von Repräsentationen von Realität sein müssten. Angesichts einer Ästhetisierung von Investigationen, die hier in einer Modellierung und Virtualisierung von Realität begründet liegt, rückt der Fokus dann aber nicht nur auf die Techniken der Übersetzungen und die Frage ihrer Transformationsleistungen, sondern daran anknüpfend auf ein Verständnis von Materie und materiell-physischer Realität, die im Wesentlichen technisch und infrastrukturell konstituiert ist. Um sich einer Formulierung von Daston und Galison (2007) zu bedienen, ließe sich an die virtuellen Investigationen also weniger die Frage richten, „whether we have seized the real right but [...] whether we are instead making the right real“ (S. 340).

#### ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Forensic Architecture. 2020. „Model\_Match\_1“. Forensic-architecture.org (17.11.2020). <https://forensic-architecture.org/investigation/beirut-port-explosion#resources>. Aufgerufen am 19.01.2024. © Forensic Architecture.

Abb. 2: Forensic Architecture. 2020. „Exterior – 2“. Forensic-architecture.org (17.11.2020). <https://forensic-architecture.org/investigation/beirut-port-explosion#resources>. Aufgerufen am 19.01.2024. © Forensic Architecture.

LITERATURVERZEICHNIS

- Abowd, Gregory D. und Elizabeth Mynatt. 2000. „Charting Past, Present, and Future Research in Ubiquitous Computing“. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction* 7 (1): 29–58.
- Beaulieu, Anne. 2001. „Voxels in the Brain: Neuroscience, Informatics and Changing Notions of Objectivity“. *Social Studies of Science* 31 (5): 635–680.
- Bratton, Benjamin. 2015. *The Stack. On Software and Sovereignty*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- @bratton. 2021. „I imagine that @ForensicArchi will have something to contribute as well.“ Twitter-Post (12.01.). <https://twitter.com/bratton/status/1349103929519325185>. Aufgerufen am 15.11.2023.
- Charlesworth, J. J. 2018. „Forensic Architecture at ICA, London“. *ArtReview* (26.04). <https://artreview.com/ar-may-2018-review-forensic-architecture/>. Aufgerufen am 20.09.2021.
- Coopmans, Cateljine; Vertesi, Janett; Lynch, Michael und Steve Woolgar. 2014. „Introduction: Representation in Scientific Practice Revisited“. In *Representation in scientific practice revisited*, hrsg. von Cateljine Coopmans, 1–12. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Daston, Lorraine und Peter Galison. 2007. *Objectivity*. Brooklyn: Zone Books.
- Dourish, Paul und Genevieve Bell. 2011. *Divining a Digital Future. Mess and Mythology in Ubiquitous Computing*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Forensic Architecture. 2020. „The Beirut Port Explosion“. 2020. <https://forensic-architecture.org/investigation/beirut-port-explosion>. Aufgerufen am 29.11.2023.
- Frow, Emma K. 2014. „In Images We Trust? Representation and Objectivity in the Digital Age“. In *Representation in scientific practice revisited*, hrsg. von Cateljine Coopmans, 249–268. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Galison, Peter. 1998. „Judgement against Objectivity“. In *Picturing Science, Producing Art*, hrsg. von Caroline A. Jones und Peter Galison, 327–459. New York: Routledge.
- Galloway, Alexander. 2013. *The Interface Effect*. Cambridge, Mass./Malden, Mass.: Polity Press.
- Gerling, Windfried; Holschbach, Susanne und Petra Löffler. 2018. *Bilder Verteilen. Fotografische Praktiken in der digitalen Kultur*. Bielefeld: transcript.
- Gitelman, Lisa und Virginia Jackson. 2013. „Introduction“. In „Raw data“ is an Oxymoron, hrsg. von Lisa Gitelman, 1–14. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Ghanbari, Nacim; Haunss, Sebastian; Ochsner, Beate; Otto, Isabell und Tristan Thielmann. 2013. „Was sind Medien kollektiver Intelligenz? Eine Diskussion“. *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 8 (1) Schwerpunkt Medienästhetik: 145–155.

- Harst, Joachim. 2023. „Virtuelle Investigationen. Transformationen des Indizienparadigmas zwischen Sherlock Holmes und Forensic Architecture“. *Medienkomparatistik. Beiträge zur vergleichenden Medienwissenschaft 2022* (4): 23–44.
- Keenan, Thomas und Eyal Weizman. 2012. *Mengele's Skull. The Advent of Forensic Aesthetics*. Berlin: Sternberg Press.
- Mitchell, William J. 1994. *The Reconfigured Eye. Visual Truth in the Post-Photographic Era*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Latour. 1999. „On Recalling ANT“. *The Sociological Review* 47 (1): 15–25.
- . 2011. „Networks, Societies, Spheres: Reflections of an Actor-Network Theorist“. *International Journal of Communication* 2011 (5): 796–810.
- Manovich, Lev. 2001. *The Language of New Media*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Marres, Noortje. 2005. „No Issue, No Public: Democratic Deficits After the Displacement of Politics“. Dissertation, Universität von Amsterdam. Amsterdam: Ipskamp Printpartners.
- Otto, Isabell. 2012. „Kollektiv-Visionen. Zu den Möglichkeiten der kollektiven Intelligenz“. *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung* 3 (2): 185–200.
- Pias, Claus. 2003. „Das digitale Bild gibt es nicht. Über das (Nicht-)Wissen der Bilder und die informatische Illusion“. *Zeitenblicke* 2 (1): 1-25.
- Pias, Claus. 2016. „Collectives, Connectives, and the ‚Nonsense‘ of Participation“. In *ReClaiming participation. Technology, mediation, collectivity*, hrsg. von Anne Ganzert, Isabell Otto, Mathias Denecke und Robert Stock, 23–37. Bielefeld: transcript.
- Reichle, Ingeborg; Siegel, Steffen und Achim Spelten. 2008. „Die Wirklichkeit visueller Modelle“. In *Visuelle Modelle*, hrsg. von Ingeborg Reichle, Steffen Siegel und Achim Spelten, 9–16. Paderborn: Wilhelm Fink.
- Rothöhler, Simon. 2021. *Medien der Forensik*. Bielefeld: transcript.
- Ruchatz, Jens, and Kevin Pauliks. 2021. „Towards a Praxeological Media Philosophy of the Digital Image: Theorizing Pictorial Picture Critique in Social Media“. *International Journal for Digital Art History* 8 (Oktober): 116–131.
- Saugmann, Rune; Möller, Frank und Rasmus Bellmer. 2020. „Seeing Like a Surveillance Agency? Sensor Realism as Aesthetic Critique of Visual Data Governance“. *Information, Communication & Society* 23 (14): 1996–2013.
- Schabacher, Gabriele. 2022. „Zeugende Maschinen. Digitale Verfahren und prospektive Evidenz“. In *Bezeugen. Mediale, forensische und kulturelle Praktiken der Zeugschaft*, hrsg. von Zeynep Tuna, Mona Wischhoff und Isabelle Zinsmaier, 31–48. Wiesbaden: Springer.
- Schankweiler, Kerstin; Straub, Verena und Tobias Wendl. 2019. *Image Testimonies. Witnessing in Times of Social Media*. London/New York: Routledge.

- Schauerte, Eva und Sebastian Vehlken. 2018. „Faktizitäten – Einleitung in den Schwerpunkt“. *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 10 (2): 10–20.
- Schroer, Markus und Alexander Bullik. 2016. „Zwischen Dokument und Fiktion. Grenzbewegungen des Dokumentarischen“. In *Medienkulturen des Dokumentarischen*, hrsg. von Carsten Heinze und Thomas Weber, 61–84. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Schröter, Jens. 2013. „Medienästhetik, Simulation und ‚Neue Medien‘. *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 8 (1): 88–100.
- Seibel, Sven. 2016. „Relationsbilder: Zum Verhältnis von Ethik, Politik und Medienästhetik in den (post-)kinematografischen Anordnungen von Omer Fast, Harun Farocki, Hito Steyerl und Aernout Mik“. Dissertation, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.
- Sekula, Allan. 1982. „On the Invention of Photographic Meaning, 1975“. In *Thinking Photography*, hrsg. von Victor Burgin, 452–473. London u. a.: Macmillan.
- Spelten, Achim. 2008. „Visuelle Aspekte von Modellen“. In *Visuelle Modelle*, hrsg. von Ingeborg Reichle, Steffen Siegel und Achim Spelten, 41–56. Paderborn: Wilhelm Fink.
- Stäheli, Urs. 2012. „Infrastrukturen des Kollektiven: alte Medien – neue Kollektive?“ *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung* 3 (2): 99–116.
- Star, Susan Leigh. 1999. „The Ethnography of Infrastructure“. *American Behavioural Scientist* 43 (3): 377–391.
- Steyerl, Hito. 2003. „Documentarism as Politics of Truth“. *Transversal* 10 (4). <https://transversal.at/transversal/1003/steyerl/en>. Aufgerufen am 19.01.2024.
- Strehle, Samuel. 2008. „Evidenzkraft und Beherrschungsmacht. Bildwissenschaftliche und soziologische Zugänge zur Modellfunktion von Bildern“. In *Visuelle Modelle*, hrsg. von Ingeborg Reichle, Steffen Siegel und Achim Spelten, 57–70. Paderborn: Wilhelm Fink.
- Thacker, Eugene. 2004. „Networks, Swarms, Multitudes (Part Two)“. *Ctheory.net* (18.05.). <https://journals.uvic.ca/index.php/ctheory/article/view/14541/5388>. Aufgerufen am 26.10.2021.
- Thielmann, Tristan. 2019. „Sensormedien. Eine medien- und praxistheoretische Annäherung“. *Working Paper Series* 9: 1–10.
- Thielmann, Tristan und Jörg Döring. 2009. *Mediengeographie. Theorie – Analyse – Diskussion*. Bielefeld: transcript.
- Verständig, Dan. 2020. „Die Ordnung der Daten – Zum Verhältnis von Big Data und Bildung“. In *Big Data, Datafizierung und digitale Artefakte*, hrsg. von Stefan Iske, Johannes Fromme, Dan Verständig und Katrin Wilde, 115–139. Wiesbaden: Springer VS.
- Weizman, Eyal. 2014. „Introduction: Forensis“. In *Forensis. The Architecture of Public Truth*, hrsg. von Eyal Weizman und Anselm Franke, 9–32.

- Zimmermann, Anja. 2009. *Ästhetik der Objektivität. Genese und Funktion eines wissenschaftlichen und künstlerischen Stils im 19. Jahrhundert*. Bielefeld: transcript.
- Zuboff, Shoshana. 2018. *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. London: Profile Books.



Vesna Schierbaum (2024): „Making the Right Real“. Sensorische Crowddaten, Ersatzwirklichkeiten und die Ästhetik digitaler Objektivität bei Forensic Architecture. In: Joachim Harst unter Mitwirkung von Nursan Celik und Rahel Jendges (Hg.). *Virtuelle Investigationen. Revisionen des Indizienparadigmas in Literatur und Kunst*. USB Monographs. <https://doi.org/10.18716/omp.35> Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).