

»Mehr Data«? Ansätze zu einer Datengeschichte des 19. Jahrhunderts

Eine Einleitung

Volker Köhler

»Mehr Data« forderten August Ludwig von Schlözer für die Nationalökonomie und Alexander von Humboldt für die Geologie schon 1804¹ bzw. 1790.² Die Geschichtswissenschaft kommt diesem Ruf mit der ihr innewohnenden Zurückhaltung seit den 2020er Jahren, also mit nur gut 200 Jahren Verspätung zunehmend nach. Insbesondere in den letzten Jahren hat sich eine reichhaltige community entwickelt, die Daten nicht nur als Nebenprodukt einer Wissenschaftsgeschichte, als Teil der Geschichte von Volkszählungen und Risikokalkulationen erzählt, sondern die Daten selbst in den Mittelpunkt ihres Interesses stellt. Diese neue »data history« hat ihre Ursprünge in kultur- und sozialwissenschaftlichen Studien zu den europäischen Kolonialreichen des 19. Jahrhunderts einerseits und in einer neuen Form der Erzählung über den europäischen Verwaltungsstaat andererseits. Vor allem aber entsteht sie vor dem Hintergrund ihrer eigenen Zeit. Die Allgegenwart von Big Data im 21. Jahrhundert, die zunehmenden Möglichkeiten, Quellen als Korpora zu lesen und auszuwerten, bringt auch für die Geschichtswissenschaft neue Fragestellungen und neue Methodiken, die schließlich »Daten« selbst zum historischen Untersuchungsgegenstand machen.

Das Forschungsfeld ist aktuell lebhaft und divers. So gibt es unterschiedliche Definitionsansätze, was Daten überhaupt sind und unterschiedliche Herangehensweisen. Diesem explorativen Gestus ist auch der vorliegende Band verpflichtet, der auf einen Workshop aus dem April 2024 zurückgeht, der in

1 August Ludwig von Schlözer, *Theorie der Statistik*, 1. Heft. Göttingen 1804, S. 15.

2 Alexander von Humboldt, *Mineralogische Beobachtung über einige Basalte am Rhein*. Braunschweig 1790, S. 86.

den Räumlichkeiten der Mainzer Akademie der Wissenschaften und der Literaturstattfand.

Der Band versteht sich als Baukasten, der verschiedenförmige Ansätze einer Datengeschichte anbieten möchte und in dessen Zentrum die Empirie steht. Dieser Leitlinie folgend, setzt er sich aus Aufsätzen aus verschiedenen Teildisziplinen – der Wissens-, Technik, Medizin-, Schul-, und Kulturgeschichte – zusammen. Der Zeitraum dieser Beiträge umfasst dabei das sehr lange 19. Jahrhundert, während der räumliche Fokus auf West- und Mitteleuropa, mit einem Abstecher in die USA, liegt.

Damit liegt ein heterogenes, disparates Buch vor. »Wie das bei Sammelbänden doch so oft der Fall ist«, hört man an dieser Stelle potentielle Rezensent_innen stöhnen. Doch in diesem Fall gilt tatsächlich: »It's a feature, not a bug«.

Im Rahmen der Debatte über die Ausgestaltung einer Datengeschichte sollen hier unterschiedliche Ansätze zusammengebracht werden und empirische Beispiele die Debatte konkretisieren. Der Band möchte einladen, nach Gemeinsamkeiten und Unterschieden zu suchen. Des Weiteren stellt er auch die provokante Frage in den Raum, ob derartig disparate Zugänge und Beispiele überhaupt unter einem gemeinsamen Begriff gesammelt werden dürfen.

Es wird nicht verwundern, dass die Autor_innen des Sammelbandes, jene letzte Frage beherzt bejahen. Diese einleitende Passage möchte dafür Argumente entwickeln.

Zur Historiographie

Über Daten wird implizit schon lange geforscht. In der Vergangenheit fiel dabei der spezifische Begriff aber meist ohne konzeptionelle Grundierung. So nutzte etwa Lars Behrisch schon in 2000er Jahren einen an aktuelle Forschung durchaus anschließbaren methodischen Ansatz um die »politischen Zahlen« frühneuzeitlicher Verwaltung zu analysieren. Er beschrieb so die zunehmende Verwendung von Daten in den französischen und deutschen Verwaltungen des späten Ancien Régime.³

3 Etwa: *Lars Behrisch (Hg.)*, *Vermessen, Zählen, Berechnen. Die politische Ordnung des Raums im 18. Jahrhundert.* (Historische Politikforschung, 6) Frankfurt 2006. und: *Lars*

Konkrete konzeptionelle Überlegungen zur Datengeschichte gibt es in bedeutendem Umfang seit Mitte der 2010er Jahre. Christine von Oertzen legte mit zwei Aufsätzen die Richtung der deutschsprachigen Diskussion fest.⁴ Philippe Rygiel hat sich aus der französischen Geschichtswissenschaft dem »Historien à l'âge numérique« angenähert.⁵ Das Sonderheft der Zeitschrift *Osiris* zu »Historizing Big Data« erschien 2017. Darin fragten Bruno Strasser und Paul Edwards: »Big Data is the answer...But what is the question?«⁶ Und auch die Debatte rund um das *History Manifesto* 2014ff suchte nach Antworten auf die Frage, wie Geschichtswissenschaft mit Daten umzugehen habe.⁷

In den 2020er Jahren erschien auf Grundlage dieser Debatten eine neue Runde, detaillierter, Daten als historischen Untersuchungsgegenstand in den Blick nehmende Arbeiten. Laurens Schlicht, Anna Echterhölter und Sophie Ledebur beschrieben 2021 »Data at the doorstep«, Chris Wiggins und Matthew Jones berichteten 2023 »How Data happened«.⁸

Mit dieser Entwicklung einher geht ein Wandel in der Betrachtung von Daten: Vom Quellenproblem zum Untersuchungsgegenstand *sui generis*. Plädierten Historiker_innen wie Gould und Armitage zunächst dafür, die Ressourcen des Informationszeitalters zu nutzen, um große Datenmengen über lange Zeiträume auszuwerten und damit lange Traditionslinien feststellen zu können, nahm man in der Fachdiskussion nächstens die Problematik in den Blick, dass die klassische Ausbildung an historischen Seminaren kaum dazu befähigte, die dafür notwendigen informationstechnologischen Werkzeuge zu bedienen. Schließlich – gerade auch inspiriert von kolonialhistorischen Arbei-

Behrisch, Die Berechnung der Glückseligkeit. Statistik und Politik in Deutschland und Frankreich im späten Ancien Régime. (Beihefte der *Francia*, 78). Ostfildern 2016.

- 4 Christine von Oertzen, Datafication and Spatial Visualization in Nineteenth-Century Census Statistics, in: *Historical Studies in the Natural Sciences* 48, 2018, S. 568–580; Christine von Oertzen, Die Historizität der Verdattung: Konzepte, Werkzeuge und Praktiken im 19. Jahrhundert, in: *N.T.M.* 25, 2017, S. 407–434.
- 5 Philippe Rygiel, *Historien à l'âge numérique*. Villeurbanne 2017.
- 6 Bruno J. Strasser/Paul N. Edwards, Big Data Is the Answer ... But What Is the Question, in *Osiris* 32/1, 2017, S. 185–202.
- 7 Jo Guldi/David Armitage, *The history manifesto*. Cambridge 2014; P. Mandler, The History Manifesto. A critique, in: *The American Historical Review* 120/2, 2015, S. 530–542.
- 8 Laurens Schlicht/Sophie Ledebur/Anna Echterhölter, Data at the doorstep, in: *Science in Context* 34/4, 2021, S. 411–421; bzw. Chris Wiggins/Mathew L. Jones, *How data happened. A history from the age of reason to the age of algorithms*. New York 2023.

ten und Fragen der Kulturgeschichte der Statistik – fragte man sich, wo diese »Verdatung« oder »Datafizierung« ihren Ursprung hatte und untersuchte die Quellen nach »Daten«. ⁹

An dieser Stelle sind die wissenssoziologischen, -philosophischen, – und anthropologischen Arbeiten von Hans-Jörg Rheinberger und Bruno Latour zu nennen, welche die soziokulturellen Rahmenbedingungen der Faktenproduktion bereits in den 1980er, 1990er und 2000er Jahren beleuchteten und deren Erkenntnisse auch wegweisend für eine historisch Datenforschung waren. ¹⁰ Latour und Rheinberger nehmen v.a. ihre zeitgenössischen naturwissenschaftlichen Forschungen in den Blick und betonen die sozial und kulturell konstruierten Rahmenbedingungen naturwissenschaftlicher Erkenntnisse. Beispielsweise seien Messungen im Labor nicht als objektive Fakten zu werten, sondern ebenfalls den sozialen Rahmenbedingungen unterworfen, so Latour in seiner bewusst pointierten Zuspitzung der Beobachtungen, die er als Anthropologe im Forschungslabor gewann.

Auch Friedrich Kittlers medienwissenschaftliche Arbeit über »Aufschreibesysteme 1800/1900« ist an dieser Stelle als eine wichtige Grundlage für eine Datengeschichte des 19. Jahrhunderts zu nennen, rückt sie doch die technologischen Bedingungen und Möglichkeiten in den Vordergrund, die Datensammlung und -interpretation überhaupt ermöglichten. ¹¹

Es bleibt zu fragen, inwiefern diese Erkenntnisse einer philosophischen und anthropologischen Forschung auch auf das 19. Jahrhundert anwendbar sind. Sie bilden in jedem Fall den Ausgangspunkt für alle praxeologischen Überlegungen zur Datenerhebung und – verarbeitung, auch aus historischer Perspektive.

9 Christopher Alan Bayly, *Empire and information. Intelligence gathering and social communication in India, 1780 – 1870*. (Cambridge studies in Indian history and society, 1), Cambridge 2006; und: Anna Echterhölter, *Daten und Datenkolonialismus zur Einführung*. Hamburg 2023.

10 Etwa: Hans Jörg Rheinberger, *Epistemologie des Konkreten. Studien zur Geschichte der modernen Biologie*. Frankfurt a.M. 2019; Bruno Latour, *Laboratory life. The construction of scientific facts*. Princeton 1986.

11 Friedrich Kittler, *Aufschreibesysteme 1800/1900*. München 1985.

Zu den Kernargumenten

Alle obigen Studien betrachten staatlichen, wissenschaftlichen oder informationstechnologischen Umgang mit Daten. Der spezielle Fokus auf die Bedeutung von Daten in den Wissensproduktionen dieser drei Sphären ermöglicht es, eine erweiterte Geschichte zu erzählen. Wo Arbeiten wie die James Scotts' (»Seeing like a state«) oder Michel Foucaults (zu Biopolitik) vor allem den disziplinierenden, beherrschenden Aspekt einer Geschichte zunehmender Lesbarkeit in den Blick nehmen,¹² zeigen Datengeschichten, dass die Grundoperation dieser Lesbarmachung, das Sammeln und Auswerten von Daten, vielmehr ein komplexer und tendenziell ergebnisoffener Prozess blieb, der partizipative Elemente ebenso wie disziplinierende enthielt. Die Zeitgenoss_innen des 19. Jahrhunderts rangen darum.

Dies geht auch aus den Beiträgen dieses Bandes hervor. Sie zeigen in einem breiten Spektrum auf, wie über die Arten von Datenerfassung und Datenverarbeitung auf konzeptioneller, aber auch technischer und praxeologischer Ebene diskutiert wurde. Grundsätzlich waren diese Prozesse in einen größeren Zusammenhang eingebettet: Ganz basal ging es zunächst darum, ob Daten als Text, als Zahl oder als Zeichen verarbeitet werden sollten. Genauer gesagt ob Texte, Tabellen oder Grafiken adäquate Repräsentationen der empirisch geronnenen Wirklichkeit darstellen konnten. Darüber stritten Göttinger Nationalökonomien, preußische Beamte sowie auch Statistiker und Philosophen. Verwoben war diese Debatte mit einer älteren: Nämlich derjenigen über den Zweck der Datenerhebung.¹³ Lars Behrisch zeichnet für Bayern und Frankreich nach, wie diese Zahlen zunehmend nicht mehr zur Glorifizierung des Status Quo erhoben wurden, sondern um damit gesellschaftliche Änderungen, das heißt politische und ökonomische Reformen begründen zu können. Der belgische Statistiker Adolphe Quetelet betrachtete in den 1830er Jahren Daten nicht als konkrete Interpretation bestimmter Gegebenheiten, sondern ver-

12 James C. Scott, *Seeing like a state. How certain schemes to improve the human condition have failed*. New Heaven CT/London 2020; Mauro Bertani/Michel Foucault (Hg.), *Society must be defended. Lectures at the Collège de France, 1975 – 76*. New York 2003.

13 Klassisch dazu: *Theodore M. Porter, The rise of statistical thinking, 1820 – 1900* (Nachdruck). Princeton/NJ, 2011; *Alain Desrosières, The politics of large numbers. A history of statistical reasoning*. Cambridge Mass 1998; *Ian Hacking, The taming of chance*. 12. Auflage. Cambridge 2009.

suchte aus ihnen und ihrem Mittel normative Aussagen über die Gesellschaft und das Individuum abzuleiten (*physique social, homme moyen*).

In diesem Zusammenhang lohnt es sich auch auf die ästhetische Dimension der Datenverarbeitung zu schauen. Diese spielte gerade im 19. Jahrhundert eine große Rolle. Von Charles Joseph Minards berühmtem Schaubild zu Napoleons Russlandfeldzug¹⁴ über den ästhetisierten (Stichwort: BMI) *homme moyen Quetelets*¹⁵ hin zu Kants Kritik der Urteilskraft.¹⁶ Während Minard zeigte, wie visuell ansprechend und gleichzeitig analytisch tiefgreifend Dateninterpretationen dargestellt werden konnten, zeigten Quetelet und Kant auf, welche Bedeutung das Mittelmaß, der Median oder andere aus Daten berechnete Größen für unser Verständnis von Schönheit hatten. In den Worten Kants:

»Jemand hat tausend erwachsene Mannspersonen gesehen. Will er nun über die vergleichungsweise zu schätzende Normalgröße urtheilen, so läßt (meiner Meinung nach) die Einbildungskraft eine große Zahl der Bilder (vielleicht alle jene tausend) auf einander fallen; und wenn es mir erlaubt ist, hiebei die Analogie der optischen Darstellung anzuwenden, in dem Raum, wo die meisten sich vereinigen, und innerhalb dem Umriss, wo der Platz mit der am stärksten aufgetragenen Farbe illuminiert ist, da wird die mittlere Größe kenntlich, die sowohl der Höhe als Breite nach von den äußersten Gränzen der größten und kleinsten Staturen gleich weit entfernt ist; und dies ist die Statur für einen schönen Mann.«¹⁷

Ästhetik und Ästhetisierung ist dabei in einem engeren philosophischen Sinne als Theorie der sinnlichen Wahrnehmung und nicht nur als eine von Schönheit und Harmonie zu verstehen.

Auch Florence Nightingales Grafiken zu »casualties« des Krimkrieges oder kartographische Darstellungen folgen dabei nicht nur pragmatischen, sondern auch ästhetischen Gesichtspunkten.

14 S. dazu auch: *Edward R. Tufte*, *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire Conn 1983.

15 vgl.: *Kevin J. Donnelly*, *Adolphe Quetelet. Social physics and the average men of science, 1796 – 1874*. London/Brookfield/Vermont 2015.

16 Online etwa abrufbar unter: <https://www.projekt-gutenberg.org/kant/kuk/kuk.html> [14.12.2025]

17 *Immanuel Kant*, *Kritik der Urteilskraft*. §17, in: *Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften (Hg.)*, *Kant's gesammelte Schriften*, Bd 5, Berlin 1913.

Hier bewahrt sich ein Element frühneuzeitlicher Datensammlung: Es geht auch im 19. Jahrhundert, bei aller Veränderung hin zur Datenverarbeitung als Grundlage des Nachdenkens und Veränderns von Gesellschaft, weiterhin um die ästhetische Zurschaustellung des eigenen Status.

Es bleibt eine interessante Frage, ob dieses Zurschaustellen von Pracht und Erfolg im »bürgerlichen Jahrhundert« zwar eine nüchterne Ästhetik annahm, Datensammlungen aber nach wie vor diesem Zweck dienten. Nightingales Rosendiagramm jedenfalls bedient beides: Den Hinweis auf die Größe der Armeen (über den Proxy der Verwundeten), aber gleichzeitig das nüchterne Konstatieren eines schrecklichen Befundes – des Todes.

Insbesondere nutzten Militärs und Verwaltungen Daten im 19. Jahrhundert zweifelsohne auch zur Kontrolle, Disziplinierung und Planung. Staaten begannen in diesem Jahrhundert in der Tat eine spezielle Art des Sehens (Scott) zu entwickeln. Doch die vorliegenden Beiträge legen nahe: Man muss vorsichtig sein, was die Bewertung des »Erfolgs« solcher Blicke bedeutete. Jeder Fall, der in diesem Band beschrieben wird, stellt gerade im Hinblick auf diese Frage einen Einzelfall dar.

Schließlich erhoben nicht nur staatliche Stellen und Verwaltungen im 19. Jahrhundert Daten. Das Versicherungswesen etwa war Vorbild und Vorreiter, gerade auch für die Moralstatistiker des 19. Jahrhunderts.¹⁸ Auch privatwirtschaftliche Unternehmen und Unternehmungen nutzten zunehmend die Möglichkeiten statistischer Prognosen, um darauf ihr Handeln aufzubauen. In der Tat schickten sie elaborierte Werbebroschüren mit Datenauswertungen zu ihren Produkten, etwa auch an die Militärverwaltung.¹⁹

Trotzdem stehen in den folgenden Kapiteln – wie in vielen anderen Arbeiten auch – die staatlich erhobenen Daten im Mittelpunkt. Doch worin liegt das begründet?

Von banalen Antworten, wie die über die einfache Zugänglichkeit vieler staatlicher Archive, hin zur klassischen »deformation professionelle« von Kulturhistoriker_innen, die sich viel mit Politik und Gesellschaft, aber wenig mit Ökonomie beschäftigen, gibt es darauf sicher eine Reihe von Antworten.

18 Etwa: *Nicolai Hannig*, *Kalkulierte Gefahren. Naturkatastrophen und Vorsorge seit 1800*. Göttingen 2019.

19 So etwa in den Unterlagen zu »Ernährung des Soldaten im Kriege und im Frieden« des Bayerischen Hauptstaatsarchiv IV Kriegsarchiv, M Kr 6088.

Im Kern lässt sich aber vermuten, dass die Frage von Daten in der Moderne auch und zuvorderst als eine Frage des Individuums gelesen wird.²⁰ Auch wenn es eine Unmenge an Daten zu Objekten und Prozessen – von landwirtschaftlichen Ernten hin zu Wetterlagen – gibt, sind diese doch selten im Zentrum des medialen, aber auch allgemeinen historischen Interesses. Zumindest gilt, wenn man weitreichend interpretiert, dass auch viele Arbeiten zur Naturgeschichte etwa oftmals den Fluchtpunkt dort haben, wo es um die Konsequenzen für Menschen und Gesellschaften geht; wo die Frage in den Mittelpunkt rückt, welche gedanklichen Muster und Operatoren hier sichtbar werden, die eben nicht spezifisch für die Datensammlung und –auswertung der Natur sind, sondern darüber hinaus menschliche Interaktionen beeinflussen.

Die Frage, wie Menschen Natur betrachteten führt über den Umweg darüber, wo sie Natur im 19. Jahrhundert betrachteten zu einem Elefanten im Raum, der in diesem Band in den Beiträgen von Philipp Kröger und Julia Engelschalt wenn nicht zentral thematisiert, aber dennoch gestreift wird: Die Frage nach dem kolonialen Blick, der Exotisierung, die beim Datensammeln entstehen kann. Wo also war etwa Alexander von Humboldt, als er mehr Daten forderte?

Die Literatur hat schon seit vielen Jahren darauf gepocht und immer wieder zu zeigen versucht, dass europäische Verwaltungspraktiken wie auch Bevölkerungsstatistiken eine koloniale Vorgeschichte hatten, vielleicht sogar einen kolonialen Vorhof, ohne den Innovationen und Entwicklungen in der europäischen Metropole nicht zu verstehen sind.

Das gilt sowohl für Naturwissenschaften wie auch für Nationalökonomie. Simon Schaffer hat es mit der gelungenen Metapher von »Newton on the Beach« beschrieben.²¹ Staffan Müller-Wille buchstabierte es in seiner Interpretation der Notwendigkeit der Linné'schen Taxation für das zunehmende vernetzte, sammelnde Bürgertum ebenfalls aus:²² Europäische Wissensproduktion seit der Renaissance war schlicht nicht vorstellbar ohne Datenschatze,

20 S. dazu auch: *Jan Goldstein*, *The post-revolutionary self. Politics and Psyche in France, 1750 – 1850*, Cambridge Mass 2005; *Charles Taylor*, *Quellen des Selbst. Die Entstehung der neuzeitlichen Identität*. 11. Auflage, Frankfurt a.M. 2021.

21 *Simon Schaffer*, *Newton on the Beach. The Information Order of Principia Mathematica*, in: *Hist Sci* 47/3, 2009, S. 243 – 276.

22 *Staffan Müller-Wille*, *Names and Numbers. »Data« in Classical Natural History, 1758 – 1859*, in: *Osiris* 32, 2017, S. 109 – 128.

die außereuropäisch gesammelt wurden – und in Europa dann verarbeitet und interpretiert wurden,

Andererseits perfektionierten koloniale Verwaltungsapparate die Kunst der Informationserhebung und auch das Verhältnis von lokalen und zentralen Eliten spielte dort wie in der Metropole eine Rolle. Das galt auch für die *continental empires* etwa der Habsburger.²³

Doch die europäische Datengeschichte steht nicht nur in diesem Spannungsfeld. Es bleibt auch die drängende Frage offen, welche Bedeutung die europäische Datengeschichte des 19. Jahrhunderts für globale Entwicklungen hatten. Der vorliegende Band kann und will keine Antwort auf diese Frage geben, sondern explorieren: Wo sind die hier erzählten Geschichten im Spannungsfeld von Exzeptionalismus und Provinzialisierung einzuordnen und welchen Platz nehmen sie in einer nicht teleologischen Sichtweise ein? Hier ist nochmals auf die Arbeiten von Echterhölter zu verweisen, die einerseits auf die Bedeutung der Praxis des Sammelns von Daten an den Türen der Menschen, andererseits auf die Verwobenheit dieser Praktiken mit Herrschaftspraktiken gerade im kolonialen Kontext hinweisen.²⁴

Zu den Beiträgen

Christian Schröter eröffnet den Band mit einem Beitrag zur Ideen- und Wissensgeschichte der Kopfarbeit. Mit einem Blick auf die ersten Versuche intellektuelle Arbeit zu automatisieren, richtet er das Augenmerk auf die materiellen wie intellektuellen Rahmenbedingungen einer ganz spezifischen Form der Datenverarbeitung des 19. Jahrhunderts, die für unsere aktuelle Zeit noch sehr bedeutend werden würde, zu jener Zeit aber nur ein Teil der Datenerhebungspraktiken ausmachte.

Martin Schmitt setzt hier an und weitet zeitlich wie inhaltlich den von Schröter eingenommenen Blickwinkel. An einem einzelnen Objekt, einer Messkluppe zur Vermessung von Bäumen, zeigt er die Bedeutung (prä-)digitaler Datenaufnahmen am Ende des langen 19. Jahrhunderts – im ersten

23 *Pavel Himl*, *Beobachten, Beschreiben, Gestalten. Die Polizei im Zeitalter der Aufklärung und der Moderne Staat, 1770–1820*. Wien 2024.

24 *Anna Echterhölter*, *Formative encounters. Colonial data collection on land and law in German Micronesia*, in: *Science in context* 34/4, 2021, S. 527–552.

Drittel des kalendarischen 20. Jahrhunderts. Schmitt zeigt dies, indem er seine Geschichte der Datenerhebung im Wald einerseits mit James Scotts These von der Staatskontrolle durch Lesbarmachung seines Landes, andererseits mit der Geschichte des am Ende des Zweiten Weltkrieg fliehenden Computerpioniers Heinz Nixdorf, der in seinen Tagebüchern über die Entdeckung besagter Kluppe in einem Forsthaus nahe seines Fluchtortes in den Alpen berichtet, rahmt.

Nach diesem ersten Segment, dass Daten und Digitalisierung, deren Genese und Zusammenwirken in den Mittelpunkt stellt, folgt ein Beitrag von Nina Kreibitz zur statistischen Erfassung von Scheintoten in Preußen im 19. Jahrhundert. Dabei zeigt sie auf, wie die Kategorie des Schein- und damit auch des Todes aus Daten heraus nicht nur konstruiert sondern auch verändert wurde und wie die Darstellung der Daten – ob tabellarisch oder grafisch – einen großen Einfluss auf deren Interpretation und damit auf Debatten rund um den Begriff und die Kategorie hatten.

Auch die preußische Schulverwaltung warnte bereits 1813 vor Tabellen und deren – in heutigen Worten – einschläfernde Wirkung, wie Viktoria Gräbe in ihrem Beitrag über Schulstatistiken schreibt. Diese wurden mit großem Einsatz von der Berliner Zentrale von allen preußischen Schulen eingefordert, um ein breitgefächertes Bild von den örtlichen Verhältnissen zu ermöglichen. Eine tatsächliche Verarbeitung setzte allerdings nicht ein, wie Gräbe zeigen kann.

Anderes zeigt der Beitrag von Philipp Kröger. Mit Blick auf die preußischen Volkszählungen, sucht er nach Daten und Datenverarbeitung in der Verwertung von Karteikarten. Die räumlichen und zeitlichen Darstellungen, die diese Daten ermöglichen und die Aggregation und (fehlenden) Rückschlüsse auf das Individuum zeigen, wie Statistik stark begriffsbildend wirken konnte und welche zentralen Rolle Datenerhebung und -verarbeitung dabei spielten.

Volker Köhlers Beitrag beschäftigt sich mit der Militärverwaltung des Großherzogtums Hessen-Darmstadt und des Königreichs Bayern. Der Beitrag zeigt, wie die Verwaltung, Daten nur langsam als Möglichkeit verstand, gezielt Beschaffungen an Bedürfnisse anzupassen und zu steuern. Dieser Prozess, der erst in den 1880er Jahren endete, führte schließlich zu einer Hinwendung zum Individuum und weg vom Regiment, als Bezugsgröße für militärische Beschaffungen.

Schließlich nimmt Julia Engelschalt uns mit auf eine Reise hinaus aus Europa, in die USA, und taucht in die Reisetagebücher Daniel Drakes ein. Sie zeigt, wie ein Humboldt'sches Empirieideal unausgesprochen diesen Reiseberichten zugrunde liegt und wie Daten dort in Textform aufbereitet wurden.

Alle Beiträge eint dabei ein ähnlicher Befund: Dass es sich lohnt, die Praktiken der Datenverarbeitung im Einzelnen zu betrachten, dass an verschiedenen Orten verschiedene spezifische Lösungen zur Datenverarbeitung erschaffen wurden und dass diese nicht immer reflektiert, sondern manchmal pfadabhängig, manchmal nahezu zufällig, angewandt wurden. Dies scheint zusammenfassend betrachtet, das Signum des europäischen 19. Daten-Jahrhunderts zu sein. Datenerhebung und -verarbeitung fand auf vielen verschiedenen Ebenen, in verschiedenen Geschwindigkeiten und Komplexitäten statt. Der Möglichkeitsraum, in dem über Daten gesprochen und mit Daten gehandelt wurde, war ein ungleich vielschichtiger und weniger durchdeklinierter als der heutige.

Thesen zur data history des 19. Jahrhunderts

Die Geschichte von Daten erfuhr im langen 19. Jahrhundert zwei Phasen der Beschleunigung. Die erste begann zum Ende des Ancien Régime und erstreckte sich bis zum Ende der Revolutionsperiode ca. 1815. Die zweite Phase der Beschleunigung setzte in den 1870er Jahren an und dauerte bis in die 1920er Jahre. Dazwischen erstreckte sich eine Phase des trial & error, des Experimentierens und der vorsichtigen Adaption von Ideen in Alltagspraktiken. Eine kleinere Innovationsphase in den 1850ern Jahren ergänzt das Bild.

Datenerhebung und Datenverarbeiten sind weder praktisch noch analytisch zu trennende Prozesse. Jede Sammlung von Daten bedeutete eine automatische Verarbeitung. Dennoch gab es in der Art der Verarbeitung große Unterschiede: öffentlich/nicht öffentlich, Text, Tabelle, Grafik, aggregiert oder einzelne Datenpunkte – die Spannweite ist in den hier untersuchten Fällen breit aufgefächert. Diese Kategorien sollten künftig stärkere Berücksichtigung finden.

Daten blieben das 19. Jahrhundert über immer auch textlich dargestellte Informationen. Auch wenn Listen, Tabellen, Diagramme und Visualisierungen im Laufe des 19. Jahrhunderts zunehmend dominant wurden – und zwar nicht als vollständig neue Formen, sondern in ihrer Ausprägung als numerische oder zahlenbasierte Darstellungen – so blieb der Text weiterhin eine wichtige Säule der Datenverarbeitung und -präsentation.

Hier ist schließlich die Frage der Ästhetik von Daten bedeutsam. Das 19. Jahrhundert ist eine Zeit in der Ästhetik und Empirie neu ausgerichtet wurden. Datenverarbeitung und -visualisierung unterlagen diesen Prozessen im

besonderen Maße. Es entstand eine Ästhetik des Präzisen, des Genauen, die bestimmte Datendarstellungen (numerisch, als Diagramm, ...) bevorzugte. Diese setzten sich zunehmend durch.

Die Frage der Darstellung führt auf einen weiteren Aspekt der Datenverarbeitung, der auch auf der diesem Band zugrundeliegenden Tagung immer wieder diskutiert wurde: Was passiert mit dem »symbolischen Überschuss« (Philipp Kröger), der durch Datenproduktion entsteht, wer kann ihn nutzen und welche Geschichten können damit erzählt werden? Mithin soll dieser Band auch ein Weckruf sein, dass Datengeschichte nicht nur Wissensgeschichte sein kann. Datenverarbeitung kann und muss sozialgeschichtlich interpretiert werden - Wer erhebt Daten und wer ist das Subjekt dieser Erhebung? Eine so verstandene Historiographie soll auch in einer klassischen kulturgeschichtlichen Dimension nach den Semantiken und Narrativen fragen, die über Datenerhebung überhaupt möglich werden und schließlich ist auch allen Datengeschichten die Machtfrage inhärent. Wie beschrieben kann sie allerdings nicht nur als Disziplinierungs- sondern auch als Partizipationsgeschichte gelesen werden. Daten ermöglichen in einem weiteren Sinne Gesellschaftsbildung über die Auseinandersetzung mit ihnen.

Dank

Ein solcher Tagungsband und die ihm zugrundeliegende Tagung sind immer das Produkt vieler kluger Köpfe und helfender Hände. Auch in diesem Fall ist es nicht anders. Zunächst danke ich Prof. Dr. Jens Ivo Engels herzlich, dass er die produktiven Diskussionen über Daten finanziell ermöglicht hat. Sodann bin ich sehr dankbar, dass wir die Tagung in der Mainzer Akademie der Wissenschaften und der Literatur ausrichten durften, wo mir nahezu alle Logistik abgenommen wurde, sodass eine reine Konzentration auf das Inhaltliche möglich wurde. Im weiteren Prozess hatte ich bei Tagungsorganisation und Lektorat Unterstützung von Hilfskräften: Ohne Kim Lehnert, Hendrik Saul und Jannik Siebmann wäre dieser Band nicht fertig geworden. Giuseppina Amenta war – wie in so vielen anderen Fällen und Momenten – die organisatorische Meisterin im Hintergrund und der Fels in der Brandung. Schließlich danke ich allen Teilnehmenden der Tagung, auch denjenigen, deren spannende Beiträge es aus verschiedenen Gründen leider nicht in den vorliegenden Band schafften, für die vielen klugen Einfälle und den anregenden Austausch.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Quellen

- Bayerisches Hauptstaatsarchiv IV Kriegsarchiv, M Kr 6088.
 Alexander von Humboldt, Mineralogische Beobachtung über einige Basalte am Rhein. Braunschweig 1790.
 Imanuel Kant, Kritik der Urteilskraft. §17, in: Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften (Hg.), Kant's gesammelte Schriften, Bd 5, Berlin 1913.
 August Ludwig von Schlözer, Theorie der Statistik, 1. Heft. Göttingen 1804

Literatur

- Christopher Alan Bayly, Empire and information. Intelligence gathering and social communication in India, 1780 – 1870. (Cambridge studies in Indian history and society, 1), Cambridge 2006
 Lars Behrisch, Die Berechnung der Glückseligkeit. Statistik und Politik in Deutschland und Frankreich im späten Ancien Régime. (Beihefte der Francia, 78). Ostfildern 2016.
 Lars Behrisch (Hg.), Vermessen, Zählen, Berechnen. Die politische Ordnung des Raums im 18. Jahrhundert. (Historische Politikforschung, 6) Frankfurt 2006
 Mauro Bertani/Michel Foucault (Hg.), Society must be defended. Lectures at the Collège de France, 1975 – 76. New York 2003.
 Alain Desrosières, The politics of large numbers. A history of statistical reasoning, Cambridge Mass 1998
 Kevin J. Donnelly, Adolphe Quetelet. Social physics and the average men of science, 1796 – 1874. London/Brookfield/Vermont 2015.
 Anna Echterhölder, Daten und Datenkolonialismus zur Einführung, Hamburg 2023.
 Anna Echterhölder, Formative encounters. Colonial data collection on land and law in German Micronesia, in: Science in context 34/4, 2021, S. 527 – 552.
 Jan Goldstein, The post-revolutionary self. Politics and Psyche in France, 1750 – 1850, Cambridge Mass 2005
 Jo Guldi/David Armitage, The history manifesto. Cambridge 2014.
 Ian Hacking, The taming of chance. 12. Auflage, Cambridge 2009.
 Nicolai Hannig, Kalkulierte Gefahren. Naturkatastrophen und Vorsorge seit 1800. Göttingen 2019.

- Pavel Himl, *Beobachten, Beschreiben, Gestalten. Die Polizei im Zeitalter der Aufklärung und der Moderne Staat, 1770 – 1820*. Wien 2024.
- Friedrich Kittler, *Aufschreibesysteme 1800/1900*. München 1985.
- Bruno Latour, *Laboratory life. The construction of scientific facts*. Princeton 1986.
- P. Mandler, *The History Manifesto. A critique*, in: *The American Historical Review* 120/2, 2015.
- Staffan Müller-Wille, *Names and Numbers. »Data« in Classical Natural History, 1758 – 1859*, in: *Osiris* 32, 2017, S. 109 – 128.
- Christine von Oertzen, *Die Historizität der Verdattung: Konzepte, Werkzeuge und Praktiken im 19. Jahrhundert*, in: *N.T.M.* 25, 2017, S. 407–434,.
- Christine von Oertzen, *Datafication and Spatial Visualization in Nineteenth-Century Census Statistics*, in: *Historical Studies in the Natural Sciences* 48, 2018, S. 568–580.
- Theodore M. Porter, *The rise of statistical thinking, 1820 – 1900 (Nachdruck)*. Princeton/NJ, 2011
- Simon Schaffer, *Newton on the Beach. The Information Order of Principia Mathematica*, in: *Hist Sci* 47/3, 2009, S. 243 -276.
- Laurens Schlicht/Sophie Ledebur/Anna Echterhölter, *Data at the doorstep*, in: *Science in Context* 34/4, 2021, S. 411 – 421
- James C. Scott, *Seeing like a state. How certain schemes to improve the human condition have failed*. New Heaven CT/London 2020;
- Bruno J. Strasser/Paul N. Edwards, *Big Data Is the Answer ... But What Is the Question*, in *Osiris* 32/1, 2017, S. 185 – 202.
- Hans Jörg Rheinberger, *Epistemologie des Konkreten. Studien zur Geschichte der modernen Biologie*. Frankfurt a.M. 2019
- Philippe Rygiel, *Historien à l'âge numérique*, Villeurbanne 2017.
- Charles Taylor, *Quellen des Selbst. Die Entstehung der neuzeitlichen Identität*. 11. Auflage, Frankfurt a.M. 2021.
- Edward R. Tufte, *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire Conn 1983.
- Chris Wiggins/Mathew L. Jones, *How data happened. A history from the age of reason to the age of algorithms*. New York 2023.