

# 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 ingeniösen, 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. „abfährten‘ – ‚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/>).

