

Amtliche Statistik und universitäre Forschung

Peter Hackl
Statistik Austria, Wien

Abstract: Researchers in empirical sciences like economists, demographers and others make use of official statistics in their work. The Bundesanstalt Statistik Austria is, due to the used statistical methods, in close natural relationship to scientific research and also to universities. Thus, research collaborations with members of the universities are quite common. Also, members of Statistics Austria regularly are teaching at universities. With cooperation agreements, the relationship with some universities was formalized. Since 2006, Statistics Austria offers anonymised micro-data for scientific analysis. As service for researchers, more of remote computing and safe center data-access shall be offered in future.

Zusammenfassung: In empirischen Wissenschaften wie Ökonomie oder Demographie Tätige nutzen in ihrer Arbeit die Daten der Amtlichen Statistik. Die Bundesanstalt Statistik Austria hat durch die anzuwendenden statistischen Methoden ein natürliches Naheverhältnis zur wissenschaftlichen Forschung und damit auch zu den Universitäten. Dementsprechend ergeben sich immer wieder Forschungsk Kooperationen mit Angehörigen der Universitäten. Auch unterrichten regelmäßig Angehörige der Bundesanstalt an den Universitäten. Mit Kooperationsabkommen wurde die Beziehung zu einzelnen Universitäten formalisiert. Seit 2006 bietet die Bundesanstalt anonymisierte Mikrodaten für wissenschaftliche Analysen an. Als Forschungsservice soll in Zukunft verstärkt kontrolliertes Fernrechnen und abgeschottete Benutzerarbeitsplätze bereitgestellt werden.

Keywords: Forschungsk Kooperation, Mikrodaten, Forschungsservice.

1 Amtliche Statistik und Wissenschaft

Die Produktion von Ergebnissen der amtlichen Statistik stellt eine Dienstleistung wissenschaftlichen Charakters dar. Dieses Verständnis entspricht der Normierung durch das Bundesstatistikgesetz 2000 (BStatG), aber auch den faktischen Gegebenheiten, wie im Folgenden ausgeführt wird.

1.1 Aus dem Bundesstatistikgesetz

Die deutlichste Charakterisierung des Bezugs der amtlichen Statistik zur Wissenschaft gibt § 24 des BStatG: "Die Bundesanstalt hat bei der Wahrnehmung der Aufgaben ... folgende Grundsätze zu beachten: ... (2) Anwendung statistischer Methoden und Verfahren nach international anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen und Standards."

Damit wird von der Bundesanstalt gefordert, dass sie über Personal mit entsprechender Qualifikation verfügt, das mit den aktuellen wissenschaftlichen Methoden, die in der statistischen Produktion einzusetzen ist, und ihren Entwicklungen vertraut ist. Gerade die Statistik als Wissenschaft der empirischen Methoden zur Darstellung und Analyse der Wirklichkeit zeichnet sich durch eine rasante Entwicklung ihres Methodenangebots aus; in wenigen anderen wissenschaftlichen Disziplinen wird mehr an neuen Methoden erforscht und publiziert wie in der Statistik.

Andere Bezüge der amtlichen Statistik zur Wissenschaft werden im §1 des BStatG (die Wissenschaft als Adressat der Amtlichen Statistik), im § 31 (Zugang der Wissenschaft zu den Statistikdaten) sowie im § 63 (Zusammensetzung der Statistischen Zentralkommission, der im Berufsleben stehende Fachleute des wissenschaftlichen Lebens angehören sollen) angesprochen. In den Erläuterungen des BStatG zu den §§ 44 und 47 steht: "Im Statistikrat sollten möglichst ... ein Wissenschaftler mit der Lehrbefugnis als Universitätsdozent auf dem Gebiet der Statistik vertreten sein."¹

1.2 Die Praxis der amtlichen Statistik

Die Praxis der Statistik Austria spiegelt die Anforderungen des BStatG 2000 wider. Das gilt für die Zusammensetzung der Statistischen Zentralkommission (acht - einige davon emeritierte - Universitätsprofessoren unter 47 Mitgliedern) und des Statistikrates, dem ein Professor für Statistik der Universität Wien angehört. Letzterer leitet auch den Ausschuss für Qualitätssicherung des Statistikrates, ein Gremium, das in meist gemeinsamen Sitzungen mit Vertretern der Bundesanstalt Fragen der Methodik und insbesondere der statistischen Verfahren diskutiert, die in den einzelnen statistischen Produkten angewendet werden.

Die Bundesanstalt verfügt innerhalb der Abteilung Register, Klassifikationen und Methodik über den Bereich Methodik, der die Fachbereiche beim Einsatz von statistischen Verfahren unterstützt, die Entwicklungen im Bereich der wissenschaftlichen Statistik verfolgt und die Anwendung neuer Methoden vorbereitet und begleitet. In Beratung, Schulung der Fachbereiche und methodischer Zusammenarbeit mit diesen sind Schwerpunkte: Stichprobenerhebungen, Verfahren zur Imputation und zur Geheimhaltung, Zeitreihenverfahren und modellbasierte Analysen. Ein wichtiger methodischer Beitrag wird im Bereich des *Total Quality Management* und des Qualitätsberichtswezens geleistet.

Die im Bereich Methodik tätigen Personen wirken in den von ihnen betreuten Bereichen auch an wissenschaftlichen Projekten und Arbeitsgemeinschaften mit. Die Themen Plausibilitätsprüfung und Imputation, modellbasierte statistische Verfahren und statistische Geheimhaltung werden auch im Strategiekonzept der Bundesanstalt für die Jahre 2006 bis 2010 als Forschungsschwerpunkte genannt. Die entsprechenden Aktivitäten werden teilweise im Rahmen von Kooperationen durchgeführt, wobei die Partner oft andere Statistikämter oder internationale Forschungsanstalten sind. So hat die Bundesanstalt in den letzten Jahren an mehreren Forschungsnetzwerken (CENEX, ESSNet) des Europäischen Statistischen Systems (ESS) teilgenommen oder im Rahmen von EU-

¹ Gemäß §72 gelten personenbezogene Bezeichnungen für beide Geschlechter (Anm. d. Herausgeber).

Forschungsprojekten mitgearbeitet. Beiträge zu innovativen Entwicklungen in fachstatistischen Bereichen erfolgen ebenfalls zum Teil innerhalb von Kooperationen im ESS.

Traditionell unterhält die amtliche Statistik in Österreich gute Beziehungen zu den Universitäten. Immer wieder gab es Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen mit Habilitation; derzeit sind es eine Person mit Habilitation im Fach Statistik und eine Habilitation im Fach Geographie. Zwei Mitarbeiter haben Teilzeitverträge mit der Technischen bzw. der Wirtschaftsuniversität. Immer wieder rekrutiert die Bundesanstalt Angehörige von Universitäten oder gibt eigene Leute zugunsten einer Position an einer Universität ab. Etwa zehn Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Bundesanstalt nehmen Lehraufträge in verschiedenen Fächern an Universitäten in Wien wahr. Durch internationale Forschungsprojekte ist die Bundesanstalt mit Universitäten und anderen wissenschaftlichen Institutionen auch im Ausland vernetzt. In diesem Zusammenhang ist ein mehrmonatiger Forschungsaufenthalt eines Mitarbeiters am Max Planck Institut für Demographische Forschung in Rostock zu nennen.

Seit dem Oktober 2006 besteht ein Kooperationsabkommen zwischen der Wiener Wirtschaftsuniversität und der Bundesanstalt; ein zweites Abkommen wurde mit der Johannes Kepler Universität in Linz abgeschlossen. Ziele dieser Abkommen sind (1) der Transfer von Kompetenz, (2) die Kooperation bei empirischen Analysen, sowie (3) die Erleichterung des Zutritts zu Daten der Bundesanstalt für universitäre Forschung und Lehre.

Begleitend zu diesen Kooperationen wurde auf der Homepage der Bundesanstalt eine Website „Mikrodaten für Forschung und Lehre“ eingerichtet, die ein stetig wachsendes Angebot an „Standardisierten Datensätzen“ (SDS, *Public Use Files*) zum freien *Download* zur Verfügung stellt. Die Datensätze enthalten anonymisierte Mikrodaten und sind meist Stichproben aus Erhebungen wie Mikrozensus, *Statistics on Income and Living Conditions* (SILC), Konsumerhebung, Gesundheitsbefragung oder Lohnsteuerstatistik. Insgesamt stehen derzeit 44 SDS zur Verfügung. Sie können nach einem unbürokratischen Registrierungsverfahren, durch das die Bundesanstalt den Überblick über die Nutzung der Daten wahren kann, von der Website der Statistik Austria bezogen werden.

1.3 Die Forschung als Nutzer der amtlichen Statistik

Für viele empirisch orientierte Bereiche der (universitären) Forschung sind statistische Daten der wichtigste Bezug zu ihrem Forschungsobjekt. Das gilt insbesondere für die Wirtschaftswissenschaften, die in ihren Analysen typischerweise auf Aggregate aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) Bezug nehmen. Auch die Forschung in Bereichen der Demographie, der Soziologie und anderen macht von Ergebnisse aus der amtlichen Statistik Gebrauch.

Für die adäquate Verwendung und Interpretation der statistischen Daten benötigen diese Wissenschaften nicht nur den Zugang zu den Daten im notwendigen Detaillierungsgrad, sondern auch jene Metadaten, die für das Verständnis der statistischen Ergebnisse notwendig sind.

Viele dieser Projekte, die von Angehörigen dieser wissenschaftlichen Disziplinen ausgeführt werden, kommen ohne Kommunikation mit der Bundesanstalt aus. So finden sich in Berichten beispielsweise des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung

(WIFO) oder des Joanneum Research, um zwei Institutionen zu nennen, Zitate, in denen auf die Bundesanstalt als Quelle der verwendeten Daten verwiesen wird; die Daten wurden von der Website der Bundesanstalt bezogen, wo auch in Standard-Dokumentationen die Metainformationen, Hinweise zu Definitionen, Erläuterungen, Methoden, zur Qualität, etc., zur Verfügung stehen. Die Online-Datenbank ISIS der Bundesanstalt erlaubt es, Daten auch auf relativ geringem Aggregationsniveau zu beziehen.

Die Angehörigen von wissenschaftlichen, oft universitären Institutionen haben als Folge des gemeinsamen Interesses und Tätigkeitsfeldes oft gute Kontakte zu den entsprechenden Experten und Expertinnen der Bundesanstalt. Fragen zu den statistischen Daten und Ergebnissen können durch solche Kontakte oft in unbürokratischer geklärt werden. Informelle Kooperationen dieser Art sind keine Seltenheit und ergeben sich insbesondere durch die universitäre Lektorentätigkeit einer nicht geringen Anzahl von Angehörigen der Bundesanstalt immer wieder.

2 Kooperationen mit der Wissenschaft

Im vorhergehenden Abschnitt wurde, ausgehend vom wissenschaftlichen Charakter der statistischen Verfahren, die Notwendigkeit für das Naheverhältnis der amtlichen Statistik zur Wissenschaft dargestellt; die Wissenschaft ihrerseits ist ein bedeutender Nutzer statistischer Daten und Ergebnisse. Es gibt eine Reihe von weiteren Gründen für Kooperationen zwischen amtlicher Statistik und Wissenschaft. Solche Gründe seien im Folgenden angeführt:

- Daten und Ergebnisse der amtlichen Statistik werden von der öffentlichen Hand finanziert, sie haben den Charakter öffentlicher Güter. Sie sollen daher in möglichst hohem Ausmaß genützt werden.
- Die Zusammenarbeit ermöglicht Ergebnisse, die über die Möglichkeiten der amtlichen Statistik hinausgehen.
- Schließlich bietet die Zusammenarbeit beiden Partnern Vorteile. Für die amtliche Statistik können folgende Vorteile angeführt werden:
 - Die Kooperation bringt der amtlichen Statistik Wissensgewinne und verbessert die Kompetenz in Methoden und bei den Inhalten.
 - Die Kooperation kann zu Verbesserungen der Datenqualität und der statistischen Produkte führen.
 - Die Kooperation ist für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen interessant und motivierend.
- Für die Wissenschaft können folgende Vorteile angeführt werden:
 - Die Wissenschaft bekommt die Möglichkeit, Forschungsbereiche zu bearbeiten, die ohne diese Zusammenarbeit nicht zugänglich sind, sowie Zugang zu Mikrodaten.

- Auch der Wissenschaft bringt die Kooperation Wissensgewinne und verbesserte Kompetenz in Methoden und bei Inhalten.
- Daten und Ergebnissen der amtlichen Statistik sind eine wertvolle Ressource für die universitäre Lehre.

Schließlich kann als weiterer Grund angeführt werden, dass die Kooperation zwischen amtlicher Statistik und Wissenschaft in der Öffentlichkeit erfahrungsgemäß positiv gesehen wird und zum Vertrauen in die amtliche Statistik beiträgt.

Alle diese Argumente gelten natürlich auch für die Statistik Austria. Der systematische Ausbau der Kooperation mit der Wissenschaft ist Teil der Strategischen Ziele (2006): Im Bereich "Methodische Entwicklung" wurde das Ziel "Kooperationen mit Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen" explizit genannt. Seit dem Jahr 2006 wurde eine Reihe von Maßnahmen getroffen, durch die bestehende Aktivitäten ausgeweitet und die neu formulierten Ziele umgesetzt wurden.

2.1 Forschungsk Kooperationen

Kooperationen können verschiedene Formen haben, die sich in der Art und dem Umfang der Beiträge der beteiligten Partner unterscheiden. So kommt es immer wieder vor, dass sich die Bundesanstalt des *know hows* eines externen Experten bedient, etwa bei der Implementierung der Satellitenkonten für Tourismus (*Tourism Satellite Accounts*, TSA) und für die Landwirtschaft (*Economic Accounts for Agriculture*, EAA) oder bei der Revision des Baukosten-Index.

Der interessantere Fall liegt vor, wenn in einem gemeinsamen Projekt unterschiedliche - oder gemeinsame - Ziele beider Partner angestrebt und Synergien genützt werden können. Der Beitrag der Bundesanstalt zu gemeinsamen Forschungsprojekten deckt für gewöhnlich die empirische Analyse ab, so das Projekt eine solche enthält; beim darüber hinaus gehenden Beitrag sind unterschiedliche Varianten denkbar.

- So haben die Bundesanstalt und das Institut für Sozialpolitik der Wirtschaftsuniversität, beginnend im Jahr 2005, ein Projekt über Non-Profit-Organisationen (NPO) durchgeführt, das der Bundesanstalt die Verbesserung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) in diesem Bereich, dem Institut für Sozialpolitik mehrere Forschungsprojekte zum Thema NPO ermöglichte. Dazu wurde das Unternehmensregister in Bezug auf NPOs auf der Basis von Steuerdaten ergänzt und anschließend bei NPOs eine stichprobenweise Erhebung durchgeführt, die Informationen über beschreibende Merkmale, Aktivitäten, Governance, u.a. lieferte; siehe Haider et al. (2008).
- Das Projekt "Bildungserträge in Österreich von 1999 bis 2005", das gemeinsam mit dem Institut für Höhere Studien (IHS) durchgeführt wurde, ermöglichte die Analyse der Auswirkung von Ausbildungsjahren und -typen auf das Einkommen unselbständiger Erwerbstätiger (IHS, Statistik Austria, 2007).
- Weiters hat die Bundesanstalt gemeinsam mit dem Institut für Statistik der Universität Wien ein Projekt PISA-Evaluation (*Programme for International Student Assessment*) durchgeführt; siehe Neuwirth et al. (2006).

- Im Rahmen des EU-Projektes AMELI (*Advanced Methods for Laeken Indicators*, 2009-2011) arbeiten Mitarbeiter der Bundesanstalt an einem Beitrag zum Thema "Modellhafte Imputation mit robusten Methoden", und es werden Methoden zur Visualisierung und zur explorativen Analyse sowie robuste Methoden für das Mikroediting von Daten mit fehlenden Werten entwickelt; siehe Templ & Alfons (2009), Templ & Filzmoser (2008).
- Micro-dyn (*The Competitiveness of Firms, Regions and Industries in the Knowledge Based Economy*) ist ein EU-Projekt, koordiniert durch das Wiener Institut für internationale Wirtschaftsvergleiche (wiiw), das Fragen von Innovation, Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum in einer wissensbasierten europäischen Wirtschaft mithilfe eines Ansatzes analysiert, der mikroökonomische Analysen von Firmendaten mit regionalen, sektoralen und Makro-Analysen verknüpft. Die Bundesanstalt stellt entsprechende Mikrodaten zur Verfügung und unterstützt das Projekt im Rahmen der kontrollierten Fernverarbeitung. Erste Ergebnisse werden von Pöschl et al. (2009) berichtet.
- Mitarbeiter der Bundesanstalt haben an mehreren Forschungsnetzwerken des Europäischen Statistischen Systems (ESS) mitgearbeitet: CENEX SDC (*Statistical Disclosure Control*), CENEX ISAD (*Integration of Survey and Administrative Data*) zur Integration von Erhebungs- und Administrativdaten; ESSNet "Follow-up of SDC". Weiters hat sich die Bundesanstalt am CENEX "HVPI: Hedonic Prices and Sampling" beteiligt und arbeitet in Netzwerken des MEETS (*Moder-nisation of European Enterprise and Trade Statistics*) Programms mit. Partner bei diesen Projekten sind allerdings nicht Angehörige von Universitäten, sondern ausschließlich Statistische Ämter anderer EU-Mitgliedländer.

Diese Auflistung beschreibt die Kooperations- und Forschungsaktivitäten nicht erschöpfend, soll aber die Spannweite der Aktivitäten aufzeigen. Kooperationspartner sind bei diesen und anderen Kooperationen sowohl universitäre als auch nicht-universitäre Institutionen.

2.2 Mikrodaten für Forschung und Lehre

Ein Meilenstein der Bemühungen, Kooperationen mit der Wissenschaft zu intensivieren, war der Abschluss einer Kooperationsvereinbarung zwischen der Bundesanstalt und der Wirtschaftsuniversität Wien im Oktober 2006, durch die eine Reihe von Maßnahmen ausgelöst wurde, als bedeutendste die Einrichtung der Website „Mikrodaten für Forschung und Lehre“ auf der Homepage der Bundesanstalt. Inzwischen hat die Bundesanstalt ähnliche Vereinbarungen mit anderen Institutionen abgeschlossen, darunter die Johannes Kepler Universität in Linz.

Während Forschungsk Kooperationen als Partner einzelnen Institute oder Personen haben, kommt die Einrichtung der Website „Mikrodaten für Forschung und Lehre“ den Angehörigen der Wirtschaftsuniversität und auch aller anderen Österreichischen Universitäten und Forschungsinstitutionen zugute. Kern dieser Website ist das Angebot von anonymisierten Mikrodaten, sogenannte „Standardisierte Datensätzen“ (SDS), im internationalen Sprachgebrauch auch Public Use Files genannt. Ein SDS kann nach Regist-

rierung via Internet als Download bezogen werden. Im Rahmen der Registrierung müssen der Name, die Position und wissenschaftliche Einrichtung der Beschäftigung, das Analyse-Vorhaben und der gewünschte Datensatz bekannt gegeben werden.

Die angebotenen Datensätze sind Stichproben aus den Datenbeständen des Mikrozensus (LFS, alle Jahre von 2000 bis 2007), der Konsumerhebung 2004/05, von SILC (alle Jahre von 2003 bis 2007), aus der IKT-Erhebung 2005, aus der Migration-Statistik 2005, der Lohnsteuer-Statistik (2005 bis 2007), aus der Einkommensteuer-Statistik 2005, u.a. Im Juni 2009 wurden zu 15 statistischen Produkten insgesamt 44 SDS angeboten. Je Studienjahr wurden zwischen 50 und 100 *Downloads* registriert. Etwa die Hälfte der Downloads wird von Studierenden für die Verwendung in studentischen Forschungsarbeiten (z.B. Seminararbeit, Diplomarbeit oder Dissertation) getätigt. Ungefähr ein Fünftel der *Downloads* werden von Lehrenden getätigt, die Mikrodaten als Unterrichtsmaterialien verwenden. Auch die Zahl der *Downloads* für die Verwendung in universitären Forschungsprojekten liegt bei etwa einem Fünftel. Ein geringerer Anteil, ca. 10%, entfällt auf den außeruniversitären Forschungsbereich. Die am meisten nachgefragten Datensätze sind Mikrozensus, SILC und Lohnsteuer-Statistik.

Auf der Website "Mikrodaten für Forschung und Lehre" können Ergebnisse in Form von Publikationen abgerufen werden, die durch die Analyse der angebotenen Mikrodaten ermöglicht wurden. Neben einer Diplom- und einer Bakkalaureatsarbeit finden sich Zeitschriftenartikel sowie Berichte und Beiträge zu Workshops.

Begleitend zu den Aktivitäten, die die Webseite "Mikrodaten für Forschung und Lehre" ausgelöst hat, wurden mehrere Workshops veranstaltet, die sich spezifisch mit der Nutzung von Mikrodaten befassten. Im Jänner 2007 lud die Bundesanstalt zum Ersten EU-SILC-Workshop ein (Wally, 2007), im März 2008 fand eine Mikrozensus-Nutzerinnen und Nutzerkonferenz statt (Stadler, 2008), und im Oktober 2008 veranstaltete die Bundesanstalt gemeinsam mit der Wirtschaftsuniversität einen Workshop zur Verwendung der Lohnsteuerstatistik in Projekten der wissenschaftlichen Lehre (Wally, 2009). Schließlich gab es im Juni 2009 einen Workshop zur Verwendung von Mikrodaten in der wissenschaftlichen Lehre. Alle Workshops waren von jeweils 50 bis 70 Personen besucht, und wichtiges Feedback konnte für die weiteren Aktivitäten gewonnen werden.

2.3 Kontrolliertes Fernrechnen und *Safe Center*

Neben den standardisierten SDS bietet die Bundesanstalt für die Analyse bestimmter Fragestellungen auch maßgeschneiderte, aufgabenspezifische Datensätze (ADS) an. Das Bereitstellen solcher ADS ist oft sehr aufwendig; die Kosten, die dafür bei der Bundesanstalt anfallen, werden in Rechnung gestellt. Dazu kommt, dass ADS oft nicht ohne weiteres so anonymisiert werden können, dass der Datenschutz sichergestellt ist, bzw. eine Identifizierung ausgeschlossen werden kann. In solchen Fällen kann die statistische Analyse nur durch die Bundesanstalt erfolgen, etwa unter Anwendung des Kontrollierten Fernrechnens. Beim kontrollierten Fernrechnen schickt der oder die Forschende die Auswertungsprogramme an die Bundesanstalt und erhält die Ergebnislisten - nach Kontrolle der Ergebnisse auf geheim zu haltende Informationen (*statistical disclosure control*, SDC) - zugeschickt. Das Projekt Micro-dyn wird in dieser Form durchgeführt.

Es lässt sich denken, dass das Erstellen von ADS und die Anwendung des kontrollierten Fernrechnens einen hohen Aufwand für die Bundesanstalt bedeuten, der von den involvierten Experten und Expertinnen neben ihren eigentlichen Aufgaben abverlangt wird. Es war daher naheliegend, dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWF), das für Fragen der Forschungsinfrastruktur zuständig ist, eine Machbarkeitsstudie über das Einrichten eines Forschungsservices vorzuschlagen, das neben Analysen mittels kontrolliertem Fernrechnen auch die Möglichkeit des Arbeitens von Forschenden auf speziell abgeschotteten Arbeitsplätzen innerhalb der Bundesanstalt ("Safe Center") vorsieht.

Die Machbarkeitsstudie wurde im Auftrag des BMWF durchgeführt und der Bericht dem Auftraggeber übermittelt. Darin wird vorgeschlagen, dass das BMWF über einen Zeitraum von drei Jahren hinweg ein Forschungsdatenzentrum finanziert, welches das Forschungsservice systematisch aufbaut und parallel dazu auch auf konkrete Projekte anwendet. Damit würde ein Großteil der Kosten übernommen, der für die Forschenden derzeit anfällt, wenn die Bundesanstalt einen ADS erstellt und mittels kontrolliertem Fernrechnen analysiert oder wenn ein ADS im *Safe Center* analysiert wird. Eine Evaluierung im dritten Jahr sollte die Entscheidungshilfe dafür sein, in welcher Form das Forschungsservice weitergeführt werden soll.

2.4 Statistische Geheimhaltung und wissenschaftliche Forschung

Schließlich soll auf einen Umstand hingewiesen werden, der eine doch wesentliche Einschränkung in der Nutzbarkeit der Daten der amtlichen Statistik mit sich bringt. Das Bundesstatistikgesetz sieht vor, dass - aus Gründen des Datenschutzes - bei Daten, die personenbezogen erhoben wurden, der Personenbezug unverzüglich zu beseitigen ist, sobald er nicht mehr erforderlich ist, es sei denn, es liegen besondere Gründe vor. Die Konsequenz dieser Bestimmung ist, dass ein Verknüpfen von Daten unter Verwendung des Personenbezugs nicht oder nur extrem eingeschränkt möglich ist. Gerade ein solches Verknüpfen von Daten - aus unterschiedlichen Erhebungen oder aus Erhebungen aus unterschiedlichen Zeiträumen - macht aber das Beantworten wichtiger Fragestellungen erst möglich.

Das strenge Gebot der statistischen Geheimhaltung, die der amtlichen Statistik auferlegt ist, impliziert eine zweite Einschränkung. Das Bundesstatistikgesetz gibt vor, dass die Verwendung von personenbezogenen Statistikdaten für wissenschaftliche Zwecke unzulässig ist. Daraus ergibt sich, dass das Anonymisieren alleine nicht ausreicht, wenn neben dem Personenbezug andere Informationen zur Verfügung stehen, die das Identifizieren möglich machen. Genau das ist bei vielen Unternehmen der Fall: Aus Informationen wie Umsatz, Anzahl der Beschäftigten und Standort lässt sich in manchen Branchen auf ein bestimmtes Unternehmen schließen, auch wenn der Name nicht bekannt ist.

Das kontrollierte Fernrechnen macht die Analyse auch von Mikrodaten möglich, ohne dass der oder die Forschende dazu selbst auf die Mikrodaten den Zugriff benötigt. Allerdings ist diese Form der Zusammenarbeit zwischen Datenhalter und Forschenden sehr aufwendig, da insbesondere das Überprüfen der Ergebnisse auf geheim zu haltende Informationen, die SDC, viel Zeit in Anspruch nimmt und profundes Fachwissen erfor-

dert. Insbesondere modellbasierte Analysen können extrem aufwendig und für alle Beteiligten belastend sein, da das Spezifizieren des Modells für gewöhnlich in einem iterativen Verfahren erfolgt und oft eine große Zahl von Programmläufen erfordert.

Die Analyse in einem *Safe Center* vermeidet die zuletzt genannten Probleme, lässt es aber offen, wie mit den Mikrodaten umgegangen werden soll. Eine in mehreren Ländern üblich gewordene Vorgangsweise besteht darin, das Identifizieren der Einheit, zu der ein Datensatz gehört, nicht unmöglich aber so aufwendig zu machen, dass der Versuch des Identifizierens keinen Sinn macht. Dieses Konzept ist auch im Bundesstatistikgesetz angedacht, wenn als "nicht personenbezogen" solche Daten definiert werden, bei denen "die Identität der Betroffenen mit Mitteln, die vernünftigerweise angewendet werden könnten, nicht mehr bestimmt werden kann."

Erwähnt sollte werden, dass von Seiten der wissenschaftlichen Institutionen immer stärkerer Druck gemacht wird, das Datenangebot in Richtung verknüpfter und insbesondere Paneldaten auszuweiten.

3 Ausblick

In den letzten Jahren wurde die Kooperation zwischen der Bundesanstalt und der universitären Forschung deutlich ausgebaut. Die Aktivitäten bestehen einerseits in der aktiven Teilnahme an Forschungsprojekten, andererseits im Bereitstellen von Daten der amtlichen Statistik.

Es ist zu erwarten, dass die Politik von EU und Eurostat, die statistischen Anstalten stärker in die methodische Entwicklung einzubeziehen, dazu führen wird, dass die Bundesanstalt noch mehr Möglichkeiten als bisher haben wird, an Forschungsprojekten teilzunehmen. Auch Kooperationsvorschläge von Angehörigen der Universitäten werden immer wieder an die Bundesanstalt herangetragen. Bei der Entscheidung über die Teilnahme wird die - stets knappe - Ressourcenlage dem möglichen Nutzen gegenüber zu stellen sein. Projekte, die eine Verbesserung der Effizienz erwarten lassen, werden dabei den Vorrang haben. Dazu gehören Projekte zu Methoden und Aspekten der Nutzung von Verwaltungsdaten, die zur Reduzierung des Erhebungsaufwandes bei Unternehmen oder Personen führen, Projekte zu Schätzverfahren, die bei gleicher Qualität der Ergebnisse mit weniger Erhebungsdaten auskommen, Projekte zur Harmonisierung von Konzepten, Definitionen und Verfahren sowie zur Integration von derzeit getrennt ablaufenden statistischen Prozessen.

Eine Ausweitung des Datenangebots, insbesondere in Richtung von Unternehmensdaten und kombinierten Personen- und Unternehmensdaten, wird davon abhängen, wie die gesetzlichen Voraussetzungen in Zukunft gestaltet werden. Eine gewisse Ausweitung des Angebots von Unternehmensdaten können verbesserte Verfahren des Anonymisierens ermöglichen. Eine höhere Effizienz des kontrollierten Fernrechnens ist mit automatisierter SDC denkbar. Für beide Optionen wird unter Anbietern von Mikrodaten intensiv nach geeigneten Verfahren gesucht. Entscheidend wird auch sein, ob die Bundesanstalt von den für die Forschungs-Infrastruktur verantwortlichen Stellen die notwendige Unterstützung der Bemühungen bekommen wird, ein standardisiertes Forschungsservice einzurichten.

Literatur

- Bundesgesetz über die Bundesstatistik (Bundesstatistikgesetz 2000) StF BGBl. I Nr.163/1999.
- A. Haider, R. Leisch, K. Stöger, und U. Schneider. Neue Datengrundlagen für den Non-Profit-Bereich. *Statistische Nachrichten*, 63, 754-761, 2008.
- IHS, Statistik Austria. *Bildungserträge in Österreich von 1999 bis 2005*. Wien: IHS, Statistik Austria, 2007.
- E. Neuwirth, W. Grossmann, und I. Ponocny (Hrsg.). *PISA 2000 und PISA 2003: Vertiefende Analysen und Beiträge zur Methodik*. Leykam, 2006.
- J. Pöschl, R. Stehrer, and R. Stöllinger. Characteristics of exporting and non-exporting firms in Austria. Wien: FIW, 2009.
- B. Stadler. Bericht über die erste Mikrozensus-Nutzerinnen- und Nutzerkonferenz. *Statistische Nachrichten*, 63, 584-591, 2008.
- Statistik Österreich. *Die strategischen Ziele der Bundesanstalt 2006-2010*. Wien: Statistik Österreich, 2006.
- M. Templ and A. Alfons. *VIM: Visualization and Imputation of Missing Values*, <http://cran.r-project.org/package=VIM>. R package, version 1.3. 2009.
- M. Templ and P. Filzmoser. *Visualization of missing values using the R-package VIM*. Research Report CS-2008-1, Department of Statistics and Probability Theory, Vienna University of Technology, 2008. URL <http://www.statistik.tuwien.ac.at/forschung/CS/>
- J. Wally. Erster EU-SILC Workshop. Ein Bericht. *Statistische Nachrichten*, 62, 180-183, 2007.
- J. Wally. Workshop zur Verwendung der Lohnsteuerstatistik in der wissenschaftlichen Lehre. Ein Bericht. *Statistische Nachrichten*, 64, 12-16, 2009.

Adresse des Autors:

Univ.-Prof. Dr.h.c. Dr. Peter Hackl
Generaldirektor a. D.
Statistik Austria
Guglgasse 13
A-1110 Wien
Österreich

E- Mail: Peter.Hackl@statistik.gv.at
<http://www.statistik.at/>