

Haas/Schneider/Bilo
Die Zählung der Welt

STUDIEN ZUR ALLTAGS- UND KULTURGESCHICHTE

Herausgegeben von Stefan Haas (Federführung), Antje Flüchter, Armin Owzar,
Aline Steinbrecher und Clemens Wischermann.

BAND 32

Die Zählung der Welt

Kulturgeschichte der Statistik
vom 18. bis 20. Jahrhundert

Herausgegeben von
Stefan Haas, Michael C. Schneider
und Nicolas Bilo



Franz Steiner Verlag

Umschlagabbildung: Heinrich Silbergleit, Verteilung und Besetzung von Gewerbe, Industrie und Handel in Berlin und den Vororten. Aus: Werner Hegemann: Der Städtebau, nach den Ergebnissen der Allgemeinen Städtebau-Ausstellung in Berlin. Bd. 1. Berlin 1911, Abb. 60

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

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2019

Druck: Offsetdruck Bokor, Bad Tölz

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier.

Printed in Germany

ISBN 978-3-515-12117-0 (Print)

ISBN 978-3-515-12118-7 (E-Book)

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort der Reihenherausgeber	7
<i>Nicolas Bilo / Stefan Haas / Michael C. Schneider</i> Grundbegriffe und Konturen einer Kulturgeschichte der Statistik Einleitung.....	9
<i>Axel C. Hüntelmann</i> Konstruktion und Etablierung der Medizinalstatistik in Deutschland ca. 1850–1900	23
<i>Christa Kamleithner</i> Kategorisierung und Zonierung Der Entwurf der modernen Stadt im Statistischen Bureau (1860–1910)	51
<i>Franziska Hupfer</i> Regenmesser für den Staat Niederschlagsstatistik und Anwendungserwartungen in der Schweiz (1860–1920).....	73
<i>Wolfgang Göderle</i> Volkszählung und moderner Staat Die Praxis des Zensus im späten Habsburgerreich am Beispiel der Zählung des Jahres 1869.....	99
<i>Christina Rothen / Thomas Ruoss</i> Wachstum und Redimensionierung. Von der Dynamik amtlicher Schulstatistiken im 19. und frühen 20. Jahrhundert.....	123
<i>Lukas Boser / Michèle Hofmann</i> Sehen, Lesen, Sitzen, Schreiben. Die Konstruktion ‚des Schulkindes‘ durch die Statistik in der Schweiz im 19. und 20. Jahrhundert.....	137

Theresa Wobbe

Der internationale Wandel statistischer Repräsentationen der Arbeitswelt
 Vom nationalen Zensus um 1900 zur internationalen Vergleichbarkeit
 in der International Labour Organization (ILO) 1882–1938 153

Hajo Frölich

Leere Fragebögen, vollständige Balkendiagramme
 Bildungsstatistik und State Effect im spätkaiserlichen China 1905–1911 ... 173

Martin Bemmman

Internationale und Weltwirtschaftsstatistik
 Beobachtungen, Überlegungen und Thesen zur Genese
 internationaler Wirtschaftsstatistik in den 1920er und 1930er Jahren..... 195

Andrea Bréard

400 Millionen
 Globale Wirkungen einer mächtigen Zahl..... 219

Heinrich Hartmann

Gezähltes Verhalten
 Behaviorismus als statistisches Paradigma der Modernisierung
 zwischen den 1950er und 1970er Jahren 235

Autorinnen und Autoren 257

VORWORT DER REIHENHERAUSGEBER

Als die Alltagsgeschichte in den 1980er Jahren ihren Durchbruch erlebte, war sie weit mehr als die Entdeckung eines neuen Forschungsgegenstandes. Dass das Alltägliche überhaupt von Bedeutung sein sollte für eine Geschichtswissenschaft, die sich mit einflussreichen Ereignissen oder wirklichkeitsbedingenden Strukturen beschäftigte, war allein schon ein Skandal. Was sollte wichtig sein an all den kleinen Routinen des Alltäglichen, an immer wiederkehrenden Normalen und Durchschnittlichen, an Themen wie Wohnen oder Ernährung? Dass man sich gleichwohl in den 1980er Jahren zunehmend dafür zu interessieren begann, lag nicht zuletzt an den sich wandelnden Verhältnissen in der eigenen Gegenwart: Ölkrise und Umweltzerstörung lenkten den Blick auf die negativen Folgen einer Modernisierung als Industrialisierung, traditionelle Lebensformen in Ehe und Gemeinschaften lösten sich auf und wurden pluralisiert, klassische Dichotomien von Arm und Reich, Oben und Unten, Mann und Frau, Alt und Jung, Nord und Süd, Ost und West, Modern und Unmodern verloren ihren angestammten Platz als primärer Definitionsraum von sozialen Formationen. Die Welt war in Bewegung und das nicht primär auf der Ebene der großen Ideen und der Staats- und Wirtschaftsverfassungen, sondern auf jener des Alltäglichen.

Die Buchreihe „Studien zur Geschichte des Alltags“ widmet sich diesem Themenkomplex seit 1983, als der erste Band unter dem Titel „Ehe, Liebe, Tod“ erschien. Hans Jürgen Teuteberg und Peter Borscheid begründeten die Reihe, deren Themenspektrum Alltag später von Clemens Wischermann und Stefan Haas immer wieder erweitert und ausgebaut wurde. Diese Weiterentwicklung geschah in einem wissenschaftlichen Umfeld, das sich insgesamt von der Alltagsgeschichte weg zu einer Neuen Kulturgeschichte entwickelte. Wurde der Alltagsgeschichte noch besonders von Vertretern der Historischen Sozialwissenschaft vorgeworfen, sie sei syntheseunfähig und theoriefeindlich, so war es gerade diese Ausweitung der Alltagsgeschichte zu einer Kulturgeschichte, die diese vermeintlichen Lücken schloss. Heute ist die Kulturgeschichte theorieaffiner als es die Strukturgeschichte jemals gewesen ist. Und ihr Blickwinkel ist weiter und bringt damit viel mehr zusammen, als es in der auf Max Weber basierenden Engführung der Bielefelder Schule jemals denkbar war.

Vieles, was unter der Chiffre Alltagsgeschichte entwickelt wurde, findet sich in der Neuen Kulturgeschichte wieder: die Orientierung an ethnologischen und kulturalanthropologischen Blickweisen und Fragestellungen, die damit verbundene Reflexion theoretischer und methodischer Zugriffsweisen, die Suche nach Synthese und umfassender Betrachtungsweise in begrenzten, vermeintlich ‚kleinen‘ Themen- und Gegenstandsfeldern, die Rückkehr der Subjekte. Anderes ist mit der Kulturgeschichte hinzugekommen oder hat sich weiterentwickelt: die Globalisierung

der Betrachtungsweisen, die Beachtung von Transfer und Vergleich in transnationalen und transkontinentalen Kontexten, die breite Transdisziplinarität, die Pluralisierung von Narrativen und Erklärungsmustern.

Dieser Weiterentwicklung von einer Alltags- zu einer umfassenderen Kulturgeschichte, den die Reihe inhaltlich längst vollzogen hat, wird nun Rechnung getragen durch eine Erweiterung der Herausgeber- und Herausgeberinnengruppe und des Reihentitels: Antje Flüchter (Bielefeld), Armin Owzar (Paris) und Aline Steinbrecher (Zürich) werden Mitherausgeberinnen und Mitherausgeber der Reihe. Aus den „Studien zur Geschichte des Alltags“ werden die „Studien zur Alltags- und Kulturgeschichte“. Diese Erweiterung entspricht den allgemeinen Entwicklungen der Geschichtswissenschaft der vergangenen fast drei Jahrzehnte und auch der thematischen Entwicklung, die die Bände der Reihe durchlaufen haben. Die Reihe will aber nicht nur ein weiterer Ort zur Publikation von kulturhistorischen Studien sein. Sehr bewusst bleibt der Alltag im Reihentitel erhalten, denn nach wie vor gilt, dass eine Geschichtswissenschaft, die sich dem Alltäglichen nicht widmet und nur das Besondere thematisiert, wesentliche Aspekte menschlicher Lebenswirklichkeit aus dem Blick verliert. Auch Politik hat etwas Alltägliches, was gerade heute sichtbar wird, wo die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit sich nicht nur auf große Entscheidungen richtet, sondern auf den kulturellen Rahmen bis hin zu Bekleidung und Verhaltensritualen und damit den Alltag, in dem Entscheidungen allererst entwickelt und vollzogen werden. Und auch Wirtschaft lässt sich nicht umfassend thematisieren, wenn nur Produktionszahlen, neue Absatzstrategien und Produktinnovationen thematisiert werden. Vielmehr muss der Alltag, in dem diese Entwicklungen stattfinden, in seiner Einflussnahme und in seiner Rahmung dieser Faktoren mit in den Blick kommen.

Am Ende bleibt die Reihe damit bei aller Nähe zu postmoderner Theoriebildung auf das fokussiert, was Geschichte im Kern ausmacht: die sich immer wieder historisch wandelnden Versuche der Menschen, ihr Leben auch in schwierigen Situationen und unter widrigen Bedingungen zu meistern. Was Menschen tun, um dies zu erreichen, ist der Kern dessen, was in den „Studien zur Alltags- und Kulturgeschichte“ verhandelt wird.

GRUNDBEGRIFFE UND KONTUREN EINER KULTURGESCHICHTE DER STATISTIK

EINLEITUNG

Nicolas Bilo / Stefan Haas / Michael C. Schneider

Statistiken gehören zu den wirkmächtigsten Steuerungsinstrumenten in der modernen Welt. Sie bieten dem politisch-administrativen System wie der Wirtschaft eine vermeintlich verlässliche Datenbasis zur Beobachtung von Wirklichkeit und zur Generierung von Entscheidungen. So bedeutend ihre Funktion ist, so breit gestreut ist die Kritik, die ihnen entgegenschlägt. Zum einen gelten Statistiken als Ultima Ratio der Argumentation: Ob über Arbeitsmarktpolitik, Sinnhaftigkeit wirtschaftlicher Unternehmen oder gesellschaftliche Tendenzen berichtet wird – stets wird die Richtigkeit von Schlussfolgerungen mit Zahlen belegt. Zum anderen wird wenigen Aspekten moderner Vernunft derart skeptisch begegnet wie einer statistischen Beweisführung, gelten sie doch als manipulierbar, schwer zu durchschauen und abstrakt.

Bisher sind Statistiken im Wesentlichen als sozialpolitisches oder sozioökonomisches Phänomen, in historischer Perspektive als Datengrundlage der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte thematisiert worden. Der vorliegende Band, der auf einer Tagung an der Georg-August-Universität Göttingen beruht, möchte diesen Blick um eine kulturhistorische Perspektive erweitern.¹ Statistiken bilden eine (historische) Wirklichkeit nicht nur rational ab, sie tragen vielmehr durch Kategorisierung und Taxonomie von Daten zu einer spezifischen Konstruktion von Realität bei, ja mehr noch: Die Erhebung der Daten selbst basiert bereits auf vorgängigen Entscheidungen über die Realitätskonstruktion, die nicht immer offengelegt werden. Damit

1 Solche Ansätze finden sich zunehmend auch in der neueren Literatur. Für das Habsburgerreich: Wolfgang Göderle: *Zensus und Ethnizität. Zur Herstellung von Wissen über soziale Wirklichkeiten im Habsburgerreich zwischen 1848 und 1910*, Göttingen 2016 sowie seinen Beitrag in diesem Band; für die Schweiz Hans Ulrich Jost: *Von Zahlen, Politik und Macht. Geschichte der schweizerischen Statistik*, Zürich 2016; für Großbritannien Kerstin Brückweh: *Menschen zählen. Wissensproduktion durch britische Volkszählungen und Umfragen vom 19. Jahrhundert bis ins digitale Zeitalter*, Berlin 2015; für Preußen Michael C. Schneider: *Wissensproduktion im Staat. Das königlich preußische statistische Bureau 1860–1914*, Frankfurt a. M. 2013. Explizit vorbereitet findet sich eine Kulturgeschichte der Statistik in: J. Adam Tooze: *Die Vermessung der Welt. Ansätze zu einer Kulturgeschichte der Wirtschaftsstatistik*. In: Hartmut Berghoff und Jakob Vogel (Hg.): *Wirtschaftsgeschichte als Kulturgeschichte. Dimensionen eines Perspektivenwechsels*. Frankfurt a. M. 2004, S. 325–351.

schließt der Band an Konzepte an, die Statistiken als eine Kommunikationsstrategie definieren, die Vertrauen schafft und Expertise symbolisch codiert.²

Der Band verfolgt zwei Ziele: Erstens will er Statistiken als Medium moderner Politik und gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse historisieren. Durch die Verortung im Kontext der Erfindung der Nationalstaaten und im transnationalen Vergleich soll untersucht werden, welche historischen Bedingungen für die Entwicklung und den Einsatz von Statistik Bedeutung hatte. Zweitens soll gefragt werden, wie Statistiken Realität repräsentieren und wie sie dadurch eine kulturelle Wirklichkeit erzeugen, die dann geschichtswirksam wird. Dazu umfasst der Band einen Zeitraum von der Einführung von Statistiken im 19. Jahrhundert bis zur zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Räumlich und kulturell will er sich nicht auf eine westliche Binnenperspektive verengen, sondern auch Platz für transkulturelle und transnationale Vergleiche anbieten. Schließlich gehen einige Aufsätze der Frage nach dem wachsenden Einfluss der Mathematisierung auf die verschiedenen Agenturen der Datenerhebung seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts und das Verschmelzen mathematisch-probabilistischer Methoden mit den herkömmlichen Praktiken der Datenauswertung nach.

Kulturgeschichte ist ein Konzept, das nach einer Durchsetzungsphase in den 1990er Jahren mittlerweile breit etabliert ist. Es thematisiert die Praktiken und Strukturen der Generierung von Sinn und umfasst mittlerweile Ansätze zur Untersuchung materieller Gegebenheiten ebenso wie diskursiv medialer Formulierung von Bedeutungsstrukturen.³ In dieser Sichtweise wird Wissen immer auch als ein kulturelles Produkt angesehen, das durch spezifische Diskurs- und Handlungspraktiken menschliche Lebenswelt generiert. Statistiken werden insofern in diesem Band nicht als ein Abbild außerhalb menschlicher Wahrnehmung und medialer Verständigung stehender Fakten angesehen, sondern als Praktiken des Kategorisierens, Einordnens, Ausschließens etc. Insofern sind sie eine Repräsentanz von Welt, die immer auch bereits Interpretationen dieser Welt mit inkludieren. Statistiken machen Phänomene vergleichbar und voneinander abtrennbar. Sie setzen aber so viel Beziehung zwischen den jeweils behandelten Phänomenen voraus, dass sie „überhaupt als vergleichbar eingestuft werden“ können.⁴ Unter ‚Kulturgeschichte der

2 Theodore M. Porter: *Trust in Numbers. The pursuit of objectivity in science and public life.* Princeton, N. J. 1995, bes. S. 33–37. Systemtheoretisch überzeugend weiterentwickelt wird dieser Ansatz bei Bettina Heintz: *Zahlen, Wissen, Objektivität. Wissenschaftssoziologische Perspektiven.* In: Andrea Mennicken und Hendrik Vollmer (Hg.): *Zahlenwerk. Kalkulation, Organisation und Gesellschaft.* Wiesbaden 2007, S. 65–85. Aus gegenwärtiger Perspektive: Steffen Mau: *Das metrische Wir. Über die Quantifizierung des Sozialen,* Berlin 2017.

3 Zusammengefasst bei Stefan Haas: *Theory Turn. Entstehungsbedingungen, Epistemologie und Logik der Cultural Turns in der Geschichtswissenschaft.* In: ders./Clemens Wischermann (Hg.): *Die Wirklichkeit der Geschichte. Wissenschaftstheoretische, mediale und lebensweltliche Aspekte eines (post-)konstruktivistischen Wirklichkeitsbegriffes in den Kulturwissenschaften.* Stuttgart 2015, S. 11–44.

4 Bettina Heintz: *Numerische Differenz. Überlegungen zu einer Soziologie des (quantitativen) Vergleichs.* In: *Zeitschrift für Soziologie* 39 (2010), S. 162–181, S. 164.

Statistik‘ wird daher hier ein Konzept verstanden, das Statistiken als eine spezifische Wissenspraxis fasst, die Phänomene ordnet und kategorisiert, um damit Vergleiche sowie Ein- und Ausgrenzungen zu ermöglichen. Dadurch wiederum sind Statistiken Bestandteile komplexer Entscheidungsfindungs- und Kommunikationsprozesse.

Die dazu nötigen Praktiken: Beziehungen herstellen, Relationen durch Kategorien abbilden und mittels Statistiken erstellte Vergleiche zu objektivieren, sind ein historisch vergleichsweise junges Phänomen.⁵ Daher ist es nicht verwunderlich, dass die moderne Statistik mit der Entstehung der modernen Verwaltungen parallel verläuft. Seit der Aufklärung verdichtete sich Verwaltung in Westeuropa und Nordamerika. Statistiken wurden zum unabdingbaren Werkzeug für den modernen Staat, dessen Effizienz von einer möglichst genauen Erfassung seiner Elemente abhing. Diese Tendenz lässt sich spätestens seit dem Ende des 18. Jahrhunderts, verstärkt dann im 19. Jahrhundert nachweisen.⁶ Inwiefern diese Entwicklung auch im außer-europäischen Kontext eine Rolle spielte, wurde bisher kaum erforscht, ebenso wie die tatsächliche Rezeption der rasch wachsenden Datensammlungen durch die verschiedenen Verwaltungszweige noch ein Desiderat darstellt.

Aber nicht nur auf staatlicher Ebene, sondern auch in einer bürgerlichen Öffentlichkeit wurden gesellschaftspolitische Debatten zunehmend in statistischen Bahnen gedacht. Die Bedeutung, die die Statistik für die bürgerliche Gesellschaft hatte, zeigt sich nicht nur in der Entstehung von Vereinen seit Mitte des 19. Jahrhundert; sondern auch in der öffentlichen Aushandlung politisierter Felder wie beispielsweise Tarifkonflikten oder Maßnahmen zur Gesundheitspolitik.

Der Einfluss der Statistik reicht über die Aushandlung von Politikfeldern hinaus. Statistik hat stets auch einen wirklichkeitskonstituierenden Charakter. „Arbeitslosigkeit“ etwa ist eine soziale Kategorie, die erst durch die Einführung der Arbeitslosenstatistik als solche entstanden ist. Während es den Zustand des Nicht-Arbeitens natürlich bereits vorher gab, zeichnet sich „Arbeitslosigkeit“ als statistisches Konstrukt z.B. zusätzlich durch eine Bestimmung der „Arbeitsfähigkeit“ aus und prägt damit sozialpolitische Debatten bis heute.⁷

Der Erfolg, den Statistik als Denkweise hat, lässt sich nur im Kontext eines Erfolges der rationalen Logik verstehen. Seit der Aufklärung hat sich die Vorstellung durchgesetzt, die Wirklichkeit sei in Statistiken vollständig abbildbar. Dieser Glaube geht zuweilen so weit, Statistik nicht nur als Abbild der Wirklichkeit, an sich schon eine starke Vermutung, sondern als Schlüssel zur Erfassung einer Wahr-

5 Luhmann sah darin eine spezifisch moderne Praktik: vgl. zu dieser Diskussion Heintz, Numerische Differenz, S. 165–167.

6 Lars Behrisch: Die Berechnung der Glückseligkeit. Statistik und Politik in Deutschland und Frankreich im späten Ancien Régime, Ostfildern 2016.

7 Bénédicte Zimmermann: Arbeitslosigkeit in Deutschland. Zur Entstehung einer sozialen Kategorie, Frankfurt a. M. 2006. Zur Herausbildung der Kategorie der „Erwerbstätigkeit“ und den Versuchen ihrer internationalen Vereinheitlichung vgl. den Beitrag von Wobbe im vorliegenden Band.

heit zu begreifen. Statistik ist damit mehr als eine Ausdrucksform, sie ist eine kulturelle Praxis, deren Bedeutung sich ideengeschichtlich und philosophisch untersuchen lässt.

STAATLICHE STATISTIK

In Deutschland sowie in den meisten europäischen Ländern und Nordamerika erfolgte der Bedeutungszuwachs der Statistik parallel zur und bedingt durch die Transformation der Staaten zu modernen Nationalstaaten und dem damit einhergehenden veränderten Verhältnis zwischen Staat, Zivilgesellschaft und Wirtschaft.⁸ Statistische Erhebungen stellten dabei ein zentrales Moment der Wissensgenerierung über gesellschaftliche und wirtschaftliche Zustände dar: Durch die Praxis des Quantifizierens vormals rein qualitativ gedachter Aspekte wurden flächendeckend spätestens seit Mitte des 19. Jahrhunderts (manchmal schon vorher) soziale Tatbestände in zahlenmäßigen Verhältnissen beschrieben und dabei teilweise überhaupt erst als solche begriffen.

Die staatliche Statistik fußte dabei auf den Statistiken, die bereits in kleineren Verwaltungseinheiten, Städten, Regionen und Gemeinden geführt wurden. Bereits seit dem ausgehenden 17. Jahrhundert finden sich vereinzelt Erhebungen, die sich als beschreibende Statistik verstehen lassen. Mit der Herausbildung von Nationalstaaten wurden diese ersten Statistiken erweitert und zentralisiert. So entstanden vor allem im 19. Jahrhundert staatliche Statistische Bureaus.⁹ Immer mehr Bereiche wurden von diesen statistisch erfasst. Zu den Kernaspekten der Erhebung gehören dabei die Bevölkerungsstatistiken. Geburtenrate, Mortalität und Eheschließungen gaben den erfassenden Behörden Auskunft über die Struktur der verwalteten Bevölkerung. Der amtlichen Statistik lag zunächst die Idee zu Grunde, Wissen über die Bevölkerung zu akkumulieren und diese dadurch zu verwalten. Der moderne Staat musste mehr denn je um die Beschaffenheit seiner Bevölkerung wissen. Handel, später auch Sozialsysteme und Wahlen bedingten eine detaillierte Kenntnis der sie betreffenden Bevölkerung. Die Statistik bot die Möglichkeit, diesem Erfordernis nachzukommen. Der zweite große Bereich staatlicher Erfassung ist der Handel. Gewerbe- und Landwirtschaftsstatistiken sowie Erhebungen über Steuer-, Verkehrs- und Zollverwaltungsfragen wurden von den zentralisierten Behörden erfasst, vereinheitlicht und nach gemeinsamen Kriterien ausgewertet. Mit der Zunahme der Menge an Zahlen ging auch eine Zunahme der Personengruppen, die sich für diese interessierten, einher.

Wie Lars Behrisch ausführt, verfolgte der Staat nicht nur das Interesse der Erfassung und Verwaltung seiner Bevölkerung. Ausgehend von ökonomischen Denkweisen begann er im 18. und 19., teils schon im ausgehenden 17. Jahrhundert, wirtschaftliche und demographische Daten zu erheben und in Zusammenhang zu bringen. Das Ziel war dabei zunächst nur die Erfassung. Im Laufe des 18. Jahrhunderts,

8 Vgl. Behrisch, Berechnung der Glückseligkeit, S. 32f.

9 Vgl. für Preußen Schneider, Wissensproduktion.

gewann aber auch die Idee der Steuerung zunehmend an Bedeutung: Die „Statistik begann, das Denken und Handeln der politischen Akteure zu beeinflussen“.¹⁰ Über die Statistik waren ökonomische Denkweisen in die Sphäre des Staates vorgedrungen. Und nicht zuletzt seine eigene Aktivität begann der Staat zunehmend aus einem statistischen Blickwinkel und den entsprechenden Werkzeugen wahrzunehmen.¹¹

ZIVILE WISSENSPRODUKTION DURCH ZAHLEN

Ein in der historischen Forschung etwas unterbelichteter Bereich ist der der zivilen statistischen Wissensproduktion. Denn neben der staatlichen Wissensproduktion in Zahlen gab es bereits früh, seit dem ausgehenden 18. und beginnenden 19. Jahrhundert, private Vereine und Organisationen, die sich statistischer Methoden bedienten. Zwar blieben die Diskurse in diesen Vereinen auf einen kleinen Kreis von Experten beschränkt, sie bildeten jedoch in methodologischer Hinsicht die Grundlage für die spätere staatliche Statistik und liefen, auch als die staatliche Anwendung der Statistik längst zur Norm geworden war, parallel zu ihr weiter.¹²

Im deutschsprachigen Raum gründeten sich private statistische Gesellschaften im 19. Jahrhundert oder gingen aus bereits bestehenden Vereinen hervor. Die Grenzen zu geographischen Gesellschaften waren dabei fließend.¹³ So benannte sich etwa der *Geographische Verein zu Frankfurt am Main* 1854 in *Verein für Geographie und Statistik zu Frankfurt am Main* um.¹⁴ Auch in anderen Städten und Regionen lassen sich um die Mitte des 19. Jahrhunderts Vereinsgründungen beobachten. Nicht zufällig sind dabei vor allem Städte wie Lübeck oder auch Stettin (mit dem Verein für pommersche Statistik) vertreten. Die Hansestädte sammelten Daten zu Schifffahrt und Güterverkehr.¹⁵

Diese Vereine zeichnen sich dadurch aus, dass sie Material zu speziellen geographischen oder wirtschaftlichen Bereichen zusammentrugen und in eigenen Monographien veröffentlichten. Dabei stützen sie sich in der Regel auf bereits veröffentlichte Sammlungen städtischer Bureaus, staatlicher Stellen oder auch von Zünften und Handelskammern. Umgekehrt gibt es auch Fälle, in denen Vereine Vorläufer staatlicher Institutionen waren. So gründete sich 1831 der *Statistische Verein für das Königreich Sachsen*, dessen erklärtes Ziel es war, „nicht allein den Forderungen

10 Behrisch, *Berechnung der Glückseligkeit*, S. 18.

11 Vgl. dazu in diesem Band für eine spätere Epoche den Beitrag von Ruoss/Rothen.

12 Vgl. auch Behrisch, *Berechnung der Glückseligkeit*, S. 21.

13 Vgl. dazu auch Theodore Porter: *The Rise of Statistical Thinking, 1820–1900*, Princeton 1986, S. 25.

14 Und firmiert heute unter dem Namen „Frankfurter Geographische Gesellschaft e. V.“; <http://www.uni-frankfurt.de/45416557/FGG?> (abgerufen zuletzt am 15. Sept. 2017).

15 Vgl. grundlegend Wolfram Fischer/Andreas Kunz (Hg.): *Grundlagen der historischen Statistik von Deutschland. Quellen, Methoden, Forschungsziele*, Opladen 1991. Zur Seestatistik Andreas Kunz: *Quellen zur Statistik der deutschen Seeschifffahrt im 19. und 20. Jahrhundert*. In: Ebd., S. 223–238.

der Wissenschaft der Statistik in ihrem weiteren Umfange zu entsprechen, sondern auch jedem Freunde der Vaterlandskunde die Mittel in die Hände zu geben, das Leben und Wirken im Staate beachten zu können“.¹⁶ Das fast zwanzig Jahre später gegründete *Statistische Bureau des Ministeriums des Innern*, dessen erster Leiter Ernst Engel war, führte die Arbeit dieses Vereins weiter.¹⁷

Ein Interesse an der Statistik als Grundlage für gesellschaftliche Fragestellung lässt sich durch vereinzelte Publikationen im weiteren Verlauf des 19. Jahrhunderts belegen. Dabei sind es vor allem Fragen der Bevölkerungswissenschaft im weitesten Sinne, für die sich entsprechende Publikationen finden. Im Bereich der jüdischen Statistik ist etwa die frühe Abhandlung Alfred Nossigs zu nennen, die siebzehn Jahre vor der institutionellen Etablierung einer organisierten jüdischen Statistik stand.¹⁸ Im Wesentlichen vererbte das Interesse, das sich in den geographischen Gesellschaften gezeigt hatte, aber zunächst wieder.

Erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts belebte sich auch die akademische Debatte. 1911 gründete sich die *Deutsche Statistische Gesellschaft (DSG)*, die sich explizit nicht nur der Datensammlung und -aufbereitung, sondern auch der Weiterentwicklung statistischer Methoden verschrieb.¹⁹ Die Grenzen zur staatlichen Statistik sind freilich fließend: Der erste Vorsitzende der Gesellschaft, Georg von Mayr (1841–1915) war zugleich Professor für Nationalökonomie, Finanzwissenschaft und Statistik in München und Leiter des Königlichen Bayerischen Statistischen Landesamtes. Die DSG übernahm (und publiziert bis heute) das von von Mayr schon 1890 gegründete *Allgemeine Statistische Archiv*. Zusätzlich erschien in den Jahren zwischen 1914 und 1944 das Deutsche Statistische Zentralblatt, mit dem Ziel, in dieser zweiten Publikationsreihe breite Gesellschaftsschichten über Neuerungen auf dem Gebiet der Statistik zu informieren.²⁰ Bis allerdings in den Wirtschaftswissenschaften statistische Methoden auf breiter Front vordrangen, dauerte es bis weit in das 20. Jahrhundert hinein.²¹

Seit dem 20. Jahrhundert bedienten sich auch Unternehmen statistischer Methoden und auch einer statistischen Sicht auf die Welt. Kerstin Brückweh hat diesen Übergang anhand der britischen Marktforschung thematisiert.²² Heute sind es vor

16 Mitteilungen des statistischen Vereins für das Königreich Sachsen. Erste Lieferung. Leipzig 1831, S. III.

17 Danny Weber: Die sächsische Landesstatistik im 19. Jahrhundert. Institutionalisierung und Professionalisierung, Stuttgart 2003.

18 Alfred Nossig: Materialien zur Statistik des jüdischen Stammes. Wien 1887.

19 Vgl. Almut Steger: Wie alles begann, in: Heinz Grohmann/Walter Krämer/Almut Steger (Hg.): Statistik in Deutschland. 100 Jahre Statistische Gesellschaft, Berlin 2011, S. 3–18.

20 Ebd., S. 17.

21 Vgl. Jan-Otmar Hesse: Wirtschaft als Wissenschaft. Die Volkswirtschaftslehre in der frühen Bundesrepublik, Frankfurt a. M. 2010, S. 27–56; Philipp Lepenies: Die Macht der einen Zahl. Eine politische Geschichte des Bruttoinlandsprodukts, Berlin 2013; Daniel Speich Chassé: Die Erfindung des Bruttosozialprodukts. Globale Ungleichheit in der Wissensgeschichte der Ökonomie, Göttingen 2013.

22 Kerstin Brückweh: Menschen zählen. Wissensproduktion durch britische Volkszählungen und Umfragen vom 19. Jahrhundert bis ins digitale Zeitalter, Berlin/Boston 2015.

allem große Unternehmen wie Google, Amazon oder Apple, deren Geschäftsmodelle sich zu einem erheblichen Teil auf das Vorhandensein von Massendaten stützen. Insofern Statistik immer auch Simplifizierung der Gesellschaft bedeutet, nutzen Unternehmen diese Simplifizierung nicht anders als Staaten – mit einem Unterschied: „for capitalists, simplification must pay“.²³

SOZIALES/BEVÖLKERUNG

Die statistische Erfassung der Bevölkerung gehörte überall dort, wo Staaten überhaupt auf Zahlen basierende Statistik betrieben, zu den frühesten Kernaufgaben der statistischen Ämter.²⁴ Auch in dem in diesem Band vorgestellten Panorama statistischer Tätigkeit nimmt die Bevölkerungsstatistik in verschiedenen Ausprägungen nicht zufällig einen zentralen Raum ein. Diese fundamentale Bedeutung der Bevölkerungsstatistik hat mehrere Gründe: Zunächst bot die Erfassung der Bevölkerungstärke eines Staates einen belastbaren Anhaltspunkt für die Einschätzung des Steueraufkommens sowie auch des militärischen Potentials. Sodann lassen sich Menschen – bei oberflächlicher Betrachtung – relativ einfach zählen. Und schließlich begann sich die entstehende Politische Ökonomie/Arithmetik als Wissenschaft früh für die Bevölkerungsentwicklung zu interessieren und aus den Befunden ökonomische Gesetzmäßigkeiten abzuleiten – Thomas Malthus und seine Theorie der Bevölkerungsentwicklung ist nur der bekannteste Name.²⁵ Die ersten beiden Aspekte finden sich schon früh in verschiedenen Staatswesen, in China etwa schon im 14. Jahrhundert, in Japan dann Anfang des 18. Jahrhunderts.²⁶ Wenn man unter „Statistik“ freilich nicht nur die listenmäßige Erfassung von Bevölkerungen für bestimmte Zwecke (z.B. für die Steuererhebung) versteht, sondern darüber hinausgehend die Vorstellung darunter fasst, dass ein Staat seine Bevölkerung, seine Wirtschaft und vieles mehr auf zahlenmäßiger Grundlage erfasst, um auf dieser Basis ein „statistisches“ Gesamtbild seiner selbst zu gewinnen, so greift diese Vorstellung erst seit dem letzten Drittel des 18. Jahrhunderts Raum. Die vielen Steuerlisten, Kirchenbücher und weitere Register, die jeweils speziellen Zwecken der Staats- und Kirchenverwaltung dienten, waren in diesem Sinne noch keine „Statistik“.²⁷

Einmal in der Welt, bot die Bevölkerungsstatistik zudem eine Reihe von Anknüpfungspunkten für ihre stetige, dynamische Differenzierung: Die Erfassung einer Grundgesamtheit von Menschen ermöglicht und erfordert zunächst einmal basale Klassifizierungen: Eine Sortierung in Geschlecht und Alter ist die am nächsten

23 James C. Scott: *Seeing Like a State. How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*, New Haven/London 1998, S. 8.

24 Jürgen Osterhammel: *Die Verwandlung der Welt. Eine Geschichte des 19. Jahrhunderts*, München 2009, S. 57–62.

25 Vgl. z.B. Karl Pribram: *Geschichte des ökonomischen Denkens*, Bd. 1, Frankfurt a. M. 1998, S. 292–296.

26 Vgl. Osterhammel, *Verwandlung der Welt*, S. 58. Vgl. zu China im vorliegenden Band die Beiträge von Bréard und Frölich.

27 Vgl. Behrisch, *Berechnung der Glückseligkeit*, S. 27.

liegende. Dann aber kommen prinzipiell (und kamen historisch) rasch weitere Klassifizierungsmöglichkeiten hinzu: Etwa die Konfession²⁸, Bildungsabschlüsse²⁹ oder der Beruf – beides wiederum Kategorien, die in sich nahezu unendlich ausdifferenzierbar waren und sind. Diese Dynamik einer stetigen Ausdifferenzierung der Bevölkerungsstatistik setzte ebenfalls Ende des 18. Jahrhunderts ein.³⁰ Ob sich dieser Prozess systemtheoretisch als „Autopoiesis“ fassen lässt, sei hier dahingestellt.³¹ Unstrittig ist aber, dass in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zumindest in Europa sich diese Erfassung in Verbindung mit immer weitergehender Klassifizierung mit der Hoffnung verband, grundlegende Probleme der sich industrialisierenden Gesellschaften zunächst mit Hilfe der Statistik zu identifizieren, die ihnen zugrunde liegenden Gesetzmäßigkeiten zu erkennen und sie dann auch zu bewältigen – insbesondere die „soziale Frage“ oder, eng damit verbunden, Probleme der öffentlichen Gesundheit.³²

Im Verlauf des 19. Jahrhunderts gewann diese Entwicklung dann an Fahrt, nicht zuletzt aufgrund der Gründung einer Reihe von statistischen Ämtern in verschiedenen Staaten, die immer mehr Daten zur Verfügung stellten. Die Kontexte waren dabei ganz unterschiedlich: Während in den deutschen Staaten der Zollverein eine wichtige Rolle spielte, da die Zolleinnahmen nach Maßgabe der Bevölkerungstärke verteilt wurden, war in Großbritannien die öffentliche Gesundheit ein wichtiges Movens, um aus den seit 1801 regelmäßig alle zehn Jahre abgehaltenen Zensusdaten Aufschlüsse über Fragen wie Lebenserwartung und Sterblichkeit zu gewinnen.³³ Generell die Verbreitung von Krankheiten und ihren Ursachen mit bevölkerungstatistischen Methoden in den Griff zu bekommen, war ein zentrales Interesse jedes Staates; daher verwundert es nicht, dass mit der allmählichen Etablierung von Bevölkerungsstatistiken häufig auch medizinisch-statistische Daten in unterschiedlicher Intensität erhoben wurden.³⁴ Dabei interessierten sich nicht nur Staaten, sondern auch große Städte seit dem frühen 19. Jahrhundert für ähnliche Fragen.³⁵ Über die konkreten gesundheitspolitischen Fragen hinaus beförderte dieses Vorgehen auch die Vorstellung von einer Gesellschaft als ganzer, die einen bestimmten Gesundheitszustand aufwies. Aber nicht nur von staatlicher Seite wurde die statistische Erfassung der Bevölkerung vorangetrieben; zumindest zeitweise wurden die europäischen Gesellschaften in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts

28 Michael C. Schneider: Zahlen und Bekenntnisse – die preußische Konfessionsstatistik vor dem „Kulturkampf“, in: *Tel Aviver Jahrbuch für deutsche Geschichte* 35 (2007), S. 25–44.

29 Vgl. zur Schulstatistik den Beitrag von Rothen/Ruoss sowie jenen von Boser/Hofmann im vorliegenden Band.

30 Behrisch, *Berechnung der Glückseligkeit*, S. 28.

31 Schneider, *Wissensproduktion*.

32 Alain Desrosières: *Die Politik der großen Zahlen. Eine Geschichte der statistischen Denkweise*, Berlin/Heidelberg/New York 2005; Simon Szreter: *Fertility, Class and Gender in Britain 1860–1940*, Cambridge 1996; Porter, *Rise of statistical thinking*, S. 18–70.

33 Vgl. Szreter, *Fertility*; Brückweh, *Menschen zählen*.

34 Dazu ausführlich der Beitrag von Hüntelmann im vorliegenden Band; der Beitrag von Boser/Hofmann zeigt zugleich, wie sich verschiedene statistische Felder – in ihrem Fall die Schulstatistik – mit der Medizinialstatistik verbinden konnten.

35 Vgl. zum Berliner Beispiel den Beitrag von Kamleithner in diesem Band.

nachgerade von einem „statistischen Enthusiasmus“ erfasst, der sich in der Gründung von Fachgesellschaften und Erhebungsunternehmen niederschlug.³⁶

Wenn die Statistik immer mehr Eigenschaften der Individuen zu erfassenswerten Merkmalen erhob, dann waren einerseits all diese zusätzlichen Kategorien zweifellos Repräsentationen von wirklichen Eigenschaften der Menschen, andererseits aber konstruierten sie zugleich neue Entitäten in ihrer quantitativen Dimension. So konnte erst durch die Erhebung von „Beruf“ und „Konfession“ ein Bild von den Anteilen der Konfessionsangehörigen an verschiedenen Berufsgruppen entstehen, und erst so konnte im späten Kaiserreich der Eindruck entstehen, dass z.B. Juden in akademischen Berufen stärker vertreten waren als es ihrem Bevölkerungsanteil entsprach. Und erst auf diese Weise trug die Statistik dazu bei, ein „Problem“ zu formulieren, das dann vom politischen Prozess aufgegriffen werden konnte.³⁷ Somit gewann die Statistik auf der Grundlage ihrer Kategorienbildung eine eigenständige Wirkungsmacht und konnte politische Entscheidungen zumindest vorprägen.³⁸ Vielleicht kam sogar die Vorstellung, Teilbereiche der Gesellschaft müssten in jeder Hinsicht der Merkmalsverteilung in der Gesamtgesellschaft entsprechen, überhaupt erst mit der Statistik in die Welt.

War die Statistik einmal etabliert und auf wiederholte Zählungen ausgerichtet, kam eine dynamische Komponente hinzu und prägte die Problemwahrnehmungen der Gesellschaft: Veränderungen der schieren Bevölkerungsgröße wurden sichtbar, dann auch Veränderungen in ihrer Zusammensetzung, sei es mit Blick auf das Alter oder die Geschlechterverteilung, sei es mit Blick auf Kategorien wie die Berufe, die Sprachen (und damit indirekt die ethnische Zusammensetzung einer Bevölkerung) oder die Konfessionen. Diese Dynamiken konnten sowohl als förderungswürdige, aber auch als bedrohliche Trends interpretiert werden. Dies insbesondere auch dann, wenn eine international vergleichende Perspektive hinzukam: Denn natürlich beobachteten die statistischen Beobachter auch einander genau, das heißt, sie nahmen natürlich die Ergebnisse der statistischen Ämter anderer Staaten wahr, sei es durch den Austausch von Publikationen, sei es durch die Teilnahme an den Internationalen Statistischen Kongressen.³⁹

Diese dynamische Komponente, wonach sich das zu Messende stark veränderte, stellte jede Statistik vor ein prinzipielles Dilemma: Die Kategorien mussten einerseits stabil bleiben, um die Veränderungen überhaupt intertemporal sichtbar werden zu lassen. Bei Berufszählungen in einer sich dynamisch zu einer Industriegesellschaft hin entwickelnden Gesellschaft wie der deutschen beispielsweise, in der laufend Berufe verschwanden und andere neu hinzukamen, hatte dies aber zur Folge, dass die Messinstrumente (hier die Kategorien) immer ungenauer wurden, und mit ihnen auch die Zählungen. Dies war ein methodisches Problem, das die

36 Desrosieres, *Politik der großen Zahlen*, S. 194 f.

37 Schneider, *Wissensproduktion*, S. 377–383.

38 Osterhammel, *Verwandlung der Welt*, S. 62.

39 Nico Randeraad: *States and Statistics in the Nineteenth Century. Europe by Numbers*, Manchester/New York 2010; ders.: *The International Statistical Congress (1853–1876). Knowledge Transfers and their Limits*, in: *European History Quarterly* 41 (2011), S. 50–65.

Statistik zunächst einmal erkennen und dem sie sich auf die eine oder andere Weise stellen musste.⁴⁰

Zugleich war die Statistik immer auch ein Experimentierfeld für neue Methoden: War das im 19. Jahrhundert z.B. das eigenständige Ausfüllen der Fragebögen durch die Befragten selbst und nicht mehr durch die Zähler, so ermöglichten es seit der Wende zum 20. Jahrhundert neue elektromechanische Maschinen (Hollerith-Maschinen), vielfältige Korrelationen von verschiedenen Merkmalen eines Merkmalsträgers herzustellen und Massendaten hierzu auszuwerten.⁴¹ Seither werden in immer größerer Intensität Auswertungen von immer umfassenderen Datenbeständen möglich und praktiziert, während die Folgen für moderne Gesellschaften sich erst allmählich abzeichnen.⁴² Und schließlich zeigt Heinrich Hartmann, wie sich die Bevölkerungsstatistik mit Wissenschaften wie der Verhaltenspsychologie verbinden konnte, um neue Steuerungspotentiale der Statistik zu erschließen.⁴³

WIRTSCHAFT

Eng verwandt mit der Bevölkerungsstatistik ist die Wirtschaftsstatistik, was schon aus ihrem Entstehungskontext heraus einleuchtet: Insofern die Bevölkerungszählungen spätestens seit dem 18. Jahrhundert primär dazu dienten, die Ressourcen eines Herrschaftsgebietes genauer auszumessen, so liegt hier ein unmittelbarer Bezugspunkt zu jenem Bereich der Statistik, der sich später als „Wirtschaftsstatistik“ ausdifferenzierte. Lars Behrisch hat zuletzt überzeugend herausgearbeitet, worin die Spezifik dieser Art von Bevölkerungs- und Wirtschaftsstatistik bestand: Am frühesten im England des späten 17. Jahrhunderts manifestiert, entwickelte sich ein Interesse an Statistik, das über den jeweiligen Einzelfall einer Erhebung hinausreicht und die in verschiedenen Entstehungskontexten erhobenen Daten z.B. zur Außenhandelsstatistik oder zur Geburtenstatistik neu kombinierte, um auf einer höheren Aggregatebene zu Erkenntnissen zu gelangen, die den einzelnen Listen oder Zusammenstellungen nicht zu entnehmen waren.⁴⁴ Die Wirtschaftsstatistik bemühte sich, sowohl die Ressourcen (Menschen, Boden, Einrichtungen) als auch die wirtschaftlichen Tätigkeiten und ihre Ergebnisse zu erfassen. Mehr noch: Diese Bemühungen richteten sich letztlich darauf, die Wirtschaft eines Staates als ein zu steuerndes Ganzes aufzufassen. Mit den nötigen Kenntnissen versehen, würde der Staat in der Lage sein, die vorhandenen Ressourcen optimal zu nutzen, so die Hoffnung z.B. im Frankreich des späten Ancien Régime. Im 18. Jahrhundert war diese Vorstellung noch nicht mit dem Gedanken wirtschaftlichen Wachstums verbunden,

40 Dies ist auch im 20. Jahrhundert ein ernstes Problem, wie Kerstin Brückweh anhand des Zensus für Großbritannien gezeigt hat: Brückweh, Menschen zählen, S. 277–318.

41 Nach den USA auf dem europäischen Kontinent erstmals verwendet in der Habsburgermonarchie, vgl. Göderle, Zensus; sowie Margo J. Anderson: *The American Census. A Social History*, New Haven/London 1988.

42 Mau, *Das metrische Wir*.

43 Vgl. den Beitrag von Hartmann in diesem Band.

44 Behrisch, *Berechnung der Glückseligkeit*, S. 37.

sondern richtete sich primär darauf, die vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen und so – im Sinne des Merkantilismus – die Macht des Staates zu stärken.⁴⁵ Parallel hierzu hat eine Vielzahl von Staaten und Hafenstädten schon früh damit begonnen, den überseeischen Handel in unterschiedlich ausgeprägter Detailtreue zu erfassen.⁴⁶

Die Geschichte der Wirtschaftsstatistik des 19. Jahrhunderts ist zwar noch nicht so gut erforscht wie die des 20. Jahrhunderts; immerhin lassen neuere Forschungsergebnisse für Preußen erkennen, dass die Erfassung eines komplexen Gebildes wie der „Wirtschaft“ mit erheblichen Problemen konfrontiert war, was die Verlässlichkeit der Zahlen anging – vor 1870 sind Hoffmann zufolge mindestens zwei Drittel der berufsstatistischen Daten in Preußen für heutige Untersuchungen praktisch unbrauchbar.⁴⁷ Daher liegt eine noch offene und vielleicht wichtigere Frage darin, was die interessierten Behörden oder auch die interessierte Öffentlichkeit letztlich mit den produzierten Zahlen anfangen, wie überhaupt die Frage nach dem Einsickern des statistischen Denkens in gesellschaftliche Argumentationsprozesse erst in Ansätzen gestellt ist. Und obwohl manche Protagonisten der historischen Schule der Nationalökonomie wie insbesondere Gustav Schmoller auch Berührungspunkte zur amtlichen Statistik aufwiesen (während seiner Ausbildung hatte er im Württembergischen Statistischen Büro gearbeitet)⁴⁸, so dauerte es in Deutschland doch bis nach dem Ersten Weltkrieg, dass sich die Wirtschaftsstatistik und die ökonomische Theoriebildung aufeinander zubewegten. Denn in diesen Jahren nach 1918 wurde vor dem Hintergrund von Krieg, Inflation und dann insbesondere der Weltwirtschaftskrise deutlich, dass eine Wirtschaftsstatistik mehr leisten können mußte als eine bloße Erfassung von Daten: In Deutschland beispielsweise versuchte der Direktor des Statistischen Reichsamts, Ernst Wagemann, auch eine umfassende Theorie der wirtschaftlichen Abläufe anzubieten.⁴⁹

Auf dem Feld der Wirtschaftsstatistik berühren sich mithin die Dimensionen der datenproduzierenden staatlichen Verwaltung und der Wissenschaften, die auf der Grundlage dieser Daten versuchten, ein kohärentes Bild von den ökonomischen Zuständen und Prozessen zu erzeugen – bis hin zur Reduktion dieser Prozesse auf die Kennziffer des Bruttoinlandsprodukts.⁵⁰ Zunehmend gerät für das Feld der Wirtschaftsstatistik jetzt auch die globale Dimension in den Blick. Hier erweitert sich die reine Wirtschaftsstatistik-Geschichte zu einer Wissensgeschichte der Wirtschaftsstatistik, insofern Historiker wie Speich-Chassé nach den Berührungspunkten von Zahlenproduktion und wissenschaftlichen Konzepten fragen, die ihrerseits

45 Behrisch, Berechnung der Glückseligkeit.

46 Vgl. Loïc Charles/Guillaume Daudin (Hg.): *Eighteenth-Century International Trade Statistics. Sources and Methods* (Revue de l'OFCE 140), Paris 2015.

47 Frank Hoffmann: „Ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild nicht zu gewinnen“. Quellenkritische Untersuchungen zur preußischen Gewerbestatistik zwischen Wiener Kongress und Reichsgründung, Stuttgart 2012.

48 Knut Borchardt: „Schmoller, Gustav von“ in: *Neue Deutsche Biographie* 23 (2007), S. 260–262.

49 J. Adam Tooze: *Statistics and the German State, 1900–1945. The making of modern economic knowledge*, Cambridge [u.a.] 2007.

50 Lepenies, Macht der einen Zahl.

wieder politische Prozesse nachhaltig prägen und dann auch Konzepte wie „globale Ungleichheit“ überhaupt erst zu formulieren ermöglichten.⁵¹ Freilich setzen die Bestrebungen, eine „Weltwirtschaftsstatistik“ zu entwickeln nicht erst nach dem Zweiten Weltkrieg ein, sondern schon in der Zwischenkriegszeit, wie Martin Bemmann zeigen kann.⁵²

Aber auch Messvorgänge, die sich zunächst auf die außerwirtschaftliche Welt bezogen, konnten eine ökonomische Dimension annehmen, wie der Beitrag von Hupfer anhand der landwirtschaftlichen Implikationen der schweizerischen Niederschlagsmessungen zeigt.⁵³ Hier wird deutlich, dass eine Wissensgeschichte der Statistik die Kategorien der „Wissenschaft“ und der „Ökonomie“ in ihrem Zusammenhang untersuchen muss, um zu neuen Erkenntnissen zu gelangen.

STATISTIK ALS NORMIERENDES WERKZEUG

Wenn wir heute von Statistik sprechen, meinen wir ein gleichermaßen mathematisches wie soziologisches Instrument. Ganz selbstverständlich ziehen wir zwei Aspekte zusammen, die keineswegs immer zusammengehörten. Vielmehr fließen, wie etwa Desrosières belegt, unterschiedliche Traditionsstränge in der modernen Statistik zusammen. In dieser Herleitung steckt ein wesentliches Argument, dass zum Verständnis der Funktionsweise der Statistik beiträgt. Statistik ist in zweierlei Hinsicht vereinfachend: Als Betrachtungsweise ist sie notwendig vergrößernd, als mathematische Methode per se einer abstrahierenden Logik unterworfen.

Die ersten Ansätze einer Statistik lassen sich in Deutschland finden. Hier ist es vor allem Gottfried Achenwall (1719–1772), der sich um die Verwissenschaftlichung einer beschreibenden Disziplin bemühte. Statistik in diesem Sinne war zunächst die Beschreibung des States anhand definierter Merkmale. Diese Beschreibung fand nicht zwingend in Zahlen statt. Die ersten Kreuztabellen bestanden teilweise aus Wörtern. Pro Zeile werden in solch einer Tabelle möglichst umfassend die Eigenheiten eines Staates aufgeführt. Das konnten die auch heute noch geläufigen Rahmendaten wie Bevölkerungszahlen, Mortalitätsziffern oder auch Klimadaten sein. Prinzipiell erlaubt die Darstellung aber die Erfassung jedes Merkmals. Die Ausprägung eines gegebenen Merkmals kann durch ein Adjektiv (Klima: sonnig) oder durch eine Zahl (Bevölkerung: 80 Millionen) dargestellt werden. Für ein und dasselbe Merkmal sind auch beide Varianten denkbar (Klima: 15° C Durchschnittstemperatur; Bevölkerung: Viele). Durch das Übereinanderschreiben verschiedener Staaten entstehen Spalten. Die entstandene Tabelle lässt sich dann zeilenweise lesen oder spaltenweise vergleichen, wobei beide Betrachtungsweise sinnvoll sind.⁵⁴

51 Daniel Speich Chassé: Die Erfindung des Bruttosozialprodukts. Globale Ungleichheit in der Wissensgeschichte der Ökonomie, Göttingen 2013. Die konkrete Produktion der Daten in den statistischen Ämtern behandelt Speich Chassé allerdings ebensowenig wie Lepenies.

52 Vgl. den Beitrag von Martin Bemmann in diesem Band.

53 Vgl. den Beitrag von Franziska Hupfer ebd.

54 Vgl. Desrosiers, Politik der großen Zahlen, S. 26.

Erst Achenwalls Nachfolger auf dem Göttinger Lehrstuhl, August Ludwig von Schlözer (1735–1809) propagierte die Verwendung der Zahl statt verbalisierender Merkmalsausprägungen. Mit der Leserichtung der Tabelle korrespondieren zwei Grade der Abstraktion und Normierung. In der zeilenweisen Betrachtung wird vom konkreten Staat zugunsten einer, in endlich vielen Merkmalen beschriebenen, Repräsentation abstrahiert. Dies ist das eine Merkmal der Normierung, das auch für eine mathematische Statistik noch Relevanz hat. Das zweite Merkmal wird im spaltenweisen Lesen der Tabelle deutlich. Anstatt einen Staat anhand der Merkmale zu beschreiben, wird ein Merkmal für verschiedene Staaten beschrieben. Dadurch entsteht notwendig ein Vergleich zwischen den Staaten. Die Merkmalsausprägung als Zahl erleichtert diesen Vergleich.⁵⁵

In einem nächsten Schritt bringt die Mathematik eine spezifische Ordnung der bezeichnenden Symbole, also der Zahlen mit: der Kalkül. Gemeinsam mit dem sich herausbildenden Ideal der Vernunft entstand im 17. Jahrhundert der Kalkül als höchste Form der Axiomatisierung. Bereits die Verwendung der Zahl als von dem zu zählenden Gegenstand abstrahierendes Medium entspricht einer spezifischen Kulturtechnik.⁵⁶ Das spezifische Merkmal der Konzeption moderner Mathematik ist eine weitere Realabstraktion. Nicht nur die Zahl wird vom zu Zählenden abstrahiert, auch die formallogischen Operationen, folgen einem abstrakt definierten Symbolenalkül und nicht der Logik der Signifikate. Sybille Krämer bezeichnet dies als Akzentverschiebung, „die so charakterisiert werden kann, daß nicht mehr die Dinge den Zeichen ihre Bedeutung verleihen, vielmehr die Zeichen die Dinge als epistemische Gegenstände erst konstituieren“.⁵⁷ Der operative Symbolgebrauch, die Kalkülisierung mathematischer Logik bedeutet nicht nur Formalisierung der Ausdrucksweise, sondern insbesondere eine Neuinterpretation der Möglichkeit von Sprache. „Der Kunstgriff des operativen Symbolismus besteht darin, Sprachen nicht einfach als Darstellungs-, sondern als Operationsmittel, d.h. als Technik zu gebrauchen.“⁵⁸

Auch wenn es Ausnahmen gibt und die ersten Ansätze und Versuche der Fehlerberechnung bis ins 19. Jahrhundert zurückreichen:⁵⁹ Es sollte, vor allem im deutschsprachigen Raum, bis in das zwanzigste Jahrhundert dauern, bis die mathematische Statistik und die Statistik als Staatsbeschreibung auf breiter Basis zuei-

55 Ebd.

56 Vgl. dazu die Ausführungen Coys zur Entstehung der Zahl als abstrahierendes Element: Wolfgang Coy: Rechnen als Kulturtechnik, in: Jochen Brüning/ Eberhard Knobloch (Hg.): Die mathematischen Wurzeln der Kultur. Mathematische Innovationen und ihre Folgen, München 2005. S. 43–64.

57 Sybille Krämer: Berechenbare Vernunft. Kalkül und Rationalismus im 17. Jahrhundert, Berlin/New York 1991, S. 5.

58 Ebd., S. 93; im Original kursiv.

59 Lorenz Krüger/Lorraine J. Daston/Michael Heidelberger (Hg.): The Probabilistic Revolution, Bd. 1: Ideas in History, Cambridge, Mass./London 1987; Lorenz Krüger/Gerd Gigerenzer/Mary S. Morgan (Hg.): The Probabilistic Revolution Bd. 2: Ideas in the Sciences, Cambridge, Mass./London 1987.

einander fanden. Im Laufe des 18. und 19. Jahrhunderts, teilweise schon früher, entwickelte die Mathematik Methoden der komplexen Berechnung von Wahrscheinlichkeit. Doch es sollte bis in die späten 1920er Jahre dauern, bis die Wahrscheinlichkeitsrechnung in der gleichen Art systematisiert wurde wie die anderen Bereiche der Mathematik.⁶⁰ Und auch dann wurde die Verbindung mathematischer und staatswissenschaftlicher Sichtweise keineswegs von allen Seiten gern gesehen. Noch 1922 verwahrte sich Georg von Mayr gegen ein Referat mit dem Titel „Mathematik und Statistik“.⁶¹ Erst in dieser Zeit, also den 1920er und 1930er verband sich die deskriptive mit der mathematischen Statistik. Diese Verbindung lässt sich auch interpretieren als die Verbindung von deutscher und britischer Tradition. Im Königreich war schon viel früher Statistik auch Wahrscheinlichkeitsrechnung. Vor allem in der Versicherungsmathematik und der Berechnung von Spielchancen wurde das Risiko mit probabilistischen Modellen berechnet.⁶² Viel weniger als in Deutschland war die Statistik hier Nationalökonomie.

Sprechen wir von Statistik im 18. und 19. Jahrhundert, vor allem im deutschsprachigen Raum, so ist damit fast ausschließlich die deskriptive Statistik gemeint. In diesem Sinne ist Statistik zweierlei: Normierendes Instrument der Verwaltung und Beschreibung und Strategie im politischen Diskurs. Nur in Ansätzen ist sie einer weiteren Form der Normierung unterworfen: Der mathematischen Logik. Im zwanzigsten Jahrhundert ändert sich dies: Statistik beschrieb nicht mehr nur, sondern folgerte von den erhobenen Daten auf Zusammenhänge und Umstände, die jenseits der Daten lagen. Der Band will daher mit seiner thematischen Vielfalt zeigen, wie sich im Verlauf vor allem des 19. und 20. Jahrhunderts nicht nur die Gegenstandsbereiche der amtlichen und privaten Statistik veränderten und ausweiteten, sondern auch, wie sich der Umgang mit Massendaten veränderte und auf die Gesellschaft zurückwirkte.

60 Zentral hierfür war das der Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung des russischen Mathematikers Kolmogorow: Andrei Nikolajewitsch Kolmogorow: Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Berlin 1933.

61 Jürgen Winkler: Die Deutsche Statistische Gesellschaft in der Weimarer Republik und während der Nazidiktatur. In: Grohmann u.a. (Hg.): Statistik in Deutschland. S. 19–39.

62 Vgl. Lorraine Daston: Rational Individuals versus Laws of Society. From Probability to Statistics, in: Daston u. a. (Hg.): Probabilistic Revolution (Bd. 1). S. 295–304.

KONSTRUKTION UND ETABLIERUNG DER MEDIZINALSTATISTIK IN DEUTSCHLAND

CA. 1850–1900

Axel C. Hüntelmann

Der Beitrag diskutiert die Bemühungen zur Etablierung der Medizinalstatistik in Deutschland zwischen 1850 und 1900. Von einer Medizinalstatistik versprach sich die Ärzteschaft Informationen, um Aufschluss über die Ursache und Ausbreitung ansteckender Krankheiten zu gewinnen. Überdies wurde Herrschaftswissen über den Gesundheitszustand der Bevölkerung eines Territoriums generiert, das die Grundlage biopolitischer Entscheidungen bildete. Beim Aufbau der Medizinalstatistik traten zahlreiche Schwierigkeiten auf, die in dem Beitrag analysiert werden. Die Aufgabe von Prinzipien einer vollständigen Erfassung zugunsten eines pragmatischen Vorgehens und die Bildung einer institutionellen Infrastruktur bildeten die Voraussetzung zur Etablierung einer reichsweiten Medizinalstatistik.

The article discusses the efforts to establish medical statistics in Germany between 1850 and 1900. The medical profession expected of medical statistics to obtain information about the causes and the spread of contagious diseases. Moreover, statistics produced governmental knowledge about the state of health of the population of a territory that provided the basis for biopolitical decisions. Yet establishing medical statistics ran into numerous difficulties that are analyzed. As a precondition for the successful establishment of a nationwide medical statistics it is argued that the endeavour of a complete collection of data had been given up in favour of a pragmatic approach, and that an institutional infrastructure had been established.

Resigniert gab Friedrich Wilhelm Beneke¹ im November 1869 die Auflösung des „Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten zur Förderung der wissenschaftlichen

1 Friedrich Wilhelm Beneke (1824–1882), war u.a. Professor für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie in Marburg und publizierte vor allem auf dem Gebiet der öffentlichen Hygiene, siehe den Eintrag in der Allgemeinen Deutschen Biographie, Bd. 46, S. 355.

Heilkunde“ bekannt.² Was als hoffnungsvolles Unternehmen 17 Jahre zuvor begonnen hatte³, endete enttäuschend; der Verein konnte den Erwartungen nicht entsprechen. Eine Aufgabe, die sich die Mitglieder des Vereins vorgenommen hatten, war die Erstellung einer medizinischen Statistik gewesen, mittels derer Informationen über die Verbreitung von Krankheiten, die Lebensdauer der Bewohner an verschiedenen Orten gesammelt werden sollten, um die ursächlichen Momente für die auftretenden Krankheitsformen zu ermitteln.⁴ Einen ähnlichen Eindruck über den desolaten Zustand der medizinischen Statistik in Deutschland konnte man Anfang der 1870er Jahre gewinnen, wenn man die vom Reichskanzleramt angeforderten Berichte der Regierungen der Einzelstaaten über bestehende medizinalstatistische Einrichtungen auf ihrem Staatsgebiet las⁵: Während kleine Staaten überhaupt keine medizinalstatistischen Daten erhoben, konnte nur das Großherzogtum Baden auf längere Erfahrungen bei der Erstellung einer umfassenden Medizinalstatistik zurückblicken.⁶ Einige Bundesstaaten hatten zwar punktuell für einzelne Jahre eine medizinische Statistik erstellt, diese jedoch nicht kontinuierlich über einen längeren Zeitraum fortgesetzt oder es wurden medizinische Daten über eine längere Dauer nur zu einzelnen Krankheiten oder zu eingegrenzten räumlichen oder fachlichen Gebieten erhoben.⁷

- 2 Vgl. Friedrich Wilhelm Beneke: Zur Geschichte der Associationsbestrebungen auf dem Gebiete der wissenschaftlichen und praktischen Heilkunde, Marburg 1870, S. 3.
- 3 Vgl. ders.: Mittheilungen und Vorschläge betreffend die Anbahnung einer wissenschaftlich brauchbaren Morbiditäts- und Mortalitäts-Statistik für Deutschland als eines Mittels zur wissenschaftlichen Begründung der Aetiologie der Krankheiten, Oldenburg 1857.
- 4 Vgl. Beneke, Geschichte, S. 41.
- 5 Vgl. die zwischen August und November 1873 eingereichten Berichte der Einzelstaaten im Bundesarchiv Berlin (fortan BAB), R 1401/1021–1023.
- 6 Vgl. den Bericht Badens im BAB, R 1401/1022. Die vom badischen Innenministerium herausgegebenen „Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Großherzogthums Baden“ umfassten unter anderem die Bevölkerungsbewegung und die Medizinische Statistik der Jahre 1852–1855 (Heft 2) und 1856–1863 (Heft 18) sowie eine Statistik der Heil- und Pflegeanstalt Illenau nebst Anhang. Eine separate Publikation stellte die 1871 veröffentlichte Statistik über den Zustand des Medizinalwesens im Großherzogtum Baden im Jahre 1869 dar.
- 7 Beispielsweise hatte Preußen 1851 Erhebungen über einzelne Krankheiten angestellt, jedoch kam die Anzeigenpflicht seit einer Reihe von Jahren nicht mehr zur Anwendung. 1869 hatte man erstmals eine Krankenhausstatistik erstellt. In seinem Bericht listete das preußische Kultusministerium 1873 folgende Statistiken auf: 1. einen regelmäßigen summarischen und namentlichen Nachweis der Medizinalpersonen; 2. einen summarischen Nachweis der in den öffentlichen und privaten Irren- und Pflegeanstalten behandelten Patienten und Patientinnen; 3. eine Statistik der Blinden und Taubstummen; 4. eine Schutzpocken-Statistik; 5. eine Statistik der Selbstmorde; 6. eine Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik für Cholera und Pocken; 7. eine Krankenhaus-Statistik; und 8. eine allgemeine Mortalitätsstatistik für Berlin, vgl. den Bericht des MGUMA, BAB, R 1401/1023. Zudem wurden im Rahmen der Bevölkerungsstatistik medizinische Daten erhoben, die teilweise ausgewertet und in den 1870er Jahren als gesonderte Bände der Preußischen Statistik veröffentlicht wurden. Zur Geschichte des Preußischen Statistischen Bureaus siehe Michael C. Schneider: Wissensproduktion im Staat. Das königlich preußische statistische Bureau 1860–1914, Frankfurt a. M. 2013.

Beneke veröffentlichte seine „Geschichte der Associationsbestrebungen“ jedoch nicht, um das Scheitern der Vereinsarbeit zu beklagen oder um „den Mitgliedern des Vereins einen letzten Rechenschaftsbericht“ zu geben, sondern „wesentlich in dem Wunsche, dass die Erfahrungen“ und Fehler der Vergangenheit von „Nachfolgern vermieden“ und Hindernisse in der Zukunft frühzeitig erkannt werden würden.⁸ Und in der Tat schöpfte Beneke schon wenige Monate später Hoffnung, dass medizinische Reformen eingeleitet und seine Arbeiten fortgesetzt und in der „Geschichte der Hygiene Deutschlands“ ihren „Werth behalten“ würden. In einem Nachtrag am Ende des Bandes berichtete Beneke von einer an den Reichstag des Norddeutschen Bundes gerichteten Petition zur Organisation der öffentlichen Gesundheitspflege in Deutschland, in der die Bildung von lokalen Gesundheitsausschüssen und die Gründung einer Zentralbehörde gefordert wurde, deren Hauptaufgabe die „Erhebung einer fortlaufenden Statistik der Gesundheits- und Sterblichkeitsverhältnisse“ sein solle und die Erstellung ausführlicher Berichte über den Gesundheitszustand der Bevölkerung.⁹

Man könnte die Erzählung mit der Gründung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1876 als der obersten zentralen Medizinalbehörde des Deutschen Reiches, wie sie in der Petition gefordert wurde, fortsetzen und den anschließenden Aufbau einer reichsweiten Medizinalstatistik als eine Erfolgsgeschichte der medizinischen Statistik in Deutschland schreiben. Allerdings stellt sich die Frage, warum Beneke die Unternehmung des Vereins als gescheitert erklärte, oder warum es keine überregionale oder über einen längeren Zeitraum fortgeführte Medizinalstatistik in Deutschland gab? Dies führt zu den Fragen, welchen wissenschaftlichen Stand die medizinische Statistik am Ausgangspunkt der Untersuchung hatte, wie sich die medizinische Statistik im Verlauf des Untersuchungszeitraumes entwickelt hat, welche Hoffnungen Beneke und andere Mediziner mit einer medizinischen Reform und dem Aufbau einer Medizinalstatistik verbanden, und was eine medizinische Statistik leisten sollte?

Nachfolgend wird der historische Forschungsstand zur Medizinalstatistik mit den wesentlichen Argumenten kurz referiert. Daraufhin werden der Stand und die Ausgangslage der Medizinalstatistik bis 1870 kurz umrissen und in einem weiteren Abschnitt erörtert, was man überhaupt unter einer Medizinalstatistik verstand: Welchen Zweck sollte die Medizinalstatistik erfüllen, welche Informationen sollte sie enthalten und welche Erwartungen wurden an die Medizinalstatistik geknüpft? Anschließend wird in getrennten Abschnitten diskutiert, warum die Bemühungen Benekes und seiner Mitstreiter zunächst gescheitert sind und wie die Medizinalstatistik vorbereitet wurde. Dem folgt ein Abschnitt, in dem die Etablierung der Medizinalstatistik in Deutschland bis zum Jahrzehnt nach 1900 dargestellt wird. Abschließend wird resümiert, welche Gründe für eine erfolgreiche Etablierung der Medizinalstatistik ausschlaggebend waren.

8 Vgl. Beneke, *Geschichte*, S. 3f.

9 Vgl. ebd., *Nachtrag*, S. 59f.

FORSCHUNGSSTAND ZUR GESCHICHTE DER MEDIZINALSTATISTIK

Zur Geschichte der Medizinalstatistik gibt es bislang kaum Literatur.¹⁰ Weitet man die Perspektive auf eine Geschichte der Bevölkerungsstatistik oder der Statistik in der Medizin aus, erhöht sich die Anzahl der relevanten Publikationen. Bis Ende der 1970er Jahre erschienen historische Untersuchungen zur Geschichte der Medizinalstatistik allenfalls einleitend in Handbüchern zur Medizinalstatistik als „Vorgeschichte“, um die Entwicklung und den Erfolg der Medizinalstatistik darzustellen – und den Stand der eigenen Arbeit als vorläufigen Höhepunkt zu präsentieren. Historische Überblicke wurden als kurze Beiträge in Festschriften, zu Jahrestagen oder in Nekrologen veröffentlicht, um die Arbeit der Statistiker und ihrem Anteil am wissenschaftlichen Fortschritt zu würdigen.¹¹ Seit Ende der 1970er Jahre widmeten sich erstmals Wissenschaftssoziologen und -historiker der Geschichte der Statistik, die sich im Kontext der Wissensproduktion und der *Knowledge Society* damit befassen, wie Statistiken und das daraus gewonnene statistische Wissen konstruiert wurde, welche Wirkungen die Zahlen entfaltet haben bzw. inwieweit Statistik überhaupt durch gesellschaftliche und kulturelle Faktoren und Fragestellungen beeinflusst wurde.¹² Weitere Arbeiten beschäftigen sich ideengeschichtlich mit der Durchsetzung der mathematischen Methode und des statistischen Denkens als dominierendes Denkmuster zur Verarbeitung von Beobachtungen und die Transformation dieser Beobachtungen in Zahlen. Die exakt bezifferbaren Werte gelten als objektiver und wahrhaftiger Gradmesser zur Beurteilung eines Sachverhaltes. Die Quantifizierung von Einzelbeobachtungen ermöglicht überhaupt erst den Vergleich unterschiedlicher Beobachtungen, die Korrelation, die Objektivierung oder die Beurteilung einer Vielzahl von Informationen, die aus der (wissenschaftlichen) Beobachtung gewonnen wurden. Dies gilt nicht nur für die „Berechnung der Glückseligkeit“ (Behrlich), sondern auch für die Medizin, in der Krankheitserscheinungen

- 10 Siehe z. B. Dietrich Tutzke: Zur Entwicklung der allgemeinen Krankheitsstatistik, in: NTM. Schriftenreihe für Geschichte der Naturwissenschaften, Technik und Medizin 5 (1968), S. 83–100; Michael C. Schneider: Medizinalstatistik im Spannungsfeld divergierender Interessen. Kooperationsformen zwischen statistischen Ämtern und dem Kaiserlichen Gesundheitsamt/Reichsgesundheitsamt, in: Axel C. Hüntelmann u. a. (Hg.), *Gesundheit und Staat. Studien zur Geschichte der Gesundheitsämter in Deutschland, 1870–1950*, Husum 2006, S. 49–62; Robert W. Lee/Michael C. Schneider: Die Medizinalstatistik in Deutschland von ca. 1800 bis 1874, in: Jörg Vögele u. a. (Hg.), *Geschichte der Medizin – Geschichte in der Medizin. Forschungsthemen und Perspektiven*, Münster 2006, S. 55–62. Axel C. Hüntelmann: *Hygiene im Namen des Staates. Das Reichsgesundheitsamt 1876–1933*, Göttingen 2008, Kap. 5.3.
- 11 Siehe z. B. Ernst Meier: Friedrich Prinzing, der Enzyklopädist der medizinischen Statistik. Zu seinem hundertsten Geburtstag, in: *Bundesgesundheitsblatt* 2 (1959), S. 101 f.
- 12 Vgl. bsp. Donald A. MacKenzie: *Statistics in Britain 1865–1930. The Social Construction of Scientific Knowledge*, Edinburgh 1981; später z. B. Daniel Schmidt: *Staat und Statistik. Über Statistische Bureaus und statistisches Wissen im neunzehnten Jahrhundert, am Beispiel des Königreichs Sachsen*, Dr. rer. pol. Leipzig 2003.