

# Amtliche Statistik und Wissenschaft, ein gemeinsamer Weg im permanenten Wandel

Einige Anmerkungen zum Wandel der amtlichen Statistik zum Anlass der Emeritierung von Herrn Prof. Dr. von der Lippe

Johann Hahlen

## I. Einleitung

Die amtliche Statistik in Deutschland blickt auf eine lange Tradition zurück. Ein Jahr nach der Reichsgründung, im Jahre 1872, wird das erste zentrale statistische Amt in Deutschland gegründet, aber bereits vorher haben Städte- und Länder in vielfältiger Form ‚amtliche Statistik‘ betrieben.

Die Erhebung von Daten hat sich im Laufe der Jahrhunderte ständig verändert, zuletzt durch den Siegeszug der elektronischen Datenverarbeitung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Aber nicht nur die Datenproduktion, auch die Statistik als akademische Disziplin, war einem permanenten Wandel unterworfen. Wenn man in den Archiven der Bibliotheken stöbert und Werke wie die Festschrift für den großen Statistiker Georg von Mayer aus dem Jahre 1911 zur Hand nimmt, so stellt sich die Statistik in Deutschland noch als eine untrennbare Einheit von akademischer und amtlicher Statistik dar. Analoges findet sich auch noch in den ersten Statistiklehrbüchern nach dem zweiten Weltkrieg.<sup>1</sup> Dies änderte sich in den Folgejahren. Beginnend im 19. Jahrhundert in den angelsächsischen Ländern, folgte dann auch in Deutschland die Trennung in die beiden Bereiche mathematisch/methodische und angewandte Statistik. Heute haben sich beide Bereiche etabliert. Auf der einen Seite steht die methodische Statistik, wie sie als "deskriptive" und "schließende" Statistik überwiegend mathematisch an den Universitäten gelehrt wird. Auf der anderen Seite die angewandte Statistik, die sich – häufig unter dem Begriff „Wirtschaftsstatistik“ – mit Fragen der Datenproduktion befasst.

Die Trennung der Statistik in zwei Teildisziplinen kann durchaus im Zusammenhang mit der institutionellen Trennung von Datenproduktion und Datenanalyse, wie sie in Deutschland und den meisten anderen Ländern Tradition hat, gesehen werden. Die statistischen Ämter beschränkten sich auf die Datenproduktion, während die Analyse und Interpretation mithilfe der Methoden der deskriptiven und schließenden Statistik den empirischen Sozial- und Wirtschaftswissenschaften oblag. Diese Arbeitsteilung, bei der Datenproduzenten und Datennutzer nicht mehr identisch sind, war und ist eine Herausforderung für eine dienstleistungsorientierte amtliche Statistik.

Die folgenden Ausführungen sollen an einigen Beispielen darstellen, wie die amtliche Statistik über den Ausbau und die Etablierung einer informationellen Infrastruktur und

im regelmäßigen Austausch mit der akademischen Wissenschaft versucht hat, den "Graben" zwischen amtlicher und akademischer Statistik zu überwinden. Einer der wichtigsten Wegbegleiter der amtlichen Statistik in diesem Prozess war Prof. v.d. Lippe.

## **II. Eine informationelle Infrastruktur für die empirischen Wissenschaften**

Datenproduktion bedeutete über viele Statistikergenerationen, dass am Ende eine Tabelle als Ergebnis zur Verfügung stand. Auf dieser Informationsgrundlage baute dann die wissenschaftliche Analyse und Politikberatung auf. Lange Zeit waren auch nur die großen Datenproduzenten in der Lage, die Masseninformatoren einer statistischen Erhebung manuell oder später technisch zu verarbeiten. Statistik bedeutete zwangsläufig eine Reduktion der Masseninformatoren zu einer komprimierten verwertbaren Information. Die einzelne Information über den Merkmalsträger, das Mikrodatum, war in der Regel ohne Interesse, da es auf Grund der Fülle der Daten keine direkt verwertbare Information darstellte. Erst die Aggregation und der Ausweis innerhalb einer Tabelle führten zu einer nutzbaren Datengrundlage.

Mittlerweile verfügt fast jeder Abiturient über einen Personalcomputer, der an Rechenleistung und Speicherkapazität die Großrechneranlagen der siebziger und achtziger Jahre des vorherigen Jahrhunderts in den Schatten stellt. Mit der Entwicklung der Möglichkeiten zur Datenverarbeitung hat sich zugleich die Nachfrage nach statistischen Ergebnissen verschoben. Die empirische Sozial- und Wirtschaftswissenschaft fragt heute nicht mehr nur aggregierte Ergebnisse nach, sondern sehr häufig nicht-aggregierte Mikrodaten mit größtmöglichem Informations- und Analysepotenzial.

Die Datenproduzenten haben deshalb gemeinsam mit der Wissenschaft nach Wegen gesucht, der Forschung den Zugang zu den Mikrodaten der amtlichen Statistiken zu erleichtern, und dabei zugleich das Interesse der Merkmalsträger, seien es Personen, Haushalte oder Unternehmen, am Schutz ihrer Daten zu gewährleisten. Ein erster wichtiger Schritt war die Neufassung des ‚Gesetzes über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG)‘ im Jahre 1987. Damit hat der Gesetzgeber die Möglichkeit geschaffen, der unabhängigen Wissenschaft faktisch anonymisierte Mikrodaten zur Verfügung zu stellen. Für die Wissenschaft war hiermit eine entscheidende Erweiterung beim Zugang zu Mikrodaten erreicht,<sup>2</sup> und dies bei vollständiger Wahrung des Datenschutzes.

Für die Statistikproduzenten ist der Datenschutz keineswegs eine lästige Verpflichtung, sondern elementare Grundlage für eine erfolgreiche Arbeit. . Denn nur durch

---

<sup>1</sup> Als Beispiel Paul Flaskämper ‚Allgemeine Statistik‘ Verlag Meiner, Hamburg 1949.

<sup>2</sup> Zur Operationalisierung der faktischen Anonymität von Mikrodaten vgl. Müller et al. (1991); Die faktische Anonymität von Mikrodaten, Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik, Band 19, Metzler-Poeschel, Stuttgart.

die Geheimhaltung der überlassenen Daten kann die Statistik das Vertrauen und die Mitwirkungsbereitschaft der Auskunftsgibenden erhalten und damit die Bereitstellung hochwertiger statistischer Produkte sichern. Das Vertrauen zu erhalten ist ein gemeinsames Anliegen von Datenproduzenten und –nutzern.

In der Folge der Einführung des "Wissenschaftsprivilegs" im Bundesstatistikgesetz von 1987 konnten erste so genannte Scientific Use Files für den Mikrozensus und die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe entwickelt werden. Die empirisch forschende Wirtschaftswissenschaft konnte allerdings von dieser Entwicklung in dieser Zeit nur sehr bedingt profitieren, weil wirtschaftsstatistische Daten aufgrund ihrer Besonderheit – geringe Grundgesamtheiten bei vielfältigen Zusatzinformationen – als nicht sinnvoll anonymisierbar galten. Sinnvoll bedeutet, dass nach einer Anonymisierung noch ausreichend Analysepotential in den Daten verbleibt. Diese Schwierigkeiten und der weiterhin als nicht ausreichend empfundene Zugang zu Mikrodaten führte zu einer intensiven Diskussion zwischen Wissenschaft und amtlichen Datenproduzenten.<sup>3</sup> Die damalige Bundesministerin für Bildung und Forschung, Frau Edelgard Bulmahn, setzte vor diesem Hintergrund eine "Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik"(KVI-Kommission) ein, die Wege zur Weiterentwicklung der informationellen Infrastruktur für die Wissenschaft aufzeigen sollte.<sup>4</sup>

Die KVI-Kommission legte 2001 ihr Gutachten mit zahlreichen Empfehlungen vor. Zwei wesentliche Empfehlungen sind in der Zwischenzeit umgesetzt worden:

Zum einen ist mit dem Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD) ein unabhängiges Gremium von empirisch arbeitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie von Vertreterinnen und Vertretern bedeutender Einrichtungen der Datenerhebung geschaffen worden. Dieser RatSWD hat die Aufgabe, Empfehlungen zur Dateninfrastruktur für die empirischen Sozial- und Wirtschaftswissenschaften und insbesondere zur Verbesserung des Zugangs zu Mikrodaten zu geben. Seit seiner Gründung hat der Rat wichtige Projekte zur Weiterentwicklung von Datennutzung und Datenzugang auf den Weg gebracht. So konnten gerade bei der Erschließung wirtschaftsstatistischer Einzeldaten nachhaltige Fortschritte erzielt werden. Mit der Einrichtung des Gremiums wurde zugleich eine Plattform für einen institutionalisierten Dialog zwischen akademischer und amtlicher Statistik geschaffen.

Auf Empfehlung der KVI-Kommission haben zum anderen wichtige Datenproduzenten in Deutschland so genannte Forschungsdatenzentren eingerichtet, die einen

---

<sup>3</sup> Vgl. zu dieser Diskussion z.B. den Tagungsband 'Kooperation zwischen Wissenschaft und amtlicher Statistik – Praxis und Perspektiven', Band 44 der Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik, Statistisches Bundesamt (1999).

<sup>4</sup> Zum KVI-Gutachten siehe: Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und amtlicher Statistik (Hrsg. 2001), Wege zu einer besseren informationellen Infrastruktur, Nomos Verlag, Baden-Baden.

gleichartigen und transparenten Zugang der unabhängigen Wissenschaft zu den jeweiligen Mikrodaten ermöglichen sollen.<sup>5</sup>

Über die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder sind mittlerweile nahezu alle amtlichen Statistiken für die Wissenschaft erschlossen. Für die wichtigsten Statistiken liegen Scientific Use Files vor, die weiteren Statistiken sind über das kontrollierte Fernrechnen zugänglich.<sup>6</sup> Mit der Reihe der CAMPUS-Files stehen außerdem umfangreiche Mikrodaten für die Lehre an den Hochschulen zur Verfügung. Ein spezielles Angebot für die Schulen ist in der Vorbereitung.

Diese rasante Entwicklung in der Datenproduktion und im Datenzugang war vor einigen Jahren noch unvorstellbar. Deutschland hat sich beim Datenzugang für die Wissenschaft inzwischen zu einem innovativen Gedankengeber in Europa entwickelt. In Fragen der Anonymisierung von wirtschaftsstatistischen Daten oder der Entwicklung von speziellen Datensätzen für Studentinnen und Studenten nimmt Deutschland heute international eine Spitzenposition ein. Diese Entwicklung war nur durch die intensive Zusammenarbeit von Wissenschaft und Datenproduzenten möglich.

Die "informationelle Arbeitsteilung" in Datenproduktion und Datenanalyse ist heute von einer ausgebauten Infrastruktur begleitet, die es der empirisch forschenden Wissenschaft erleichtert, ihre Themen mit Daten der amtlichen Statistik zu bearbeiten. Mit den zurzeit erstellten Metadaten-Systemen werden in naher Zukunft auch alle beschreibenden Informationen zu den Daten – die für die Analyse und Interpretation der Daten von Bedeutung sein können - in leicht zugänglicher Form vorliegen.

### **III. Kooperation zwischen Datenproduktion und wissenschaftlicher Expertise**

Neben der Zusammenarbeit in Fragen des Datenzugangs hat die Wissenschaft immer auch Einfluss auf die Kernarbeit der amtlichen Statistik gehabt. In der amtlichen Statistik ist wissenschaftliche Expertise unerlässlich. Nahezu jede Statistik ist heute das Ergebnis der Zusammenarbeit von internen Statistikern mit externen Wissenschaftlern.<sup>7</sup> Stichprobendesign, Fragebogengestaltung und Indexbildung sind nur einige Beispiele für viele methodische Themen, die der amtliche Statistiker nur im permanenten wissenschaftlichen Diskurs weiterentwickeln kann.

---

<sup>5</sup> Forschungsdatenzentren bestehen bei den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder, bei der Bundesagentur für Arbeit und bei der Rentenversicherung Bund.

<sup>6</sup> Zu den Zugangsformen im Detail siehe Zwick (2006) Forschungsdatenzentren – Nutzen und Kosten einer informationellen Infrastruktur für Wissenschaft, Politik und Datenproduzenten (2006), Wirtschaft und Statistik 12 sowie [www.forschungsdatenzentrum.de](http://www.forschungsdatenzentrum.de).

<sup>7</sup> Der interne Statistiker arbeitet dabei ebenfalls wissenschaftlich und ist damit auch, in der Regel akademisch ausgebildeter Wissenschaftler. Die Wortwahl begründet sich in der Unterscheidbarkeit zwischen interner und externer Wissenschaft.

Zwei Beispiele, die eng mit der Person von Prof. von der Lippe verbunden sind, mögen die oftmals intensive Begleitung der amtlichen Statistik durch die Wissenschaft verdeutlichen:

Das erste Beispiel betrifft die Berechnung des europaweit harmonisierten Verbraucherpreisindex auf der Grundlage eines Kettenindex. Hier hat gerade Prof. von der Lippe,<sup>8</sup> frühzeitig auf die Probleme des Kettenindex – wie die mangelnden Additivität beziehungsweise die Komplexität der Aggregation – aufmerksam gemacht und mit der Publikation ‚Chain Indices – A Study in Price Index Theorie‘ in der Schriftenreihe ‚Spektrum der Bundesstatistik‘ des Statistischen Bundesamtes.<sup>9</sup> einen wesentlichen Beitrag zu dieser Diskussion geleistet. Solche kritischen Betrachtungen statistischer Methoden geben der amtlichen Statistik wichtige Anstöße, ihre Verfahrensweisen permanent zu überprüfen und sich der Grenzen der Aussagefähigkeit ihrer Ergebnisse bewusst zu werden und zu bleiben.

Hinzu kommt ein zweiter Punkt, die wissenschaftliche Lehre: Eine gute amtliche Statistik braucht nicht nur gute Methoden, sondern auch gut ausgebildetes Personal, das diese Methoden beherrscht. Mit seinem Buch ‚Wirtschaftsstatistik‘ hat Prof. von der Lippe ein Standardwerk zur Datenproduktion in der amtlichen Statistik vorgelegt.<sup>10</sup>, das Generationen von Wirtschaftswissenschaftlern in ihrer Ausbildung begleitet hat. Einige dieser Studenten haben ihre berufliche Heimat in den statistischen Ämtern gefunden.

Die Wirtschaftsstatistik, als angewandte praktische amtliche Statistik, hat im Wandel der Curricula in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften keinen leichten Stand. Die Etablierung von Bachelor- und Masterstudiengängen hat dieses Fach vielfach verdrängt. Hier hat Prof. von der Lippe schon frühzeitig auf die Probleme hingewiesen. Angefangen mit dem Plädoyer für mehr Wirtschaftsstatistik in der Statistikausbildung<sup>11</sup> über eine breite Diskussion im Allgemeinen Statistischen Archiv,<sup>12</sup> ist es ihm gelungen, auch die Datenproduzenten von der Bedeutung dieses Problems zu überzeugen. Das Statistische Bundesamt hat dieses Thema mittlerweile aufgegriffen und im Herbst 2006 gemeinsam mit der Deutschen Statistischen Gesellschaft das Kolloquium "Ausbildung für die Praxis? - Statistikstudium in den Wirtschaftswissenschaften" ausgerichtet. Ein Ergebnis dieser Veranstaltung ist es, in der thematischen

---

<sup>8</sup> Peter von der Lippe (2000), Der Unsinn von Kettenindizes, Allgemeines Statistisches Archiv, Vol. 84, S. 67 - 82

<sup>9</sup> Peter von der Lippe (2001), Chain Indices – A Study in Price Index Theorie, Spektrum der Bundesstatistik, Band 16

<sup>10</sup> Peter von der Lippe (1996), Wirtschaftsstatistik, UTB für Wissenschaft, 5. Auflage.

<sup>11</sup> Peter von der Lippe (1999), Plädoyer für mehr Wirtschaftsstatistik in der Statistikausbildung, ‚Koooperation zwischen Wissenschaft und amtlicher Statistik – Praxis und Perspektiven‘, Band 44 der Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik, Statistisches Bundesamt

<sup>12</sup> Vgl. hier Peter von der Lippe und Schmerbach, Sibylle (2003) ‚Mehr Wirtschaftsstatistik in der Statistikausbildung für Volks- und Betriebswirte, Allgemeines Statistisches Archiv, 87, S. 335 – 345 sowie als Replik auf die Diskussion: Peter von der Lippe und Schmerbach, Sibylle (2004) ‚Antwort zur Diskussion um "Mehr Wirtschaftsstatistik in der Statistikausbildung für Volks- und Betriebswirte, Allgemeines Statistisches Archiv, 88, S. 362 -382.

Tradition von Prof. von der Lippe, eine Vorlesungsreihe zur angewandten amtlichen Statistik zu entwickeln und interessierten Hochschulen anzubieten. Im kommenden Wintersemester wird das Statistische Bundesamt eine Vorlesung mit dem Titel ‚Wirtschaftsstatistik - Datenproduktion und -analyse in der amtlichen Statistik‘ an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg sowie an der Universität Dortmund anbieten.

#### **IV. Wissenschaftliche Expertise als kritische Begleitung amtlicher Statistikproduktion**

Die Unabhängigkeit der Wissenschaft und die Objektivität und Neutralität der amtlichen Statistik sind Gradmesser für Freiheit und Demokratie in einem Lande. In den totalitären Regimes des letzten Jahrhunderts war die Wissenschaft in Deutschland nicht frei und die amtliche Statistik staatlichen Eingriffen in die Neutralität, Objektivität und wissenschaftliche Unabhängigkeit der Statistik ausgesetzt. Das zeigen die Arbeiten von Jutta Wietog zur Bevölkerungsstatistik im Dritten Reich.<sup>13</sup> und von Prof. von der Lippe zur amtliche Statistik in der DDR im Auftrag der Enquete Kommission des Deutschen Bundestages<sup>14</sup> Diese Arbeiten zeigen auch, wie bereits über Operationalisierungen und Definitionen, ohne direkten Eingriff, politischer Einfluss genommen werden kann und wie wichtig das wissenschaftliche Hinterfragen staatlichen Handelns - auch im Bereich der Statistik - ist. In der Bundesrepublik Deutschland ist die amtliche Statistik in ihrer Arbeit in weiten Teilen konstruktiv, aber regelmäßig auch kritisch von der Wissenschaft begleitet worden. Das war nicht immer einfach und nicht immer bequem für die amtliche Statistik. Gerade die Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem NS-Regime und der SED—Diktatur lehren aber, dass nur eine ständige kritische Auseinandersetzung in Wissenschaft und Öffentlichkeit die Glaubwürdigkeit der amtlichen Statistik gewährleisten kann. Gute Menschen mit guten Vorsätzen reichen dafür nicht aus.

---

<sup>13</sup> Wietog, Jutta. (2001), Volkszählung unter dem Nationalsozialismus: eine Dokumentation zur Bevölkerungsstatistik im Dritten Reich, Schriften zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte Bd. 66, Dunker und Humblot

<sup>14</sup> Vgl. hier Peter von der Lippe (1996), Die politische Rolle der amtlichen Statistik in der ehemaligen DDR, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Vol. 215/6, S. 641 ff.

## **V. Ausblick**

Der weite Bogen von den Anfangstagen der amtlichen Statistik in Deutschland bis heute zeigt die enge Verbindung zwischen amtlicher Statistik und Wissenschaft: Diese Verbindung beruht auf der gegenseitigen Abhängigkeit, die sich durch die Trennung von Datenproduktion und Datenanalyse ergibt, aus der wissenschaftlichen Expertise, die für die statistische Arbeit unerlässlich ist und aus dem Beitrag der Wissenschaft als kritischer Beobachter der amtlichen Statistik. Für das gegenseitige Verständnis sind Akteure wichtig, die die wissenschaftliche Seite genauso gut kennen, wie die Seite der Datenproduktion. Zu diesen Akteuren gehört ganz unzweifelhaft Prof. von der Lippe. Die amtliche Statistik in Deutschland hat in einem hohen Maße von seiner wissenschaftlichen Expertise profitiert. Seine Arbeit wird die amtliche Statistik auch weiterhin beeinflussen, dafür werden seine Schüler in den Statistischen Ämtern schon sorgen. Die Statistik in Deutschland kann nur hoffen, dass der jetzt anstehende Ruhestand ein Unruhestand wird und Herr Prof. von der Lippe weiter in gewohnter Weise Anteil an der Entwicklung der amtlichen Statistik nimmt.