

# **Austrian Journal of Statistics**

AUSTRIAN STATISTICAL SOCIETY

**Volume 39 2010 Number 1 & 2**

Special Issue

**Amtliche Statistik für das 21. Jahrhundert**

**Festschrift zum 65. Geburtstag von Peter Findl**



**Österreichische Zeitschrift für Statistik**

ÖSTERREICHISCHE STATISTISCHE GESELLSCHAFT



# Instructions for the Preparation of Manuscripts for the Austrian Journal of Statistics

Herwig Friedl  
Graz University of Technology

**Abstract:** Prospective authors of the Austrian Journal of Statistics will find brief guidelines for the preparation and submission of their manuscripts.

**Zusammenfassung:** Autoren und Autorinnen der *Österreichischen Zeitschrift für Statistik* (kurz ÖZSTAT) finden hier einen kleinen Leitfaden für die Gestaltung der Manuskripte und die Vorgangsweise bei der Einreichung.

**Keywords:** Submission, Refereeing, Production, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>.

## 1 Introduction

Besides the general objectives of the Austrian Journal of Statistics, this should contain general instructions for preparation of manuscripts to be submitted. This L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> file can also be used as a template for the setting up of a text to be submitted in computer readable form.

The essential issue is to use standard L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> with some specifications defining the format suited for printing in the journal. Graphics should be inserted as PostScript files using the package `psfig` or `graphicx`. Bibliographic references should be given using `bibtex` in the *author-date* style.

## 2 Objectives of the Journal

The journal is published approximately quarterly by the Austrian Statistical Society. Its general objective is to promote and extend the use of statistical methods in all kind of theoretical and applied disciplines. Special emphasis is on methods and results in official or governmental statistics.

Original papers and review articles will be published in the Austrian Journal of Statistics if judged consistently with these general aims. All papers will be refereed.

Special topics sections will appear from time to time. Each section will have as a theme a specialized area of statistical application, theory, or methodology.

Technical notes or problems for considerations under Shorter Communications are also invited.

One author of each article obtains a free copy of the entire issue in which the article is contained. Members of the Austrian Statistical Society receive a copy of the Journal free of charge. Specific exemplars may be purchased from the Society.

Articles will also be made available through the web.

### 2.1 Statistics: Theory and Applications

The section for **theory** and methods publishes articles that make original contributions to the foundations, theoretical development, and methodology of statistics and probability. *Theory and Methods* should be interpreted broadly to include all techniques relevant to statistics and probability. This may include computational and graphical methods as well as more traditional mathematical methods. The research reported should be motivated by a scientific or practical problem and illustrated by application of the proposed methodology to that problem. Illustration of techniques with real data is especially welcomed and strongly encouraged.

**Applications** and case studies are published if they present original articles which

- show analysis with real data that are statistically innovative as well as scientifically and practically relevant, or
- contribute substantially to a scientific field through the use of sound statistical methods, or
- present new and useful data, such as a new life table for a segment of the population or a new social or economic indicator, or
- using empirical tests, examine or illustrate for an important application the utility of a valuable statistical technique, or
- evaluate the quality of important data sources.

Note that careful analysis of data of substantive importance may be published even there are no methodological innovations.

### 2.2 Official Statistics

The section for **official statistics** publishes articles which deal with conceptual methods and computational issues. The different fields covered include

- population and social statistics
- economic statistics
- price statistics
- regional and urban statistics
- economic and social statistics
- tourism statistics
- research, development and innovation statistics
- environmental statistics including environmental accounting and environmental indicators
- national accounts including input-output tables and analysis.

Especially welcomed are articles which are concerned with relatively new areas like

- data secrecy
- publication policies (presentation of statistics)
- trade-offs between precision and timeliness for official statistics
- statistical classification.

Of course, papers treating national as well as international concepts (e.g. EU-statistics) are of interest.

(Continued on inside of back cover.)

# **Austrian Journal of Statistics**

**Volume 39 2010 Number 1 & 2**

AUSTRIAN STATISTICAL SOCIETY

Editor: Herwig Friedl

<http://www.stat.tugraz.at/AJS/>

**Österreichische Zeitschrift für Statistik**

**Jahrgang 39 2010 Heft 1 & 2**

ÖSTERREICHISCHE STATISTISCHE GESELLSCHAFT



## Impressum

- Editor: Herwig Friedl, Graz University of Technology
- Editorial Board: Gerhard Arminger, University of Wuppertal  
Peter Bauer, University of Vienna  
Rudolf Dutter, Vienna University of Technology  
Alfred Franz, Statistik Austria  
Bernd Genser, University of Konstanz, Germany  
Peter Hackl, Statistik Austria  
Walter Krämer, University of Dortmund, Germany  
Johannes Ledolter, Vienna University of Economics and Business Administration  
Hans-Peter Litz, University of Oldenburg, Germany  
Georg Pflug, University of Vienna  
Wolfgang Polasek, Institute for Advanced Studies, Vienna  
Josef Richter, University of Innsbruck  
Gilg Seeber, University of Innsbruck  
Gerhard Wagenhals, University of Hohenheim, Germany  
Gunter Zimmermann, University of Karlsruhe, Germany  
Walter Zvirner, University of Calgary, Canada
- Book Reviews: Ernst Stadlober, Graz University of Technology
- Editorial Assistant: Johannes Schauer, Graz University of Technology
- Printed by Bundesanstalt Statistik Österreich, 1110 Vienna

Published approximately quarterly by the Austrian Statistical Society, C/o Bundesanstalt Statistik Österreich  
Guglgasse 13, A-1110 Wien

© Austrian Statistical Society

Further use of excerpts only allowed with citation. All rights reserved.

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<i>Werner HOLZER, Josef KYTIR und Mathias TILL: Vorwort zur Festschrift für Peter Findl</i> .....	3
<i>Sylvia ZEIDLER und Richard GISSER: Biographie von Dr. Peter Findl</i> .....	7
<i>Peter HACKL: Amtliche Statistik und universitäre Forschung</i> .....	11
<i>Michael WAGNER-PINTER: Die Rolle der Statistik Austria in der außeruniversitären Forschung (Eine sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Perspektive)</i> ..	21
<i>Gudrun BIFFL: Der Weg zu Gender Mainstreaming führt über die Statistik</i> .....	27
<i>Heinz FASSMANN: Europa sucht seine Wanderungsstatistik: Rückblick und Ausblick</i> .....	35
<i>Max HALLER: Nationale Identität und Nationalstolz im Zeitalter der Globalisierung</i> .....	49
<i>Josef RAOS: Bundes- und Landesstatistik als eigenständige Teile eines leistungsfähigen Gesamtsystems</i> .....	59
<i>Alexander HANIKA: Entwicklung und Aufbau des Bevölkerungsprognosesystems der Statistik Austria</i> .....	69
<i>Josef KYTIR: Demographische Alterung und Wohlfahrtsstaat - (k)eine lösbare Herausforderung?</i> .....	83
<i>Stephan MARIK-LEBECK: Aufenthaltsdauer von Migrantinnen und Migranten 2003-2007</i> .....	89
<i>Jeannette KLIMONT: Regionale Unterschiede in der Sterblichkeit in Österreich</i> .....	99
<i>Manuela LENK: Methodik der Probezählung 2006</i> .....	107
<i>Cornelia MOSER: Daten zur Erwerbstätigkeit in der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung</i> .....	117
<i>Daniela GUMPRECHT: Effekte der Erhebungsmethode im österreichischen Mikrozensus</i> .....	127
<i>Bettina STADLER: Herausforderungen der Befragung von Migrantinnen und Migranten im Mikrozensus</i> .....	139
<i>Martin BAUER: Neue Perspektiven für Statistiken zu Einkommen und Lebensbedingungen</i> .....	147
<i>Matthias TILL, Johannes KLOTZ, Bernhard MEINDL: Modellbasierte Schätzung von Armutsgefährdung in den Bundesländern</i> .....	155
<i>Wolfgang PAULI: Weiterbildung in Erhebungen des Europäischen Statistischen Systems</i> .....	173



## Vorwort zur Festschrift für Peter Findl

Mit diesem Schwerpunktheft soll ein kräftiges Lebenszeichen der amtlichen Statistik in der österreichischen statistischen Gesellschaft gesetzt werden. Amtliche Statistik ist notwendig und unter anderem definiert durch die Aktivität von Menschen, die in statistischen Behörden wirken. Im Sinne dieser Formel ist unsere Festschrift *Peter Findl* gewidmet, der die Direktion Bevölkerung in der Bundesanstalt Statistik Österreich in den Jahren 2002 bis 2009 geleitet hat. Die Leistungen und Beiträge seiner ehemaligen MitarbeiterInnen zu dieser Festschrift sind gleichzeitig Zeugnis und Würdigung der Verdienste *Peter Findls*. Ein kurzer Überblick über sein berufliches Wirken und seine Biographie findet sich in der Zusammenstellung von *Sylvia Zeidler* und *Richard Gisser* im Anschluss an dieses Vorwort.

Die 16 in diesem Heft gesammelten Beiträge sind exemplarisch dafür, welche Akzente die amtliche Statistik über die Lebensverhältnisse der Menschen im 21. Jahrhundert bisher gesetzt hat. Eine Diskussion ihrer zukünftigen Ausrichtung, erscheint heute notwendiger denn je, angesichts der globalen Veränderungen, der Finanzkrise und ihrer sozialen Folgen aber auch der Chancen die sich durch die europäische Integration für die amtliche Statistik ergeben. Die Herausgeber hoffen, dass dieses Schwerpunktheft eine fundierte Debatte über Zukunftsperspektiven der amtlichen Statistik – natürlich auch im Bereich der Wirtschaftsstatistik – anregen wird, möglicherweise sogar durch aktive Diskussionsbeiträge in diesem Journal.

Der erste Teil der Festschrift bietet eine allgemeine Diskussion der Bedeutung von Statistik für die Gesellschaft. Der Beitrag von *Peter Hackl* zeigt, wie der wissenschaftliche Charakter der amtlichen Statistik durch methodische Entwicklungen in der computergestützten Informationsverarbeitung und der fortschreitenden Bildungsbeteiligung weiter ausgedehnt wurde. Dabei wurde die amtliche Statistik zur Dienstleistungsagentur im Interesse einzelstaatlicher sowie europäischer Institutionen, aber auch der Wissenschaft, der Wirtschaft und der Öffentlichkeit. *Michael Wagner-Pinter* belegt wie die im Bundesstatistikgesetz 2000 gelegten Grundlagen zur institutionellen Emanzipation und Öffnung für (auftragsgebundene) Analyseaktivitäten und Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen von den MitarbeiterInnen der Statistik Austria gelebt werden. Dass ihr Denken und Handeln statistische Aufklärung befördern und zur bewussten und demokratischen Gestaltung gesellschaftlicher Verhältnisse beitragen kann, wird an dem Beitrag von *Gudrun Biffl* deutlich. Sie argumentiert, dass Bewusstseinsbildung hinsichtlich der Geschlechterverhältnisse dem Gender Mainstreaming entspricht und daher eine Voraussetzung für die Aufhebung von Benachteiligungen von Frauen ist. In ähnlicher Weise legt *Heinz Fassmann* nahe, dass ein Verständnis von internationalen Wanderungsbewegungen in Europa Grundlage für eine faktengestützten Politik in Einwanderungsgesellschaften ist. Diese in der amtlichen Statistik dominierenden „harten“ Themenfelder werden durch sozialwissenschaftliche Erhebungsprogramme zu den herrschenden Einstellungen wesentlich ergänzt. *Max Haller* gibt in seinem Beitrag dafür ein Beispiel anhand von Daten des *International Social Survey Programme* (ISSP). Diese Daten zeigen, dass Nationalstolz nach wie vor sehr weit verbreitet ist und nationale und regionale Identitäten nach wie vor bedeutsam sind. Damit amtliche Statistik regionalen Belangen gerecht werden kann, ist es notwendig, das Spezialwissen „vor Ort“ zu nutzen. Angesichts der verstärkten Nutzung und zentralisierten Aufbereitung von Register-

und Verwaltungsdaten plädiert *Josef Raos* deshalb in seinem Artikel für eine dem Föderalismus entsprechende Rechtsauslegung beim Datenzugang für die Landesstatistik sowie Ergänzungen der rechtlichen Grundlagen.

Der zweite Teil dieser Festschrift enthält eine Revue spezifischer Themenfelder, Datenquellen und Methoden mit denen *Peter Findl* als Leiter der Direktion Bevölkerung befasst war. Der international gebräuchliche Begriff „*social statistics*“ ist weit gefasst und schließt Armut und Lebensbedingen (Sozialstatistiken im engeren Sinne), ebenso ein wie beispielsweise Bildung, Informationstechnologien, Gesundheit sowie Arbeitsmarkt und Demographie. Insbesondere die Bevölkerungsstatistik ist ein Themenfeld mit dem *Peter Findl* stets eng verbunden war. *Alexander Hanika* erklärt in seinem Beitrag den Aufbau und die Entwicklung der Bevölkerungsprognose in Österreich und vergleicht die Voraussagen historischer Prognosemodelle. Dabei zeigt sich, dass der wanderungsbedingte Bevölkerungszuwachs lange Zeit unterschätzt wurde. *Josef Kytir* widmet sich der Frage nach der Finanzierbarkeit des Wohlfahrtsstaates im Kontext von demographischer Alterung und Globalisierung. Er vergleicht dabei die Ergebnisse einer Studie aus den 1980-er Jahren, an der *Peter Findl* als Ko-Autor beteiligt war, mit einem aktuellen Bericht der Europäischen Kommission zu diesem Thema. Heute erlaubt das in Österreich seit 2002 eingeführte bevölkerungsstatistische System (POPREG) eine sehr differenzierte Erfassung von Wanderungsbewegungen und Zuwanderergruppen. *Stephan Marik-Lebek* demonstriert in seinem Beitrag beispielsweise, dass etwa ein Viertel der Wanderungsbewegungen auf kurzfristige Aufenthalte entfällt. Zur Bevölkerungsstatistik zählt auch die Analyse der Sterblichkeit und der Todesursachen. *Jeannette Klimont* präsentiert hierzu den Todesursachenatlas 1998/2004 der weiterhin für den Westen Österreichs eine höhere Lebenserwartung ausweist, während sich die regionale Häufung von Sterbefällen aufgrund von Lebererkrankungen in Weinbaugebieten etwas abgeschwächt hat. Die vielleicht weitreichendste Änderung der Bevölkerungsstatistik in Österreich ist, dass mit der nächsten Großzählung 2011 konventionelle Volkszählungen durch eine auf Verwaltungsdaten basierende Registerzählung abgelöst werden. Der Artikel von *Manuela Lenk* beschreibt deshalb die wichtigsten Methoden die bei der der Probezählung 2006 angewendet wurden und belegt die Durchführbarkeit und Qualität von Registerzählungen.

Statistiken zum Arbeitsmarkt und Lebensbedingungen in Österreich werden seit 1968 insbesondere auf Grundlage der Mikrozensususerhebung, der wahrscheinlich wichtigsten Stichprobenerhebung der amtlichen Statistik durchgeführt. *Cornelia Moser* zeigt wie sich die Messung der Erwerbsbeteiligung im Mikrozensus seit 1974 und entwickelt hat und geht dabei insbesondere auf die zunehmende Erwerbstätigkeit von Frauen ein. Im Jahr 2004 wurde der Mikrozensus entsprechend den europäischen Datenerfordernissen grundlegend neu organisiert. *Daniela Gumprecht* diskutiert inwiefern Ergebnisse der nun im Mikrozensus vollständig integrierten europäischen Arbeitskräfteerhebung von neuen Erhebungsmethoden beeinflusst werden können. Sie stellt fest, dass der Mix aus telefonischen und persönlichen Befragungen zu Abweichungen führen kann, jedoch keine erheblichen Verzerrungen nachweisbar sind, insbesondere in Hinblick auf andere Methodeneffekte, die Qualitätssicherung und den angemessenen Ressourceneinsatz. *Bettina Stadler* diskutiert in ihrem Artikel zur Mikrozensususerhebung die zahlreichen Probleme und Maßnahmen um die Repräsentativität für zugewanderte Menschen zu verbessern. Seit dem EU-Beitritt Österreichs und insbesondere mit der Einführung der EU-SILC Stichprobenerhebung haben Statistiken zur Verteilung der Einkommen und

Lebensbedingungen enorm an Bedeutung gewonnen. *Martin Bauer* beschreibt die Evolution dieser Statistiken und bietet einen Ausblick auf zukünftige Perspektiven durch die Nutzung von Verwaltungsdaten. In dem Artikel von *Matthias Till, Johannes Klotz und Bernhard Meindl* wird schließlich argumentiert, dass durch gemeinsame Nutzung von EU-SILC Daten und der regionalen Verteilung von Risikogruppen im Mikrozensus die Genauigkeit von Schätzungen zur Armutsgefährdung in den Bundesländern verbessert werden kann. Der Bildungsstand erweist sich dabei als einer der Schlüsselfaktoren für Beschäftigung und die Verbesserung von Lebensbedingungen. Anhand der Arbeitskräfteerhebung sowie der Erhebung über Erwachsenenbildung macht *Wolfgang Pauli* darauf aufmerksam, dass die Entwicklung der europäischen Konzepte von Bildungsaktivitäten Brüche aufweist und unterschiedliche Operationalisierungsmöglichkeiten bestehen. Um die zeitliche und internationale Vergleichbarkeit von Statistiken zur Weiterbildung zu gewährleisten, wären demnach eine bessere konzeptionelle Abstimmung sowie vereinheitlichte Befragungsinstrumente notwendig.

Die (Gast-)Herausgeber möchten an dieser Stelle *Herwig Friedl*, als Herausgeber des *Austrian Journal of Statistics* herzlich für die Unterstützung danken, sowie allen AutorInnen, GutachterInnen und MitarbeiterInnen der Direktion Bevölkerung die - stellvertretend für ihre KollegInnen - zu dieser Festschrift für *Peter Findl* beigetragen haben. Besonderer Dank gilt dabei *Waltraud Unger*, die die Beiträge druckfertig aufbereitet hat und so die Erstellung der Festschrift überhaupt erst möglich gemacht hat.

Peter Findl war als Leiter der Direktion Bevölkerung für seine Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ein visionärer Förderer und Förderer im besten Sinne, neuen Entwicklungen und Ideen stets aufgeschlossen. Anlässlich seines Ruhestands brachte er in einem berührendem Mail seine Hoffnung zum Ausdruck, dass dieser Geist in der Direktion Bevölkerung und in der gesamten Statistik Österreich erhalten bleibt. Es wird an uns liegen, ihn nicht zu enttäuschen.

Werner Holzer, Josef Kytir, Matthias Till

Wien, Februar 2010



## Biographie von Dr. Peter Findl

Sylvia Zeidler und Richard Gisser

Peter Findl wurde am 17. November 1944 in Salzburg geboren, wo er auch die Volksschule und dann das Bundesrealgymnasium besuchte. Nach seiner Matura studierte er an der Universität Wien ab dem Wintersemester 1962/63 Rechtswissenschaften und promovierte 1971. Parallel dazu studierte er seit dem Wintersemester 1970/71 auch Volkswirtschaft an der Universität Wien und absolvierte die erste Diplomprüfung im Wintersemester 1971/72. Ab 1.10.1972 war er Scholar am Institut für Höhere Studien, Abteilung Soziologie, und schloss dieses Post-graduate-Studium 1974 ab.



Schon während seines Studiums gründete er mit Inga eine Familie und 1967 wurde sein erster Sohn Oliver geboren, 1977 seine Tochter Lisa und dann 1982 Sohn Lukas.

Am 1.10.1974 begann Dr. Peter Findl seine Tätigkeit im Österreichischen Statistischen Zentralamt in der Abteilung 1 Bevölkerung. Zu seinen ersten Arbeiten zählte die Monographie "Die Bevölkerung Österreichs", die 1977 sowohl in den Beiträgen zur österreichischen Statistik als auch auf Englisch in der Schriftenreihe des Instituts für Demographie als Beitrag Österreichs zum Weltbevölkerungsjahr 1974 erschien. Er wirkte auch maßgeblich an der Konzeption und Auswertung bevölkerungsstatistischer Mikrozensus-Sonderprogramme mit und lieferte demographische Beiträge zur Sozialberichterstattung des Amtes.

Nach Ablegung der Dienstprüfung für den Höheren Statistischen Dienst im Jahr 1976 begann 1977 seine Beamtenlaufbahn. Von 1978 bis 1986 leitete er das Hauptreferat Bevölkerungsprognosen; ab 1985 bis 1997 hatte er auch die Leitung des Hauptreferates Bevölkerungsbewegung inne. Er baute ein umfangreiches Bevölkerungsprognose-system für Österreich und die Bundesländer auf und konzipierte dazu auch die ersten Computerprogramme, die noch am Großrechner liefen. Im Rahmen der Statistiken zur natürlichen Bevölkerungsbewegung führte Dr. Findl umfangreiche statistische Auswertungen durch und entwickelte komplexe demographische Indikatorensysteme. Unter anderem berechnete er für die Festschrift zum 150-jährigen Amtsjubiläum die frühestmöglichen Sterbetafeln (1868/71 bis 1909/12) für das annähernde Gebiet des heutigen Österreich. Er schuf auch das Konzept eines "österreichischen Todesursachenatlas" und gewann mit dieser Veröffentlichung nationale und internationale Anerkennung.

Dr. Findl arbeitete auch federführend an der Neugestaltung und Weiterentwicklung von Rechtsgrundlagen mit. Zu nennen ist hier z.B. die Hebammen-Geburtenstatistik-Verordnung aus dem Jahre 1994. Die Konzeption der Rechtsgrundlage für den Aufbau einer Wanderungsstatistik zählte Anfang der 1990er Jahre zu seinen wichtigen Aufgaben. Nach dem Inkrafttreten der Wanderungsstatistik-Verordnung 1995 war er für die Planung und Vorbereitung der Aufarbeitung auf diesem Gebiet verantwortlich.

Seine umfangreiche Publikationstätigkeit fand nicht nur in amtlichen Veröffentlichungen sondern auch in verschiedenen Fachzeitschriften, Projektberichten (z.B. Frauenbericht 1985) und Büchern ihren Niederschlag. Neben seinen inhaltlichen Aufgaben

war Dr. Findl auch für die Koordinierung aller ADV-Tätigkeiten für die gesamte Abteilung Bevölkerungsstatistik zuständig.

Mit Wirksamkeit vom 1. Jänner 1997 wurde Dr. Peter Findl zum Hofrat ernannt und wechselte dann in die Präsidialabteilung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes, deren stellvertretender Leiter er vom 1. Dezember 1997 bis zum Sommer 1999 war. Sein Tätigkeitsgebiet umfasste alle Personal- und Budgetangelegenheiten, das gesamte Beschaffungswesen, alle Rechtsangelegenheiten, das Kostenrechnungssystem sowie das Publikations- und Schulungswesen. Die Anpassung der österreichischen amtlichen Statistik an die europäischen Erfordernisse gehörte in dieser Zeit ebenfalls zu seinen Aufgaben. Ab 1. August 1999 wurde er mit der Funktion des Leiters der Präsidialabteilung betraut, die er bis Ende Jänner 2000 innehatte. Dr. Findl war auch maßgeblich an der Vorbereitung des Bundesstatistikgesetzes 2000 und der Umgestaltung des Statistischen Zentralamtes zur Bundesanstalt Statistik Österreich beteiligt.

Nach der Ausgliederung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes aus dem Bundesdienst und der Gründung einer Bundesanstalt "Statistik Österreich" ab 1.1.2000 wurde er mit Wirksamkeit vom 1. Februar 2000 zum Generalsekretär der Statistik Österreich bestellt und mit der Leitung der Abteilung "Informationsmanagement und Methodik" betraut. Die Verbreitung statistischer Informationen, die Aktualität der Veröffentlichung von Ergebnissen und deren standardisierte aber auch ansprechende Publikation waren ihm immer ein besonderes Anliegen.

Nach der organisatorischen Umgestaltung der Bundesanstalt Statistik Österreich und der Schaffung von Direktionen wurde Dr. Peter Findl ab 1. Mai 2001 zum Direktor der Direktion Bevölkerung bestellt, in der alle bevölkerungs- und sozialstatistischen Aufgaben zusammengefasst wurden. Im Wesentlichen bestand diese Direktion zu diesem Zeitpunkt aus den ehemaligen Abteilungen 1 (Bevölkerungsstatistik) und 5 (Sozialstatistik). Ab dem Jahre 2006 wurde das Aufgabengebiet der Direktion noch um die Statistiken zur Forschung, Entwicklung und Innovation erweitert. Die Reorganisation des statistischen Aufarbeitungsprozesses und die Verwirklichung eines flexiblen Personaleinsatzes im Rahmen einer Projektmatrixorganisation wurden von ihm in der Direktion Bevölkerung eingeführt und verwirklicht. Er forcierte stets alle Weiterbildungswünsche seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und war beim Aufbau des Schulungsprogramms von Statistik Österreich maßgeblich beteiligt. Auch persönlich nahm er gerne Fortbildungsangebote wie z.B. zu Controlling, Kostenrechnung und Führungsaufgaben sowie über neue EDV-Tools wahr.

Die Durchführung europäischer statistischer Aufgaben in Verbindung mit nationalen statistischen Interessen sowie die Mitwirkung an den entsprechenden Rechtssetzungsakten wurden von ihm mit großem Engagement wahrgenommen.

Unter der Direktorenschaft von Dr. Peter Findl wurde etwa dem Mikrozensus, Österreichs größter Stichprobenerhebung, ein vollständig neuer organisatorischer und rechtlicher Rahmen gegeben und eine Erhebungsinfrastruktur für computergestützte telefonische und persönliche Erhebungen eingeführt. Dr. Peter Findl ist es weiters zu verdanken, dass die visionäre Idee, Österreich innerhalb einer Volkszählungsdekade zu einem Registerzählungsland zu machen, umgesetzt werden kann. Unter seiner Federführung wurden die notwendigen Grundlagen, wie das Detailkonzept für eine Registerzählung, das Registerzählungsgesetz und die Organisationsstruktur unter Beteiligung

aller Direktionen und Abteilungen innerhalb der Bundesanstalt, geschaffen. Diese komplexen Vorarbeiten bildeten das Fundament für die erfolgreiche Durchführung der Probenzählung 2006 mit validen Ergebnissen, die bereits auf dem Gebiet der Volkszählung für den Finanzausgleich verwendet werden konnten. Der Paradigmenwechsel von einer traditionellen Großzählung zu einer Registerzählung konnte unter der Führung von Dr. Peter Findl innerhalb weniger Jahre erfolgreich abgeschlossen werden.

Adressen der Autorin und des Autors:

Dr. Sylvia Zeidler  
Direktion Bevölkerung  
Statistik Austria  
Guglgasse 13  
A-1110 Wien  
Österreich

E- Mail: [Sylvia.Zeidler@statistik.gv.at](mailto:Sylvia.Zeidler@statistik.gv.at)  
<http://www.statistik.at/>

Dr. Richard Gisser  
Institut für Demographie  
Österreichische Akademie der Wissenschaften  
Wohllebengasse 12-14  
A-1040 Wien  
Österreich

E- Mail: [Richard.Gisser@oeaw.ac.at](mailto:Richard.Gisser@oeaw.ac.at)  
<http://www.oeaw.ac.at/vid>



## 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."<sup>1</sup>

## 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-

---

<sup>1</sup> 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](mailto:Peter.Hackl@statistik.gv.at)  
<http://www.statistik.at/>

## Die Rolle der Statistik Austria in der außeruniversitären Forschung (Eine sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Perspektive)

Michael Wagner-Pinter  
Synthesis Forschung, Wien

**Abstract:** The Austrian Statistical Agency is not primarily a research organization. It nevertheless contributes to economic and social research in various ways: it regularly publishes reports making use of state of the art methodology; it provides data to researchers in and outside academia; it is engaged in international research projects. This is the result of an ongoing change process which has transformed the agency from a data collecting administrative body to a major player in the fields of economic and social research. Peter Findl, to whom this paper is dedicated, has been a driving force in this change process for over thirty years.

**Zusammenfassung:** Die Statistik Austria ist nicht primär eine Forschungseinrichtung. Dennoch trägt sie zur sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Forschung (außerhalb des universitären Bereiches) bei: durch Publikationen, die sich methodisch am aktuellen Stand der Forschung orientieren, indem sie (aufbereitete) Daten der universitären und außeruniversitären Forschung zur Verfügung stellt; durch direkte Beteiligung an (internationalen) Forschungsprojekten. Diese Positionierung ist das Resultat einer fortgesetzten Organisationsentwicklung; aus einer amtlichen Verwaltungseinheit für Datensammlung ist eine führende Einrichtung sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Analysen geworden. Zu dieser Entwicklung hat Peter Findl über mehr als dreißig Jahre aktiv beigetragen.

**Keywords:** Sozialforschung, amtliche Statistik

### 1 Einleitung

Die Statistik Austria ist heute eine der großen Einrichtungen außeruniversitärer Forschung. Das ist nicht immer so gewesen. In der ersten Hälfte der siebziger Jahre, jener Zeit, in der Peter Findl, dem dieser Beitrag gewidmet ist, in das damalige Statistische Zentralamt eintrat, konnte von Forschung praktisch nicht die Rede sein. Daran waren dem Amt und seiner Eigentümerin, der Republik Österreich, gar nicht gelegen. Auf einen akademisch ausgebildeten Personalstand wurde verzichtet; mit Ausnahme der leitenden Funktionen, die im Regelfall ein Rechtsstudium voraussetzten.

Damit soll nicht gesagt sein, dass die Statistik Austria keine Rolle für die außeruniversitäre Forschung gespielt hätte. Dies beschränkte sich jedoch im Allgemeinen auf eine Bereitstellung von Daten und zwar meist nur »veröffentlichte« Daten. Als äußerst ungewöhnlich galt es, wenn »Originaldaten«, noch dazu in elektronischer Form, der

Forschung zugänglich gemacht wurden. Eine solche Sensation war ein Mikrozensus-Datensatz, der dem Institut für Höhere Studien in Wien zur Verfügung gestellt wurde; dessen Soziologie-, Politologie- und Ökonomieabteilungen brachten einen erheblichen Teil ihrer Forschungsressourcen in die Analysen dieser Datensätze ein. Was damals noch ein intensives Stanzen von Lochkarten erforderte. Peter Findl und eine Reihe anderer Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (mich eingeschlossen) haben durch diesen Anstoß einen fortdauernden Impuls für ihre berufliche Tätigkeit erhalten.

## **2 Außeruniversitäre Forschung: Charakteristika und Finanzierungsquellen**

Von der passiven Rolle hat sich die Statistik Austria längst gelöst; sie ist heute aktiv in der außeruniversitären Forschung tätig. In diesem Zusammenhang lohnt es sich vor Augen zu halten, dass mit dem Begriff »außeruniversitäre Forschung« ein breites Spektrum an Einrichtungen angesprochen ist. Diese teilen zwar einige gemeinsame Grundmerkmale, unterscheiden sich aber in der Art, wie sie die von ihnen gewonnenen Informationen und Einsichten als »Resultate« ihrer Anstrengung kommunizieren, deutlich von einander.

Zu den gemeinsamen Merkmalen (außer jenem Kontrastmerkmal, keine Universität oder Fachhochschule zu sein) zählen: eine Mindestanzahl an einschlägig ausgebildeten Forscherinnen und Forscher; die kontinuierliche Bearbeitung von Fragen der Methodik und von Daten und Fakten; die Kommunikation der Resultate an eine mehr oder weniger eng gefasste Fachöffentlichkeit; die Verfügung über finanzielle Ressourcen, die zur Aufrechterhaltung der personellen und materiellen Infrastruktur notwendig sind.

Was die Finanzierungsbasis der außeruniversitären Forschung betrifft, so befinden sich die verschiedenen Einrichtungen in einer durchaus unterschiedlichen Position: Einige Einrichtungen (zu denen auch die Statistik Austria zählt) verfügen über erhebliche »Grundzuwendungen« von Gebietskörperschaften. Ferner greift ein erheblicher Teil der Einrichtungen außeruniversitärer Forschung auf eine weitere Finanzierungsquelle zu: auf die Förderung von »Antragsforschung«, in der die Forschungseinrichtungen einen relativ breiten Spielraum in der Auswahl der spezifischen Fragestellung und verwendeten Methoden besitzen. Als dritte Finanzierungsquelle ist die »Auftragsforschung« wichtig. Das Spektrum reicht von Monitoringsystemen (die den klassischen Funktionen der »amtlichen« Statistik sehr nahe stehen), über die Entwicklung spezifischer Methoden der Informationsgewinnung aus Daten (eine Art ausgelagerte »Entwicklungsaufgabe«) bis zu einer Gutachtertätigkeit, die zuweilen von Consulting kaum mehr zu unterscheiden ist.

Der Finanzierungsaspekt ist durchaus wichtig, sollte aber keineswegs überschätzt werden. Insbesondere lässt sich der in der Öffentlichkeit immer wieder geäußerte Generalverdacht nicht bestätigen, dass die außeruniversitäre Forschung die von den geldgebenden Einrichtungen (sei es in Form von Grundzuwendungen oder von Antragsförderung oder Forschungsaufträgen) »erwarteten« Befunde hervor bringt. Meine eigenen Erfahrungen, wie auch die anekdotischen Evidenzen aus anderen Forschungseinrichtungen, sprechen gegen eine solche »antizipierende Steuerung von Forschungsergebnissen«.

Was jedoch zutrifft ist die Tatsache, dass die Finanzierungsfrage auf die Art der Kommunikation von Forschungsergebnissen und damit auf die professionelle Identität der Forscherinnen und Forscher einen wesentlichen Einfluss nimmt. Das ergibt sich schon aus dem Vertragsverhältnis, das die Finanzierung der Forschungstätigkeit regelt. Eine »Grundfinanzierung« stärkt das Bewusstsein einer im akademischen Sinn freien und ungebundenen Kommunikation; die »Mittel der Antragsforschung« (insbesondere, wenn sie im Rahmen von »calls« vergeben werden), können als Auszeichnung im Rahmen eines Wettbewerbs der »besten Köpfe« verstanden werden; in der Auftragsforschung gehen dagegen zwar nicht die persönlichen Urheberrechte, wohl aber im Regelfall die Verwertungsrechte an die auftraggebende Stelle über, die sich häufig ein Genehmigungsrecht in Hinblick auf Publikationen vorbehält.

### **3 Daten, Information, Bewertung**

Aufgrund ihrer Rolle als »amtliche« Statistik (die vor allem aus Grundzuwendungen und Antragsmitteln finanziert wird) weiß sich die Statistik Austria einem öffentlichen Publizitätsgebot verpflichtet. In dem kommunikativen Spektrum von »Daten-Information-Bewertung« legt sie ihren Schwerpunkt vor allem in den Bereich »Daten-Information«. Diese kommunikative Zurückhaltung wird von zwei weiteren großen außeruniversitären Forschungsinstituten, dem WIFO und dem IHS, keineswegs geteilt; sie haben sich immer stärker auf Bewertungen der von ihnen erstellten Befunde eingelassen.

Danach besteht durchaus Nachfrage von Seiten der Zuwendungsgeber und der Publizistik; so geben maßgebliche Persönlichkeiten beider Institute spezifische Empfehlungen über Einsparungsmöglichkeiten im öffentlichen Haushalt ab. Die öffentlichen Zuwendungsgeber erhalten dadurch für ihr jährlich wiederkehrendes finanzielles Engagement eine politisch-administrativ umsetzbare Expertise.

Der Übergang von der methodisch nachvollziehbaren Informationsgewinnung zu einer anschließenden Bewertung von Handlungsoptionen ist für die außeruniversitäre Forschung allerdings eine zweiseitige Angelegenheit: Einerseits wecken Bewertungen (»Pro/Kontra einer Vermögenssteuer«) ein breiteres Interesse an der sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Forschung in der Öffentlichkeit; andererseits beginnt die selbe Öffentlichkeit angesichts von politisch keineswegs neutralen Bewertungen (die auch in Zeitungskolumnen pointiert vorgebracht werden) an der methodischen Neutralität der vorgelagerten Informationsgewinnung zu zweifeln.

Die Zurückhaltung bei Bewertungen politischer Handlungsoptionen hat der Statistik Austria den Rücken dafür frei gehalten, sich auf einen Prozess der Bewertung der Schnittstelle zwischen den erhobenen Daten und den zu ihrer »Bereinigung« angewandten Methoden einzulassen.

### **4 Daten/Methoden-Schnittstelle**

Dieser Prozess einer »statistischen Qualitätssicherung« (analog zur »Quellenkritik« der historischen Forschung) ist keineswegs konflikt- und risikofrei, insbesondere seitdem

die Statistik Austria einschlägigen Forschungseinrichtungen den Zugang zu Datensätzen eröffnet hat, aus denen die »veröffentlichten« Statistiken erstellt werden. Obwohl diese Datensätze keineswegs »Rohdaten« darstellen, lässt sich an ihnen häufig zweierlei ableiten:

- erstens, welche »Transformationen« zur Anwendung kommen, die von den Rohdaten zu den ergänzten und bereinigten Auswertungsdaten führen;
- zweitens, die Mehrdeutigkeiten in dem Schluss von den Datensätzen auf die von ihnen repräsentierten sozialen und wirtschaftlichen Sachverhalten.

In jenen Jahren, in denen Peter Findl in die Statistik Austria eintrat, verweigerte sich das »Amt« jeglicher Diskussion dieser beiden Fragenkreise; wer nicht den Zugang zu Datensätzen verlieren wollte, hielt sich mit Nachfragen selbst bei Fachdiskussionen zurück. Darauf folgten Jahre, in denen in Einzelgesprächen sich eine Möglichkeit zur Diskussion über Imputationen, non-response-Verzerrungen und Hochrechnungsverfahren eröffnete.

Eine wichtige Phase in diesem Öffnungsprozess stellten die Vorbereitungen der Statistik Austria auf den Beitritt Österreichs zur Europäischen Union dar. In diesem Zusammenhang hat die Statistik Austria eine methodische Absicherung durch Berufung auf »harmonisierte« Vorgangsweisen in der Europäischen Union gewonnen; gleichzeitig hat sie verstärkt aktiv an dem Gestaltungsprozess von unionsweiten Statistiken teilgenommen.

Kleinere außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wie jene in der ich tätig bin, haben in den letzten zehn Jahren einen weitgehenden Wandel in der »Daten-Methoden«-Schnittstelle zur Statistik Austria erfahren: Die Statistik Austria hatte vor 15 Jahren methodisch komplexere Erhebungen an kleinere außeruniversitäre Forschungseinrichtungen »ausgelagert«, aber auf einem Nutzungsmonopol der dabei gewonnenen Daten bestanden; heute verfügt sie über so spezialisierte methodische Expertisen, dass sie kleineren Forschungseinrichtungen beratend zur Seite steht und sie zudem zur Nutzung von Auswertungsdatensätzen ermutigt. An die Stelle einer abwehrenden Haltung ist ein offen geführter Qualitätssicherungsprozess getreten, in dem Hinweise auf Mängel als Chance zur Nutzung des Verbesserungspotenziales eingesetzt werden. (Eine mir noch gut in Erinnerung gebliebene, von Peter Findl geleitete Tagung der Statistik Austria zur »Nutzung der Mikrozensus-Daten« in Analyse- und Forschungseinrichtungen, hat in aller Offenheit auf noch ungelöste Herausforderungen aufmerksam gemacht.)

Die Statistik Austria kann sich Methodendiskussionen auch deshalb viel offener stellen, weil der Kreis ihrer fachlich am neuesten Stand ausgebildeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern rapide angewachsen ist. Die Betreffenden fühlen sich durchaus in der Lage, auch akademisch orientierte Forschungsansätze zu verfolgen.

Kooperationen mit Hochschuleinrichtungen in Forschung und Lehre stärken die Profilierung der Statistik Austria in Hinblick auf eine akademisch orientierte Eigenforschung (vgl. Hackl i.d.H).

Die Statistik Austria hat damit eine Entwicklung nachvollzogen, die sich auch bei anderen außeruniversitären Forschungseinrichtungen beobachten lässt: eine personelle und projektbezogene Verflechtung mit Universitäten und Hochschulen. Dies ist schon

in der Wahl eines Universitätsprofessors für die Funktion des wissenschaftlichen Leiters der Statistik Austria zum Ausdruck gekommen.

## 5 Und in Zukunft?

Die außeruniversitäre Forschung (im Bereich der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften) befindet sich auf einem Wachstumskurs; in quantitativer Hinsicht als auch in Hinblick auf die Funktionsdifferenzierung der einzelnen Einrichtungen. Mit »Differenzierung« ist hier die Tatsache gemeint, dass die außeruniversitären Forschungseinrichtungen sich eben nicht »spezialisieren«, sondern multiple Positionierungen in dem für sie relevanten Kommunikationsspektrum einnehmen, das von einer »Publikation in einer wissenschaftlichen Zeitschrift« bis zu einem informellen »Consulting zur Vorbereitung politischer Entscheidungsfindung« reicht. Keine der Einrichtungen (auch nicht die »Großen« der österreichischen Szene) deckt das ganze Spektrum ab; das eröffnet den mittleren und kleineren Einrichtungen eine eigene Positionierung zu finden, die eine Kontinuität der Forschungsanstrengungen ermöglicht, ohne dass zu befürchten wäre, die notwendigen Ressourcen (Themenstellungen, qualifiziertes Personal, finanzielle Basis) zu verlieren.

So hat sich die Einrichtung (in der ich arbeite, Synthesis Forschung) in dem Spektrum von »akademischer Grundlagenforschung« bis »Consulting« in einem mittleren Bereich positioniert. Dieser lässt sich in Analogie zu dem Verhältnis von Naturwissenschaften und Technik als »Entwicklung« (das »E« von »F und E«) bezeichnen. Dabei geht es darum, mit zeitgemäßen statistischen Verfahren im Rahmen von Auftragsforschung operativ nutzbare »Informationssysteme« zu schaffen. Die besondere Expertise von Synthesis Forschung liegt dabei im Aufbau von Mikrodatenkörpern und ihre Analyse für Monitoring- und Prognosezwecke.

In solchen »Differenzierungen« liegt die Zukunft der außeruniversitären Forschung, in der die einzelnen Einrichtungen herausgefordert sind, einen Ausgleich zwischen Stabilität und Flexibilität zu finden, derer innovative Forschung und Entwicklung bedarf. Die Chancen, die sich aus einem solchen Balanceakt ergeben, hat die Statistik Austria zu nutzen gewusst; Peter Findl hat dazu auch seinen persönlich unverwechselbaren Beitrag geleistet.

Adresse des Autors:

a.o. Univ.-Prof. Dr. Michael Wagner-Pinter  
Synthesis Forschung  
Gonzagagasse 15/3  
A-1010 Wien  
Österreich

E-Mail: [office@synthesis.co.at](mailto:office@synthesis.co.at)  
<http://www.synthesis.co.at>



## Der Weg zu Gender Mainstreaming führt über die Statistik

Gudrun Biffl  
Donau-Universität Krems

**Abstract:** Gender statistics are a prerequisite for planning, implementing and evaluating policies which affect women and men over the life cycle and which are to ensure equal opportunity and equal treatment. In the European Union, gender statistics are increasingly organised around indicators which are strategic planning instruments for Gender Mainstreaming (GM). As most of the policies affecting gender relations are under the control of the individual Member States, a complex system of policy coordination and surveillance – the Open Method of Coordination – is used. Regular reporting and benchmarking, based on statistical evidence, promote gender equality in the relevant policy fields.

**Zusammenfassung:** Statistiken zur Situation von Männern und Frauen in der Gesellschaft sind die Voraussetzung dafür, dass gezielt Maßnahmen gesetzt werden können, die Frauen und Männern gleiche Lebenschancen eröffnen. In der Europäischen Union werden aus Daten, die nach Geschlecht differenziert sind, Indikatoren gebildet. Sie werden in einem Konzept des 'Gender Mainstreaming' als strategische Instrumente zur Planung, Umsetzung und Evaluierung von Maßnahmen und politischen Weichenstellungen mit dem Ziel der Gleichstellung der Geschlechter eingesetzt. Um die Umsetzung der gemeinsamen Ziele sicherzustellen, kommt die Methode der offenen Politikkoordination zum Einsatz.

**Keywords:** Gender Mainstreaming, Gleichstellungspolitik, Rollenmuster, gender gap.

### 1 Einleitung

Spätestens seit der 4. UN-Weltfrauenkonferenz in Peking im Jahre 1995 wurde das Bewusstsein dafür geweckt, dass die Gleichbehandlung der Geschlechter nicht ohne eine Differenzierung der Statistiken, die unterschiedliche Lebensrealitäten von Männern und Frauen abbilden, umgesetzt werden kann.<sup>1</sup> Internationale Institutionen wie die Vereinten Nationen oder die Europäische Kommission haben in der Folge einheitliche Definitionen, Abgrenzungen und Erhebungsweisen von Daten, nach Geschlecht differenziert, beschlossen. Die Daten dienen als Grundlage für die Untersuchung der Wirkungsweise

---

<sup>1</sup>Mehr dazu unter United Nations Development Fund for Women:  
[http://www.unifem.org/index.php?f\\_page\\_pid=75](http://www.unifem.org/index.php?f_page_pid=75)

politischer Maßnahmen und Weichenstellungen, die die Gleichstellung der Geschlechter zum Ziel haben.

## 1.1 Die Rolle des Feminismus

Es war eine globale Bewegung, nämlich die des Feminismus, die dazu beitrug, dass Bereiche, die vormals als Privatsphäre angesehen wurden, in den Blickwinkel der Öffentlichkeit rückten. Dadurch wurde es möglich, reale Situationen und Verhaltensmuster von Frauen und Männern mit sozialen Normen zu konfrontieren und damit beeinflussbar und veränderbar zu machen.

Der Feminismus hat, unter anderem auch über die Literatur (De Beauvoir 1949; Friedan 1963; Badinter 1993), zur Bewusstmachung des 'malestream' in Gesellschaft, Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Forschung beigetragen. Er löste eine gesellschaftliche Gegenbewegung aus, die in Büchern wie "Der Eisenhans" (Robert Bly, 1991) ihren Niederschlag fand, die eine gewisse Relativierung der feministischen Sichtweise der 1960er und 1970er Jahre zur Rolle der Frau in der Gesellschaft zur Folge hatte. Das Resultat der zum Teil gegensätzlichen Strömungen war eine allgemeine Bewusstmachung der gesellschaftlichen Konstruktion der Geschlechterrollen, die mit Hilfe des Konzepts des Gender Mainstreaming der Europäische Kommission<sup>2</sup> einer Neubewertung unterzogen wird. In der Folge wurde die Förderung der Chancengleichheit von Frauen und Männern ein wichtiges gesellschaftspolitisches Querschnittsthema.

Der Forschung, die sich auf nach Geschlecht differenzierten Statistiken bezieht, kommt in der Evaluierung der Instrumente der Politik der "Gleichstellung trotz Verschiedenheit" eine wichtige Rolle in der Weiterentwicklung der Politiken und Maßnahmen zu. In der Evaluationsforschung wird der Frage nachgegangen, welchen Effekt die Gleichbehandlungspolitik auf die Lebensrealität der Frauen und Männer hat. Dies geschieht vor dem Hintergrund eines zum Teil revolutionären Wandels von Wirtschaft und Gesellschaft im Gefolge der Globalisierung (Beck 1999). Der Wandel ist aber auch eine Folge technologischer Veränderungen, allen voran der Informationsgesellschaft und des Internet, die in den Lebensalltag jedes Einzelnen eingreifen, sowie der zunehmenden Individualisierung und Liberalisierung unserer Lebenswelten.

Die Arbeitswelt passt sich an die neuen Bedingungen 'flexibel' an (EMU 2003), was unter anderem zur Folge hat, dass traditionelle Abhängigkeiten zwischen den Geschlechtern aufgebrochen werden, dass die Versorgungssysteme der Industriegesellschaft ihre universelle Funktion verlieren, und dass das Individuum zunehmend einer eigenständigen Absicherung bedarf.

In diesen Zusammenhang gestellt gewinnt die Politik des Gender Mainstreaming ihre volle Bedeutung - sie ist eine unumgängliche, begleitende Maßnahme für alle sozial- und wirtschaftspolitischen Weichenstellungen. Sie hat das Ziel, Frauen und Männer an der Weiterentwicklung der Gesellschaft gleichberechtigt partizipieren zu lassen und an den Früchten des Resultats gleichermaßen zu beteiligen.

Eine Schlüsselrolle in der Gleichstellungspolitik nimmt der Arbeitsmarkt ein, allen voran die Frage nach gleicher Entlohnung für gleichwertige Arbeit. Der Lohnunterschied zwischen Männern und Frauen ist aber beharrlich und steht in engem Zusam-

---

<sup>2</sup><http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=421&langId=de>

menhang mit der ungleichen Aufteilung von Erwerbs- und Hausarbeit auf Frauen und Männer. Obschon es in unseren westlichen Industriegesellschaften im Gefolge der Flexibilisierung der Arbeitswelt und der sinkenden Stabilität der Lebensgemeinschaften (Nazzari, 1980, Sorrentino 1990, Martin - Kats 2003) zu einer gewissen Aufweichung der Zuordnung von Rollen und Tätigkeiten auf das eine oder andere Geschlecht kommt, entfallen weiterhin zwischen 70% und 80% der Hausarbeit auf Frauen. Dafür gehen Männer in stärkerem Maße als Frauen einer eigenständigen sozialversicherungsrechtlich abgesicherten Erwerbsarbeit nach. Die Ausrichtung des Sozialversicherungssystems am traditionellen Rollenmuster trägt dazu bei, dass Alleinerziehende in eine Armutsfalle kommen (Biffl 1993, 2008, Statistik Austria 2008).

Die Europäische Union will der Verarmung, die mit bestimmten Lebensphasen und/oder dem Sozialstatus sowie der Herkunft (MigrantInnen) verbunden ist, entgegen-treten. Weiters will sie sicher stellen, dass Menschen unabhängig von Geschlecht, Herkunft und Sozialstatus gleiche Bildungs-, Berufs- und Einkommenschancen haben. Um dies zu erreichen, wurde die offene Methode der horizontalen Koordinierung der Politik für jene Bereiche entwickelt, für die die Zuständigkeit bei den EU-Mitgliedstaaten liegt (Biffl 2007, Sabel 2000). Diese Methode ist ein politisches Instrument (soft law) zur mittelbaren Gestaltung der Sozialsysteme, das durch (1) Leitlinien, (2) Indikatoren, (3) Benchmarking und (4) Monitoring zu einem transnationalen und zielgerichteten Prozess führt. Im Zentrum stehen nationale Akteure, die europäisch denken und handeln. Ein wesentliches gemeinsames Ziel ist die Gleichstellung der Geschlechter. Mit Hilfe von Indikatoren wird der Prozess der Umsetzung quantifizierbar und qualifizierbar. Damit eröffnet sich die Möglichkeit, im Rahmen von Peer Reviews die Wirkungsmechanismen transparent und für alle nachvollziehbar zu machen.

## 1.2 Was bedeutet *Gender Mainstreaming*?

Der Begriff setzt sich aus 2 Komponenten zusammen:

- Gender: das Wort bezeichnet die gesellschaftlich, sozial und kulturell geprägte Rolle der Geschlechter; Gender - Verhalten ist im Gegensatz zum biologischen Geschlecht sozial bestimmt und daher auch über gesellschaftliche Prozesse beeinflussbar.
- Mainstream: ist der Zeitgeist, der das allgemeine Handeln bestimmt.

Gender Mainstreaming ist demzufolge ein Auftrag an die Gesellschaft sowie ihre Institutionen und Akteure, Maßnahmen zu setzen, die Frauen und Männern die gleichen Lebenschancen eröffnen, unabhängig von der jeweiligen Lebenslage und unterschiedlichen Interessen und Herausforderungen.

Die Idee des Gender Mainstreaming wurde erstmals auf der 3. Weltfrauenkonferenz der Vereinten Nationen in Nairobi im Jahr 1985 der Welt als gesellschaftspolitische Strategie vorgestellt. 1994 wurde dieses Konzept vom Europarat aufgegriffen. Auf der 4. Weltfrauenkonferenz in Peking (1995) wurde die Gender Mainstreaming Strategie verabschiedet, was die Mitgliedstaaten dazu verpflichtete, ein Konzept zur Umsetzung der Strategie zu entwickeln. Gleichzeitig verpflichteten sich die Vereinten Nationen, die Gleichstellung der Geschlechter in allen Programmen und Politiken zu berücksichtigen.

Auf EU-Ebene wurde der Gender Mainstreaming (GM) Ansatz im Amsterdamer Vertrag 1997<sup>3</sup> rechtlich verbindlich für alle Mitgliedsländer festgeschrieben. 1998 veröffentlichte die Europäische Kommission den ersten Fortschrittsbericht zu GM. Im Jahr 2006 wurde ein Fahrplan für die Gleichstellung von Frauen und Männern für den Zeitraum 2006-2010 beschlossen. (KOM 2008) Dabei wurde ein dualer Ansatz gewählt, dem zufolge die Gleichstellung der Geschlechter in allen Tätigkeitsfeldern erfolgen soll, ergänzt um Förderungen des jeweils unterrepräsentierten Geschlechts.

Das Konzept des GM unterscheidet sich somit in wesentlichen Punkten von der Frauenpolitik, ohne institutionelle Frauenpolitik überflüssig zu machen. Es ist ein umfassenderes Konzept, das alle Politikbereiche einbezieht, auch solche, die auf den ersten Blick keine geschlechtsspezifische Differenzierung oder Wirkungsweise aufweisen, etwa die Steuerpolitik (Einhaus et al. 2006, Barnet — Grown 2004).

Die Umsetzung des Konzeptes erfordert viele Schritte, wie sie beispielhaft von Krell - Mückenberger - Tondorf (2000) formuliert wurden:

- Analyse des Ist-Zustands und Definition von Zielen,
- Analyse der konkreten Hemmnisse für die Erzielung von Chancengleichheit bestimmter Personengruppen,
- Entwicklung von Alternativen und Analyse der voraussichtlichen Wirkungsweisen von Maßnahmen,
- Erfolgskontrolle und Evaluierung (Monitoring, Zielerreichung, Ursachenanalyse).

Das Konzept des GM ist ein umfassender Integrationsansatz. Das spiegelt sich in den Statistiken. Sie umfassen Daten zur Zusammensetzung der Bevölkerung, der Familien und Haushalte, der Wirtschaft und Arbeit, der Bildung und Kommunikation, des öffentlichen Lebens und der Teilnahme von Frauen und Männern an den Entscheidungsprozessen, der Gesundheit, der Kriminalität und Gewalt, sowie den Lebensbedingungen und dem Sozialschutz.

## 2 Was sagt uns die Statistik zur Situation der Frauen und Männer in Österreich?

Zu Jahresbeginn 2009 lebten in Österreich 8,355 Millionen EinwohnerInnen, davon 51,3% Frauen. Das mag auf den ersten Blick überraschen, kommen doch im Schnitt mehr Buben als Mädchen auf die Welt. Jedoch ist die Lebenserwartung der Männer geringer als die der Frauen (um 5,4 Jahre), sodass es ab dem 50. Lebensjahr mehr Frau-

---

<sup>3</sup>Artikel 2: „Aufgabe der Gemeinschaft ist es, durch die Errichtung eines Gemeinsamen Marktes und einer Wirtschafts- und Währungsunion sowie durch die Durchführung der in den Artikeln 3 und 4 genannten Politiken und Maßnahmen in der ganzen Gemeinschaft (. . .) die Gleichstellung von Frauen und Männern (. . .) zu fördern.“

Artikel 3: „Bei allen in diesem Artikel genannten Tätigkeiten wirkt die Gemeinschaft darauf hin, Ungleichheiten zu beseitigen und die Gleichstellung von Frauen und Männern zu fördern.“ (siehe Vertrag von Amsterdam (1997) wysiwyg://45/http://europa.eu.int/scadplus/leg/de/lvb/a09000.htm.)

en als Männer gibt. Angesichts der schlechteren sozialen Absicherung älterer Frauen - eine Folge der Berufsunterbrechungen und der kürzeren Wochen- und Jahresarbeitszeiten - steigt die Armutsgefährdung älterer Frauen mit der Alterung und der zunehmenden Verknappung öffentlicher Mittel.

Die Alterung der Gesellschaft hat aber auch noch andere wichtige genderpolitische Implikationen. Sie ist nämlich mit steigenden Kosten für die Versorgung der Älteren verbunden, sowohl im Pensionssystem als auch im Gesundheits- und Pflegesystem. Das besagt, dass sich die Versorgungsstruktur von den Kindern (Kindergärten, Schulen) zu Personen imPensionsalter (Alters- und Pflegeheimen) verschiebt. Das wiederum bedeutet, dass Arbeitsplätze im Bereich der Versorgung Älterer geschaffen werden, insbesondere im Gesundheits- und Pflegebereich, während Jobs im Kindergarten- und Schulbereich tendenziell abgebaut werden. Das hat Konsequenzen für die Bildungs- und Berufswahl, vor allem für Frauen, die ja den Großteil der Beschäftigten in diesen Dienstleistungsbereichen stellen. Die Qualität der Arbeitsplätze, die geschaffen werden, wird stark von der Organisation der Betreuung und Pflege Älterer abhängen, insbesondere vom Grad der Professionalisierung.

Auch die Zusammensetzung der Bevölkerung nach Herkunft ist, wie die Statistik zeigt, nach Geschlecht nicht ausgewogen. Je nach Zuwanderungsgrund gibt es unterschiedliche Schwerpunkte nach Geschlecht: so sind etwa AsylwerberInnen und Saisonarbeitskräfte großteils Männer während die Familienzusammenführung überproportional viele Frauen nach Österreich bringt. Insgesamt sind 10,9% der männlichen Bevölkerung Ausländer gegenüber 10,0% der Frauen. MigrantInnen der ersten Generation (im Ausland geboren und zum Teil schon österreichische StaatsbürgerInnen) waren zu Jahresbeginn 2009 hingegen 15,5% der Frauen und 15,0% der Männer. Aus diesen Datenstrukturen ergeben sich unterschiedliche Herausforderungen für die Integrationspolitik. So haben etwa Frauen mit Migrationshintergrund im Schnitt eine höhere Fertilität als Einheimische. Weiters sind sie bei der ersten Geburt im Schnitt jünger. Das hat auch einen Einfluss auf die Bildungsneigung der Migrantinnen und ihre Einbindung ins Erwerbsleben.

Im internationalen Vergleich ist die Gendersegmentierung der Ausbildungswege in Österreich besonders ausgeprägt. Während Mädchen eher Bildungs- und Berufspfade wählen, die sozial und kaufmännisch ausgerichtet sind, entscheiden sich Burschen ungebrochen stark für technische und naturwissenschaftliche Ausbildungswege. In der Folge sind Frauen selten in den gut bezahlten, technisch-naturwissenschaftlich ausgerichteten Berufen vorzufinden. Das Rollenverhalten trägt somit dazu bei, dass das Angebot an Arbeitskräften mit technisch-naturwissenschaftlicher Ausbildung knapp ist, was dem Wirtschaftswachstum gewisse Grenzen setzt.

Das Ausmaß der Erwerbsintegration der Frauen nähert sich dem der Männer an. Während der Unterschied in der Erwerbsquote zwischen Frauen und Männern Mitte der 1960er Jahre noch bei 37 Prozentpunkten lag (Frauenerwerbsquote: 51%) verringerte sich der 'gender gap' bis zum Jahr 2007 auf 13,5 Prozentpunkte (Frauenerwerbsquote: 67%). In dieser Zeit hat sich aber, trotz der starken Steigerung der Frauenbeschäftigung, die berufliche Geschlechtersegmentierung der Erwerbsarbeit nur wenig verändert. Es ist vor allem der öffentliche Sektor, insbesondere das Unterrichtswesen (Volks- und Mittelschulen), der Gesundheits-, Pflege- und Sozialbereich, der Frauen Beschäftigungsmöglichkeiten eröffnet. Auch im Banken- und Versicherungssektor erhöhte sich der Frauenanteil, nicht jedoch im wachstumsträchtigen Bereich der hochqualifizierten un-

ternehmensnahen Dienste. Frauen sind auf die Konsumgüterproduktion im industriell-gewerblichen Bereich konzentriert, sowie auf Verkaufstätigkeiten (Handel, Tourismus etc.) und personenbezogene Dienstleistungen (Lehre, Körperpflege, soziale Dienste etc.). Das erklärt auch zum Teil, warum es über die Zeit kaum zu einer Aufweichung des Lohnunterschieds (gender pay gap) gekommen ist

Dieser kurze Exkurs in die nach Geschlecht differenzierte Statistik zeigt, wie wichtig es für eine vorausschauende Politik ist, sich über die Strukturen und den Wandel der Verhaltensmuster von Frauen und Männern zu informieren. Daraus ergeben sich Fragen über die Auslöser für derartige Änderungen und Hypothesen über die möglichen Konsequenzen für die Wohlfahrt unserer Gesellschaft. Sie sind die Voraussetzung dafür, dass rechtzeitig Weichenstellungen vorgenommen werden, die die Lebenschancen von Frauen und Männern gleichermaßen nachhaltig sichern.

## Literatur

- E. Badinter. XY. Die Identität des Mannes. Piper Verlag, 1993.
- K. Barnett, C. Grown. Gender Impacts of Government Revenue Collection: The Case of Taxation. Commonwealth Economic Paper, Commonwealth Secretariat, London, 2004.
- U. Beck. Was ist Globalisierung? Suhrkamp Verlag, Frankfurt, 1999.
- G. Biffl. Verteilung der Haushaltseinkommen aus einer Gender-Perspektive, WIFO-MB 10/2008: 783-796.
- G. Biffl. The European Employment Strategy: A new form of governance of labour markets in the European Union. WIFO-Working Papers Nr. 301, 2007.  
<http://ideas.repec.org/p/wfo/wpaper/y2007i301.html>
- G. Biffl. Gleichstellung von Mann und Frau, in G. Enderle, K. Homann, M. Honecker, W. Kerber, H. Steinmann (Hrsg.), Lexikon der Wirtschaftsethik: 393-402, Herder Verlag, 1993.
- R. Bly. Der Eisenhans. Kindler Verlag, 1991.
- S. de Beauvoir. Le Deuxième Sexe, Vol. 1-2, 1949.
- B. Friedan. The Feminine Mystique. New York, 1963.
- A. Einhaus, E. Kitzmantel, A. Rainer. Ist die Einkommensbesteuerung geschlechtsneutral? Working Paper 2/2006 des Bundesministeriums für Finanzen, Wien.
- EMU (European Monetary Union). EMU and the labour market flexibility. HM Treasury Public Enquiry Unit, HMSO, 2003.
- KOM (2008) 760. Halbzeitbilanz zu den Fortschritten beim Fahrplan für die Gleichstellung von Frauen und Männern (2006-2010), Brüssel. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0760:DE:NOT>
- G. Krell, U. Mückenberger, K. Tondorf. Gender Mainstreaming. Niedersächsisches Ministerium für Frauen, Arbeit und Soziales, 2000.  
<http://www.niedersachsen.de/MS1.htm>.
- G. Martin, V. Kats. Families and work in transition in 12 countries, 1980-2001. Monthly Labor Review, September 2003:3-31.

M. Nazzari. The significance of present day changes in the institution of marriage, Review of Radical Political Economics, Vol.12 (2):63-75, 1980.

Ch. Sabel. A Quiet Revolution of Democratic Governance: Towards Democratic Experimentalism, Paper presented at the EXPO 2000, OECD Forum on the Future, Conference on 21st Century Governance, Hannover, March 25-26. 2000

C. Sorrentino. The changing family in international perspective, Monthly Labor Review, March 1990, pp. 41-58.

Adresse der Autorin:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Gudrun Biffi  
Department für Migration und Globalisierung  
Donau Universität Krems  
Dr Karl Dorrek Strasse 30  
A-3500 Krems  
Österreich

E- Mail: [Gudrun.Biffi@donau-uni.ac.at](mailto:Gudrun.Biffi@donau-uni.ac.at)  
<http://www.donau-uni.ac.at/MIG/>



## Europa sucht seine Wanderungsstatistik: Rückblick und Ausblick

Heinz Fassmann

Institut für Geographie und Regionalforschung, Universität Wien

**Abstract:** The quality of European's migration statistic cannot keep up with the political relevance of this subject. The national definitions are too different regarding the group of people which are counted as immigrants and emigrants in a certain time frame. Likewise different are the research methods. Some states (e.g. Austria) comprise migration by means of registrations and deregistrations in a register, Great Britain surveys a sample of all immigrants and emigrants and other states (e.g. Poland and France) only comprehend the immigration by census or administrative statistics. In 2005 the European Commission suggested the further development of a harmonized European migration statistic. Since this proposition is dependent on the willingness to cooperate of the member states, it is a rather difficult undertaking. This article shows that the search for a European migration statistic dates back long time ago and that it has been affected by the national peculiarities.

**Zusammenfassung:** Die Qualität der Europäischen Wanderungsstatistik hält nicht Schritt mit der politischen Bedeutung des Themas. Zu unterschiedlich sind die nationalstaatlichen Definitionen, welche Personengruppen, ab welchen Zeiträumen als Zu- und Abwanderer gezählt werden und ebenso unterschiedlich sind die Erhebungsinstrumente. Manche Staaten (z.B.: Österreich) erfassen Migration mit Hilfe von registerbasierten An- und Abmeldungen, Großbritannien befragt eine Stichprobe aller Ein- und Ausreisenden und wiederum andere Staaten erfassen nur die die Zuwanderung über Volkszählungen (z.B.: Polen und Frankreich) oder administrative Statistiken. Die Europäische Kommission machte zwar 2005 einen weiteren Vorschlag zur Entwicklung einer harmonisierten europäischen Migrationsstatistik, sie ist jedoch von der Kooperationsbereitschaft der Mitgliedsstaaten abhängig und das macht das Unterfangen so schwierig. Der Beitrag zeigt, dass die Suche nach einer Europäischen Wanderungsstatistik sowohl weit zurückreicht als auch von nationalstaatlichen Besonderheiten geprägt war.

**Keywords:** Europäische Migration, Migrationsstatistik, Wanderungsgeschichte.

## 1 Vorbemerkungen

Wanderungen aus, nach und in Europa sind – historisch gesehen – nichts Neues. Spätestens im 19. Jahrhundert wurden Auswanderung, aber auch Binnenwanderung und Einwanderung zu einem massenhaften Phänomen. Manche Wanderungen wurden öffentlich thematisiert und statistisch erfasst (Auswanderung nach Übersee, später die Gastarbeiterwanderung), andere Wanderungen als Folge einer liberalisierten Gesellschaft aber stillschweigend akzeptiert und statistisch weitgehend negiert (Binnenwanderungen). Und obwohl Wanderungen per se ein grenzüberschreitendes Phänomen darstellen, dominiert bis in die Gegenwart die nationalstaatliche Perspektive bei der Definition, Erfassung und Regulierung der internationalen Migration. Als Folge dieses historisch gewachsenen „methodologischen Nationalismus“ hat sich eine unbefriedigende Situation eingestellt. Innerhalb der Europäischen Union organisieren die Nationalstaaten ihre Wanderungsstatistiken selbst und immer ein wenig anders und verhindern damit Vergleichbarkeit und Konsistenz. Und auch jene Institutionen, die die Erstellung vergleichender Statistiken auf ihre Fahnen geheftet haben (z.B.: *Système d'observation permanente des migrations* der OECD) müssen öffentlich eingestehen, dass sie von den nationalstaatlichen Statistiken abhängig sind: *The completeness of the tables depends largely on the availability of data from the relevant national statistical institutes.*

Der vorliegende Beitrag thematisiert in groben Zügen diese Situation. Die Auswanderung aus und die Einwanderung in ausgewählte europäische Staaten werden dargestellt und dabei besonders auf die öffentliche Problemwahrnehmung und die statistische Erfassung der Wanderungsströme geachtet. Es zeigen sich dabei Fortschritte in der Erfassung des demographischen Ereignisses „Wanderung“, aber auch die großen Defizite, die weiterhin bestehen. Darüber berichten die folgenden Ausführungen.

## 2 Historische Migrationsmuster

Politisch und religiös motivierte Vertreibungen, die Migration von Eliten, saisonale Pendelwanderungen landwirtschaftlicher Arbeitskräfte oder die Wanderung von Handwerkern oder Studenten gab es schon vor dem 19. Jahrhundert in vielfältigen Formen. Eine regional orientierte Wanderungsgeschichte wäre voll von entsprechenden Beispielen. Was sich mit der Industrialisierung des 18. und 19. Jahrhunderts jedoch verändert hat, war das quantitative Ausmaß einer innereuropäischen und interkontinentalen Wanderung sowie die Zunahme der durchschnittlichen Wanderungsdistanzen. Das 19. Jahrhundert wurde vom deutschen Bevölkerungswissenschaftler Gunther Ipsen zu Recht als das „Jahrhundert der großen Trift“ bezeichnet (Ipsen 1961).

Räumliche Mobilität hieß im Europa des 19. Jahrhunderts in den meisten Fällen Land-Stadt-Wanderung und gleichzeitig auch Binnenwanderung. Alle Europäischen Metropolen erlebten im 19. Jahrhundert ein exorbitant rasches Wachstum, fast ausschließlich durch Zuwanderung aus den näher oder weiter entfernten ländlichen Gebieten. Emigration nach Übersee blieb im kollektiven Gedächtnis jedoch viel stärker verankert als diese Form der Binnenwanderung. In der Österreich-Ungarischen Monarchie beispielsweise betrug der Anteil der Überseemigranten und Migrantinnen gegen Ende

des 19. Jahrhunderts an der Gesamtwanderung lediglich zwischen 15 und 20% (vgl. Fassmann 1985).

Ein nicht unwesentlicher Grund, warum die Überseewanderung sehr viel stärker thematisiert wurde, lag auch in ihrer besseren statistischen Erfassung. Man kann über die Einwanderung in die USA sprechen, weil in den Häfen der Auswanderung und in den Aufnahmelagern des Ziellandes Einwanderer akribisch genau erfasst wurden. Gleiches ist für die Binnenwanderung prinzipiell nur dort möglich, wo es Volkszählungen gab, die entsprechende Angaben über Geburtsort oder Heimatberechtigung enthalten. Dazu kommt aber die nationale Zersplitterung der Volkszählungen, die eine integrierte und umfassende Betrachtung der europäischen Binnenmigration verhindert. Eine einfache Frage beispielsweise nach dem Ausmaß der innereuropäischen Land-Stadt-Wanderung im ausgehenden 19. Jahrhundert ist nicht zu beantworten, die ebenfalls einfache Frage nach dem Ausmaß der Überseewanderung aber sehr wohl. Erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts gibt es ernsthafte Bestrebungen, Wanderungen als ein demographisches Ereignis vergleichbar zu definieren und zu erfassen.

1891 kam es beim Kongress des Internationalen Statistischen Instituts (ISI) in Wien zum ersten Mal zu einer Diskussion über die Sammlung international vergleichbarer Migrationsstatistiken. Der einzige und zudem sehr vage Schluss war, dass eine standardisierte Definition und eine standardisierte Erfassungsmethode notwendig wären. Der folgende ISI Kongress in Budapest 1901 resultierte in der Empfehlung eine Unterscheidung zwischen permanenter und zeitlich begrenzter Migration zu treffen. Das Institut verabschiedete weitere Lösungsvorschläge bezüglich international vergleichbarer Migrationsstatistiken auf den Kongressen in Rom (1926), Warschau (1929) und Madrid (1931), ohne jedoch die Diskussion so weit zu treiben, dass konkrete Handlungsempfehlungen in die Realität umgesetzt worden wären (Kraly & Gnanasekaran, 1987: 969).

Tabelle 1: Einwanderung nach den USA, Kanada, Brasilien und Argentinien 1856-1924

	Jährliche Einwanderung in 1.000	USA	Kanada	Brasilien	Argenti- nien
1856-65	198.331	78,8	9,8	6,6	4,8
1866-75	380.774	81,1	8,6	3,4	6,8
1876-85	436.321	79,1	6,1	6,3	8,4
1886-95	657.225	66,8	4,5	16,2	12,5
1896-05	754.224	71,4	6,1	10,2	12,4
1906-15	1.357.098	64,4	11,3	7,5	16,6
1916-24	465.543	58,6	12,6	10,2	18,5
Durchschnitt 1856-1924	609.125	69,2	8,6	9,1	13,1

Quelle: UN Population Division; eigene Berechnung, 5-Jahresdurchschnitte.

Zwischen 1846 und 1924 verließen – so die kumulierten Hafenstatistiken – jedenfalls etwa 50-55 Mio. Menschen ihre europäischen Heimatländer und ließen sich in den United States nieder (Ferenczi 1929, S.185). Dazu kamen noch weitere rund 10 Mio. europäische Migranten und Migrantinnen nach Argentinien, Kanada und Brasilien. Willcox

(1929) weist für einen etwas kürzeren Zeitraum (1856-24) nur rund 30 Mio. Zuwanderer aus, die in die USA einreisten und rund 13 Mio. Zuwanderer nach Kanada, Brasilien und Argentinien. Chermayeff, Wasserman und Shapiro (1991) nennen für einen Zeitraum von 1600-1924 rund 60 Mio. Zuwanderer in die USA.

### 3 Die Zwischenkriegszeit 1918-1939

In der Zwischenkriegszeit verändern sich die Faktoren, die Aus- und Einwanderung im großen Stil steuern, massiv. Nicht so sehr eine veränderte gesellschaftliche Akzeptanz von Migration oder der Rückbau der „*migration industry*“ sorgten zunächst für eine Abnahme der innereuropäischen und der transkontinentalen Wanderungen, sondern die wirtschaftlichen Krisen und – damit zusammenhängend – die veränderten rechtlichen Systeme. Die USA, Europa und später auch Kanada und die südamerikanischen Staaten tauchten ab Mitte der 20er Jahre in eine tiefe ökonomische Krise, die sich in den 30er Jahren nochmals gravierend verstärkte. In der öffentlichen Wahrnehmung wurde Zuwanderung zunehmend als Bedrohung und zusätzliche Konkurrenz empfunden, was wiederum die Einführung einer rechtlich geregelten und quantitativ limitierten Migration förderte. In Österreich wurde das sogenannte Primat der Inländerbeschäftigung gesetzlich verankert, in den USA die jährliche Einwanderung plafoniert und regionale Quoten erlassen. Der *First Quota Act* von 1921 sah eine jährliche Zuwanderung von 350.000 vor, der zweite *Quote Act* von 1924 nur mehr 150.000, was nur mehr ein Viertel des langjährigen Durchschnitts der Jahre 1856-1924 darstellte.

War im 19. Jahrhundert Frankreich die europäische Ausnahme, weil es sich an der Überseewanderung so gut wie nicht beteiligte, so bildete Frankreich auch in der Zwischenkriegszeit eine Ausnahme. Frankreich war das einzige europäische Land, welches aktiv Zuwanderer anwarb, um die Kriegsverluste auszugleichen und der Eisen- und Stahlindustrie die benötigten Arbeitskräfte zuzuführen. 150.000 Polen gingen nach dem 1. Weltkrieg aus dem französisch besetzten Ruhrgebiet nach Frankreich, in Polen selbst rekrutierte Frankreich weitere 450.000 Arbeitskräfte, im übrigen Mittel- und Osteuropa 250.000. Das „goldene Zeitalter“ der Zuwanderung aus dem Osten dauerte bis in die 30er Jahre als auch Frankreich von der Weltwirtschaftskrise erreicht wurde.

Was in der Zwischenkriegszeit an Bedeutung gewann, waren erzwungene Wanderungen, die nichts mit ökonomischen Disparitäten, mit gesellschaftlicher Akzeptanz der Zuwanderung oder mit freiwilliger Gestaltung individueller Lebenschancen zu tun hatten. Der Großteil der Wanderungen nach 1918 waren unmittelbare Folgen der neuen Ordnung, die in den Friedensverträgen nach dem 1. Weltkrieg festgelegt wurde. Die Siegermächte der Entente zogen in Ostmitteleuropa und auf dem Balkan die Grenzen neu und halfen, das Selbstbestimmungsrecht der Völker in die Realität umzusetzen. Neue Nationalstaaten wurden gegründet und gleichzeitig eine große Zahl ethnischer Minderheiten geschaffen, deren Emigration organisiert oder erleichtert wurde.

Davon betroffen waren ethnische Griechen, die 1922-23 aus der Türkei nach Griechenland ausgesiedelt wurden, sowie Türken und andere Moslems, die Rumänien, Bulgarien und Griechenland in Richtung Türkei verlassen mussten. Betroffen waren auch ethnische Ungarn, die von Rumänien, Jugoslawien und der Tschechoslowakei in das verkleinerte Ungarn ausgesiedelt wurden, rund 1,1 Mio. ethnische Polen, die das Gebiet

der neu entstandenen Sowjetunion Richtung Polen verließen und 1,35 Mio. Reichs- und Volksdeutsche, die aus Elsass-Lothringen, dem Saargebiet, dem Baltikum, aus Polen und anderen Staaten ins Deutsche Reich auswanderten. Dazu kam der Exodus von 1,5 Mio. russischen, ukrainischen und weißrussischen Emigranten als Folge von Oktoberrevolution und anschließendem Bürgerkrieg sowie die Flucht europäischer Juden vor Repressalien und drohendem Genozid durch das nationalsozialistische Regime in Richtung Tschechoslowakei, Frankreich, Großbritannien und besonders USA.

Die Bildung von neuen Nationalstaaten, die Ziehung neuer Grenzen und die Vertreibung, organisierte Umsiedlung und drohende Genozide ethnischer Minderheiten kennzeichneten die Wanderungen aus und in Europa, die „normale“ Arbeitsmigration ging aufgrund der Abschottung nationaler Arbeitsmärkte deutlich zurück. Was von der „normalen“ Arbeitsmigration blieb, waren ausgewählte, quantitativ unbedeutende, aber insgesamt spektakuläre Auswanderungsaktionen. Dabei wurden die Reise, die „Landnahme“ und das Leben in der „neuen Heimat“ kollektiv organisiert. Spektakuläre Auswanderungsaktionen fanden statt, von denen viele rückblickend als Misserfolg und nur wenige als Erfolg bezeichnet werden müssen.

Die Diskussion über eine international verbindliche Wanderungsdefinition wurde in der Zwischenkriegszeit weitergeführt, ohne jedoch einen durchschlagenden Erfolg zu erzielen. 1924 unterstützte das Internationale Statistische Institut ein Datensammelungsprogramm, das zu einem international einheitlichen System hätte führen können. *„The international combined method adopted national identity documents that would include an information sheet with detachable carbon copies. The copies would then be submitted at each entry point during travel.“* (Kraly & Gnanasekaran 1987: 969). Zu Beginn der 1920er Jahre empfahl die Internationale Arbeitsorganisation (ILO), dass jedes ihrer Mitglieder ein Abkommen unterzeichnen sollte, dass eine einheitliche Definition des Begriffs „Emigrant“ und den Gebrauch einer einheitlichen Methode der statistischen Datensammlung über internationale Migration einführt. 1924 hielt die ILO eine Konferenz in Rom (Internationale Emigrations- und Immigrationskonferenz), die in ihrem Schlussdokument den Bedarf für eine standardisierte Definition von Immigration und Emigration festhielt. *„The Conference recognized the need for internationally comparable migration statistics for statistical and social scientific purposes. It went on further, however, to suggest the need for standard international migration statistics as a ... basis for the regulation of migration by international convention and to facilitate cooperation of the administrative authorities of different countries“* (Kraly & Gnanasekaran 1987: 969).

Die nationale Ausdifferenzierung der einzelnen Migrationsregimes, aber auch die dominanten und öffentlich wahrgenommenen Problemsituationen standen dem „großen Wurf“ im Bereich der Wanderungsstatistiken entgegen. Arbeitslosigkeit, ökonomischen Krisen und staatlich regulierte und erzwungene Wanderungen standen im Vordergrund, aber nicht die Einführung eines statistischen Instrumentariums zur Erfassung einer „normalen“ Migration, die es im Laufe der Zwischenkriegszeit immer seltener gegeben hat.

## 4 Nachkriegszeit und aktuelle Entwicklung

Die Wanderungsgeschichte in Europa nach dem 2. Weltkrieg ist vielfältig. Dennoch kann eine grobe Abfolge abgelesen werden, die durch ein Zurückdrängen der erzwungenen Wanderungen und durch einen Wandel von Auswanderung zur Einwanderung gekennzeichnet ist. War Europa im 19. und frühen 20. Jahrhundert noch ein Auswanderungskontinent, so haben sich die dominanten Wanderungen in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts umgedreht. Diese Umkehr der Wanderungen kennzeichnet treffend den ökonomischen und politischen Wiederaufstieg Europas.

### 4.1 Die Nachkriegszeit

Die Wanderungsgeschichte nach dem 2. Weltkrieg wiederholte sich zunächst. Abermals kam es infolge der politischen Neuordnung zu erheblichen Wanderungen, die keineswegs freiwillig erfolgten und weder von den Betroffenen noch von der aufnehmenden Gesellschaft als eine normale Form der Arbeitsmigration gesehen wurde. Flucht und Vertreibung wurden abermals zur Signifikanten der unmittelbaren Nachkriegszeit. Betroffen waren davon in erster Linie 12 Millionen Ost- und sogenannte Volksdeutsche, aber auch 1,5 Millionen Polen sowie Hunderttausende Ukrainer, Italiener und Ungarn. Gleichzeitig kehrten rund 4,7 Millionen von insgesamt 10,5 Millionen *displaced persons* (Kriegsgefangene, Zwangsarbeiter und überlebende KZ-Häftlinge) aus Sammellagern in Deutschland und Österreich in ihre mittel- und osteuropäischen Ursprungsländer zurück. Später folgten innereuropäische Auswanderungswellen in Folge von politischen Krisen in Staaten des ehemaligen Warschauer Pakts (1956/57: 200.000 Ungarn) oder kontinuierliche Auswanderungen aus der ehemaligen DDR.

Ebenfalls erheblich und dennoch nicht als „normale“ Wanderungen gesehen, waren die Aus- und Einwanderungen zwischen den Mutterländern und den ehemaligen Kolonien. Insbesondere am Ende europäischer Kolonialherrschaft in Afrika, im Nahen Osten, in Süd- und Südostasien sowie in der Karibik wanderten in Summe mehrere Millionen Verwaltungsbeamte und Soldaten sowie Siedler europäischer Herkunft in die jeweiligen Mutterländer zurück, wurden aber in keiner Statistik als Migranten erfasst. Nur die errechneten Wanderungssalden aufgrund der Differenz der Bevölkerungen zu zwei Zeitpunkten und unter Berücksichtigung der Geburten- und Sterbefälle lässt das Ausmaß an Migration erahnen. Aber abermals gilt: begrifflich und konzeptionell war es keine Einwanderung, sondern Rückkehr oder interner Zuzug aus den Kolonialreichen und dafür erschien die Installierung eigener Wanderungsstatistiken überflüssig.

Von diesen „Sonderformen“ der Zuwanderung abgesehen, blieb das Ausmaß an arbeitsmarktinduzierter Migration gering. Die Abwanderung nach Übersee (Ehefrauen von heimkehrenden, alliierten Soldaten, Arbeitskräfte), insbesondere in die USA, Kanada und Australien, besaß eine abnehmende, aber immer noch wichtige Bedeutung, was aber aufgrund der hohen Arbeitslosigkeit in der Nachkriegszeit nicht als ein vorrangiges Problem angesehen wurde. Eine spezifische Gesetzgebung, die die Zuwanderung reguliert hätte oder die den protektionistischen Schutz der nationalen Arbeitsmärkte aufgehoben hätte, existierte nicht.

Tabelle 2: Jährlicher Wanderungssaldo 1960-2009, in 1.000

	EU-27	Deutschland	Frankreich	Großbritannien	Spanien
1960/64	257	180	295	44	-78
1965/69	-71	161	120	-50	-43
1970/74	314	178	123	-38	3
1975/79	309	66	71	-11	23
1980/84	28	-22	80	-50	-26
1985/89	436	391	80	6	-15
1990/94	760	530	48	33	65
1995/99	578	190	38	99	159
2000/04	1.605	186	152	190	501
2005/09	1.311	110	100	190	350
Durchschnitt					
1960/2009	553	197	111	41	94

Quelle: UN Population Division; eigene Berechnung, 5-Jahresdurchschnitte.

## 4.2 Das *take-off* der Arbeitsmigration

Die Situation veränderte sich für einen Teil von Europa mit Beginn der 60er Jahre, als mit einer aktiven Anwerbung und Beschäftigung von ausländischen Arbeitskräften begonnen wurde. Deutschland, Österreich, die Schweiz, teilweise auch die Niederlande und Belgien veränderten die rechtlichen Rahmenbedingungen und gestatteten die Expansion der nationalen Arbeitsmärkte. Zwischen den Herkunfts- und Zielstaaten wurden sogenannte Anwerbeabkommen abgeschlossen, die die Art und Weise von Anwerbung im Herkunftsland und Unterbringung im Zielland zum Inhalt hatten. Der errechnete und positive Wanderungssaldo für die EU27 war im ersten Jahrfünft der 1960er Jahre positiv und betrug rund 257.000 Personen. Er war in Deutschland und Frankreich besonders hoch, auch weil im Falle von Frankreich der Entkolonialisierungsprozess in Nordafrika (Algerien) zur Arbeitsmigration noch Flucht, Vertreibung und Rückkehr dazu kam.

Diese Anwerbeverträge waren damals von der Vorstellung geleitet, dass das im Zuge des wirtschaftlichen Aufschwungs weitgehend ausgeschöpfte Arbeitskräfteangebot durch kurzfristig anwesende Arbeitskräfte abzapfen ist. Rotationspolitik lautete die Devise: kurzfristig Aushilfe durch ausländische Arbeitskräfte, wenn Nachfragespitzen entstehen, aber auch wieder Rückwanderung, wenn die Konjunktur nachlässt. Ausländische Arbeitskräfte mögen sich auf den heimischen Arbeitsmärkten wie rotierende Kreisel verhalten. Sie sollten kommen und wieder gehen, wenn's ginge allein und ohne Familie und beruflich und räumlich hoch mobil bleiben. Dies brächte für deutsche und österreichische Unternehmen ein Maximum an Vorteilen und entbindet die Gesellschaft von der grundsätzlichen Frage der Integration, die zwangsläufig auftritt, wenn ausländische Arbeitskräfte sich verfestigen. Die Zuwanderung wurde nicht als Wanderung wahrgenommen und auch nicht als solche konzipiert.

Von der Politik wurden die zusätzlichen Arbeitskräfte gerne gesehen, denn sie übernahmen Arbeiten zu geringen Löhnen und halfen damit den inländischen Unternehmen.

Aber sie wurden abermals nicht als reguläre Immigranten wahrgenommen, sondern als Ausnahmephänomen einer boomenden Wirtschaft. Die Unterbringung in Behelfswohnheimen, Baracken oder Wohnwägen gleich an den Baustellen erleichterte das öffentliche Ausblenden. Dazu kam die gewählte Begrifflichkeit: Fremdarbeit oder Gastarbeit signalisierten die zeitliche Befristung und den Unterschied zu einer normalen Einwanderung. Gezählt wurden sie ebenfalls nicht als Teil der Wohnbevölkerung, sondern in der Volkszählung als temporär ansässige Bevölkerung und ab 1965 in einer separaten administrativen Statistiken der „gemeldeten Gastarbeiter“. Auch in Deutschland wurde die ausländische Wohnbevölkerung bereits ab 1953 in einem eigenen Ausländerzentralregister geführt, der zusätzlich Information über den Wohnort, den Arbeitsplatz sowie Gesetzesverletzungen enthielt. Die ausländische Wohnbevölkerung wurde eben auch statistisch parallel geführt und nicht als ein Teil der Gesamtbevölkerung betrachtet.

Das, was Deutschland und Österreich Ende der 50er und Anfang der 60er Jahre erlebten, setzte Anfang der 90er Jahre in Spanien, Italien, Griechenland und Portugal ein. Ihr Wanderungssaldo drehte ins Positive, das *take-off* der Arbeitsmigration begann. Sie waren über viele Jahre innereuropäische Herkunftsgebiete für die Gastarbeit und in den späten 50er und in den 60er Jahren kam die Majorität der Gastarbeiter aus diesen vier Staaten. Mit dem Beitritt zur EU und mit der wirtschaftlichen Profilierung waren die Abwanderungen nicht nur gestoppt, sondern ein regelrechter *take-off* der Arbeitsmigration setzte ein. Osteuropäische oder afrikanische Arbeitskräfte wurden angeworben oder die bereits Anwesenden im Tourismus oder in der Landwirtschaft beschäftigt.

Gegenwärtig sind die neuen Mitgliedstaaten der EU veranlasst, die Beschäftigung von Arbeitsmigranten aus dem östlichen Europa (Ukraine, Weißrussland) zuzulassen oder zu tolerieren, weil durch Abwanderung und eine positive wirtschaftliche Entwicklung in manchen Bereichen das Arbeitskräfteangebot knapp wird. Polen, die Slowakei, Ungarn und die Tschechische Republik entwickeln sich von einem Auswanderungsland zu einem Transit- und Einwanderungsland. Vielleicht ist Albanien, eines der letzten Auswanderungsländer Europas, die noch verbleibende Ausnahme.

### 4.3 Verstetigung und Regulierung

Nach der *take-off*-Phase setzte in Deutschland, der Schweiz und Österreich eine Phase gebremsten Wachstums der Beschäftigung von ausländischen Arbeitskräften ein. Stagnation, aber auch Verstetigung und Regulation lautete die grobe Charakteristik. Zuwanderung wurde in dieser Phase von der Öffentlichkeit sukzessive und erstmals wahrgenommen, wobei es bei dem einen Teil der Öffentlichkeit zur Überraschung und auch zur Entrüstung kam. „Wir werden überschwemmt“, „unsere Kultur geht verloren“ oder die „Ausländer bedrohen den sozialen Frieden“, waren häufig gehörte Meinungen und letztlich Ausdruck für diese langsame Zurkenntnisnahme einer neuen Zuwanderungssituation. Ein anderer Teil der Öffentlichkeit war dagegen angetan von der kulturellen Bereicherung durch die Zuwanderung oder empfand Solidarität mit den Zuwanderern, die sich im Zielland sozial unten anstellen mussten oder randständig blieben. Politische Polarisierungen waren die Folgen und auch politisch-gesetzliche Maßnahmen, die zwischen Liberalisierung und Verschärfung oszillierten.

Die südeuropäischen Staaten (Portugal, Spanien, Italien und Griechenland) beginnen derzeit diese Phase zu erreichen. So wie in Westeuropa der 60er und 70er Jahre wird die

Transition von einem Auswanderungs- zu einem Einwanderungsland widersprüchlich wahrgenommen und politisch behandelt. Auf der einen Seite finden in den genannten Staaten regelmäßig Amnestierungen statt, um den rechtlichen Status der illegal anwesenden Zuwanderer zu legalisieren. Deren Beschäftigung in der Landwirtschaft oder im Tourismus ist aus Gründen der Wettbewerbsfähigkeit in diesen Branchen willkommen. Auf der anderen Seite sind die Ressentiments des katholischen Spaniens oder des orthodoxen Griechenlands gegenüber einer verstärkten Zuwanderung aus Nord- oder Westafrika mit einem hohen Anteil an Moslems zu beobachten. Der Aufbau von Grenzbefestigungen im Süden Europas, der Ruf nach mehr Geld für die Betreuung der Flüchtlinge, aber auch die großzügige Beschäftigung auch von illegalen Zuwanderern im Inland belegt die Suche nach der richtigen Strategie.

In der Phase der Verstetigung und Regulierung der internationalen Wanderung bemerkte die Politik, spätestens Anfang der 90er Jahre, wie eingeschränkt die statistische Messung erfolgt und wie schwierig statistische Vergleiche anzustellen sind. Sie muss sich mit der Zuwanderung auseinandersetzen, aber sie verfügt nur über unzureichende Entscheidungsgrundlagen. Manche Staaten zählen nur einen Teil der realen Zuwanderung, andere Teile werden als Rückwanderung von Angehörigen der eigenen ethnischen Gruppe interpretiert und statistisch nicht registriert. Das traf für deutsche (Spät-) Aussiedler ebenso zu wie für Zuwanderer aus den portugiesisch sprachigen Ländern Afrikas (PALOP – Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa), für Rumänen ungarischer Herkunft, für Moldauer rumänischer Herkunft, für ethnische Griechen aus dem Gebiet der ehemaligen Sowjetunion sowie für Bulgaren türkischer Abstammung, die in die Türkei einreisten. Das reale Ausmaß an Zuwanderung und damit auch an der Notwendigkeit, integrationspolitische Maßnahmen zu setzen, wurde und wird damit unterschätzt.

Eine andere Unterschiedlichkeit besteht in der Dauer des Aufenthaltes, der notwendig ist, damit Zuwanderer auch als solche gezählt werden. Manche Staaten (z.B. Österreich) definieren diese Mindestaufenthaltsdauer mit drei Monaten, andere Staaten (z.B.: Finnland) mit einem Jahr, die Niederlande ziehen dafür die beabsichtigte Aufenthaltsdauer heran und andere Staaten (Frankreich oder Griechenland) differenzieren die Aufenthaltsdauer nach Drittstaatsangehörigen und EU-Bürgern. Gleiches gilt für die Emigration. In Österreich gelten jene Personen als Auswanderer, die das Land länger als drei Monate verlassen haben, in Belgien erst nach sechs Monaten, in den Niederlanden nach acht Monaten. In Polen und Rumänien ist die Dauer des Aufenthaltes in einem Land nicht ausschlaggebend, sondern Personen werden erst dann als Auswanderer registriert, wenn diese melden, das Land endgültig zu verlassen und schließlich erfassen wiederum andere Staaten (Frankreich) die Auswanderung überhaupt nicht. *„Most efforts should be focused on the registration of emigration, of both nationals and non-nationals, by facilitating the administrative procedure and by introducing incentives for both the people concerned and the local administration to register the move”* (Nowok, Kupiszewska, Poulain 2006: 220). Die Unterschätzung der Auswanderung resultiert in einer dauernden Überschätzung der internationalen, positiven Wanderungssalden.

Unterschiedlich sind nicht nur definitorischen Antworten bei den entscheidenden Fragen „Wer ist ein Zuwanderer“ und „wer ist ein Emigrant“, sondern auch die Instrumente zur Erfassung des Ereignisses „Wanderung“. Die Stromgröße „Zuwanderung“ basiert in Frankreich auf den Aufenthaltsgenehmigungen des Innenministeriums, was impliziert, dass weder EU-Bürger noch rückwandernde französische Staatsbürger er-

fasst werden. Die britischen Flowstatistiken werden mit Hilfe der Befragungsergebnissen einer 0,2% Stichprobe aller Ein- und Ausreisenden befüllt (*International Passenger Survey*). In Deutschland oder Österreich, aber auch in den skandinavischen Staaten werden schließlich die Statistiken über jährliche Zu- und Abwanderungen mit Hilfe der meldebehördlichen Daten erstellt. Die unterschiedlichen Erfassungsmethoden beeinflussen abermals die Vergleichbarkeit der Wanderungsdaten. Nowok, Kupiszewska und Poulain kommen im Rahmen des Thesim-Projekts zu dem Schluss, dass „*currently available data on international migration flows are still far from being internationally comparable*“ (2006: 217).

#### 4.4 "Neue Normalität"

Die intermediären Phasen gehen schließlich in eine Phase der „neuen Normalität“ über. Kennzeichen dieser Phase ist die veränderte Sichtweise der Öffentlichkeit. Zuwanderung wird als eine notwendige Ergänzung einer demographisch schrumpfenden Erwerbsbevölkerung gesehen. Die Öffentlichkeit ist nicht mehr überrascht und hat sich mit einer kulturell heterogenen Gesellschaft arrangiert. Extreme politische Meinungsäußerungen in die eine oder andere Richtung verlieren an Popularität, eine neue politische Rationalität hält Einzug.

Alle drei deutschsprachigen Staaten haben erst nach einer längeren politischen Nachdenkphase diese neue Realität erfasst. Sowohl von der Begrifflichkeit (wir sind kein Einwanderungsland) als auch von den gesetzlichen Regelungen hielt man lange an dem Modell der Zeitwanderung fest. Und auch heute noch wird das Modell der zirkulären Migration, der Saisonarbeit oder der neuen Gastarbeit gepflegt und immer wieder reaktiviert. Es gibt aber eben auch Anzeichen, dass man Platz für eine Zuwanderung macht, die nicht nur arbeitsmarktinduziert ist. Zuwanderung wird mehr und mehr als ein Teil der gesellschaftspolitischen Realität akzeptiert. Die Ausdifferenzierung der Zuwanderung in unterschiedliche Kategorien (z.B.: Fach- und Führungskräfte, Forscher, Pflegekräfte, etc.) kann ebenso als Indikator für ein weitentwickeltes System aufgefasst werden wie die Konvergenz der politischen Parteiprogramme in diesem Bereich.

Als ein Zeichen von „neuer Normalität“ kann auch die signifikanten Verbesserungen der Wanderungsstatistiken gedeutet werden. Staaten lernen mit der strukturell bedingten Zuwanderung, die nicht kurzfristig, sondern dauerhaft ist, umzugehen und sie entwickeln neue statistische und politische Instrumente. Österreich war in diesem Bereich vorbildhaft und kennzeichnend. Anfang 2000 wurde ein registerbasiertes System zur Erfassung der aktuellen Einwohnerzahlen sowie der Zu- und Abwanderungen installiert. Es basiert auf den verpflichtenden Wohnsitzmeldungen der Bevölkerung in den jeweiligen Wohnortgemeinden. Jede Änderungen des Wohnsitzes und damit jede Zu- und Abwanderung werden von den Gemeinden an ein Zentrales Melderegister, welches durch das Bundesministerium für Inneres verwaltet wird, weitergeleitet. Statistik Austria erhält regelmäßige Updates und kann damit sein Bevölkerungsregister (POPREG) aktuell halten, aber auch Zu- und Abwanderungen jederzeit und quantitativ exakt abschätzen.

Österreich hat den Übergang von einer Wanderungsstatistik, die auf Vergleiche von Beständen basiert, zu einer registerbasierten und damit aktuellen Wanderungsstatistik vollzogen. Andere Staaten, die auch über ein melderechtlich abgesichertes Register ver-

fügen, werden noch Verbesserungen vornehmen (Deutschland), um damit auch auf ein effizientes Beobachtungssystem zurückgreifen zu können. In jenen Staaten, in denen kein Meldewesen installiert ist, wird jedoch die Implementierung einer aktuellen und validen Wanderungsstatistik so gut wie unmöglich sein (Großbritannien). Gleiches gilt für jene Staaten, die Wanderungen erst dann akzeptieren, wenn die Ausgewanderten sich amtlich und dauerhaft bei den Behörden des Heimatlandes abgemeldet haben (Polen, Rumänien). Europa wird also weiterhin seine Wanderungsstatistik suchen müssen, die konsistent und vergleichbar aufgebaut ist. Eine Hoffnung offeriert in dem Zusammenhang der *Labour Force Survey* (Arbeitskräfteerhebung), denn er stellt eine Stichprobenerhebung dar, die sich von Zwängen einer historisch gewachsenen Statistik lösen kann und in allen EU-Mitgliedsstaaten einen identen Fragenkatalog enthält.

## 5 Ausblick

Der langfristige Vergleich belegt, dass Europa zu einem Einwanderungskontinent geworden ist. Was Europa jedoch noch fehlt, ist ein den demographischen Realitäten angemessenes Selbstverständnis und auch ein statistisches Instrumentarium, welches dem Wandel Rechnung trägt. Europa und die europäischen Nationalstaaten sind weit davon entfernt, internationale Wanderungen in einer vergleichbaren Form zu registrieren. Die Europäische Kommission machte zwar 2005 einen weiteren Vorschlag zur Entwicklung einer harmonisierten europäischen Migrationsstatistik, sie ist jedoch von der Kooperationsbereitschaft der Mitgliedsstaaten abhängig und das macht das Unterfangen so schwierig. *„The further development, implementation and monitoring of common immigration and asylum systems implies a need for much better statistical information than is currently available ... The introduction of harmonised Community statistics on migration and asylum will be a complex procedure that must take into account the policy needs for statistics, international practices and recommendations, and the practicalities of applying the definitions in each of the Member States”* (European Commission 2005: 4).

Der Vorschlag wurde letzten Endes 2007 vom Europäischen Parlament angenommen (Verordnung (EG) Nr. 862/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates zu Gemeinschaftsstatistiken über Wanderung und internationalen Schutz). Diese Verordnung bietet eindeutige Definitionen für die wichtigsten Begriffe, inklusive üblicher Aufenthaltsort, Emigration und Immigration. Zusätzlich legt sie fest, welche Daten die Mitgliedstaaten an Eurostat abzuliefern haben. Die Verordnung überlässt es jedoch den Mitgliedern, wie sie die Bestimmungen umsetzen, um die geforderten Daten zu liefern. Man muss kein Prophet sein, um jetzt bereits abschätzen zu können, dass diese Daten aus diesen und jenen Gründen doch wieder abweichen, nur geschätzt werden können oder nicht zur Verfügung stehen.

Strategisch ist die Sache jedenfalls klar: Langfristig führt kein Weg um die Harmonisierung von Migrationsstatistiken vorbei, wenn die europäische Kommission die Ziele des Vertrags von Amsterdam (1997) und des Europäischen Rats von Tampere (1999) verwirklichen möchte. Sie muss einen einheitlichen Ansatz für die Erfassung von Wanderungsdaten finden, wenn sie eine evidence based policy im Bereich von Migration

und Asyl implementieren möchte. Eine Politik ohne statistische Grundlagen ist eben Blindflug und daher sicherlich nicht ratsam.

## Literatur

- J. Bähr. *Bevölkerungsgeographie*. Stuttgart, 1997.
- K. Bade. German Emigration to the United States and Continental Immigration to Germany in the Late Nineteenth and Early Twentieth Centuries. In D. Hoerder, editor, *Labor Migration in the Atlantic Economies. The European and North American Working Classes During the Period of Industrialization*, pages 117-142. Westport, 1985.
- European Commission. *Proposal for a Regulation of the European Parliament and the Council on Community statistics on migration and international protection*. COM (2005) 375 final. Brussels: European Commission, 2005.
- H. Fassmann. A Survey of Patterns and Structures of Migration in Austria, 1850-1900. In D. Hoerder, editor, *Labor Migration in the Atlantic Economies. The European and North American Working Classes During the Period of Industrialization*, pages 69-95. Greenwood, Westport-London, 1985.
- H. Fassmann. Europäische Migration im 19. und 20. Jahrhundert. In A. Kraler, K. Husa, V. Bilger, I. Stacher, editors, *Migration. Globale Entwicklungen seit 1850*, pages 32-53. Mandelbaum Verlag, Wien, 2007.
- H. Fassmann. European migration – historical overview and statistical problems. In H. Fassmann, U. Reeger and W. Sievers, editors, *Statistics and Reality: Concepts and Measurements of Migration in Europe*, pages 10-27. Amsterdam, 2008.
- I. Ferenczi. *International Migrations, Volume I: Statistics*. New York: National Bureau of Economic Research, 1929.
- D. Hoerder. *People on the move. Migration, Acculturation, and Ethnic Interaction in Europe and North America*. German Historical Institute Washington D.C. Annual Lecture Series No. 6. Oxford, 1993.
- G. Ipsen. *Die atlantische und die deutsche Wanderung des 19. Jahrhunderts*. Jahrbuch des Ostdeutschen Kulturrates 8, pages 48-92. 1961.
- E.P. Kraly and K. S. Gnanasekaran. Efforts to Improve International Migration Statistics. *International Migration Review*. 21 (4): 967-995, 1987.
- B. Nowok, D. Kupiszewska & M. Poulain, Statistics on International Migration Flows. In M. Poulain, N. Perrin & A. Singleton, editors, *THESIM: Towards Harmonised European Statistics on International Migration*, pages 203-232. Louvain-la-Neuve: Presses universitaires de Louvain, 2006.
- M. Poulain, N. Perrin & A. Singleton, editors, *THESIM: Towards Harmonised European Statistics on International Migration*. Louvain-la-Neuve: Presses universitaires de Louvain, 2006.
- United Nations. *Recommendations on statistics of international migration. Revision 1*. New York: United Nations, 1998.
- W.F. Wilcox, editor. *International Migrations. Vol I: Statistics*, New York 1929.

Adresse des Autors:

Univ.-Prof. Dr. Heinz Fassmann  
Institut für Geographie und Regionalforschung  
Universität Wien  
Universitätsstraße 7  
A-1010 Wien  
Österreich

E- Mail: [heinz.fassmann@univie.ac.at](mailto:heinz.fassmann@univie.ac.at)  
<http://raumforschung.univie.ac.at>



# Nationale Identität und Nationalstolz im Zeitalter der Globalisierung<sup>1</sup>

Max Haller  
Universität Graz

**Abstract:** Today it is frequently argued that nation and national identity are outdated principles because the nation state has been compromised in the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries and globalization requires a new kind of cosmopolitan orientation. This article investigates which type or level of political community (commune, province, state, macro-regional political community) is most important for people today and how intense national pride and its components are today. Based on a large, international survey in 35 countries it is shown that the nation state still is the most important unit of political identification, that the shape of national pride is closely related to specific strengths and weaknesses of the different nations and that there exists no contradiction between affiliation to the nation and to Europe. In concluding, some theoretical implications of these findings are discussed.

**Zusammenfassung:** Es wird häufig argumentiert, dass Nationalstaat und nationale Identität heute überholte Prinzipien darstelle, da sich der Nationalstaat im 19. und 20. Jahrhundert diskreditiert habe und die Globalisierung eine neue, kosmopolitische Orientierung erfordere. Dieser Beitrag untersucht anhand einer großen, internationalen Umfrage in 35 Ländern der Erde, welcher Typus bzw. welche Ebene politischer Gemeinschaft (Gemeinde, Region, Nationalstaat, übernationale Gemeinschaften wie die EU) für die Menschen heute am wichtigsten ist, die Stärke des Nationalstolzes und seiner Komponenten. Es zeigt sich, dass die Nation weiterhin die wichtigste Ebene politischer Identifikation darstellt; die Ausprägung des Nationalstolzes ist eindeutig mit den spezifischen Stärken und Schwächen bestimmter Staaten verknüpft und sie steht auch nicht in Widerspruch zur Bindung an Europa. Abschließend werden die theoretischen Implikationen dieser Befunde diskutiert.

**Keywords:** Nationalstolz, Europäische Identität, ISSP.

## 1 Problemstellung

Heute scheint das Zeitalter des Nationalismus vorbei zu sein. Globalisierung hat die Staaten und Völker der Welt ökonomisch, soziokulturell und politisch in einen sehr engen Kontakt zueinander gebracht. Wir können tagtäglich Produkte aus anderen Konti-

---

<sup>1</sup>Deutsche Fassung eines Vortrags auf der festlichen Sitzung anlässlich des 25<sup>th</sup> Jubiläums des International Social Survey Programme (ISSP), Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, 27. April 2009.

nenten kaufen, hören und sehen Nachrichten aus den entlegensten Teilen der Welt, sind durch das Internet weltweit vernetzt. Eine Vielzahl internationaler Organisationen wurde geschaffen, von großen, freien Märkten wie der EU und NAFTA, bis zu suprastaatlichen Organisationen wie OECD oder die vielen Unterorganisationen der UNO. Sie alle schaffen Vernetzungen zwischen Staaten im Hinblick auf Aufgaben, die diese allein nicht mehr lösen können; dadurch begrenzen sie aber auch ihre Autonomie. Auch wirtschaftliche Aktivitäten wurden weltweit vernetzt; große, transnationale Konzerne haben oft größere Budgets als kleine und mittlere Staaten. Diese können auch erheblichen Druck auf ganze Staaten ausüben, nicht zuletzt, weil sie in der Lage sind, ihre Gewinne auf abgelegene Steueroasen auszulagern und ihnen damit Steuereinnahmen zu entziehen. Schließlich gibt es eine Reihe neuer globaler Probleme, vom Klimawandel über den weltweiten Terrorismus bis zu internationalen Finanz- und Wirtschaftskrisen, welche die Stabilität des Weltwährungssystems bedrohen.

Die Frage ist: Führt Globalisierung auch zu neuen Einstellungen der Bürger zu ihren eigenen Staaten? Der Nationalstaat ist seit Jahrhunderten die stärkste Form politischer Gemeinschaft, sowohl im Hinblick auf die Garantie von Sicherheit und Wohlfahrt, als auch im Hinblick auf die emotionale Bindung der Bürger. Aber auch in dieser Hinsicht sind fundamentale Wandlungsprozesse im Gang. Der Militärdienst und die Bereitschaft, für seine Nation zu sterben, war die stärkste Form der Bindung an den Nationalstaat. Diese Bereitschaft schwindet in Europa heute mehr und mehr (Dogan 1994). Viele Länder haben die allgemeine Wehrpflicht für junge Männer abgeschafft; wo dies nicht der Fall war, ziehen viele es vor, einen Zivildienst zu leisten.

Zahlreiche Sozialtheoretiker haben über diese Trends geschrieben, darunter auch europaweit bekannte Soziologen und Intellektuelle wie Anthony Giddens (1991) oder Ulrich Beck (Beck/ Grande 2004). Sie argumentieren, dass die Ideologie des Nationalismus im 20. Jahrhundert ein- für allemal kompromittiert worden ist, vor allem, weil die beiden dadurch ausgelösten Weltkriege zu ungeheurem Blutvergießen und Völkermord geführt haben. Jürgen Habermas (1998) argumentiert, dass heute nur mehr eine Form von Patriotismus legitim sei, nämlich der auf einen Staat bezogene „Verfassungspatriotismus“, d.h., die Achtung für dessen Gesetze und Verfassung. Dagegen sollten wir auf jeden andere Nationen ausgrenzenden, ethnonationalen Patriotismus verzichten, der den Begriff Nation gleichsetzt mit Sprach- oder Kulturgemeinschaft oder mit einer gemeinsamen Abstammung seines Volkes. Im folgenden werde ich mich auf diese Thesen unter dem Stichwort „Niedergang des Nationalstaates“ beziehen.

## **2 Beitrag des International Social Survey Programme (ISSP) zur Erforschung nationaler Identität**

Im Rahmen des 1984 gegründeten ISSP-Projekts wurde die Bedeutung dieser Thematik erkannt. Vom Autor dieses Beitrags wurde bereits in den frühen 1990er Jahren vorgeschlagen, das Thema der nationalen Identität in einer Erhebung aufzugreifen. Die Reaktionen der ISSP-Mitglieder darauf war einhellig: Es wurde zugegeben, dass das Thema spannend und wichtig sei, zugleich aber argumentiert, es sei zu komplex, international und historisch zu spezifisch, um es zum Thema einer weltweiten standardisierten Bevölkerungsumfrage machen zu können. Durch beharrliches Insistieren auf der Thematik

konnte nach einigen Jahren aber doch die Mehrheit für eine ISSP-Erhebung gewonnen werden.

Im Jahre 1995 wurde die Thematik im üblichen Umfang (ca. 15 Minuten Befragungszeit) des ISSP-Projekts in 24 Ländern erhoben. Der Fragebogen beinhaltete Themen wie das Gefühl der Zugehörigkeit zu unterschiedlichen politischen Einheiten (von der Gemeinde oder Stadt bis zu übernationalen Gemeinschaften), die Bedeutung von nationaler Identität und Nationalstolz, nationalistische und chauvinistische Einstellungen sowie Einstellungen zu Ausländern und Zuwanderung. 2003 wurde das Modul wiederholt, diesmal in 35 Ländern<sup>2</sup> mit weltweit über 30.000 befragten Personen. Diese Erhebungen gehören zu den am meisten nachgefragten Datensätzen im ISSP-Projekt.

Im Folgenden wird ein deskriptiver Überblick über die wichtigsten empirischen Befunde gegeben. Wir werden sehen, dass bereits diese eine deutliche Antwort auf das eingangs aufgeworfene Problem ermöglichen.

### 3 Empirische Befunde

In diesem Beitrag werden drei Themen durch Daten illustriert: 1. die Frage, welche politische Einheit für die Befragten am wichtigsten ist; 2. die Höhe und der Inhalt des Nationalstolzes; 3. die Beziehung zwischen nationaler und europäischer Identität.

#### 3.1 Welcher Typus politischer Gemeinschaft ist für die Menschen am wichtigsten?

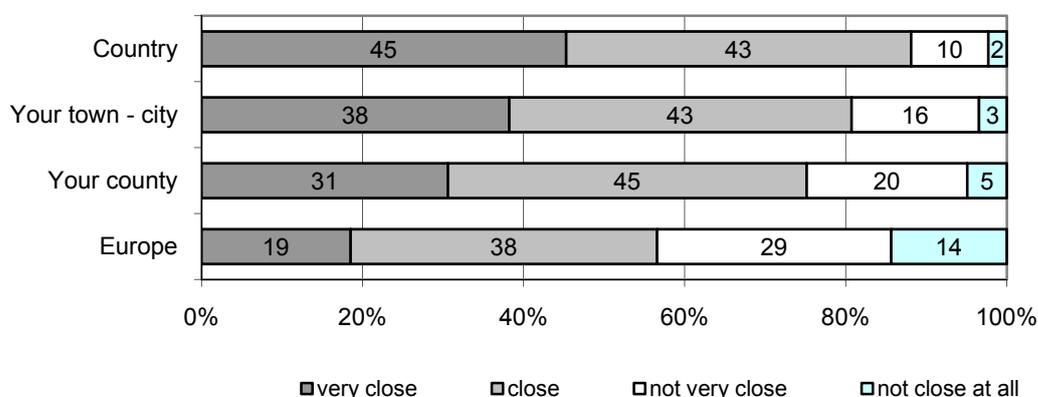
In der-ISSP-Umfrage wurde eine einfache Frage gestellt, um die relative Bedeutung verschiedener politischer Gemeinschaften zu erfassen. Sie lautete: „*Wie eng fühlen Sie sich verbunden a) Ihrem Wohnort oder Stadt, b) ihrem Bundesland (Provinz etc.), c) [Österreich], d) Europa (oder anderer Kontinent)?*“ (Antwortkategorien: sehr stark, stark, weniger stark, überhaupt nicht stark). Die Befunde zu dieser Frage sind eindeutig (vgl. Abbildung 1): Der Nationalstaat ist jene politische Gemeinschaft, der man sich am stärksten verbunden fühlt; nahezu die Hälfte der Befragten fühlen sich ihm sehr stark verbunden, fast 90% stark oder sehr stark. Als nächstes folgt der Wohnort bzw. die Stadt, dann das Bundesland und zuletzt Europa (oder ein anderer Kontinent); dieser Ebene fühlen sich nur 53% verbunden, nur 19% sehr stark. Die Bindung an Europa ist am stärksten bei den Ungarn, jedoch extrem niedrig bei Briten, Letten und Russen. Im Weltvergleich fühlen sich Europäer und Amerikaner ihrem Kontinent etwas stärker verbunden als Menschen in Asien.

---

<sup>2</sup>In Deutschland Ost (ehemalige DDR) und West (alte Bundesländer) wurden separate Erhebungen durchgeführt; daher zählen wir sie jeweils als ein Land.

Haben sich diese Bindungen im Laufe der Zeit verändert? Nach der These vom Niedergang des Nationalstaates sollte dies der Fall gewesen sein, da sich die Globalisierung in den letzten dreißig Jahren stark beschleunigt hat. Die Zeitdifferenz zwischen der ersten (1995) und letzten (2003) ISSP-Erhebung zu diesem Thema erlaubt allerdings keine definitiven Schlüsse in dieser Hinsicht. Die Befunde zeigen jedoch durchaus gewisse Trends. Im Grossteil aller Länder blieb die Rangreihung gleich. Die Bindung an die Nation wurde stärker in fünf Ländern (Kanada, USA, Schweden, Spanien und Philippinen). In neun anderen wurde sie schwächer; hierunter finden sich fast alle postkommunistischen Länder Osteuropas; ihr Enthusiasmus für die europäische Einigung hat sich offenkundig etwas abgekühlt, nachdem sie die Schwierigkeiten erfahren haben, die damit verbunden sind.

How close do you feel to:



Source: ISSP-2004, National Identity II, 21 European countries.

Abbildung 1: Die Stärke der Bindung an unterschiedliche regionale und politische Einheiten in Europa (in %)

Auch im Hinblick auf die Bindung an den Nationalstaat zeigen die Daten in manchen Ländern eine Zunahme, in anderen eine Abnahme. In einigen Ländern wurde sie schwächer (Norwegen, Lettland und Rußland), in einigen stärker (Deutschland West, Kanada, USA, Philippinen). Wir müssen also folgern: Von einem generellen Trend zur Abschwächung der nationalen Identität kann keine Rede sein.

Wir verfügen in dieser Hinsicht über eine weitere Datenquelle. In den Eurobarometer-Umfragen wird seit 1973 regelmäßig die folgende Frage gestellt: „Allgemein gesprochen, glauben Sie, dass die Mitgliedschaft Ihres Landes in der Europäischen Union eine gute Sache, eine schlechte Sache, oder weder gut noch schlecht ist?“ Die Befunde zeigen keinerlei Trend zu einer Verstärkung der europäischen Orientierung: 1973 sagten etwa 55% der Bürger der damals neun EG-Mitgliedsstaaten, die Mitgliedschaft sei eine gute Sache; nach einem Anstieg dieses Anteils auf 65-70% in den frühen 1990er Jahren sank er seither wieder auf 55% ab (Haller 2009: 353). Das heisst, es gibt keinen langfristigen Trend zur Zunahme der Identifikation mit der EU.

## 3.2 Stärke und Dimensionen des Nationalstolzes

Wir haben festgestellt, dass sich eine große Mehrheit der Bürger weltweit ihrem Nationalstaat stark verbunden fühlt. Zusätzliche Einblicke in diese Thematik ergeben Fragen zum Nationalstolz. Wenn es stimmt, dass nationale Identität im Abstieg begriffen ist, sollte im Zuge der Globalisierung auch das Niveau des Nationalstolzes sinken.

Nationalstolz kann sich auf sehr viele verschiedene Aspekte beziehen und eine Schwäche vieler Studien liegt darin, zwischen diesen nicht zu unterscheiden. In der ISSP-Erhebung wurde zwischen zehn verschiedenen Dimensionen des Nationalstolzes differenziert; sie bezogen sich auf wirtschaftliche Leistungen eines Landes, politische (die Reife seiner Demokratie, den internationalen Einfluss, die Streitkräfte, den Wohlfahrtsstaat) und kulturelle Aspekte (Kunst und Literatur, Wissenschaft) und auf den Sport.

Die Befunde zeigen zum ersten, dass das Niveau des Nationalstolzes generell sehr hoch ist. Wenn man einen Mittelwert aus allen zehn Dimensionen und über alle Länder berechnet und anschließend zu den 4 Antwortkategorien zusammenfasst ergibt sich, dass 20% der Befragten sehr stolz auf ihr Land sind und weitere 42% stolz; d.h., zusammen sind zwei Drittel der Befragten auf ihr Land stolz.

Zum zweiten zeigt sich, dass das Niveau des Stolzes stark zwischen den verschiedenen Bereichen variiert. In drei Bereichen (weltpolitischer Einfluss des eigenen Landes, seine wohlfahrtsstaatlichen Leistungen und die gleiche Behandlung aller Gruppen) sind weniger als die Hälfte der Befragten stolz. In drei weiteren sind es etwa die Hälfte (das Funktionieren der Demokratie, wirtschaftliche Leistungen und Armee). In vier Bereichen ist jedoch die große Mehrheit der Befragten – 80% und mehr – in allen Ländern auf die eigene Nation stolz oder sogar sehr stolz: es sind dies die Leistungen in der Wissenschaft, im Sport, in Kunst und Literatur und die Geschichte des Landes. Die Unterschiede zwischen den Ländern in all diesen Aspekten können sehr gut erklärt werden und sie belegen, dass diese Daten keine Artefakte darstellen.

So entspricht der Stolz auf den eigenen Wohlfahrtsstaat nahezu perfekt den objektiven Fakten in dieser Hinsicht: in den mitteleuropäischen und skandinavischen Ländern (aber auch Kanada) ist der Wohlfahrtsstaat am besten ausgebaut und der Stolz am höchsten (60% und mehr sind hier stolz); er ist etwa geringer in Großbritannien und den USA; dagegen sehr niedrig in Japan und in den postkommunistischen Ländern. Tatsächlich sind die Sozialausgaben in Japan im Vergleich zu Europa extrem niedrig, und der Übergang von der sozialistischen Planwirtschaft zur Marktwirtschaft in Osteuropa führte zu markanten Einschnitten im Sozialbereich und zu einer massiven Zunahme der Ungleichheit.

Betrachten wir eine spezifische Dimension, den Stolz auf die wirtschaftlichen Leistungen der eigenen Nation, etwas näher (vgl. Abbildung 2). An der Spitze liegen hier Irland und die USA, wo 88% der Bürger stolz oder sehr stolz in dieser Hinsicht sind; knapp darauf folgen Australien, Kanada und Österreich (mit 79%). Am untersten Ende der Skala liegt Bulgarien; hier sind nur 7% der Befragten stolz auf diesen Aspekt; ähnlich niedrig ist dieser Stolz in Tschechien, Russland, Portugal und Lettland. Diese Rangreihung entspricht ebenfalls sehr deutlich den großen Unterschieden in der Wirtschaftskraft und dem Lebensstandard in diesen Ländern und Regionen der Welt.

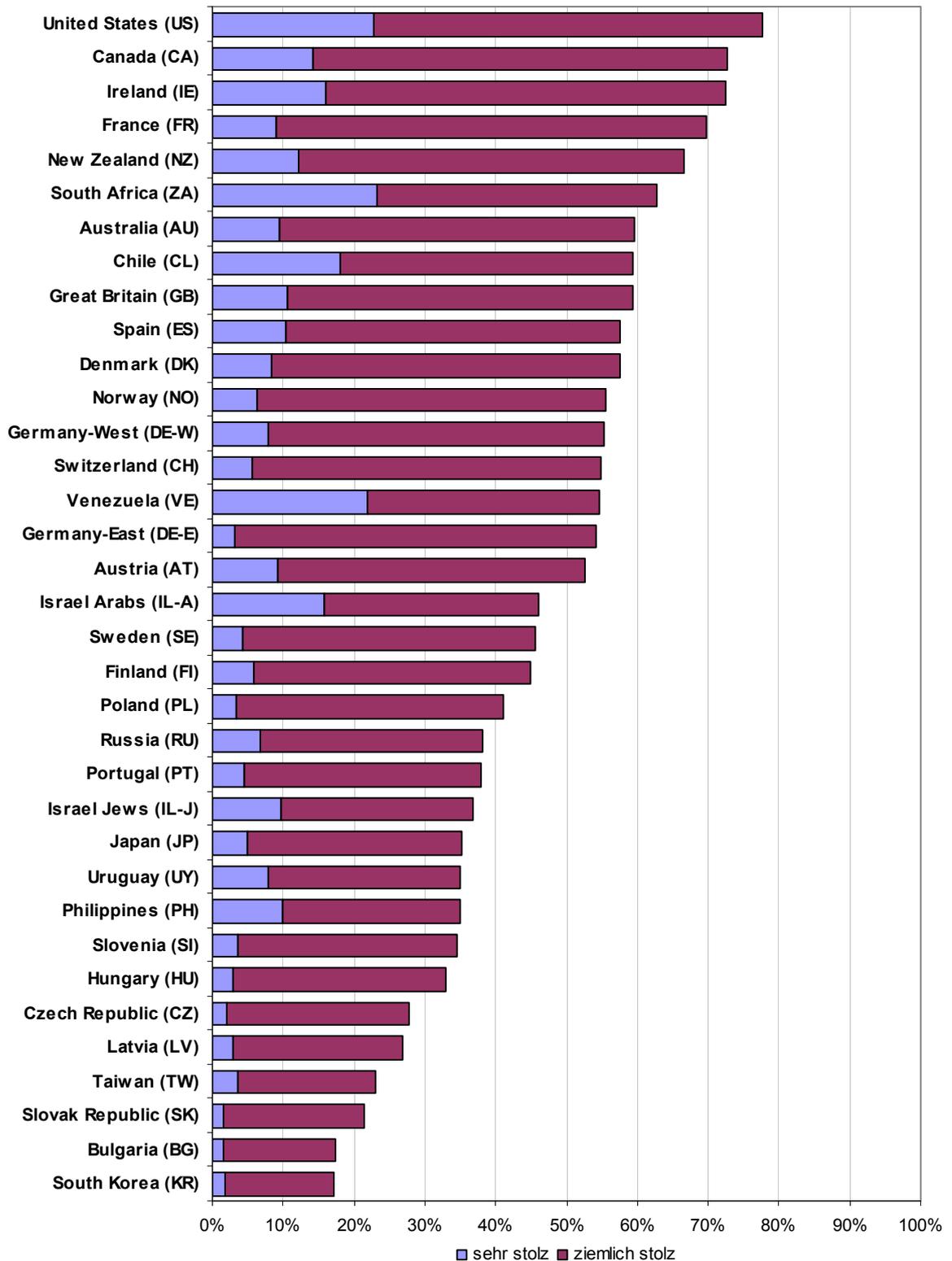


Abbildung 2: Stolz auf die wirtschaftlichen Leistungen der eigenen Nation  
(% sehr stolz oder stolz; Quelle: ISSP 2003)

Eine etwas andere Rangreihung ergibt sich im Hinblick auf die Dimension des politischen Einflusses der eigenen Nation in der Welt. Hier liegen – nicht überraschend – zwar wieder die USA an der Spitze; 78% der US-Amerikaner sind in dieser Hinsicht sehr stolz auf ihr Land. Wenn man die Stärke der US-Armee im Vergleich zu allen anderen Ländern der Welt betrachtet, sind die US-Rüstungsausgaben fast so hoch wie jener der nächsten 15 bis 20 Länder zusammen. Im oberen Mittelfeld liegen hier auch Länder wie Großbritannien, Frankreich und Deutschland; am Ende liegen wieder Bulgarien und nun auch Südkorea (jeweils 7% sind hier stolz auf diesen Aspekt). Russland liegt jedoch höher, etwas unterhalb des Mittelwerts.

Wir können also feststellen, dass die Bevölkerung in praktisch allen Ländern zumindest einige Bereiche angeben kann, in welchen sie auf ihre Nation stolz sind; darunter sind vor allem wissenschaftliche und kulturelle Leistungen, Stolz auf den Sport und auf die Geschichte des Landes. Der Sport scheint überhaupt eine zunehmend wichtige Basis für Nationalstolz zu werden. Der Aussage *„Es macht mich stolz, wenn mein Land bei internationalen Sportwettbewerben gut abschneidet“* stimmen 81% der Befragten sehr oder stark zu. So lieben selbst die Bürger von Kleinstaaten, die über keinerlei weltpolitischen Einfluss verfügen, ihr Land und auch sie haben Gründe, darauf stolz zu sein.

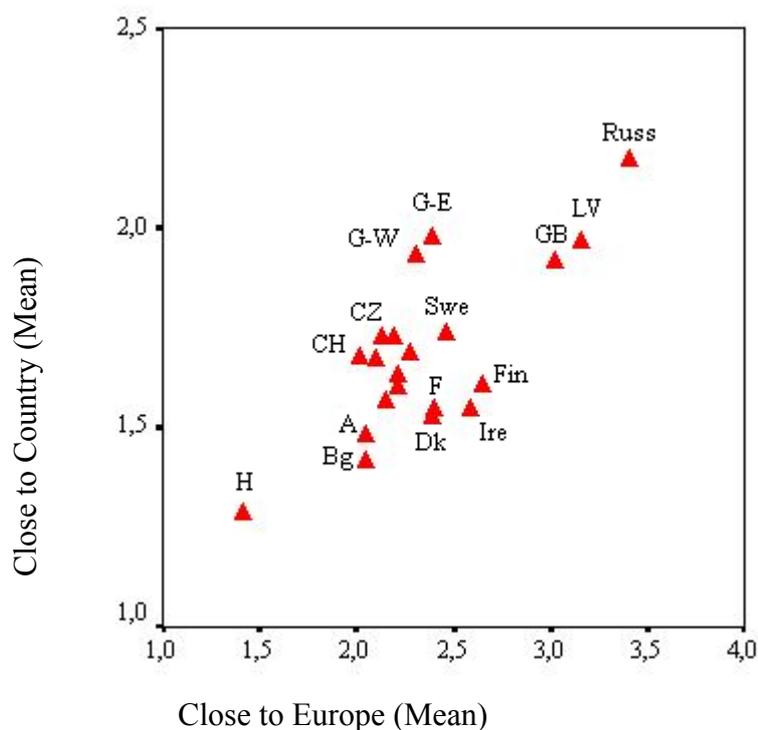
Wir können aufgrund dieser Befunde ohne Vorbehalt einer Folgerung zustimmen, die Evans und Kelley (2002) aus ihrer Analyse des Nationalstolzes im internationalen Vergleich (anhand dieser ISSP-Daten) gezogen haben: *„Im Gegensatz zu allen Argumenten, dass die ökonomische und institutionelle Globalisierung Nationalgefühle unterminieren, finden wir, dass überall weiterhin ein sehr hoher Nationalstolz besteht... es gibt keine Anzeichen dafür, dass er in Ländern, die international starker integriert sind, schwächer geworden ist.“*

### **3.3 Das Verhältnis zwischen der Bindung an die Nation und an Europa**

Wenn die These vom Niedergang des Nationalstaates richtig wäre, sollte man feststellen können, dass jene Menschen, die stark an ihrer Nation hängen, eine geringere Bindung an übergeordnete politische Gemeinschaften aufweisen. Wir können diese Frage hier unter Bezug auf das Verhältnis zwischen Nation und Europa bzw. EU untersuchen. Hier ist seit einem halben Jahrhundert ein Integrationsprozess am Werk, der historisch insofern einmalig ist, als wichtige Kompetenzen der Mitgliedsstaaten freiwillig auf die gemeinsamen politischen Institutionen übertragen wurden. Dieser Prozess war sehr erfolgreich und wird weltweit beobachtet und auch nachgeahmt; makroregionale Wirtschaftsgemeinschaften gibt es heute in großer Zahl auf allen Kontinenten. Für manche Beobachter, wie Jeremy Rifkin (2004), scheint die europäische Integration einen uralten Traum zu realisieren.

Wir können zwei Arten von Daten bzw. Analysen verwenden, um die Beziehung zwischen nationaler und europäischer Integration zu überprüfen. Die erste bezieht sich auf die direkten Beziehungen zwischen der Stärke der Bindung an beide Einheiten, die oben dargestellt wurde. Dies geschah in einer früheren Analyse (Haller/ Ressler 2006), in welcher eine Faktorenanalyse der Bindung an die vier unterschiedlich politisch-geographischen Einheiten durchgeführt wurde. Wenn nationale und europäische Identität etwas Verschiedenes darstellen würden, sollten sich zwei Faktoren ergeben. Das

Resultat sah jedoch ganz anders aus: In 17 von 21 Ländern ergab sich ein einziger Faktor, d.h., dass Bindung an den Wohnort, das Bundesland, den Nationalstaat und an Europa positiv miteinander zusammenhängen. Wer stark an die unteren Einheiten gebunden ist, ist auch stärker an Europa gebunden; Menschen, die sich keiner Einheit verbunden fühlen, könnte man als politisch wurzel- oder heimatlos bezeichnen. Aber auch in jenen Ländern, wo sich zwei Faktoren ergaben, bildeten sich diese nicht entsprechend der Erwartung (untere vs. höhere Einheiten), vielmehr schloss der erste Faktor die kleineren lokal-regionalen Einheiten ein (Gemeinde/ Stadt und Bundesland), der zweite den Nationalstaat und Europa. Man könnte hier von einer Differenz zwischen einem Lokalismus einerseits, einer staatlichen und europäischen Orientierung andererseits sprechen. Es zeigt sich also wieder, dass kein Konflikt, sondern eine positive Beziehung zwischen diesen beiden Dimensionen besteht (für einen abweichenden Befund vgl. jedoch Carey 2002).



Correlation-Coefficient = 0,75

Source: ISSP-2004, National Identity II, 21 European countries

Abbildung 3: Streudiagramm der Bindung an die Nation (Land) und an Europa (Mittelwerte; 1= sehr stark, 4= überhaupt nicht stark)

Wir können die Beziehung zwischen nationaler und europäischer Identität auch auf der Makroebene ansehen, indem wir die Lage der verschiedenen Länder Europas auf den beiden Dimensionen Bindung an den Nationalstaat – Bindung an Europa darstellen (aggregierte Werte pro Land, berechnet als Durchschnittswerte aus der ISSP-Umfrage). Der Befund ist wieder eindeutig: Je stärker das Gefühl der Bindung an die eigene Nation, desto stärker auch jenes der Bindung an Europa (vgl. Abbildung 3). Ungarn ist das Land, das in beiderlei Hinsicht die Spitzenposition einnimmt, Rußland jenes, mit den niedrigsten Werten in beiden Dimensionen. Beide Befunde erscheinen sehr plausibel:

Ungarn ist ein mittelgroßes Land mit ausgeprägter eigener Kultur, das noch nicht lange die vollständige politische Unabhängigkeit erreicht hat; Rußland dagegen hat seit einigen Jahrzehnten einen wirtschaftlichen und machtpolitischen Abstieg hinnehmen müssen; auch sind die Russen seit jeher gespalten, wenn es um die Beziehung zu Europa geht.

## 4 Abschließende Bemerkungen

Warum ergeben diese neuen empirischen Daten ein so ganz anderes Bild von der Relevanz des Nationalstaates als es von den Theoretikern des Niedergangs der Nation dargestellt wird? Um dies zu verstehen, können wir uns auch auf Ideen von Denkern aus anderen wissenschaftlichen Disziplinen beziehen.

Zum ersten: Der Sozialphilosoph David Miller (1994) hat argumentiert, dass nationale Identität drei Elemente beinhaltet: eine persönliche Identität (sich als Österreicher oder Österreicherin zu fühlen), ein ethisch-moralisches Element (wir haben gegenüber unseren Mitbürgern und Mitbürgerinnen Verpflichtungen) und eine politische Aussage (es sollte eine institutionelle Struktur geben, welcher es den Mitgliedern einer Gemeinschaft ermöglicht, gemeinsam zu entscheiden). Diese drei Aspekte sind eng ineinander verflochten; wir fühlen uns als Mitglieder einer Nation, weil wir auch gemeinsam entscheiden, und wir sind solidarisch zueinander, weil wir früher kollektiv gemeinsam entschieden haben. Aus dieser Sicht erfüllen Nationen auch in der modernen, globalisierten Welt weiterhin wichtige Funktionen: Sie lösen ein zentrales Problem dieser Gesellschaften, nämlich wie Solidarität zwischen ihren Mitgliedern aufrecht erhalten werden kann, obwohl Anonymität herrscht und sich nicht alle kennen. Aus dieser Sicht erscheint es irreführend, die Idee der Nation und des Nationalismus als konservativ zu bezeichnen. Es wird außerdem oft vergessen, dass die Unabhängigkeit von Nationen historisch und in der Dritten Welt noch vor kurzem vielfach im Kampf gegen innere Despoten und äußere Fremdherrschaft erkämpft werden mußte, also eine revolutionäre Kraft darstellte.

Zum zweiten: Es ist falsch, einen Widerspruch zwischen nationaler und kosmopolitischer Orientierung zu sehen. In einem berühmten Aufsatz hat Georg Simmel (1923) argumentiert, dass Individualität in modernen Gesellschaften sich daraus ergibt, dass der Mensch gleichzeitig Mitglied vieler unterschiedlicher sozialer Kreise sein kann. So kann man sich heute gleichzeitig seiner Nation verbunden fühlen, aber auch kosmo- und weltpolitisch orientiert sein, indem man etwa Hilfsorganisationen unterstützt, die Armut und Not in der Dritten Welt lindern. Notwendig ist allerdings eine neue Art von Nationalismus oder Patriotismus, damit eine solche Vereinbarkeit möglich ist. George H. Mead hat nach dem Ersten Weltkrieg (1923) geschrieben, dass wir heute eine neue Art des Patriotismus brauchen. Dieser Patriotismus muss die gemeinsamen Interessen der gesamten Menschheit einbeziehen und er muss definitive auf Gewalt und Krieg als Mittel zur Lösung internationaler Konflikte verzichten. Zwar gibt es heute keinen aggressiven Nationalismus mehr, wie ihn die faschistischen Staaten im 20. Jahrhundert praktizierten. Was es aber sehr wohl noch - oder schon wieder - gibt, ist "Großmacht-Nationalismus" (vgl. auch Weber 1964:313ff.). Er glaubt, dass das Prestige einer Nation

es verlangt, dass sie ihre Werte auch in anderen Teilen der Welt durchsetzt und dies, wenn notwendig, auch mit Gewalt.

## Literatur

- Beck, Ulrich/ Edgar Grande, Das kosmopolitische Europa. Gesellschaft und Politik in der Zweiten Moderne, Frankfurt: Suhrkamp, 1991
- Brubaker, Rogers, Citizenship and National Identity in France and Germany, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1992
- Carey, Sean, "Undivided loyalties. Is National Identity an Obstacle to European integration?" *European Union Politics* 3:387-413, 2002
- Dogan, Mattei, "The erosion of nationalism in the European Community", in: Max Haller/ Rudolf Richter, eds., *Toward a European Nation? Political Trends in Europe - East and West, Center and Periphery*, Armonk (N.Y.): M.E. Sharpe, pp.31-54, 1994
- Evans, Mariah/ Jonathan Kelley, "National pride in the developed world; Survey data from 24 nations", *International Journal of Public Opinion Research* 14:303-338, 2002
- Giddens, Anthony, *Modernity and Self-identity. Self and Society in the Late Modern Age*, Cambridge: Polity Press, 1991
- Habermas, Jürgen, *Die postnationale Konstellation*, Frankfurt Suhrkamp, 1998
- Haller, Max, *Die europäische Integration als Elitenprozess. Das Ende eines Traums?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2009
- Haller, Max/ Regine Ressler, "National and European identity. A study of their meanings and interrelationships", *Revue Francaise de Sociologie* 47:817-850, 2006
- Miller, David, "In defence of nationality", in: Paul Gilbert/ Paul Gregory, eds., *Nations, Cultures and Markets*, Avebury, Aldershot, pp.15-32, 1994
- Rifkin, Jeremy, *The European Dream*, New York: J. Tarcher/ Penguin, 2004
- Simmel, Georg, "Die Kreuzung sozialer Kreise", in: Simmel, *Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung*, München/ Leipzig: Duncker & Humblot, pp.305-344, 1923
- Weber, Max, *Wirtschaft und Gesellschaft, Erster Halbband*, Köln/ Berlin: Kiepenheuer & Witsch, 1964

Adresse des Autors:

O.Univ.Prof.Dr Max Haller  
Institut für Soziologie, Universität Graz  
Universitätsstraße 15/G4  
8010 Graz

E-Mail: max.haller@uni-graz.at

## **Bundes- und Landesstatistik als eigenständige Teile eines leistungsfähigen Gesamtsystems**

Josef Raos  
Landesstatistik, Salzburg

**Summary:** The Austrian statistical system was hitherto characterized by the central collection, processing and analysis of data by Statistics Austria. These data are relevant for Austria as well as for its "Bundesländer" (federal provinces). The latter's statistical services were mainly concentrated on their own regional matters. This self-restriction applied in particular for data collection. Given the greater role of electronic data processing in administration new possibilities arise to use administrative data without taking the effort of additional survey activities. Whether regional statistical bodies have access to such data and the results of previous editing is of particular relevance for the future co-operation between federal and regional statistics

**Zusammenfassung:** Das österreichische statistische System war bisher gekennzeichnet durch die zentrale Erhebung, Auswertung und Analyse jener Daten durch die Statistik Austria, die für alle Länder gleichermaßen bzw. für Österreich von Bedeutung sind sowie durch die Konzentration der Landesstatistischen Dienste auf die statistischen Belange des jeweiligen Bundeslandes. Diese Selbstbeschränkung galt vor allem für die Datenerhebung. Nunmehr gibt es jedoch auf Grund der "EDV-isierung" der Verwaltungsabläufe immer öfter die Möglichkeit, auf geeignete Verwaltungsdaten zurückzugreifen, womit zum Teil auf aufwändige Befragungen verzichtet werden kann. Ob und wenn ja auf welche Daten in welchem Bearbeitungsstatus die Landesstatistischen Dienste zugreifen können, ist für das zukünftige Zusammenwirken der Bundes- und Landesstatistik von besonderer Bedeutung.

**Keywords:** Landesstatistik, Rechtsgrundlagen, Datennutzung

### **1 Einleitung**

Das österreichische statistische System hat eine sehr "zentralistische Ausrichtung", was auch im Verhältnis der personellen Ressourcen der Zentralstelle, der Statistik Austria, zu den in den statistischen Diensten der Länder beschäftigten Personen zum Ausdruck kommt; dieses Verhältnis beträgt nämlich 9:1. Neben der Statistik Austria und den Landesstatistischen Diensten gibt es noch eigene statistische Organisationseinheiten in den größeren Städten, vor allem in den Landeshauptstädten, und dabei insbesondere natürlich in Wien (als Gemeinde). Zählen wir deren MitarbeiterInnen noch zu den in den Ländern in der Statistik beschäftigten Personen dazu, kommen wir auf ein Verhältnis von 9:2.

Das ist nicht zufällig so, denn die Statistik, als Aufgabe der staatlichen Verwaltung, ist in Art. 10 Bundesverfassungsgesetz (B-VG) – somit als Bundessache in Gesetzgebung und Vollziehung, geregelt. In Art. 10, Abs. 1, Zif. 13 B-VG ist im Detail ausgeführt "(Bundessache in Gesetzgebung und Vollziehung ist das/die) Volkszählungswesen, sowie – unter Wahrung der Rechte der Länder, im eigenen Land jegliche Statistik zu betreiben – sonstige Statistik, soweit sie nicht nur den Interessen eines einzelnen Landes dient ...".

Somit verbleibt für die Länder (das an statistischer Tätigkeit), was auf die Interessen des/der betroffenen Landes/Länder bezogen oder beschränkt ist oder positiv formuliert: Den Ländern steht es frei, im eigenen Land jegliche Statistik zu betreiben!

## 2 Statistische Erhebungen

Die Kompetenzregelung ist vor allem für jenen Teil der Statistik relevant, bei dem der Staat als Normgeber dem Bürger bzw. den Betrieben oder richtiger, den natürlichen und juristischen Personen, gegenübertritt, nämlich die *Erhebungsseite der Statistik*.

Statistische Erhebungen, die nicht nur dem Interesse eines Landes dienen, sind somit gemäß B-VG der Regelungskompetenz des Bundes vorbehalten – und zwar als Recht, nicht als Verpflichtung. Selbst wenn neun Bundesländer einstimmig der Meinung wären, dass eine bestimmte Thematik statistisch erhoben werden soll, wäre dies bestenfalls für den Bund "moralisch" verpflichtend, tätig zu werden, nicht jedoch normativ bindend.

Den Ländern steht es jedoch frei, eigene statistische Erhebungen durchzuführen. So wie der Bund haben auch die Länder dabei die Möglichkeit, per Gesetz für die eigenen Erhebungen Auskunftspflicht vorzusehen.

Von besonderem Interesse ist dabei, wie dies zu sehen ist, wenn alle Länder im eigenen Bereich gleichartige Erhebungen beschließen und landesgesetzlich geregelt durchführen wollen. Dürfen sie das, stellt sich dann die Frage? Rein formal ja - wiewohl dies, schon aus dem Gesichtspunkt der Verwaltungsökonomie, einem Schildbürgerstreich gleich käme.

Nachdem es zum einen dank der im Vergleich zu früheren Jahren/Jahrzehnten erheblich geänderten Arbeitsweise in der Verwaltung nunmehr (edv-mäßig) geführte Datengrundlagen gibt, die auch für statistische Zwecke geeignet sind, und zum anderen die potenziellen Respondenten möglichst wenig belastet werden sollen, werden immer öfter Verwaltungsdaten für statistische Zwecke genutzt und wird auf primärstatistische Erhebungen<sup>1</sup> verzichtet.

---

<sup>1</sup>Primärstatistische Erhebungen bestehen in der Befragung der Respondenten, sogenannte sekundärstatistische Erhebungen in der Nutzung vorhandener Datengrundlagen.

### 3 Verwaltungsdaten

Dem Bund bzw. der Statistik Austria wurde mit § 10 Bundesstatistikgesetz<sup>2</sup>, das Recht eingeräumt, geeignete Verwaltungsdaten für statistische Zwecke zu nutzen bzw. richtiger, es wurde in obzittierter Gesetzesstelle festgelegt, dass die Inhaber von Verwaltungsdaten verpflichtet sind, diese Statistik Austria (oder einem anderen Organ der Bundesstatistik) unentgeltlich (für gesetzlich angeordnete Erhebungen) zu übermitteln.

Es stellt sich nun die Frage, *ob die Länder die Inhaber von Verwaltungsdaten gleichfalls verpflichten können, diese zu übermitteln?* Da drängt sich die Überlegung auf, dass, was für den Bund rechtens ist, auch für die Länder (billig bzw.) möglich sein muss, wenn sie diesen Zugriff analog regeln, wie das z.B. im Salzburger "Gesetz über Auskunftspflicht, Datenschutz und Landesstatistik"<sup>3</sup> mit § 23, Abs. 2 erfolgte, der lautet, dass *"die Inhaber von Verwaltungsdaten oder Statistikdaten verpflichtet sind, dem Landesstatistischen Dienst jene Daten ... zu übermitteln, deren Erforderlichkeit zur Besorgung der Aufgaben der Landesstatistik glaubhaft gemacht wird."* Nachdem dabei keine Einschränkung, etwa auf Verwaltungsdaten des Landes oder der Gemeinden getroffen wurde, kann wohl davon ausgegangen werden, dass dies auch für Verwaltungsdaten des Bundes bzw. den Bund gilt (zumal der Bund bei der Gesetzwerdung diese Bestimmung nicht beeinsprucht hat). Gegen die Weitergabe könnte jetzt nur noch ins Treffen geführt werden, dass Statistik Austria (ja auch) kraft Gesetz (§ 24 Bundesstatistikgesetz) zur Objektivität, Qualität, Vertraulichkeit etc., somit zu besonderen Grundsätzen bei der Aufgabenwahrnehmung und gemäß § 17 leg.cit. zur Geheimhaltung (Statistikgeheimnis) verpflichtet ist. Was aber, wenn die Länder ihre landesstatistischen Dienste gleichermaßen verpflichten, wie dies etwa mit § 22, Abs. 4 im obzitierten Salzburger Gesetz "über Auskunftspflicht, Datenschutz und Statistik" erfolgt ist? Dann müsste doch wohl "Waffengleichheit" gegeben sein?

Auch das Datenschutzgesetz 2000<sup>4</sup>, trifft im § 46, mit dem die Verarbeitung der Daten für statistische Zwecke geregelt ist (und für zulässig erklärt wird), keine Unterscheidung zwischen Bundes- und Landesstatistik. Somit stünde auch aus Gründen des Datenschutzes einer derartigen Nutzung von Verwaltungsdaten (des Bundes) durch die Länder eigentlich nichts entgegen.

Wenn wir dabei noch zusätzlich, im Sinne einer "inhaltlichen" Begründung, hinsichtlich des Dateninhabers nach den Kompetenztatbeständen der Bundesverfassung differenzieren, ergeben sich folgende Schlussfolgerungen: Für jene Bereiche, für die die Länder gemäß B-VG für Gesetzgebung (Grundsatz- oder Ausführungsgesetzgebung) und Vollziehung zuständig sind, erscheint die Anforderung und Weitergabe unstrittig. Sind die Länder hingegen nur für die Vollziehung zuständig und liegt die (Ausführungs-)Gesetzgebungskompetenz beim Bund mag man dies zunächst vielleicht in Zweifel ziehen – trotz der oben ausgeführten gesetzlichen Regelung. Da die Länder jedoch den Aufwand für die Führung der Verwaltungsdaten zu tragen haben, sollte diesen wohl schon aus diesem Grunde auch das Recht der Nutzung für statistische Zwecke zustehen – vor allem dann, wenn die statistische Nutzung (auch) im Interesse der Aufgabe, für die diese Verwaltungsdaten geführt werden, gelegen ist. Verbleiben jene Bereiche, für

---

<sup>2</sup>BGBl I Nr. 163/1999 idF. BGBl Nr. 125/2009.

<sup>3</sup>LGBl Nr. 98/2004.

<sup>4</sup>BGBl I Nr. 165/1999 idF BGBl 133/2009.

die der Bund für Gesetzgebung und Vollziehung zuständig ist. Bei Verwaltungsbehörden des Bundes greifen wir mit Überlegungen, die auf den Datenbesitzer bzw. Träger der Kosten für die Wartung der Daten abzielen, ins Leere, und es verbleibt nur mehr die Argumentation mit dem Gleichheitsgrundsatz "was für den Bund rechtens ist muss auch für die Länder möglich sein" bzw. die formalrechtliche Argumentation, dass dies eben landesgesetzlich so geregelt ist (sofern die Landesstatistikgesetze eine entsprechende Regelung beinhalten).

## 4 Zugang zu Daten der Bundesstatistik für Zwecke der Länder

Wie sieht die Sache nun aus, wenn diese (Verwaltungs-)Daten bei der Statistik Austria geführt werden (was zwar derzeit noch nicht der Fall, aber für die Zukunft angedacht ist) – als der vom Bund mit § 22 ff des bereits zitierten Bundesstatistikgesetzes für Zwecke der Bundesstatistik geschaffenen Organisationseinheit?

Für *Verwaltungsdaten*, die etwa im Rahmen der Registerführung von (Verwaltungsdaten) durch die Statistik Austria ebendort anfallen, müsste grundsätzlich das Gleiche gelten, wie für andere Bundesdienststellen. Dafür muss auch ohne Belang sein, dass die Statistik Austria ein eigener Wirtschaftskörper mit eigener Rechtspersönlichkeit und eigenem Budget ist, der "auf seine Kosten zu achten hat", da der mit der Registerführung verbundene Aufwand vom Bund getragen wird – sei es im Rahmen der Pauschalaufwandsabgeltung gemäß § 32, Abs. 3 und 5 Bundesstatistikgesetz oder auf Grund der anlassbezogenen Aufwandsabgeltung an Statistik Austria gemäß § 32, Abs. 4 leg. cit. Letztlich geht es um Agenden der staatlichen Verwaltung die kraft B-VG vom Bund wahrzunehmen sind und wofür der Bund im Rahmen des Finanzausgleichs (implizit) mit finanziellen Mitteln ausgestattet wird.

Diffiziler scheint die Sache, wenn es sich um *primärstatistisch erhobene Daten* handelt oder um Daten aus *Registern, die ausschließlich statistischen Zwecken dienen*.

Damit kommen wir zur *Nutzung statistischer Daten für statistische Zwecke durch die Länder*.

Traditionell war und ist es so, dass Statistik Austria die statistischen Daten erhebt und die Länder diese für landesstatistische Zwecke nutzen – auf Grundlage von (veröffentlichten) Aggregatdaten (z.B. Tabellierungen auf Gemeindeebene) oder auf Basis der von Statistik Austria zur Verfügung gestellten Individualdaten. Anonymisierte Einzeldaten sind - sofern es sich um für statistische Zwecke erhobene Daten handelt - kein Problem, da geht es "nur" um die Höhe der Aufwandsabgeltung durch die Länder an den Bund, d.h. an Statistik Austria, worauf schon eingegangen wurde und worauf weiter unten noch näher eingegangen werden wird. Kritisch sind die nicht anonymisierten Einzeldaten.

Doch zunächst zur Einschränkung auf "für statistische Zwecke erhobene Daten"; was ist damit gemeint?

Hier müssen wir nochmals differenzieren, und zwar zwischen *primärstatistischen* und *sekundärstatistischen Daten*<sup>1</sup> – für erstere steht das Attribut "für statistische Zwecke erhobene Daten" von vornherein zweifelsfrei fest, für letztere hat der Bund in Form einer Rechtsauskunft des Bundeskanzleramtes, erteilt auf Grund einer entsprechenden

Anfrage der Länder, vorgebracht durch das Land Salzburg<sup>5</sup>, ausgeführt, dass bei sekundärstatistisch generierten Datenbeständen (z.B. im Wege der Nutzung von Registerdaten) "... damit nur jene Daten gemeint sein (können), die im Wege einer angeordneten statistischen Erhebung angefallen sind. Sind die Daten bei der (sekundärstatistischen) Erhebung bereits jedoch mit anderen verknüpft (ist deren Übermittlung auf Grund der bestehenden Rechtslage nicht möglich)".

Gemeint ist damit – im Sinne der oben fokussierten sekundärstatistischen Daten – ein stichtagsbezogener Extraktbestand aus einer sekundärstatistischen Datenquelle mit (nur) jenen Informationen, deren konkrete Erhebung bei Statistik Austria angeordnet war bzw. zu der Statistik Austria auf Grund einer Rechtsnorm verpflichtet war.

Das ist deshalb wichtig, weil der Trend eindeutig in Richtung Nutzung von Verwaltungsdaten geht, und weil die Aufbereitung dieser Verwaltungsdaten für die statistische Nutzung in der Regel mit einem spürbaren Aufwand verbunden ist. Daher kommt der Nutzung der von Statistik Austria "veredelten" Verwaltungsdaten für statistische Zwecke der Länder eine besondere Bedeutung zu. Dafür sollte nun das Gleiche gelten, wie für die herkömmlich, d.h. primärstatistisch erhobenen Daten: Zentrale Aufbereitung durch die Statistik Austria, dezentrale Nutzung durch die Landesstatistischen Dienste für statistische Zwecke der Länder im Sinne einer gesamtstaatlich gesehen möglichst sparsamen Verwaltung und größtmöglichen Entlastung der potenziellen Auskunftgeber. Dies gilt es, unmissverständlich sicherzustellen.

## 5 Verarbeitung von Individualdaten der Statistik Austria

Und nun kommen wir zum Knackpunkt, zur Nutzung der *nicht anonymisierten statistischen Individualdaten* der Statistik Austria durch die Landesstatistischen Dienste:

Mitte der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts wurde zwischen Bund und Ländern<sup>6</sup> mit einer Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über die Zusammenarbeit (von Bund und Ländern) im Bereich der Statistik getroffen. Dabei wurde auch die Weitergabe nicht anonymisierter Individualdaten (für bestimmte Fälle) geregelt. Konkret wurde in Art. I, § 3, Abs. 4 angeführt, dass die Weitergabe jener Informationen, verbunden mit Name, Adresse etc. zulässig sei, "*die zur Durchführung solcher statistischer Erhebungen und Arbeiten unerlässlich sind, die für den Empfänger zur Wahrnehmung der ihm gesetzlich übertragenen Aufgaben eine wesentliche Voraussetzung bilden*", wobei dabei insbesondere an das Ziehen von Stichproben gedacht war.

Im obzitierten Schreiben des Bundeskanzleramtes wurde dazu allerdings einschränkend ausgeführt, dass dies auf Grund der zwischenzeitlich geänderten Rechtslage die Erlassung von (entsprechenden) Landesstatistikgesetzen zur Voraussetzung habe und dass auch eine entsprechende Änderung des § 16, Abs. 3 Bundesstatistikgesetz 2000 notwendig sei, der da lautet "*Sofern in einem Rechtsakt gemäß § 4, Abs. 1, Z 1 oder Bundesgesetz nichts anderes bestimmt ist, dürfen personenbezogene Daten nur für Zwecke gemäß § 5 Abs. 2 und § 25 Abs. 3 verwendet werden, es sei denn, der Betroffene hat*

---

<sup>5</sup>Am 23. April 2002, mit Zl. GZ 180.310/042-I/8/2002.

<sup>6</sup>BGBI Nr. 408/1985.

*ausdrücklich einer anderen Verwendung zugestimmt.*" Mit anderen Worten: Die Übermittlung von nicht anonymisierten (statistischen) Einzeldaten an die Landesstatistischen Dienste ist - aus Sicht des Bundeskanzleramtes - bei der gegebenen Rechtslage nicht (mehr) möglich.

Die Frage ist jedoch, ob die Verwendung für landesstatistische Zwecke, d.h. die *Verwendung für statistische Zwecke durch Organisationseinheiten der Länder*, unter bestimmten Voraussetzungen (gesetzliche Verpflichtung der Landesstatistischen Dienste zur Geheimhaltung sowie zur objektiven, sachkundigen Arbeitsweise etc.) der Verwendung (für statistische Zwecke) durch Statistik Austria gleichzusetzen ist. Dies wurde bisher (von Vertretern des Bundes) verneint.

Warum ist die Nicht-Weitergabe ein Problem? *Wofür benötigen die Landesstatistischen Dienste diese nicht anonymisierten Individualdaten* – außer für das Ziehen von Stichproben für eigene Erhebungen? Wofür könnten die nicht anonymisierten Individualdaten sonst noch genutzt werden bzw. wofür könnten sie ganz generell von Interesse sein?

Hier ist zunächst die Frage zu klären, was unter einer Anonymisierung zu verstehen ist, denn nicht immer genügt das Weglassen von Name und Adresse, um den Rückschluss auf eine einzelne Person oder ein Unternehmen / einen Betrieb / eine Arbeitsstätte auszuschließen, weil schon das Wissen um das Geburtsjahr und Geschlecht einer Person oder um die wirtschaftliche Zugehörigkeit eines Betriebes, ausreichen können, um eine Person oder einen Betrieb zu identifizieren.

Werden nun aber die *Individualdaten* so stark *anonymisiert*, dass "die Identität der Betroffenen mit Mitteln, die vernünftigerweise angewendet werden könnten, nicht mehr bestimmbar ist" (§ 3, Zif. 15 Bundesstatistikgesetz) bzw. man "die Identität des Betroffenen mit rechtlich zulässigen Mitteln nicht bestimmen kann" (§ 4, Zif. 1 Datenschutzgesetz), so sind verschiedene Auswertungen unter Umständen nicht mehr möglich. Damit würde aber die *Nutzung für rein statistische Zwecke* auf Landesebene – etwa in Form von bloßen Tabellierungen, d.h. der Erzeugung letztlich unkritischer Aggregatdaten – *eingeschränkt* oder eben zum Teil unmöglich gemacht, obwohl gemäß B-VG die Länder das Recht haben, im eigenen Land jegliche Statistik zu betreiben (Art. 10, Abs. 1, Zif. 13 B-VG). Es verbliebe nur die Möglichkeit, die Auswertung, d.h. die letztlich benötigten Aggregatdaten, bei Statistik Austria anzufordern - oder eine eigene Erhebung durchzuführen, was jedoch zweifelsfrei aus Kostengründen bzw. aus Gründen der Verwaltungsökonomie, nicht in Frage kommt. Die Auswertung würde daher bei Statistik Austria angefordert werden, die benötigten Ergebnisse würden vorliegen.

Die *Anonymisierung verhindert* aber auch die *Zusammenführung mit anderen in den Ländern verfügbaren Individualdaten* – und da stehen die Länder dann vor unüberwindbaren Hürden. Diese Zusammenführung, die formal gemäß Datenschutzgesetz einer Übermittlung gleich käme, würde gemäß Datenschutzgesetz einer gesetzlichen Regelung bedürfen. Das wäre jedoch kein unlösbares Problem, denn eine gesetzliche Regelung wäre möglich, da auch hier das Datenschutzgesetz nicht zwischen Bundes- und Landesgesetz unterscheidet – ergo muss auch eine "nur" landesgesetzliche Regelung möglich und ausreichend sein.

Damit das nicht zu theoretisch bleibt: Woran wäre dabei z.B. zu denken? Eine mögliche Anwendung/Nutzung wäre z.B. eine Armutsstatistik, für die Einkommensdaten des Bundes (etwa gemäß Lohnsteuerstatistik) mit den Einkommensdaten der Länder (Sozialhilfezahlungen etc.) zusammengeführt werden sollen bzw. müssten.

Auch ein sogenanntes bereichsspezifisches Personenkennzeichen (bPK) z.B. "amtliche Statistik Land Salzburg", über das Individualdaten unterschiedlicher Stellen anonymisiert fusioniert werden könnten, wäre nur für einen Teil der Fälle eine mögliche Lösung. Überall dort, wo das Weglassen von Name, Adresse etc. für die Anonymisierung nicht ausreicht, versagt diese Vorgangsweise, weil eine Deanonymisierung möglich wäre. Die Übermittlung der benötigten Daten durch Statistik Austria würde daher – bei der derzeitigen Sichtweise des Bundes - unterbleiben.

Nicht anonymisierte Individualdaten werden somit einerseits als Input bzw. als Basisinformation für letztlich, d.h. im Ergebnis, "unkritische" statistische Aggregatgrößen benötigt und sind andererseits als Teilinformation für die Verknüpfung mit anderen, im Land vorliegenden, Individualdaten erforderlich, um die letztlich benötigten statistischen Informationen zu generieren – natürlich unter der Bedingung, dass dafür die notwendigen landesgesetzlichen Voraussetzungen geschaffen wurden.

Nun kommen wir zur statistischen "Verarbeitung" (zum Teil haben wir ja bereits auf diesem Terrain agiert, denn die oben angesprochene Aggregierung ist das Wesen bzw. der Kern jeglicher statistischen Verarbeitung), d.h. zur Nutzung der (statistischen) Daten für analytische Zwecke.

Hier geht es primär um kompetente Sacharbeit, unbeeinflusst von jedermann/-frau, vergleichbar mit der Tätigkeit eines Amtssachverständigen. Hier ist zu fordern, dass die mit statistischen Aufgaben befassten Organisationseinheiten kraft Gesetz zur sachkundigen, objektiven und vertraulichen Bearbeitung verpflichtet sind – im Sinne der Ausführungen des § 24 Bundesstatistikgesetz und z.B. des § 22, Abs. 4 des (Salzburger) Gesetzes über Auskunftspflicht, Datenschutz und Landesstatistik. Dabei haben wir natürlich zu unterscheiden zwischen der Verarbeitung von anonymisierten und nicht anonymisierten Einzeldaten, denn bei nicht anonymisierten Einzeldaten sind die Bestimmungen der statistischen Geheimhaltung und des Datenschutzes zusätzlich zu beachten.

Bei der statistischen Verarbeitung anonymisierter Einzeldaten gibt es keine wie immer geartete *Einschränkung für die Länder* (außer sie wäre im entsprechenden Landesstatistikgesetz statuiert worden). Die Länder können (zumindest wenn das Erkenntnisinteresse auf das betreffende Land ausgerichtet ist) analysieren und prognostizieren, "was das Zeug hält". Einzige Begrenzung sind die Ressourcen und Verwaltungsökonomie.

Wenn mehrere Länder das gleiche Erkenntnisinteresse in einer konkreten Angelegenheit haben, wird allerdings zu prüfen sein, ob es nicht kostengünstiger wäre, die betreffende Causa *von einer Stelle, im Wege einer Verwaltungskooperation ("eine(r) für alle") zu bearbeiten*, als an mehreren Stellen das Gleiche zu tun. Letztlich geht es um eine bestimmte Leistung, die für den Bürger, in diesem Falle für die Gebietskörperschaft(en), die die Interessen des Bürgers vertritt, erbracht werden soll. Diese Leistungserbringung soll bzw. hat – dem Grundsatz der sparsamen Verwaltung folgend – möglichst kostengünstig zu erfolgen. Dabei wird allerdings auch zu prüfen sein, ob bei Bearbeitung durch eine zentrale Stelle bei dieser die erforderlichen örtlichen Kenntnisse grundsätzlich vorhanden sind, ob dem Bürgerinteresse hinreichend Rechnung getragen werden kann und ob die Ergebnisse entsprechend aufbereitet zeitgerecht zur Verfügung stehen – oder ob allenfalls divergierende Interessen zwischen den Ländern (oder dem Bund und den Ländern, wenn diese zentrale Stelle auf Bundesebene angesiedelt wäre) die Bearbeitung vor Ort, d.h. durch die jeweiligen Landesdienststelle, zwingend erfordern. Ein besonderer, gleichfalls zu berücksichtigender Gesichtspunkt ist dabei die Politiknähe - im positiven Sinn - der Landestatistischen Dienste. Mit verschiedenen Aufga-

ben wurden und werden die Landesstatistischen Dienste nur deshalb betraut, weil durch die räumliche Nähe und organisatorische Einbindung ein entsprechendes Vertrauensverhältnis entstanden ist und besteht. Diese statistischen Aufgaben würden wohl niemals an eine Stelle außerhalb des Landes übertragen werden.

Man kann sich nun auch die Frage stellen, ob es aus Gründen der statistischen Geheimhaltung nicht einfacher, vielleicht auch kostengünstiger und vernünftiger wäre, *die statistischen Arbeiten bei einer Stelle, bei der Bundesanstalt Statistik Österreich, zu konzentrieren?*

Die Antwort ist klar: Einfacher vielleicht ja, kostengünstiger jedoch nein und sinnvoller keinesfalls. Das, was zentral erhoben, ausgewertet und analysiert werden soll, weil es für alle Länder gleichermaßen von Belang ist, wird bereits jetzt zentral bearbeitet. Das, was in den Landesstatistischen Diensten (ergänzend) gemacht wird, ist auf die Bedürfnisse des jeweiligen Landes zurechtgeschnitten, resultiert aus den speziellen Notwendigkeiten des betreffenden Bundeslandes und soll, eigentlich muss, weiterhin dezentral bearbeitet werden – aus Gründen der notwendigen Flexibilität, der erforderlichen Vertraulichkeit und schlicht und ergreifend auch deswegen, weil in einem föderalen Staat der Zentralstaat und die Gliederstaaten notgedrungen nicht immer die gleichen Interessen verfolgen. Eine Fusionierung wäre auch keinesfalls kostengünstiger, d.h. brächte keine Rationalisierungseffekte, da die neun Landesstatistischen Dienste nicht das Gleiche machen, wie sich unschwer feststellen lässt. Es gäbe daher keinen Mengenbedingten Rationalisierungseffekt, wenn diese unterschiedlichen statistischen Arbeiten zentral erledigt werden würden.

## 6 Résumé

*Bei der statistischen Datenauswertung hat sich in den letzten Jahren viel verändert.* Die Möglichkeiten der EDV haben auch die Statistik revolutioniert und die fortschreitende Akademisierung der Statistik hat die Analysekompetenz und die Analysemöglichkeiten gewaltig vorangetrieben. Und auch die Aufgabenabgrenzung zwischen Bundes- und Landesstatistik hat sich verändert.

Während früher die Bundesstatistik, d.h. Statistik Austria, auf die Datenerhebung und auf die eher einfache, beschreibende Statistik konzentriert war und sich die Länder, zumindest einige, auf die weitergehende Analyse und Prognostik konzentrieren konnten - und dabei in einigen Bereichen durchaus die Themenführerschaft erobert haben - deckt die Bundesstatistik nun vielfach beides ab, die Datenerhebung und die weitergehende Analyse und Prognose.

Die Landesstatistischen Dienste sind jedoch bei der Analyse zum Teil weiter gegangen als eine zentrale Statistikstelle jemals sinnvollerweise gehen wird bzw. gehen wird können, weil sie in einigen Fällen auch Servicestellen für die Modellierung komplexer Sachverhalte wurden. So entstand in den Ländern Spezialwissen in der Modellierung/Prognose komplexer Sachverhalte, wie etwa für Gehälter, Pensionen, Wohnbauförderungsmittel und dergleichen. Auch die (Abwicklung und) Analyse der Wahlen der Repräsentanten unserer Demokratie wird wohl eine Domäne der Länder bleiben (müssen). Aber auch kleinräumige, Demografie-getriebene Prognosemodelle werden sich schwerlich zentralisieren lassen, um ein weiteres Beispiel zu nennen.

Auf dem Feld der Analyse und Prognostik begegnen sich Bundes- und Landesstatistik grundsätzlich "auf gleicher Augenhöhe", während die Datengewinnung de facto auf die Bundesstatistik konzentriert ist und die Länder eher nur fallweise eigene Erhebungen durchführen – nämlich dann, und nur dann, wenn die benötigten Daten nicht durch eine im Wege der Bundesstatistik durchgeführte Erhebung zur Verfügung stehen. Eigene Erhebungen der Länder finden somit nur ergänzend für ein bestimmtes Land statt. Das ist zweifellos sinnvoll - und auch gut so. Voraussetzung der Praktikabilität des (in der Datenerhebung) zentralistischen Systems in Österreich ist jedoch, dass den Ländern die benötigten und bei Statistik Austria verfügbaren statistischen Daten zur Verfügung stehen – und zwar zu vertretbaren Bedingungen, d.h. rasch und kostengünstig.

Nachdem die Datenerhebungen aus Bundesmitteln finanziert werden und die Erhebungen aus der verfassungsmäßigen Zuständigkeit des Bundes resultieren - wofür der Bund im Wege des Finanzausgleichs "entschädigt" wird -, kann es nur eine Verrechnung des für die Datenaufbereitung bei Statistik Austria entstehenden Zusatzaufwandes geben. Alles andere würde wohl dem Grundprinzip eines föderalen Staats zuwiderlaufen, bei dem Zentralstaat und die Gliedstaaten für ihre Aufgaben aus dem gemeinsamen Steuertopf mit den notwendigen Mitteln ausgestattet werden. § 5, Abs. 1 der obzitierten 15a-Vereinbarung sah sogar eine beiderseits unentgeltliche Datenübermittlung vor. In einer der regelmäßigen, gemäß § 6 der obzitierten Vereinbarung abgehaltenen, Koordinierungsbesprechungen Ende Jänner 2003 in Salzburg, wurde jedoch ergänzend vereinbart, den bei Statistik Austria anfallenden tatsächlichen Mehraufwand abzugelten. Dies geschah jedoch nicht aus "Nächstenliebe" sondern aus dem Umstand heraus, dass das mit dem Bundesstatistikgesetz 2000 privatisierte, ehemalige Statistische Zentralamt, die Statistik Austria, wie jeder Wirtschaftsbetrieb wirtschaftlich zu agieren hat und eine Bedeckung für den (Zusatz)aufwand benötigt.

Die Statistik von heute ist nicht mehr die Statistik von gestern. Vieles hat sich verändert, worauf in der Vergangenheit – erfolgreich - flexibel reagiert wurde. Um auch die Statistik von morgen - unter Einhaltung der notwendigen Rahmenbedingungen, wie Objektivität, Kompetenz und Geheimhaltung bei der Bearbeitung sowie Minimierung der Belastung der potenziellen Respondenten bei der Erhebung – effizient und effektiv wahrnehmen zu können, bedarf es zum einen verschiedener *Ergänzungen im gesetzlichen Regelwerk* (gemeint ist die Erlassung entsprechender landesgesetzlicher Normen, vielleicht auch eine klitzekleine Novelle des § 16 des Bundesstatistikgesetzes) und zum anderen einer entsprechenden *Interpretation des bestehenden Regelwerks*, die vom Geist des B-VG und vom Grundsatz der Verwaltungsökonomie getragen ist.

Adresse des Autors:

HR Mag. Josef Raos  
Landesstatistik Salzburg  
Rainerstraße 27  
A-5020 Salzburg  
Österreich

E- Mail: josef.raos@salzburg.gv.at  
<http://www.salzburg.gv.at/themen/se/salzburg/statistik>



# Entwicklung und Aufbau des Bevölkerungsprognosesystems der Statistik Austria

Alexander Hanika  
Direktion Bevölkerung, Statistik Austria

**Abstract:** From the beginning of his statistical work Peter Findl was involved in population projections. In the 1970s he started to develop a detailed computer programme for population projections based on the cohort-component-method. This model was designed for main frame computing (HOST-system) and was used until the year 2000. It was an up-to-date model providing all necessary features for population projections. All parameters like fertility, mortality and migration could be modified over the projection period. It was also designed for the purposes of regional projections. All forecasts compiled in the 1970s and 1980s projected the ageing process that started around the millennium.

**Zusammenfassung:** Peter Findl war seit Beginn seiner Laufbahn in der amtlichen Statistik eng mit der Bevölkerungsprognostik verbunden. Er entwickelte in den 1970er Jahren ein sehr detailliertes Bevölkerungsprognoseprogramm auf Basis der traditionellen Kohorten-Komponenten-Methode. Das Programm lief auf dem Großrechner und wurde bis zum Jahr 2000 eingesetzt. Dieses Modell entsprach allen Anforderungen eines modernen Prognosemodells. Alle Prognoseparameter wie Fertilität, Mortalität und Migration konnten über den Prognosezeitraum variiert werden. Das Modell war auch für regionalisierte Vorausschätzungen konzipiert. In den Prognosen der 1970er und 1980er Jahre wurde bereits der mit 2000 einsetzende Alterungsprozess der Bevölkerung vorhergesagt.

**Keywords:** Bevölkerungsprognosen, Regionalprognosen, Prognoseprogramme, Demographie

## 1 Das Prognosesystem der Statistik Austria

### 1.1 Einleitung

Nach seinem Eintritt in das Österreichische Statistische Zentralamt im Jahr 1974 war Peter Findl unter anderem auch intensiv mit dem Aufbau eines Bevölkerungsprognosesystems befasst. Die Entwicklung von leistungsfähigen Großrechnern sowie der entsprechenden Computerprogramme und Programmiersprachen machte zu dieser Zeit erst die EDV-unterstützte Berechnung von Bevölkerungsvorausschätzungen möglich. Als zuständiger Leiter des Hauptreferates "Bevölkerungsprognosen" in der Abteilung 1 konzipierte er ein erstes Prognoseprogramm, das auf dem Großrechner des Statistischen

Zentralamtes lief. Mit diesem Modell wurden zahlreiche Vorausschätzungen für Österreich und die Bundesländer gerechnet. Weiters war Peter Findl auch an der Entwicklung von Modellen für die Vorausschätzungen von Erwerbspersonen und Haushalten, den sogenannten Sekundärprognosen, federführend beteiligt. Darauf kann aber im Rahmen dieses Beitrages nicht näher eingegangen werden. In vielen anderen Funktionen wie zuletzt als Direktor der Direktion Bevölkerung in der Bundesanstalt Statistik Österreich begleitete er den weiteren Ausbau des Prognosesystems.

## 1.2 Das Bevölkerungsprognosemodell

Zumeist wird für Bevölkerungsprognosen als Modell die **Kohorten-Komponenten-Methode** herangezogen. Ausgangspunkt dafür ist die Bevölkerung eines Basisjahres, gegliedert nach (einjährigem) Alter und Geschlecht zum Stichtag des Jahreswechsels. Zu diesem Zeitpunkt entsprechen die einzelnen Alter bestimmten Geburtsjahrgängen, die auch als Geburtskohorten bezeichnet werden.<sup>1</sup> Mit Hilfe der Komponenten Fertilität, Mortalität und Migration wird diese Ausgangsbevölkerung in die Zukunft fortgeschrieben. Dabei wird die Bevölkerung pro Prognosejahr um ein Jahr gealtert und um prognostizierte Sterbefälle reduziert, die aus alters- und geschlechtsspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten abgeleitet werden.<sup>2</sup> Mit Hilfe von altersspezifischen Fertilitätsraten für Frauen werden die Geburten des jeweiligen Prognosejahres geschätzt. Dabei werden die nach Alter gegliederten Frauen mit den entsprechenden Fertilitätsraten multipliziert, das ergibt die Geburten nach dem Alter der Mutter. Über alle Alter aufsummiert und mit einem entsprechenden Faktor auf Knaben und Mädchen aufgeteilt, werden diese Geburten als nulljährige Bevölkerung für das jeweilige Prognosejahr hinzugefügt.

Die dritte Komponente der Vorausschätzung ist die Migration. Zur Modellierung der internationalen sowie der Binnenwanderungen werden in der Bevölkerungsprognostik unterschiedliche Methoden eingesetzt. Bei der Verwendung von Nettowanderungsmodellen wird in jedem Prognosejahr pro Geschlecht und Alter ein Wanderungssaldo in Absolutzahlen hinzugefügt.<sup>3</sup> Bruttowanderungsmodelle arbeiten hingegen mit Zu- und Abwanderungsströmen. Während die Immigration hier zumeist alters- und geschlechtsspezifisch in Absolutzahlen vorgegeben wird, wird die Emigration ähnlich der Sterblichkeit mittels alters- und geschlechtsspezifischer Abwanderungsraten berechnet. Bei multiregionalen Bevölkerungsprognosen muss schlussendlich auch noch die Binnenwanderung zwischen den einzelnen Landesteilen modelliert werden. Bei Nettowanderungsmodellen wird die Binnenwanderung zumeist in Absolutzahlen dem Aussenwanderungssaldo zugeschlagen. Wird hingegen mit Bruttoströmen gerechnet, so ergeben

---

<sup>1</sup>In der Demographie wird als Kohorte jener Personenkreis verstanden, der in einer definierten Zeiteinheit (in der Regel ein Kalenderjahr) ein bestimmtes demographisches Ereignis erfährt, wie z.B. Geburts- oder Heiratkohorten.

<sup>2</sup>Alternativ wird in manchen Modellen auch mit aus den Sterbewahrscheinlichkeiten abgeleiteten Überlebenswahrscheinlichkeiten gerechnet.

<sup>3</sup>Bei sehr kleinen Besetzungszahlen besteht hier das Problem der negativen Zahlen, falls ein negativer Saldo größer als die Bevölkerungszahl ist.

sich diese aus der Anwendung von alters-, geschlechts- und richtungsspezifischen Abwanderungsraten pro Prognoseregion.<sup>4</sup>

Sekundärprognosen werden zumeist mit einer Quotenmethode erstellt. Im Rahmen einer Vorausschätzung des demographischen Angebots an Erwerbspersonen werden im ersten Schritt alters- und geschlechtsspezifische Erwerbsquoten in die Zukunft extrapoliert. Im zweiten Schritt werden die prognostizierten Erwerbsquoten mit einer entsprechend gegliederten Bevölkerungsprognose multipliziert und somit die künftige Entwicklung der Erwerbstätigen ermittelt. Die Haushaltsprognose funktioniert ähnlich: Hier sind es alters- und geschlechtsspezifische Quoten von Haushaltsrepräsentanten<sup>5</sup> und Personen in kollektiven Haushalten, die prognostiziert und mit einer Bevölkerungsvorausschätzung verknüpft werden.

## 2 Bevölkerungsprognostik in der Zeit vor Peter Findl

Vor Peter Findls Eintritt in das Statistische Zentralamt wurden von der amtlichen Statistik bereits einige Bevölkerungsprognosen für Österreich und unabhängig davon auch für einzelne Regionen gerechnet. Diese wurden aber noch nicht EDV-gestützt, sondern in konventioneller Weise auf Papier erstellt. Mithilfe riesengroßer Matrizen wurde die nach Alter und Geschlecht gegliederte Ausgangsbevölkerung anhand von altersspezifischen Überlebenswahrscheinlichkeiten und Fertilitätsraten im wahrsten Sinne des Wortes in die Zukunft "fortgeschrieben". Diese Arbeit war natürlich sehr langwierig und zeitaufwändig. Zudem mussten die händischen Berechnungen genauestens kontrolliert werden, da diese naturgemäß auch fehleranfällig sind.

Demgemäß wurde in diesen historischen Prognosen über den gesamten Prognosezeitraum der Einfachheit halber mit konstanten Mortalitäts- und Fertilitätsraten gerechnet. Annahmen über Zu- und Abwanderungen wurden zumeist nicht getroffen. Solche Bevölkerungsvorausschätzungen waren somit nicht Prognosen im eigentlichen Sinn, die aus Sicht der Demographie eine wahrscheinliche Entwicklung der Zukunft abbilden. Sie stellten vielmehr eine Modellrechnung dar, die aussagt, wie sich die Bevölkerung in Zukunft aufgrund der jeweils aktuellen Alters- und Geschlechtsstruktur des Ausgangsjahres und den zu diesem Zeitpunkt herrschenden Fertilitäts- und Mortalitätsverhältnissen entwickeln würde. Solche Szenarien werden aber auch heute noch als Benchmarkvarianten gerechnet, um den Einfluss der getroffenen Fertilitäts- und Mortalitätsannahmen auf die zukünftige Entwicklung der Geburten und Sterbefälle und somit auch der Gesamtbevölkerung quantifizieren zu können.

---

<sup>4</sup>Weiters werden in der modernen Prognostik auch sogenannte Multi-State-Prognosen gerechnet, welche die Bevölkerung nach unterschiedlichen Teilgruppen wie beispielsweise Familienstand oder Staatsangehörigkeit vorausschätzen. Neben unterschiedlichen Fertilitäts-, Mortalitäts- und Migrationsannahmen für die einzelnen Teilbevölkerungen sind hier auch die entsprechenden Übergangswahrscheinlichkeiten anzusetzen (Familienstandswechsel, Einbürgerungen).

<sup>5</sup>Früher auch Haushaltsvorstände genannt.

## 3 Das EDV-Programm zur Bevölkerungsprognose von Peter Findl

### 3.1 Das Prognosekonzept

Die rasante Entwicklung der Elektronischen Datenverarbeitung erlaubte in den 1970er Jahren eine effizientere und Arbeitszeit sparende Erstellung von Bevölkerungsprognosen. Peter Findl war in Österreich ein Pionier in der Entwicklung von computergestützten Bevölkerungsprognosen. In vielen Arbeitswochen entwarf er das Konzept für die Erstellung eines Bevölkerungsprognoseprogramms, das von der Programmierung in der Technischen Abteilung im Statistischen Zentralamt in der Programmiersprache PLI umgesetzt wurde. Umfangreiche Rahmen- und Detailaufträge, die bis heute erhalten sind, belegen die einzelnen Arbeitsschritte.

Das zentrale Dokument von Peter Findl für die Bevölkerungsprognose stammt aus dem August 1975 und trägt den Titel "Modelle zur Bevölkerungsprojektion". Es beschreibt das Konzept für insgesamt drei Projektionsmodelle:<sup>6</sup>

- Modell PROJEKTION 1: Dieses Modell arbeitet mit einjährigen Projektionsperioden und einjährigen Alters-Klassenbreiten.
- Modell PROJEKTION 5: Dieses Modell soll fünfjährige Altersklassen verwenden und somit auch Ergebnisse für fünfjährige Projektionsperioden (mit Ergebnissen für jedes 5. Jahr ab dem Basisjahr) liefern.
- Modell PROJEKTION F: Dieses Modell ist nur zur Prognose einer Frauenpopulation nach fünfjährigen Altersgruppen gedacht. Die zugehörige männliche Bevölkerung könnte optional mittels altersspezifischer Sexualproportion der stationären Bevölkerung<sup>7</sup> errechnet werden. Als Begründung für die Konzipierung dieses Modells wurde angeführt, dass es schneller und damit billiger als die anderen Modelle arbeitet und sich damit eher für interessante, aber bloß hypothetische Modellrechnungen eignet. Die Kostenfaktoren bei den Großrechnerleistungen spielten nämlich in den 1970er und auch 1980er Jahren noch eine äußerst bedeutende Rolle.

Diese Modelle beruhen auf den Publikationen von A. Coale und P. Demeny, T. Frejka, N. Keyfitz und W. Flieger, J. Kühn und G. Gröner, J. Muzicant sowie P.H. Rees und A.G. Wilson, welche die demographischen und methodischen Grundlagen für Bevölkerungsprognosen beschreiben.

Das Paper befasst sich ausführlich mit den Vorgaben für die Programmierung von

- den Steuerungsmöglichkeiten des Modells,

---

<sup>6</sup>Zur Realisierung kam im Wesentlichen nur das Modell PROJEKTION 1. Dem Autor sind keine Berechnungen auf Basis der beiden anderen Modelle bekannt. In dem vorliegenden Paper sind auch nur für das erstgenannte Modell die Programmieranweisungen enthalten.

<sup>7</sup>Bevölkerungsaufbau, der sich in der Sterbetafel aus einer fiktiven Ausgangsbevölkerung von 100.000 Geburten auf Basis der in dieser Tafel ausgewiesenen Sterbewahrscheinlichkeiten ergibt. Die stationäre Bevölkerung wird daher auch Sterbetafelbevölkerung genannt und dort in der L(x)-Spalte angeführt.

- den Erstellungsroutinen für die Steuerungsvariablen,
- dem Programminput,
- der Berechnung der Sterblichkeits- und Fertilitätsraten,
- dem Hauptprogramm zur Bevölkerungsprognose und
- der Berechnung weiterer Struktur- und Bewegungsgrößen des Outputs.

Mit Hilfe von Steuerparametern bzw. Vorgabe von Veränderungsraten lassen sich die einzelnen Prognoseparameter wie Fertilität, Mortalität und Migration über die Zeit verändern. So können beispielsweise die Trends einer steigenden Lebenserwartung und sinkenden Fertilität auf Basis der Veränderung altersspezifischer Sterbewahrscheinlichkeiten und Fertilitätsraten in die Zukunft fortgeschrieben werden. Bei der Fertilität kann zusätzlich zum Fertilitätsniveau auch noch das altersspezifische Muster der Fertilitätsraten gesteuert werden, um die Veränderungen beim durchschnittlichen Fertilitätsalter zu modellieren. Für den künftig prognostizierten Verlauf der Fertilität erlaubt das von Peter Findl entwickelte Modell mehrere Möglichkeiten:<sup>8</sup>

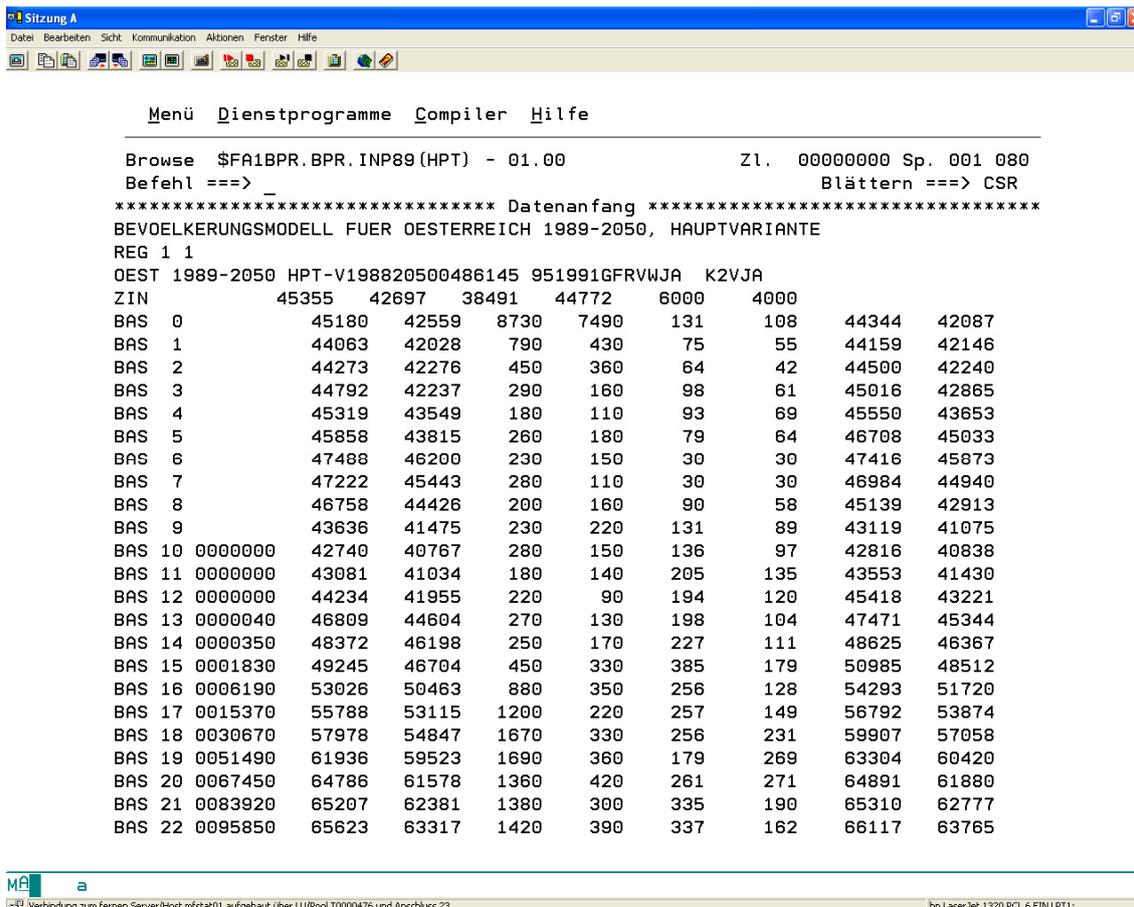
- Konstanz der Steuerungsvariable: Hier werden die Werte des Ausgangsjahres über die Prognoseperiode konstant gehalten.
- Zielwertvorgabe für ein bestimmtes Prognosejahr und lineare Interpolation: Hier werden die Raten für die einzelnen Prognosejahre zwischen den Ausgangs- und Zielwerten linear interpoliert.
- Lineare Veränderung: Dieses Modul generiert durch die Eingabe der Veränderungsrate lineares Wachstum (oder Rückgang) der Prognoseparameter in Prozent der Ausgangswerte.
- Zielwertvorgabe für ein bestimmtes Prognosejahr und exponentielle Interpolation: Hier werden die Raten für die einzelnen Prognosejahre zwischen den Ausgangs- und Zielwerten exponentiell interpoliert.
- Exponentielle Veränderung: Vorgabe einer konstanten Wachstumsrate für die Extrapolation der Prognoseparameter.
- Einzeleingabe in Indexform: Vorgabe der Veränderungen für die Fertilitäts- und Sterblichkeitsraten für die einzelnen Prognosejahre als Index (Basisjahr=100).
- Einzelvorgabe der Wachstumsraten: Mit diesem Modul kann für jedes Prognosejahr eine eigene Wachstumsrate vorgegeben werden.
- Vorgabe der absoluten Veränderung der Steuerungsvariablen zwischen Anfangs- und Endjahr der Projektion: Hier werden die Parameter der einzelnen Prognosejahre linear interpoliert.
- Vollständige Vorgabe der alters- (und geschlechts)spezifischen Parameter für jedes Prognosejahr.

---

<sup>8</sup>Die Variabilität der Sterblichkeit wurde zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt.

Die Migration wird in diesem Modell pro Prognosejahr sowie Alters- und Geschlechtsgruppe als Nettowanderungssaldo in Absolutzahlen vorgegeben. Diese Werte werden dem jährlichen Ergebnis der Prognose zugeschlagen. Auch hier sind Veränderungen des Saldos über die Zeit möglich. Dieses Migrationsmodul wurde dem Modell erst zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt.

## 3.2 Der Prognoseinput



```

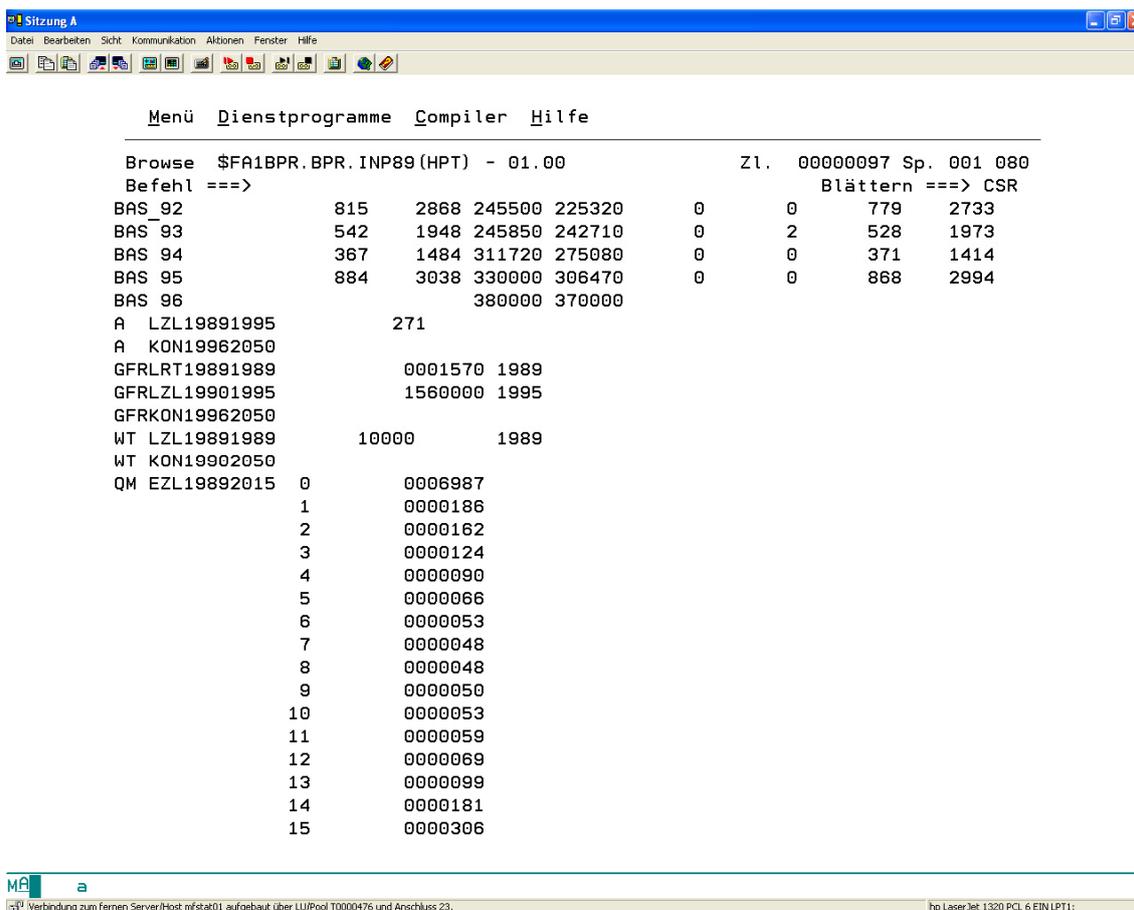
Menü  Dienstprogramme  Compiler  Hilfe

Browse $FA1BPR.BPR.INP89(HPT) - 01.00          Zl.  00000000 Sp. 001 080
Befehl ==> _                               Blättern ==> CSR
***** Datenanfang *****
BEVOLKERUNGSMODELL FUER OESTERREICH 1989-2050, HAUPTVARIANTE
REG 1 1
OEST 1989-2050 HPT-V198820500486145 951991GFRVWJA K2VJA
ZIN          45355  42697  38491  44772  6000  4000
BAS 0         45180  42559  8730   7490   131   108   44344  42087
BAS 1         44063  42028  790    430    75    55   44159  42146
BAS 2         44273  42276  450    360    64    42   44500  42240
BAS 3         44792  42237  290    160    98    61   45016  42865
BAS 4         45319  43549  180    110    93    69   45550  43653
BAS 5         45858  43815  260    180    79    64   46708  45033
BAS 6         47488  46200  230    150    30    30   47416  45873
BAS 7         47222  45443  280    110    30    30   46984  44940
BAS 8         46758  44426  200    160    90    58   45139  42913
BAS 9         43636  41475  230    220    131   89   43119  41075
BAS 10 0000000  42740  40767  280    150    136   97   42816  40838
BAS 11 0000000  43081  41034  180    140    205  135  43553  41430
BAS 12 0000000  44234  41955  220    90    194  120  45418  43221
BAS 13 0000040  46809  44604  270    130   198  104  47471  45344
BAS 14 0000350  48372  46198  250    170   227  111  48625  46367
BAS 15 0001830  49245  46704  450    330   385  179  50985  48512
BAS 16 0006190  53026  50463  880    350   256  128  54293  51720
BAS 17 0015370  55788  53115  1200   220   257  149  56792  53874
BAS 18 0030670  57978  54847  1670   330   256  231  59907  57058
BAS 19 0051490  61936  59523  1690   360   179  269  63304  60420
BAS 20 0067450  64786  61578  1360   420   261  271  64891  61880
BAS 21 0083920  65207  62381  1380   300   335  190  65310  62777
BAS 22 0095850  65623  63317  1420   390   337  162  66117  63765

```

Abbildung 1: Inputblatt der Bevölkerungsprognose (HOST-File)

In einem Basisfile sind die Steuerungsparameter sowie der Input für das Basisjahr in einer streng genormten Form einzugeben (siehe dazu das Beispiel in Abbildung 1). Die ersten drei Zeilen umfassen die Steuerungsparameter. In der vierten Zeile wird ein Zusatzinput für die Geburten, Sterbefälle und Wanderungssalden des Startjahres nach dem Geschlecht eingegeben. Ab der 5. Zeile finden sich die altersspezifischen Werte des Startjahres für die Fertilitätsraten, die Jahresanfangsbevölkerung nach dem Geschlecht, die geschlechtsspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten und Wanderungssalden, sowie schließlich auch die Jahresdurchschnittsbevölkerung des Startjahres.



The screenshot shows a window titled 'Sitzung A' with a menu bar containing 'Menü', 'Dienstprogramme', 'Compiler', and 'Hilfe'. Below the menu bar is a data table with columns for 'Browse', 'Zl.', 'Sp.', and 'Blättern'. The table contains data for various years and parameters, including 'Befehl', 'BAS\_92', 'BAS\_93', 'BAS\_94', 'BAS\_95', 'BAS\_96', 'A LZL19891995', 'A KON19962050', 'GFRLRT19891989', 'GFRLZL19901995', 'GFRKON19962050', 'WT LZL19891989', 'WT KON19902050', and 'QM EZL19892015'.

Browse	Zl.	Sp.	Blättern
\$FA1BPR.BPR.INP89(HPT) - 01.00	00000097	001 080	CSR
Befehl ==>			
BAS_92	815	2868 245500 225320	0 0 779 2733
BAS_93	542	1948 245850 242710	0 2 528 1973
BAS_94	367	1484 311720 275080	0 0 371 1414
BAS_95	884	3038 330000 306470	0 0 868 2994
BAS_96		380000 370000	
A LZL19891995	271		
A KON19962050			
GFRLRT19891989		0001570 1989	
GFRLZL19901995		1560000 1995	
GFRKON19962050			
WT LZL19891989	10000	1989	
WT KON19902050			
QM EZL19892015	0	0006987	
	1	0000186	
	2	0000162	
	3	0000124	
	4	0000090	
	5	0000066	
	6	0000053	
	7	0000048	
	8	0000048	
	9	0000050	
	10	0000053	
	11	0000059	
	12	0000069	
	13	0000099	
	14	0000181	
	15	0000306	

Abbildung 2: Inputblatt der Bevölkerungsprognose (HOST-File), Fortsetzung

In Abbildung 2 ist als Screenshot der HOST-Applikation ein Teil der Anweisungen für die Modellierung der Parameter in den Prognosejahren angeführt. In diesem Beispiel aus der Bevölkerungsprognose 1989 für Österreich (Basisjahr 1988) steigt das durchschnittliche Fertilitätsalter bis zum Jahr 1995 auf 27,1 Jahre an und bleibt anschließend konstant. Die Gesamtfertilitätsrate verändert sich im Jahr 1989 um +1,57% gegenüber dem Basisjahr 1988 und steigt dann linear bis zum Jahr 1995 auf 1,56. Im restlichen Projektionszeitraum bis 2050 bleibt sie auf diesem Wert konstant.

Der Wanderungssaldo beträgt über den gesamten Projektionszeitraum 10.000 Personen. Seine Alters- und Geschlechtsstruktur wird aus dem Basisjahr übernommen. Schließlich werden noch (hier sichtbar) für das Jahr 2015 altersspezifische Sterbewahrscheinlichkeiten der Männer vorgegeben, die durch exponentielle Interpolation erreicht werden. (Analoges geschieht auch für die Frauen. Im restlichen Projektionszeitraum bis 2050 bleiben die für 2015 angeführten Sterbewahrscheinlichkeiten konstant.)

### 3.3 Das Prognoseprogramm

Für die Berechnung der Bevölkerungsprognose sind umfangreiche Programmschritte vorzugeben, um die Veränderungen in den einzelnen Alterskohorten zu modellieren.

Wie bereits bei der Beschreibung der Kohorten-Komponenten-Methode für Bevölkerungsprognosen erwähnt, ist jede Geburtskohorte der Bevölkerung pro Prognosejahr um ein Jahr zu altern und um die Sterbefälle dieses Jahres zu vermindern. Technisch geschieht dies in dem vorliegenden Modell von Peter Findl durch die Multiplikation jeder Kohorte mit einer alters- und geschlechtsspezifischen Überlebenswahrscheinlichkeit kleiner oder gleich 1, die mittels Sterbetafelfunktionen aus den alters- und geschlechtsspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten des jeweiligen Prognosejahres abgeleitet werden. Aus den 0-jährigen des Basisbestandes werden so die 1-Jährigen des 1. Prognosejahres, aus den 1-Jährigen werden die 2-Jährigen und so fort. Die Überlebenden der höchsten ausgewiesenen Altersgruppe werden dem in dieses Alter nachrückenden Geburtsjahrgang hinzugeschlagen.

Die Geburten eines Prognosejahres leiten sich aus altersspezifischen Fertilitätsraten für Frauen im gebärfähigen Alter und den entsprechenden Besetzungszahlen dieser Kohorten ab. Über alle Alter summiert und mittels eines Faktors auf Knaben und Mädchen aufgeteilt ergeben sie die Lebendgeburten des jeweiligen Jahres.<sup>9</sup> Um die Säuglingssterblichkeit vermindert werden sie schlussendlich am Ende des Prognosejahres als neue 0-jährige Altersgruppe dem Bevölkerungsstand hinzugefügt. Da für die Steuerung der Fertilität eine Vielzahl von Möglichkeiten vorgesehen ist, musste für jede Variante ein eigener Algorithmus zur Ableitung der entsprechenden Fertilitätsraten vorgegeben werden. Darüber hinaus war auch der Algorithmus für die Veränderung des durchschnittlichen Fertilitätsalters zu entwickeln.

Da dieses Modell Sterbefälle nicht explizit berechnet, sondern nur implizit mittels Überlebenswahrscheinlichkeiten, müssen die Sterbefälle nachträglich ermittelt werden. Berechnet werden sie aus der Differenzbildung von Jahresanfangs- und Jahresendbevölkerung (unter Ausschluss der Wanderungen) und Hinzuzählung der Geburten. Diese Berechnung erfolgt nur für die Gesamtzahl der Sterbefälle, eine Differenzierung nach Alter und Geschlecht sieht dieses Modell nicht vor.

Wie erwähnt, wurde das Modul zur Berücksichtigung alters- und geschlechtsspezifischer Wanderungssalden zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt. Die im Prognoseinput vorgegebenen Salden werden nach Anwendung der Sterblichkeits- und Fertilitätsberechnungen auf die jeweiligen Alterskohorten hinzugeschlagen.

Schlussendlich werden aus den Bevölkerungsständen zum Jahresende auch Jahresdurchschnitte nach Alter und Geschlecht berechnet. Diese werden insbesondere zur Berechnung der demographischen Indikatoren und Maßzahlen der einzelnen Prognosejahre benötigt, welche dieses Bevölkerungsprognosemodell in umfangreichem Ausmaß zur Verfügung stellt.

### **3.4 Der Prognoseoutput**

Der Prognoseoutput orientiert sich stark an dem ebenfalls von Peter Findl in den 1970er Jahren entwickelten System der Demographischen Indikatoren. Zu diesem Zweck werden vom Prognoseprogramm eine Menge von Indikatoren der Bevölkerungsbewegung und Maßzahlen der Bevölkerungsstruktur berechnet und in den entsprechenden Output-

---

<sup>9</sup>Mit diesem Faktor wird berücksichtigt, dass im langjährigen Durchschnitt um rund 5% mehr Knaben als Mädchen geboren werden.

tabellen ausgegeben. Das Tabellenprogramm umfasst somit eine umfangreiche Darstellung der künftigen Entwicklung der Absolutzahlen von Bewegungs- und Bestandszahlen, der Altersstruktur der Bevölkerung und den daraus abgeleiteten demographischen Indikatoren.

Für die vorausberechnete natürliche Bevölkerungsbewegung werden die Absolutzahlen von Geburten und Sterbefällen sowie der Geburtenbilanz abgebildet. Die dazugehörigen Indikatoren umfassen die rohe Geburten-, Sterbe- und Geburtenbilanzziffer (auf 1.000 Einwohner), die allgemeine Fertilitätsziffer (Geburten auf 1.000 Frauen im Alter zwischen 15 und 45 Jahren), die Gesamtfertilitätsrate, die Brutto- und Netto-Reproduktionsrate, das durchschnittliche Fertilitätsalter sowie die männliche und weibliche Lebenserwartung. Die Wanderungssalden werden nach dem Geschlecht dargestellt. Ausführliche Tabellen befassen sich mit der Altersstruktur der Bevölkerung im Jahresdurchschnitt. Diese wird in Absolut- und Relativzahlen nach breiten Altersgruppen dargestellt, ebenso die Sexualproportion (Männer auf 1.000 Frauen) und die demographischen Belastungsquoten (Kinder bzw. ältere Menschen bezogen auf die Bevölkerung im Erwerbsalter). Auch wird im Output das Durchschnittsalter der Bevölkerung nach dem Geschlecht angeführt.

Darüber hinaus wird die Bevölkerung für jedes Prognosejahr nach ein- und fünfjährigen Altersgruppen und Geschlecht dargestellt. Anhangtabellen befassen sich mit den prognostizierten Sterbetafeln, der daraus abgeleiteten stationären Bevölkerung und mit der Alters- und Geschlechtsstruktur der Wanderungssalden.

Zu erwähnen ist, dass die wichtigsten Outputtabellen für die heute verwendeten Prognoseprogramme jenem von Peter Findl entwickelten Prognoseoutput nachgebaut sind.

### 3.5 Regionalprognosen

In einem folgenden Schritt wurde das Prognosemodul zu einem Mehrregionenmodell erweitert. Dies diente in erster Linie dazu, auch die Bevölkerungsentwicklung der neun Bundesländer in Abstimmung mit einer übergeordneten Österreichprognose vorausschätzen zu können. Die Anzahl der Regionen ist jedoch frei wählbar, sodass auch mehr Landesteile (z.B. politische Bezirke) gleichzeitig prognostiziert werden könnten.

Um mit diesem Modell regionalisierte Bevölkerungsprognosen rechnen zu können, ist für jede Teilregion ein Basisblatt mit den entsprechenden Bevölkerungszahlen des Startjahres und den Annahmen zur Entwicklung der Prognoseparameter zu erstellen. Weiters ist im Vorfeld eine unabhängige Vorausschätzung für Österreich zu prognostizieren. Danach wird in diesem Modell in einem Programmschritt für jede Teilregion eine Bevölkerungsprognose berechnet. Um die Konsistenz mit der übergeordneten Österreichprognose herzustellen, werden in einem zusätzlichen Schritt die Abweichungen der Bevölkerungs- und Bewegungszahlen der summierten Teilprognosen proportional abgeglichen.

### **3.6 Die technische Abwicklung einer Prognoserechnung**

Nach eingehender Analyse der historischen Bevölkerungsentwicklung und Festlegung der Prognoseparameter waren in Files am Großrechner die entsprechenden Basisblätter anzulegen. Diese beinhalteten die Startwerte der Bevölkerung sowie die entsprechenden Vorgaben für die künftige Entwicklung der Prognoseparameter. Danach musste in der EDV-Abteilung die zuständige Programmiergruppe verständigt werden, damit diese die Prognoserechnung durchführt und den Output auf Papier zur Verfügung stellt. Diese Arbeitsorganisation war naturgemäß sehr kompliziert und zeitaufwändig. Waren im Input Fehler, so stürzte das Programm ab und man musste nach der Fehlerkorrektur die Programmiergruppe neu beauftragen. Nach einiger Zeit wurde daher der Arbeitsaufwand erleichtert. Die Programmiergruppe stellte der Fachabteilung eine HOST-Applikation namens "P12BPR" zur Verfügung. Mit Hilfe dieser Applikation konnten die Mitarbeiter der Fachabteilung nun selbst eine Prognoserechnung starten, die Ergebnisse am Bildschirm ansehen und erst nach deren Prüfung auch den Druckauftrag für die Outputtabellen geben.

## **4 Weiterentwicklung der Bevölkerungsprognostik**

Das von Peter Findl entwickelte Bevölkerungsprognosemodell wurde in der amtlichen Statistik etwa bis zur Jahrtausendwende verwendet. Die geänderten demographischen Rahmenbedingungen machten mit dem Jahr 2000 dem Umstieg auf ein neues Prognosemodell notwendig. Infolge der immer bedeutender werdenden Migration entsprachen Nettowanderungsmodelle nicht mehr dem letzten Stand. Es wurde beschlossen, künftig mit einem Wanderungsmodell zu rechnen, bei dem Zu- und Abwanderungsströme getrennt voneinander modelliert werden können. Da nun bereits von einigen internationalen demographischen Instituten leistungsstarke und PC-taugliche Bevölkerungsprognoseprogramme angeboten wurden, wurde der Umstieg auf ein solches Modell erleichtert. Ab der Bevölkerungsprognose 2000 wurde mit dem vom Niederländischen Interdisziplinären Demographischen Institut (NIDI) entwickelten Programm "LIPRO" gerechnet. 2003 stieg die Statistik Austria auf das Programmpaket "SIKURS" vom deutschen KOSIS-Verbund um. Dieses Modell ist besonders benutzerfreundlich und wird laufend weiterentwickelt sowie verbessert. Es bietet auch spezielle Module für kleinräumige Bevölkerungsprognosen an. Diese sind von großem Nutzen, da die Statistik Austria zuletzt wiederholt mit der Berechnung von Bezirksprognosen beauftragt wurde. Die künftige Entwicklung im Bereich Bevölkerungsvorausschätzung geht in Richtung probabilistischer Prognosen, bei denen für die Ergebnisse auch Konfidenzintervalle berechnet werden, sowie andererseits auch der Einbeziehung von Mikrosimulationen in die Prognosemodelle.

## 5 Zur Treffsicherheit früherer Bevölkerungsprognosen

Da die Statistik Austria nun einige Jahrzehnte Erfahrung bei Bevölkerungsprognosen hat, stellt sich die Frage, wie treffsicher diese Berechnungen waren. Zu diesem Thema gibt es einen älteren Beitrag in den Statistischen Nachrichten sowie eine 2006 erschienene Diplomarbeit an der Universität Wien.

Generell kann festgestellt werden, dass bei älteren Prognosen tendenziell die Fertilitätsentwicklung überschätzt, der Zuwachs an Lebenserwartung hingegen unterschätzt wurde. Auch konnten in den 1970er und 1980er Jahren die beiden Zuwanderungswellen um 1990 und 2000 nicht vorhergesehen werden. Demnach wurden bis zum Ende der 1980er Jahre eher stagnierende Bevölkerungszahlen prognostiziert (vgl. Abbildung 3)<sup>10</sup>. Aber auch noch nach der Ostöffnung um 1990 wurden die mittelfristigen Wanderungsgewinne unterschätzt. Erst die Prognosen des 21. Jahrhunderts rechnen mit einem zuwanderungsbedingten lang anhaltenden Bevölkerungswachstum.

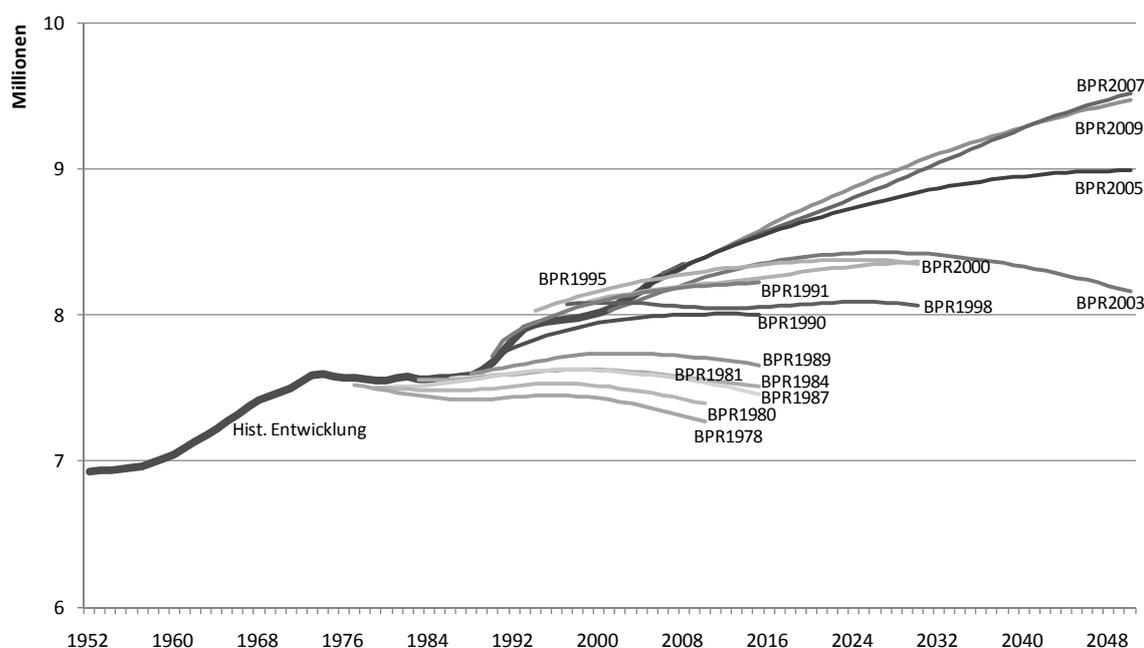


Abbildung 3: Bevölkerungsentwicklung gemäß Hauptvariante ausgewählter historischer Bevölkerungsprognosen für Österreich

Im Jahr 2010 wird Österreich knapp 8,4 Millionen Einwohner zählen. Das ist zuwanderungsbedingt um 1 Million mehr, als noch um 1980 prognostiziert wurde. Für die folgenden Prognosen ist diese Differenz erwartungsgemäß tendenziell kleiner gewor-

<sup>10</sup>Abweichungen im Basisjahr einzelner Prognosen erklären sich durch nachträgliche Revisionen der Bevölkerungszahl

den. Seit der Prognose 2005 wird die oben angeführte Bevölkerungszahl für 2010 vorausgeschätzt.

Tabelle 1: Bevölkerungszahl und Altersstruktur im Jahr 2010 gemäß Hauptvariante ausgewählter historischer Bevölkerungsprognosen

Prognose	Bevölkerung 2010 absolut	Altersstruktur im Jahr 2010 in %		
		bis 14 Jahre	15 bis 59 Jahre	60 Jahre u. älter.
BPR1978	7.270.295	16,9	61,1	22,0
BPR1980	7.394.568	16,8	61,0	22,2
BPR1981	7.547.765	16,8	60,7	22,4
BPR1984	7.555.585	16,0	61,1	22,9
BPR1987	7.537.723	15,2	60,9	23,9
BPR1989	7.703.387	15,3	61,0	23,7
BPR1990	8.005.346	15,4	61,4	23,2
BPR1991	8.200.671	15,5	61,1	23,4
BPR1995	8.299.280	14,8	62,0	23,2
BPR1998	8.048.034	14,0	61,8	24,2
BPR2000	8.211.334	14,7	61,7	23,6
BPR2003	8.255.368	14,7	61,9	23,4
BPR2005	8.397.256	14,9	62,2	22,9
BPR2007	8.395.315	14,8	62,2	23,1
BPR2009	8.396.760	14,8	62,1	23,1

Ein fundamentales Ergebnis aller historischen Bevölkerungsprognosen ist jedoch in vollem Ausmaß eingetreten. Seit den 1970er Jahren wird für Österreich ein Alterungsprozess vorhergesagt, der seine Auswirkungen u.a. auf das Pensions- und Gesundheitssystem im weitesten Sinne haben wird. Um das Jahr 1980 lag der Anteil der über 60-jährigen Bevölkerung noch bei weniger als 20%. In allen Prognosen wurde seither ein Anstieg dieses Wertes bis 2010 auf 22% bis 24% bei einem gleichzeitig starken Rückgang des Kinderanteils vorhergesagt (vgl. Tabelle 1). Gemäß der aktuellen Prognose von 2009 wird der Prozentsatz der über 60-jährigen Bevölkerung bei 23,1% liegen. Infolge der Alterung der Babyboom-Kohorten der 1950er und 1960er Jahre sollte der Alterungsprozess künftig noch weiter fortschreiten. Nach 2030 wird demnach rund ein Drittel der Bevölkerung Österreichs über 60 Jahre alt sein.

## Literatur

- P. Findl. *Modelle zur Bevölkerungsprojektion*. Unveröffentlichtes Arbeitsdokument des Österreichischen Statistischen Zentralamtes. Wien, 1975.
- P. Findl. *Bevölkerungsprognose für Österreich 1978-2010*. Statistische Nachrichten 34(6):273-285, 1979.
- P. Findl. *Bevölkerungsprognose für die österreichischen Bundesländer 1978-2010*. Statistische Nachrichten 35(4):176-194, 1980.

- P. Findl. *Bevölkerungsprognose des Österreichischen Statistischen Zentralamtes für Österreich 1981-2010*. Statistische Nachrichten 36(10):452-256, 1981.
- P. Findl. *Die Bevölkerungsvorausschätzung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes für Österreich 1984-2015*. Statistische Nachrichten 39(11/12):659-665, 1984.
- P. Findl. *Bevölkerungsvorausschätzung für die österreichischen Bundesländer 1984-2015*. Statistische Nachrichten 40(12):846-853, 1985.
- P. Findl und A. Hanika. *Bevölkerungsprognose 1990-2015 des Österreichischen Statistischen Zentralamtes für Österreich und die Bundesländer sowie Modellrechnung bis 2050*. Statistische Nachrichten 45(9):635-646, 1990.
- P. Findl und R. Gisser. *Szenarien der Entwicklung der Bevölkerung, der Erwerbstätigen und Haushalte bis 2051*. In: g. Chaloupek, J. Lamel und J. Richter, Herausgeber. *Bevölkerungsrückgang und Wirtschaft*. Seiten 71-120. Physica-Verlag, Heidelberg, 1988.
- R. Gisser. *Modell der natürlichen Bevölkerungsentwicklung in Österreich 1971-2001*. Statistische Nachrichten 29(5):270-272, 1974.
- A. Hanika. *Bevölkerungsvorausschätzung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes für Österreich 1987-2015*. Statistische Nachrichten 43(1):4-13, 1988.
- A. Hanika. *Bevölkerungsvorausschätzung 1989-2015 des Österreichischen Statistischen Zentralamtes für Österreich und die Bundesländer sowie Modellrechnung bis 2050*. Statistische Nachrichten 44(8):552-561, 1989.
- A. Hanika. *Einfluss der Wanderungen in der Modellrechnung zur Bevölkerung*. Statistische Nachrichten 45(4):235-245, 1990.
- A. Hanika. *Bevölkerungsvorausschätzung 1991-2030 des Österreichischen Statistischen Zentralamtes für Österreich und die Bundesländer sowie Modellrechnung bis 2050*. Statistische Nachrichten 46(9):800-811, 1991.
- A. Hanika. *Zur Treffsicherheit von Bevölkerungsprognosen (Monitoring)*. Statistische Nachrichten 48(1):14-22, 1993.
- A. Hanika. *Bevölkerungsvorausschätzung 1995-2030 des Österreichischen Statistischen Zentralamtes für Österreich und die Bundesländer sowie Modellrechnung bis 2050*. Statistische Nachrichten 51(9):329-341, 1996.
- A. Hanika, W. Lutz und S. Scherbov. *Ein probabilistischer Ansatz zur Bevölkerungsvorausschätzung in Österreich*. Statistische Nachrichten 52(12):984-988, 1997.
- A. Hanika. *Bevölkerungsvorausschätzung 1998-2030 für Österreich und die Bundesländer sowie Modellrechnung bis 2050*. Statistische Nachrichten 53(9):696-708, 1998.
- A. Hanika. *Bevölkerungsvorausschätzung 2000-2030 für Österreich und die Bundesländer sowie Modellrechnung bis 2050*. Statistische Nachrichten 55(12):977-989, 2000.
- A. Hanika, G. Lebhart und St. Marik. *Zukünftige Bevölkerungsentwicklung Österreichs bis 2050 (2075)*. Statistische Nachrichten 95(1):18-33, 2004

- A. Hanika, G. Biffel, H. Fassmann, J. Kytir, G. Lehart, St. Marik und R. Münz. *ÖROK-Prognosen 2001-2031, Teil 1: Bevölkerung und Arbeitskräfte nach Regionen und Bezirken Österreichs*. Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK), Schriftenreihe Nr. 166/I, Wien, 2004.
- A. Hanika. *Zukünftige Bevölkerungsentwicklung Österreichs 2005-2050 (2075)*. Statistische Nachrichten 60(11):974-991, 2005.
- A. Hanika. *Zukünftige Bevölkerungsentwicklung Österreichs 2007 bis 2050 (2075)*. Statistische Nachrichten 62(12):1088-1105, 2007.
- A. Hanika. *Zukünftige Bevölkerungsentwicklung Österreichs 2009 bis 2050 (2075)*. Statistische Nachrichten 64(11):957-979, 2009.
- H. Hansluwka. *Vorausberechnung der Bevölkerung Österreichs bis zum Jahre 1980*. Statistische Nachrichten 19(8):399-402, 1964.
- G. Krug. *Bevölkerungsprognose für die österreichischen Bundesländer bis 1980*. Statistische Nachrichten 23(6):400-406, 1968.
- K. Parizek. *Ex-Post Error Analysis of Austrian Population Forecasts at National Level*. Diplomarbeit zur Erlangung des Magistergrades der Naturwissenschaften an der Fakultät für Geowissenschaften, Geographie, und Astronomie der Universität Wien, Wien, 2006.
- Österreichisches Statistisches Zentralamt. *Vorausberechnete Bevölkerung Österreichs*. Statistische Nachrichten 8(5):175-178, 1953

Adresse des Autors:

Mag. Alexander Hanika  
Direktion Bevölkerung  
Statistik Austria  
Guglgasse 13  
A-1110 Wien  
Österreich

E- Mail: [alexander.hanika@statistik.gv.at](mailto:alexander.hanika@statistik.gv.at)  
<http://www.statistik.at/>

## Demographische Alterung und Wohlfahrtsstaat - (k)eine lösbare Herausforderung?

Josef Kytir

Direktion Bevölkerung, Statistik Austria

**Abstract:** Demographic ageing and economic globalization processes question the long-term financing of social security system in European welfare states. A comparison of two studies on the consequences of population trends on future social expenditures in Austria shows that demographic ageing will not automatically result in a dramatic increase of the share of social expenditures on GDP. In fact the economic, social and political conditions are playing a major role in that context.

**Zusammenfassung:** Demographische Alterung und ökonomische Globalisierungsprozesse lassen Zweifel an der nachhaltigen Finanzierbarkeit der sozialen Sicherungssysteme in den europäischen Wohlfahrtsstaaten aufkommen. Durch einen Vergleich zweier Studien zu den Konsequenzen der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung für die staatlichen Sozialausgaben in Österreich wird gezeigt, dass demographische Alterung nicht per se zu einem dramatischen Anstieg der Sozialausgaben am BIP führen muss, sondern den wirtschaftlichen, sozialen und politischen Rahmenbedingungen dabei eine entscheidende Rolle zukommt.

**Keywords:** Bevölkerungsentwicklung, Wohlfahrtsstaat, demographische Alterung.

### 1 Einleitung

Die Lebensbedingungen jetziger und künftiger Generationen werden in der Mehrzahl der europäischen Länder in entscheidender Weise davon beeinflusst sein, ob und in welcher Form das Modell des europäischen Wohlfahrtsstaates in seinen unterschiedlichen Ausprägungen in den kommenden Jahrzehnten aufrecht erhalten werden kann. Die Argumente für den Zweifel an der Überlebensfähigkeit des Wohlfahrtsstaatsmodells, insbesondere an der zukünftigen Finanzierbarkeit, kommen dabei aus zwei unterschiedlichen Richtungen. Zum einen wird mit dem Druck argumentiert, der von einer globalisierten Wirtschaft und den globalen Finanzmärkten auf die Politik ausgeht, die Produktionskosten und die Besteuerung von Kapital aus Wettbewerbsgründen niedrig zu halten. Diese Tendenz erodiert, so die Schlussfolgerung, das Wohlfahrtsstaatsmodell auf mehrfache Weise. Arbeitsmärkte werden dereguliert/flexibilisiert, mit dem Effekt einer steigenden strukturellen Arbeitslosigkeit. Gleichzeitig werden soziale Mindeststandards nach unten gedrückt oder gänzlich außer Kraft gesetzt. Langfristig ist daher von einer steigenden Zahl armutsgefährdeter Menschen auszugehen, mit entsprechend geringer Kaufkraft und geringen Beitragsleistungen in die sozialen Sicherungssysteme. Schließ-

lich verlagert sich die Finanzierung der staatlichen Sozialausgaben von den Einnahmen aus der Besteuerung von (mobilem) Kapital in Richtung der Einnahmen aus der Besteuerung von (weniger mobiler) Arbeit, was wiederum ohne gravierende negative Effekte nur in einem begrenztem Umfang möglich erscheint.

Beim zweiten Argument für die befürchtete Unfinanzierbarkeit des Wohlfahrtsstaates wird auf die demographische Entwicklung verwiesen. In Europa steigen Zahl und Anteil der älteren Menschen in den kommenden Jahrzehnten deutlich an. So erhöht sich der Anteil der Menschen im Alter von 65 und mehr Jahren für die EU-27 in den Prognosen von Eurostat (Giannakouris 2008) von derzeit 17,0% auf 30,0% im Jahr 2060, jener der Menschen im Alter von 80 und mehr Jahren im gleichen Zeitraum von aktuell 4,3% auf 12,1%. Dieser Wandel der Altersstruktur würde dazu führen, dass die Ausgaben für die sozialen Sicherungssysteme, insbesondere für die staatlichen Pensionssysteme, das öffentliche Gesundheitswesen und die Langzeitpflege entweder explodieren, oder aber dass die Leistungen dieser Systeme so stark zurückgenommen werden müssen, dass am Ende vom Wohlfahrtsstaat europäischer Prägung nichts mehr übrig bleibt. Die europäischen Wohlfahrtsgesellschaften und damit auch Österreich stecken als Folge der beiden skizzierten Entwicklungen, also von demographischer Alterung in einem sich globalisierenden ökonomischem Umfeld, vermeintlich in einer Zwickmühle, aus der ein Entkommen kaum möglich scheint, nicht zuletzt auch deswegen, weil sich beide Phänomene der Steuerung durch (nationalstaatliche) Politik weitgehend entziehen.

Im folgenden wird am Beispiel Österreichs versucht, durch einen Vergleich der Ansätze und Ergebnisse zweier sehr unterschiedlicher Studien zu diesem Thema zu einer Einschätzung der voran stehend geäußerten Befürchtungen über die Unfinanzierbarkeit des Sozialstaates zu kommen. Zum einen handelt es sich dabei um das 1987, also unmittelbar vor den gravierenden weltpolitischen und ökonomischen Umwälzungen der späten 1980er Jahre erschienene Buch von Peter Findl, Robert Holzmann und Rainer Münz mit dem Titel „Bevölkerung und Sozialstaat. Szenarien bis 2050“, zum anderen um einen aktuellen und sehr umfangreichen Bericht der Europäischen Kommission zu den bugetären Konsequenzen der zukünftigen demographischen Entwicklung für die Mitgliedsstaaten der EU mit dem Titel „2009 Ageing Report: economic and budgetary projections for the EU-27 Member States (2008-2060)“.

## **2 Bevölkerung und Sozialstaat – Ansätze und Erkenntnisse aus dem Blickwinkel der 1980-er Jahre**

Die Studie von Findl, Holzmann und Münz (2008) stellt für Österreich eine Pionierarbeit hinsichtlich der systematischen Analyse der ökonomischen Folgen der Bevölkerungsalterung dar. Sie ist im Kontext der in den frühen 1980er Jahren beginnenden politischen Debatte um die nachhaltige Finanzierbarkeit von Sozialleistungen zu sehen. Die Studie verwendet altersspezifische Ausgabenprofile des Staates für Pensionen, Gesundheit, Unfall, den Arbeitsmarkt, Familien und Bildung und kommt damit zu einem Ausgabenprofil für die so definierten Sozialausgaben insgesamt, die sich bezogen auf das Basisjahr 1986 auf 29,5% des BIP summieren. Die Altersausgabenprofile wurden dann in weiterer Folge mit den Ergebnissen demographischer Prognosen bis zum Jahr 2050 verknüpft. Die vermutete Bandbreite der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung wurde

dabei durch drei Szenarien abgedeckt, einem „mittleren Szenario“, einem „extremen Alterungsszenario“ und einem „extremen Zuwanderungsszenario“. Diese Vorgangsweise liefert zunächst eine reine ceteris-paribus-Prognose, also eine Aussage darüber, wie sich der Anteil der Sozialausgaben am BIP entwickelt, wenn alle Einflussfaktoren mit Ausnahme der Bevölkerungsstruktur unverändert bleiben.

Zu welchen Ergebnissen kommt die Studie? Die Berechnungen ergaben eine durch die Bevölkerungsalterung bedingte gravierende Erhöhung der staatlichen Sozialausgabenquote bis zum Jahr 2051 von 29,5% (1986) auf 40,5% des BIP für das „mittlere“ demographische Szenario, auf 47,5% im „Alterungsszenario“ und 34,3% im „Zuwanderungsszenario“ (Findl, Holzmann und Münz 1987: 130), wobei der weitaus überwiegende Teil dieses Anstiegs den stark steigenden Pensionsausgaben zuzurechnen ist.

Diese Ergebnisse werden von den Autoren als „demographisch bedingte Verschiebung der staatlichen Sozialausgabenquoten bei flexibler Budgetpolitik“ bezeichnet. Dies entspricht der Logik einer demographischen ceteris-paribus-Prognose, also von über die Zeit unverändert bleibenden altersspezifischen Pro-Kopf-Ausgabenquoten. Für Ausgabenbereiche mit einer zahlenmäßig schrumpfenden Klientel (Familie, Bildung) hätte das insgesamt sinkende absolute Aufwendungen zur Folge, wobei diese Einsparungen unter der Annahme einer flexiblen Budgetpolitik eben auf die ausgabenmäßig wachsenden Ausgabenbereiche umgeschichtet werden. Wie die Autoren auf den Seiten 94ff anmerken sind dieser Flexibilität sowohl praktische (Personalbudgets, Infrastrukturkosten etc.) als auch politische Grenzen gesetzt. In einem zweiten Ansatz wird daher unterstellt, dass das einmal erreichte (absolute) Ausgabenniveau in einem Bereich auch dann nicht sinkt, wenn die Zahl der „Leistungsempfänger“ demographisch bedingt zurückgeht. Als Konsequenz einer solchen „inflexiblen“ Budgetpolitik würde die Sozialausgabenquote noch deutlich stärker steigen, nämlich bis zum Jahr 2051 auf 54,1% des BIP im „mittleren demographischen Szenario“, auf 64,5% im „extremen Alterungsszenario“ und 38,0% im „extremen Zuwanderungsszenario“ (Findl, Holzmann, Münz 1987: 131).

Welche Schlussfolgerungen und Empfehlungen sehen die Autoren auf Basis dieser Ergebnisse? Insgesamt drei Handlungsoptionen werden ausgeführt.

- Da Zuwanderung den Anstieg der Sozialausgabenquote offensichtlich dämpft, wird als erste Option eine forcierte Zuwanderung angeführt. Diese Option wird aber als politisch „unwahrscheinlich“, d.h., unrealistisch angesehen, denn höhere Zuwanderung bewirke „... politische Opposition gegen Zuwanderung trotz Arbeitslosigkeit, spezifische Widerstände gegen Flüchtlinge und Zuwanderer aus osteuropäischen und islamischen Ländern, Verstärkung fremdenfeindliche Einstellungen nationalistischer Propaganda und ethnozentrische Vorurteile.“ (Findl, Holzmann und Münz 1987: 99).
- Als zweite Handlungsoption wird der Politik vorgeschlagen im Sinne einer flexiblen Budgetpolitik alle demographisch möglichen budgetären Umschichtungen konsequent vorzunehmen, auch „gegen den Widerstand von Interessensgruppen und organisierten Lobbies“ (Findl, Holzmann und Münz 1987: 100)
- In der dritten Option wird – eigentlich ganz im Sinne des in der Einleitung skizzierten Drucks, den ein globaler wirtschaftlicher Wettbewerb auf staatliche Sozialausgaben ausübt – die Möglichkeit diskutiert, die Sozialausgaben vom BIP-Wachstum zu entkoppeln, mit anderen Worten, die Pro-Kopf-Leistungen zumindest in einzelnen Ausgabenbereichen real zu verringern bzw. langsamer als das

BIP wachsen zu lassen. (Findl, Holzmann und Münz 1987: 101). Vor allem im Pensionsbereich wäre dies - so die Autoren - aber nur bei einer Etablierung betrieblicher und privater Pensionsvorsorgesysteme möglich. Generell wird darüber hinaus angemerkt, dass dieser Weg „eine Vergrößerung bestehender sozialer Disparitäten in der Gesellschaft“ (Findl, Holzmann und Münz 1987: 101) zur Folge haben wird.

### **3 Bevölkerung und staatliche Budgets – aktuelle Ansätze und Ergebnisse**

Auf EU-Ebene beschäftigt sich die Kommission im Auftrag des Rates für Wirtschaft und Finanzen (ECOFIN) bereits seit einigen Jahren mit den wirtschaftlichen Folgen der demographischen Entwicklung. Ein erster diesbezüglicher Bericht wurde 2006 vorgelegt (Economic Policy Committee and European Commission 2006), der aktuelle Bericht (Economic Policy Committee and European Commission 2009) wurde im Herbst 2009 veröffentlicht. Zielsetzung des Berichts ist die Abschätzung der budgetären Auswirkungen der demographischen Alterung in den 27 EU-Mitgliedsländern auf Basis der aktuellen Bevölkerungsprognosen von Eurostat (EUROPOP2008) bis zum Jahr 2060. Analysiert wird die Entwicklung der staatlichen Ausgaben in den Bereichen Pension, Gesundheit, Langzeitpflege, Bildung und Arbeitsmarkt. In Österreich summieren sich die staatlichen Aufwendungen in diesen Bereichen in Österreich auf 25,9% des BIP im Jahr 2007, im Durchschnitt der EU27 auf 23,1% des BIP.

Das verwendete Modell schätzt in einem ersten Schritt die Entwicklung des BIP im Prognosezeitraum, also bis zum Jahr 2060, auf Basis von Annahmen zur Entwicklung der Arbeitsproduktivität, des Arbeitskräfteangebots und der Arbeitslosigkeit ab. In weiterer Folge werden dann aktuelle altersspezifische Ausgabenprofile mit den Ergebnissen der demographischen Prognose verknüpft (vgl. Economic Policy Committee and European Commission 2009: 16). In jedem Ausgabenbereich wird ein Referenz- oder Basis-szenario festgelegt. Sogenannte Sensitivitätsszenarien sollen die budgetären Konsequenzen unterschiedlicher Annahmensetzungen sowohl bei der demographischen als auch bei der zugrunde liegenden makroökonomischen Prognose zeigen.

Für Österreich kommt der Bericht zum Ergebnis, dass die demographische Alterung bis zum Jahr 2060 die staatlichen Ausgaben in den analysierten Bereichen gemäß Basis-szenario auf 29,0% des BIP, also verglichen mit dem Ausgangsniveau um 3,1 Prozentpunkte, ansteigen lässt (Economic Policy Committee and European Commission. 2009: 177ff). Österreich zählt damit im EU-Vergleich zu jenen Ländern, in denen die demographische Entwicklung zu einer vergleichsweise geringen Erhöhung der Sozialausgaben führen wird. So beträgt der Anstieg im Durchschnitt der EU-27 immerhin 4,7 Prozentpunkte, in einzelnen Mitgliedsländern (Griechenland, Zypern, Malta, Luxemburg, Slowenien und Rumänien) mehr als zehn Prozentpunkte.

## 4 Diskussion und Schlussfolgerungen

Auf den ersten Blick kommen die beiden Studien in ihren jeweiligen Basisszenarien zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen. So prognostizieren Findl, Holzmann und Münz einen demographisch bedingten Anstieg der Sozialausgabenquote zwischen 1987 und 2050 um immerhin 11,0 Prozentpunkte, die EU-Studie (für den Zeitraum 2008 bis 2060) dagegen lediglich um 3,1 Prozentpunkte. Wie lassen sich diese unterschiedlichen Ergebnisse bei im Prinzip ähnlichem methodischem Zugang erklären? Zwei Argumente lassen sich dafür finden. Zum einen die völlig veränderten demographischen Rahmenbedingungen, die zu stark differierenden Einschätzungen über die zukünftige Bevölkerungsentwicklung führen, zum anderen die Berücksichtigung der von der Politik beim öffentlichen Pensionssystem in den vergangenen Jahren bereits getroffenen Maßnahmen zur Begrenzung des Ausgabenwachstums (längere Durchrechnungszeiträume, höheres Eintrittsalter) in der aktuellen EU-Studie.

Hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung war die Situation in Österreich ab Mitte der 1970-er Jahre durch eine stagnierende, in einigen Jahren sogar sinkende Bevölkerungszahl geprägt. Demographische Ursachen dafür waren die sehr geringen internationalen Wanderungsgewinne und eine nachhaltig niedrige, tendenziell weiter sinkende durchschnittliche Kinderzahl pro Frau. Diese Mitte der 1980-er Jahre für bereits gut zehn Jahre andauernde Situation beeinflussten die für die Bevölkerungsprognose getroffenen Annahmen, insbesondere im Bereich der Migration. So wurde im „mittleren Szenario“ der Studie von Findl, Holzmann und Münz für den Zeitraum bis 2050 ein konstanter internationaler Wanderungssaldo von jährlich +5.000 Personen angenommen, im „extremen Zuwanderungsszenario“ ein langfristiger Anstieg auf jährlich +25.000. Aus heutiger Sicht, also nach Mauerfall, EU-Beitritt Österreichs, EU-Ost-Erweiterung und einer durch Globalisierungsprozesse gestiegenen Mobilität unrealistisch niedriger Wert, selbst in dem als „extrem“ bezeichneten Szenario. Ähnliches gilt für die Einschätzung der zukünftigen Mortalitätsentwicklung. Hier war man Mitte der 1980-er Jahre bei der Annahme über zukünftig mögliche Lebenserwartungsgewinne äußerst pessimistisch und ging im Prognosemodell für das Jahr 2050 von Lebenserwartungswerten aus, die dann bereits in den späten 1990-er Jahren erreicht und mittlerweile weit überschritten wurden. Für die dritte demographische Komponente, die Fertilität, haben sich die Einschätzungen über die zukünftige Entwicklung (weitgehend stabil auf niedrigem Niveau) dagegen kaum verändert (vgl. Hanika i.d.H.).

Letztlich führen die skizzierten Unterschiede in den Annahmen dazu, dass sich die Bevölkerungsentwicklung Österreichs in der 1. Hälfte des 21. Jahrhunderts entweder mit „Alterung und Schrumpfung“ (die von Findl, Holzmann und Münz verwendete Bevölkerungsprognose ging im mittleren Szenario von einem Rückgang der Einwohnerzahl Österreichs bis zum Jahr 2050 auf knapp 5,5 Mio. aus) oder wie in den aktuellen nationalen (vgl. dazu Hanika, Klotz und Marik-Lebeck 2009) und Eurostat-Prognosen mit „Alterung bei gleichzeitigem Wachstum“ charakterisieren lässt. Sowohl die Studie von Findl, Holzmann und Münz als auch die aktuelle EU-Studie machen in ihren Sensitivitätsszenarien klar, dass dieser Unterschied für die zukünftige Entwicklung der Sozialausgabenquote von großer Bedeutung ist. Denn die Zahl älterer Menschen wird in jedem Fall steigen, ohne nennenswerte Zuwanderung in Kombination mit einem starken Rückgang der Menschen im Erwerbsalter, bei entsprechender Zuwanderung mit einer

nahezu unveränderten Zahl von Personen in diesem Altersbereich. Die EU-Studie weist im Falle einer über den Prognosezeitraum ausgeglichenen Wanderungsbilanz (Sensitivitätsszenario *zero migration*) für Österreich einen Anstieg der öffentlichen Ausgaben um insgesamt 10,6 Prozentpunkte des BIP aus (Economic Policy Committee and European Commission 2009: 181), eine Größenordnung, die mit den Ergebnissen von Findl, Holzmann und Münz (11,0 Prozentpunkte im Basisszenario bei der Annahme von Wanderungsgewinnen von lediglich 5.000 Personen pro Jahr) sehr gut übereinstimmt.

Insgesamt führt der Vergleich der beiden Studien zur Erkenntnis, dass sich die Frage nach der langfristigen Finanzierbarkeit des Wohlfahrtsstaates unter den Bedingungen von demographischer Alterung und Globalisierung für Österreich gegenwärtig optimistisch beantworten lässt. Sowohl der zeitliche als auch der regionale Vergleich machen aber deutlich, dass diese Einschätzung keineswegs verallgemeinert werden kann, sondern dass den konkreten demographischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen eine entscheidende Rolle zukommt. Demographische Alterung ist damit nicht per se problematisch, sondern kann unter bestimmten Rahmenbedingungen zu einem Problem werden.

## Literatur

- Economic Policy Committee and European Commission. The impact of ageing on public expenditure: projections for the EU25 Member States on pensions, health care, long term care, education and unemployment transfers (2004-2050), *European Economy, Special report*, No. 1/2006.
- Economic Policy Committee and European Commission. 2009 Ageing Report: economic and budgetary projections for the EU-27 Member States (2008-2060). Joint Report prepared by the European Commission (DG ECFIN) and the Economic Policy Committee (AWG). *European Economy, Special report*, No. 2/2009 (provisional version).
- P. Findl, R. Holzmann und R. Münz. Bevölkerung und Sozialstaat. Szenarien bis 2050. Wien 1987.
- K. Giannakouris. Ageing characterises the demographic perspectives of the European societies. *Eurostat, Statistics in focus* 72/2008.
- A. Hanika, J. Klotz, S. Marik-Lebeck. Zukünftige Bevölkerungsentwicklung Österreichs 2009 bis 2050 (2075). *Statistische Nachrichten* 11/2009, 963-985.

Adresse des Autors:

Univ.-Doz. Dr. Josef Kytir  
Direktion Bevölkerung  
Statistik Austria  
Guglgasse 13  
A-1110 Wien  
Österreich

E-Mail: <mailto:josef.kytir@statistik.gv.at>

# Aufenthaltsdauer von Migrantinnen und Migranten 2003-2007

Stephan Marik-Lebeck  
Direktion Bevölkerung, Statistik Austria

**Abstract:** Migration is a controversially discussed issue in public opinion. However, there are distinct forms of migration differing along the length of stay of migrants. The paper discusses the relevance of different forms of migration for Austria and profiles their demographic characteristics. The figures show, that as far as the migration impact is concerned, temporary stays and short-term migrations are not very significant. When it comes to migration flows, however, focusing on long-term migration would leave out a very significant component of the total picture.

**Zusammenfassung:** Zuwanderung ist ein öffentlich stark diskutiertes Thema. Dabei wird jedoch oft übersehen, dass es sehr unterschiedliche Formen der Migration gibt und sich nicht alle Zuwanderer dauerhaft in einem anderen Land niederlassen. Der vorliegende Beitrag geht daher an Hand der Aufenthaltsdauer von Migrantinnen und Migranten der Frage nach, welche Formen von Migration für Österreich relevant sind und versucht ein demographisches Profil der verschiedenen Gruppen der Zuwanderung nach Österreich zu erstellen. Die Ergebnisse zeigen, dass vorübergehende Aufenthalte und Kurzzeit-Migration zwar keine wesentlichen Größen im Wanderungssaldo (als Netto-Größe der Zuwanderung) darstellen, jedoch bei der Analyse der Wanderungsströme eine entscheidende Rolle spielen.

**Keywords:** Migration, Aufenthaltsdauer, Dauer, Wanderung.

## 1 Methodische Grundlagen der Analyse

Mit Beginn des Jahres 2002 hat die Statistik Austria ein bevölkerungsstatistisches System (POPREG) eingeführt, welches laufend Informationen aus dem Zentralen Melderegister (ZMR) des Bundesministeriums für Inneres (BMI) statistisch verarbeitet. Sowohl die Statistik des Bevölkerungsstandes als auch die Wanderungsstatistik werden aus den (gesetzlich verpflichtenden) An- und Abmeldungen nach einheitlichen Definitionen abgeleitet. Durch das Vorliegen eines exakten Meldedatums bei An- und Abmeldungen sowie die Analyse des Bestands an aufrechten Meldungen zu jedem Quartalsbeginn ist es möglich, für jeden Zeitpunkt sowohl die Einwohnerzahl als auch alle Wanderungsbewegungen für alle administrativen Einheiten Österreichs konsistent abzubilden.

Österreich hat sich entschieden, die Informationen zur Aufenthaltsdauer aus dem ZMR für die Klassifikation der Wanderungsstatistik (und damit aus Konsistenzgründen auch für die Statistik des Bevölkerungsstandes) zu verwenden. Für die Definition von Schwellenwerten wurde auf die UN-Empfehlungen zu Internationalen Wanderungssta-

tistiken (United Nations 1998) zurückgegriffen, welche eine Unterscheidung der Wanderungsbewegungen abhängig von der (intendierten oder registrierten) Aufenthaltsdauer vorsieht:

- vorübergehende Aufenthalte von bis zu 90 Tagen,
- Kurzzeit-Migration zwischen drei Monaten und einem Jahr und
- Langzeit-Migration von einem Jahr und länger.

In Übereinstimmung mit diesen Empfehlungen wurde als Kriterium für die statistische Berücksichtigung in der Wanderungsstatistik und der Statistik des Bevölkerungsstandes eine durchgängige Meldung mit Hauptwohnsitz in Österreich von mindestens 90 Tagen festgelegt. Allerdings erlaubt das POPREG grundsätzlich die Auswertung der Aufenthaltsdauer für jede beliebige Zeitspanne, was sich für die weiterführende Analyse und Klassifikation unterschiedlicher Formen von Migration nutzen lässt.

## 2 Formen der Migration in Österreich 2003-2007

Zum derzeitigen Zeitpunkt sind Informationen aus dem ZMR über die Aufenthaltsdauer von Migrantinnen und Migranten für die Berichtsjahre 2002 bis 2008 verfügbar. Aufgrund der Bearbeitungsregeln zur Bestimmung der Langzeit-Migration können allerdings nur die Ergebnisse für die Jahre 2003 bis 2007 berücksichtigt werden.<sup>1</sup>

Im Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007 waren rund 57% aller Zugezogenen nach einem Jahr noch in Österreich gemeldet und konnten daher als Langzeitmigranten klassifiziert werden. Etwa ein Viertel meldete seinen Hauptwohnsitz nach einem Aufenthalt zwischen drei Monaten und einem Jahr wieder ab und fiel in die Kategorie der Kurzzeit-Migration. Die übrigen 18% der Zugezogenen hielten sich hingegen nur vorübergehend in Österreich auf, da sie ihren Hauptwohnsitz binnen drei Monaten wieder aus Österreich weg verlegten.

Unter den Weggezogenen der Jahre 2003 bis 2007 war der Anteil der Langzeit-Migration hingegen etwas niedriger: nur rund 46% hatten vor ihrem Wegzug länger als ein Jahr in Österreich ihren Hauptwohnsitz. Hingegen waren 28% Kurzzeit-Wanderer mit einem Aufenthalt zwischen drei Monaten und einem Jahr, während 26% der Weggezogenen sich nur vorübergehend in Österreich aufgehalten hatten.

Im Wanderungssaldo, der als Differenz der Zuzüge aus dem Ausland und der Wegzüge in das Ausland eine Maßzahl für die Auswirkungen der Migration auf die Bevölkerungsentwicklung Österreichs darstellt, entfielen mehr als vier Fünftel auf die Langzeit-Migration und der Rest auf die Kurzzeit-Migration. Wenig überraschend hielten

---

<sup>1</sup>Zur Bestimmung der Langzeit-Migration ist es notwendig, bei den Zuzügen ein Jahr nach der letzten Meldung auf weitere Meldungen zu achten, welche die Aufenthaltsdauer möglicherweise begrenzen. Analog dazu müssen bei den Wegzügen mögliche vorherige Meldungen innerhalb eines Jahres für dem Abmeldedatum berücksichtigt werden. Daher stehen abschließende Ergebnisse zur Langzeit-Migration für 2008 erst nach Vorliegen der Endergebnisse für 2009 zu Verfügung, was im Mai 2010 der Fall sein wird. Zugleich liegen für das erste Berichtsjahr 2002 keine Informationen über eine Aufenthaltsdauer von mehr als einem Jahr vor einem Wegzug vor, da Informationen über den exakten Meldebeginn erst ab der Befüllung des ZMR zum Stichtag der Volkszählung 2001 (15.Mai) zur Verfügung stehen.

sich Zu- und Wegzüge bei den vorübergehenden Aufenthalten weitgehend die Waage, so dass diese Gruppe im Wanderungssaldo eine zu vernachlässigende Größe darstellte.

Tabelle 1: Durchschnittliche jährliche Zahl der Wanderungen mit dem Ausland 2003-2007 nach Aufenthaltsdauer

Aufenthaltsdauer	Zuzüge		Wegzüge		Saldo	
	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %
<b>Wanderungen insgesamt</b>	<b>134.902</b>	<b>100</b>	<b>93.703</b>	<b>100</b>	<b>41.200</b>	<b>100</b>
vorübergehende Aufenthalte (bis zu 90 Tage)	24.730	18	24.818	26	-88	0
<b>Wanderungen lt. Wanderungs- statistik (mind. 90 Tage Aufenthalt)</b>	<b>110.173</b>	<b>82</b>	<b>68.885</b>	<b>74</b>	<b>41.287</b>	<b>100</b>
Kurzzeit-Migration (drei Monate bis ein Jahr)	33.296	25	25.891	28	7.406	18
Langzeit-Migration (mehr als ein Jahr)	76.876	57	42.994	46	33.882	82

Q.: Statistik Austria, Wanderungsstatistik.

Diese Zahlen unterstreichen, dass Wanderungen mit einer Aufenthaltsdauer von weniger als einem Jahr einen bedeutenden Teil der Wanderungsverflechtungen Österreichs mit dem Ausland ausmachen. Dabei dürfte es sich zu einem großen Teil um zirkuläre Arbeitsmigration handeln, bei der Arbeitnehmer im Laufe eines Jahres mehrmals zwischen verschiedenen Staaten wandern. Zugleich ergibt sich durch das Muster von An- und Abmeldung innerhalb kurzer Zeitspannen für den Wanderungssaldo im Vergleich zur Langzeit-Migration nur eine geringe Relevanz. Somit stellt der Wanderungssaldo einen validen Indikator für die Auswirkungen der Migration (gleichsam den „*migration impact*“) dar.

Zu berücksichtigen ist aber auch, dass die Erfassung von vorübergehenden Aufenthalten von bis zu 90 Tagen im Meldewesen insgesamt unvollständig sein dürfte, da etwa EU-Staatsangehörige sich ohne Aufenthaltstitel drei Monate in einem anderen Mitgliedsstaat aufhalten dürfen.<sup>2</sup> Zudem haben Reisevisa für Nicht-EU-Staatsangehörige ebenfalls oftmals eine Gültigkeit von drei bis sechs Monaten. Daher werden Aufenthalte von weniger als 91 Tagen bei der Erstellung der Wanderungsstatistik nicht berücksichtigt.

### 3 Bedeutung unterschiedlicher Migrationsformen nach der Staatsangehörigkeit

Je nach der Staatsangehörigkeit bestanden deutliche Unterschiede in der Aufenthaltsdauer zugewanderter Personen. So war der Anteil vorübergehender Aufenthalte bei den ausländischen Staatsangehörigen mit 20% aller Zuzüge im Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007 deutlich höher als bei Österreicherinnen und Österreichern (8%). Gleiches galt auch für Kurzzeit-Aufenthalte zwischen drei Monaten und einem Jahr. Dementspre-

<sup>2</sup>Dies gilt dzt. jedoch uneingeschränkt nur für Bürgerinnen und Bürger der vor 2004 beigetretenen EU-Staaten, während die Niederlassungsfreiheit für die seit 2004 beigetretenen Staaten nur für Selbstständige oder in Ausübung von Schlüsselarbeitstätigkeiten gilt.

chend verhielt es sich bei der Langzeit-Migration mit einer Aufenthaltsdauer von mehr als einem Jahr genau umgekehrt: waren rund drei Viertel der zugezogenen österreichischen Staatsangehörigen nach einem Jahr weiterhin in Österreich gemeldet, traf dies auf lediglich etwas mehr als die Hälfte (55%) der ausländischen Staatsangehörigen zu.

Ähnliche Muster der Aufenthaltsdauer zeigten sich auch bei den Wegzügen: hier war der Anteil der Österreicherinnen und Österreicher, welche vor ihrem Wegzug in das Ausland länger als ein Jahr in Österreich gelebt hatten, mit 78% mehr als doppelt so hoch als bei den ausländischen Staatsangehörigen (36%). Im Gegenzug machten vorübergehende Aufenthalte bis 90 Tage rund ein Drittel der Wegzüge ausländischer Staatsangehöriger aus, wogegen es bei Inländerinnen und Inländern lediglich 7% waren. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass auch amtliche Abmeldungen (zur Bereinigung in das Ausland verzogener Personen, welche sich nicht abgemeldet haben) als Wegzüge gelten und daher die Verteilung beeinflussen können. Gleiches gilt auch für die Kurzzeit-Aufenthalte, welche rund ein Drittel (32%) der Wegzüge bei Ausländerinnen und Ausländern, jedoch nur 15% der österreichischen Staatsangehörigen ausmachten.

Im Wanderungssaldo als der Netto-Größe der Zuwanderung nach Österreich überwog sowohl bei den in- (zu 96%) als auch bei den ausländischen Staatsangehörigen (84%) bei weitem die Langzeit-Migration. Allerdings zeigte sich auch die wesentlich größere Bedeutung der Kurzzeit-Migration im Wanderungssaldo der ausländischen Bevölkerung (17%), wogegen sie beim Österreicher-Saldo mit 1% faktisch keine Bedeutung hatte.

Tabelle 2: Wanderungen mit dem Ausland nach Staatsangehörigkeit und Aufenthaltsdauer

Staatsangehörigkeit	Anzahl	davon in %		
		vorüb- Aufenth.	Kurz- Migr.	Lang- Migr.
<b>Zuzüge aus dem Ausland</b>				
österreichische Staatsangehörige	18.763	7,9	17,4	74,7
ausländische Staatsangehörige	116.139	20,0	25,9	54,1
EU/EWR/Schweiz	54.845	19,8	29,9	50,3
EU14-Staaten, EWR, Schweiz	23.813	8,9	28,3	62,8
EU12-Beitrittsstaaten	31.032	28,1	31,2	40,8
Drittstaatsangehörige	61.294	20,3	22,2	57,5
darunter: Türkei	8.347	9,7	14,6	75,7
<b>Wegzüge in das Ausland</b>				
österreichische Staatsangehörige	22.626	7,1	14,6	78,3
ausländische Staatsangehörige	71.076	32,7	31,8	35,6
EU/EWR/Schweiz	34.600	31,2	33,9	34,9
EU14-Staaten, EWR, Schweiz	13.219	15,9	32,9	51,1
EU12-	21.381	40,7	34,5	24,8
Drittstaatsangehörige	36.476	34,0	29,8	36,2
darunter: Türkei	3.663	22,5	23,4	54,0

Q.: Statistik Austria, Wanderungsstatistik, Jahresdurchschnitte 2003-2007.

Innerhalb der Gruppe der ausländischen Staatsangehörigen ergaben sich entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen allerdings erhebliche Unterschiede in der Aufenthaltsdauer zwischen freizügigkeitsberechtigten Angehörigen der EU/EWR-Staaten bis 2004 einerseits und Personen aus den seit 2004 beigetretenen EU-Staaten andererseits, für die weiterhin Zugangsbeschränkungen am Arbeitsmarkt bestanden. Lag bei ersteren der Anteil vorübergehender Aufenthalte nur bei 9%, traf dies auf immerhin 28% der zweiten Gruppe zu (vgl. Tabelle 2).<sup>3</sup>

Weitgehend übereinstimmend ist der Anteil der Kurzzeit-Migration von rund 30% aller Zuzüge sowohl bei "alten" als "neuen" EU-Bürgerinnen und Bürgern. Den geringsten Anteil hatten mit rund einem Viertel (26%) die zugewanderten Deutschen, während finnische Staatsangehörige einen besonders hohen Anteilswert (65%) der Kurzzeit-Migration aufwiesen.

Insgesamt machten Aufenthalte von weniger als einem Jahr bis zu zwei Drittel (65%) der Zuzüge aus Nachbarstaaten wie der Slowakei und Ungarn bzw. auch Polen und Rumänien aus, was die Bedeutung zirkulärer Migrationsmuster hervorhebt. Diese werden einerseits durch die geographische Nähe, welche die häufige Rückkehr in das Herkunftsland erleichtert, andererseits durch die Konzentration der beschäftigten Zuwanderer in saisonabhängigen Branchen (Tourismus, Bauwirtschaft) gefördert.

Im Gegenzug war der Anteil der Zugezogenen mit einem Aufenthalt von mehr als einem Jahr bei Bürgerinnen und Bürgern der "alten" EU-Staaten mit knapp zwei Drittel (61%) deutlich höher als bei Angehörigen der seit 2004 beigetretenen EU-Staaten (41%). Besonders hohe Anteile wiesen neben den deutschen Staatsangehörigen (66%) auch Bürgerinnen und Bürger Frankreichs (61%) auf. Dabei spielt v.a. Bildungsmigration eine wichtige Rolle ebenso wie die dauerhafte Niederlassung von (qualifizierten) Arbeitskräften.

Bei den weggezogenen Personen war der Anteil jener mit einem Aufenthalt von mehr als einem Jahr insgesamt deutlich geringer und lag bei knapp über der Hälfte (51%) für die Bürgerinnen und Bürger der "alten" EU-Staaten, jedoch sogar nur bei knapp einem Viertel bei Angehörigen der "neuen" EU-Staaten.

Im Wanderungssaldo ergab sich für die Differenzierung der Aufenthaltsdauer ein recht einheitliches Bild. Rund drei Viertel entfielen auf die Langzeit-Migration, rund ein Viertel auf die Kurzzeit-Migration, während sich Zu- und Wegzüge bei vorübergehenden Aufenthalten die Waage hielten und daher im Saldo nicht relevant waren. Die höchsten Anteile der Langzeit-Migration wies im Wanderungssaldo mit den EU-Staaten Polen mit 86% auf, wogegen Finnland (42%) und Ungarn (33%) überdurchschnittliche Anteilswerte von Aufenthalten zwischen drei und zwölf Monaten verzeichneten.

Unter den zugezogenen Drittstaatsangehörigen lag der Anteil der Langzeit-Migration bei 58%, während nur rund 36% der weggezogenen Nicht-EU-Staatsangehörigen zuvor länger als ein Jahr in Österreich gemeldet waren. Im Wanderungssaldo der Drittstaatsangehörigen ergab sich daraus ein Anteil von 89% für die Langzeit-Migration. Damit zeigte sich trotz gesetzlicher Restriktionen im Umkehrschluss eine erhebliche Bedeutung von kürzeren Aufenthalten, die allerdings zu einem

---

<sup>3</sup>Dabei ist allerdings zu beachten, dass aufgrund der Personenfreizügigkeit für Angehörige der vor 2004 beigetretenen EU-/EWR-Staaten ein Aufenthalt von bis zu 90 Tagen in einem anderen Mitgliedsstaat ohne Aufenthaltsbescheinigung möglich ist, was für die "neuen" EU-Mitgliedsstaaten jedoch nur in eingeschränktem Maß gilt (vgl. Fn 3). Daher ist zu vermuten, dass vorübergehende Aufenthalte von Angehörigen der "neuen" EU-Staaten sowie Drittstaatsangehöriger wesentlich vollständiger erfasst werden.

Großteil auf Asylmigration bzw. Aufgriffe illegal in Österreich aufhältiger Personen zurückzuführen sind.<sup>4</sup>

Überdurchschnittlich hohe Anteile von vorübergehenden Aufenthalten unter den Zugezogenen ergaben sich mit 25% bei Staatsangehörigen der jugoslawischen Nachfolgestaaten, während nur 54% der Langzeit-Migration zuzurechnen waren. Allerdings bestanden deutliche Unterschiede in der Aufenthaltsdauer zwischen den einzelnen Staaten. Überwogen bei Bürgerinnen und Bürgern von Bosnien-Herzegowina und Kroatien Aufenthalte von bis zu einem Jahr in Österreich, war bei Staatsangehörigen von Serbien/Montenegro/Kosovo sowie Mazedonien die Langzeit-Migration in der Mehrheit. Dies ist ein Hinweis auf die unterschiedliche Bedeutung von Familiennachzug und Asylmigration (insbesondere von ethnischen Albanern), die sich auch bei der Aufenthaltsdauer der aus Österreich weggezogenen Personen widerspiegelt.

Auch mit anderen europäischen Nicht-EU-Staaten waren vorübergehende Aufenthalte recht bedeutsam, insbesondere bei Moldawiern, welche zu 41% weniger als drei Monate in Österreich blieben. Bemerkenswert ist im Gegensatz dazu die deutlich längere Aufenthaltsdauer bei russischen (65% Langzeit-Migranten) Staatsangehörigen, die auf den Zuzug von Tschetschenen und die Dauer von Asylverfahren zurückzuführen sein dürfte. Auch unter den weggezogenen europäischen Nicht-EU-Staatsangehörigen war knapp die Hälfte (48%) weniger als drei Monate zuvor in Österreich gemeldet, jedoch nur 21% länger als ein Jahr.

Bei türkischen Zuwanderern überwog hingegen bei weitem (zu 76%) die Langzeit-Migration, während es bei den Weggezogenen 54% waren. Dies ergab im Saldo einen Anteil von 93% für die Langzeit-Migration, was die Bedeutung der Familienzusammenführung für diese Gruppe unterstreicht.

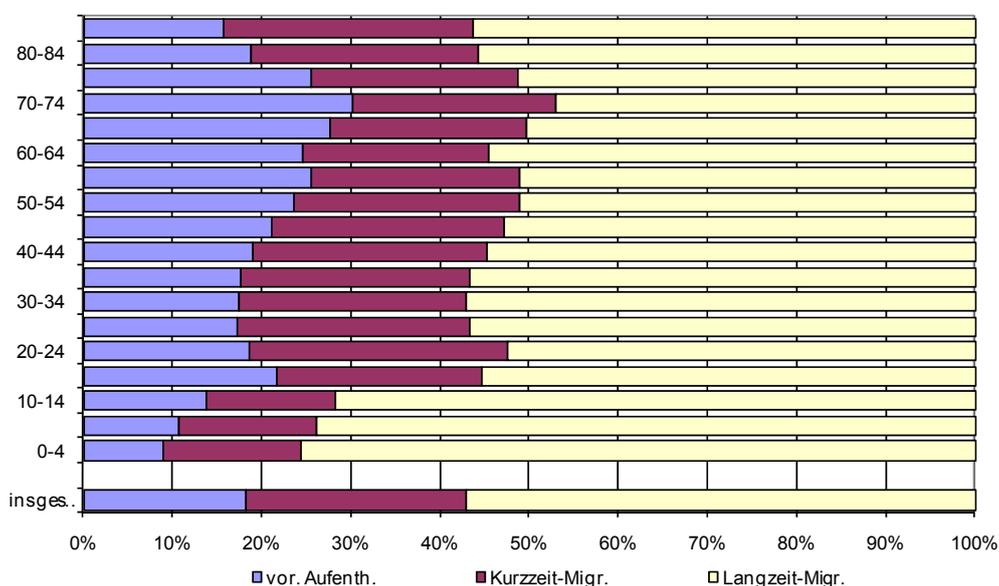
Entsprechend der Theorie des Gravitätsmodells (vgl.: Zipf, 1946), wonach die Intensität der Wanderungsverflechtungen mit steigender Entfernung abnimmt, erhöhte sich bei Angehörigen außereuropäischer Staaten der Anteil der Langzeit-Migration ganz erheblich. Eine Ausnahme stellte die Asylmigration dar, welche bei einzelnen Staatsangehörigkeiten zu sehr hohen Anteilen von vorübergehenden Aufenthalten führte. Dabei sind insbesondere Staatsangehörige aus dem Irak, Iran und Georgien zu nennen, die nur zu rund 40% länger als einem Jahr in Österreich blieben. Ebenfalls von kurzer Aufenthaltsdauer geprägt war die Zuwanderung aus den USA, was vor allem auf die zeitlich begrenzte Migration von Mitarbeitern amerikanischer Unternehmen zurückzuführen sein dürfte. Bei den Weggezogenen ergaben sich zum Teil sehr hohe Anteile von vorübergehenden Aufenthalten. So waren etwa zwei Drittel der in das Ausland verzogenen afghanischen und irakischen Staatsangehörigen weniger als 90 Tage in Österreich. Dabei dürfte es sich allerdings weitgehend um die Abschiebung bzw. Rückführung von Asylwerbern handeln.

---

<sup>4</sup>In diesem Falle erfolgt bei Verhängung einer Schubhaft eine Anmeldung in Österreich, der nach erfolgter Abschiebung eine Abmeldung folgt. Die Aufenthaltsdauer dieser Personen spiegelt somit nur eine administrative Realität wider, die jedoch nicht mit der individuellen Realität übereinstimmen muss.

## 4 Demographisches Profil unterschiedlicher Migrationsformen

Bei der Zuwanderung zeigte sich eine deutliche Differenzierung der Aufenthaltsdauer nach dem Alter der zugewanderten Personen (vgl. Abbildung 1). Zwar überwog mit Ausnahme der 70- bis 74-Jährigen in allen Altersklassen die Langzeit-Migration, doch spielten kürzere Aufenthalte bis zu einem Jahr nur bei Kindern unter 15 Jahren eine geringe Rolle. Vorübergehende Aufenthalte und Kurzzeit-Migration spielten bei den 15- bis 24-Jährigen, dem Hauptalter der Bildungsmigration eine wichtige Rolle, und dann wieder ab etwa dem 40. Lebensjahr. Gerade ab etwa dem 50. Lebensjahr dürfte die vorübergehende Zuwanderung, welche in diesen Altersklassen rund 25%-30% der Zuzüge ausmachte, auch zum Zweck der Krankenversicherung von Bedeutung sein.



Q.: Statistik Austria, Wanderungsstatistik 2002-2008.

Abbildung 1: Aufenthaltsdauer bei Zuzügen nach Alter im Jahres Ø 2003-2007

Ein ganz anderes - aber dennoch komplementäres - Bild zeigte sich hingegen bei der Aufenthaltsdauer der in das Ausland Weggezogenen (vgl. Abbildung 2). Hier waren rund zwei Drittel der 20- bis 29-Jährigen weniger als ein Jahr in Österreich gewesen, während mit steigendem Alter der Anteil der vor dem Wegzug länger als ein Jahr in Österreich lebenden Personen stetig zunahm und schließlich in den höchsten Altersgruppen nahezu 70% ausmachte. Die Rückwanderung in höherem Alter erfolgt also zumeist nach einem längeren Aufenthalt in Österreich, während sich bei den jungen Erwachsenen die höhere Mobilität in einer geringeren Aufenthaltsdauer niederschlägt.

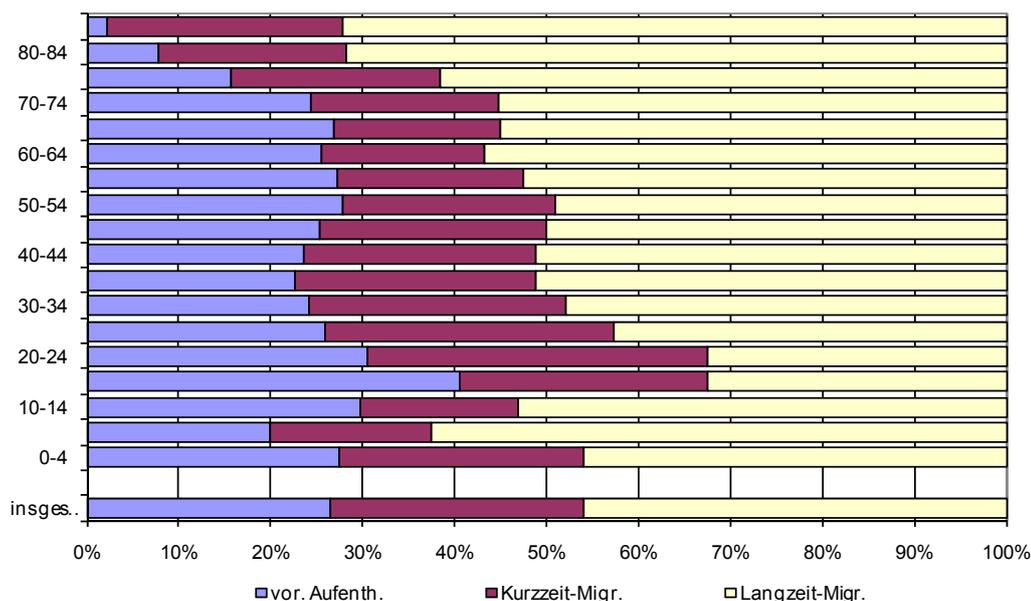


Abbildung 2: Aufenthaltsdauer bei Wegzügen nach Alter im Jahres Ø 2003-2007

Auch bestanden deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede in der Aufenthaltsdauer von Migrantinnen und Migranten (vgl. Tabelle 3). Unabhängig von der Aufenthaltsdauer wanderten sowohl weniger Frauen aus dem Ausland nach Österreich (45% Frauenanteil) als auch in das Ausland wegzogen (41%). Tendenziell wanderten Frauen für längere Zeiträume als Männer, denn der Anteil der Langzeit-Migrantinnen lag mit 59% der zugezogenen Frauen etwas über dem der Männer (57%). Unter den Weggezogenen war der Anteil der Aufenthalte von mehr als einem Jahr bei den Frauen allerdings mit 44% etwas niedriger als bei den Männern (47%). Dies ergab im Wanderungssaldo einen Anteilswert von 84% für die Langzeit-Migration bei Frauen gegenüber 81% für Männer.

Tabelle 3: Aufenthaltsdauer nach Geschlecht und Staatsangehörigkeitsgruppen

		insg.	davon in %		
			vorübg. Aufenth.	Kurzzeit- Migr.	Langzeit- Migr.
<b>Zuzüge aus dem Ausland</b>					
<b>Insgesamt</b>	<b>Männer</b>	<b>10.618</b>	<b>18,7</b>	<b>25,6</b>	<b>55,6</b>
	<b>Frauen</b>	<b>8.654</b>	<b>17,8</b>	<b>23,5</b>	<b>58,6</b>
österreichische Staatsangehörige	Männer	12.358	8,4	18,8	72,7
	Frauen	6.405	6,8	14,7	78,5
ausländische Staatsangehörige	Männer	61.969	20,8	27,0	52,2
	Frauen	54.170	19,1	24,6	56,3

Tabelle 3: Aufenthaltsdauer nach Geschlecht und Staatsangehörigkeitsgruppen  
(Fortsetzung)

		insg.	davon in %		
			vorübg. Aufenth.	Kurzzt. Migr.	Langzt. Migr.
<b>Wegzüge in das Ausland</b>					
<b>Insgesamt</b>	<b>Männer</b>	<b>7.873</b>	<b>25,4</b>	<b>27,7</b>	<b>47,0</b>
	<b>Frauen</b>	<b>5.513</b>	<b>28,1</b>	<b>27,6</b>	<b>44,3</b>
österreichische Staatsangehörige	Männer	14.038	7,9	15,7	76,4
	Frauen	8.588	5,8	12,8	81,4
ausländische Staatsangehörige	Männer	41.072	31,3	31,7	36,9
	Frauen	30.005	34,4	31,8	33,7

Q.: Statistik Austria, Wanderungsstatistik, Jahresdurchschnitte 2003-2007.

Differenziert nach der Staatsangehörigkeit wiesen vor allem österreichische Staatsangehörige sowie Personen mit afrikanischer Nationalität deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede in der Dauer des Aufenthalts in Österreich auf, wobei die Männer tendenziell jeweils kürzer als die Frauen in Österreich gemeldet waren.

## Literatur

United Nations. Recommendations on Statistics of international Migration, Revision 1, Statistical Series M, No. 58, Rev.1, New York: Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, 1998.

G.K. Zipf. The P1P2/D Hypothesis: On the Intercity Movement of Persons. *American Sociological Review*. II(December): 677-686; 1946.

Adresse des Autors:

Mag. Dr. Stephan Marik-Lebeck  
 Direktion Bevölkerung  
 Statistik Austria  
 Guglgasse 13  
 A-1110 Wien  
 Österreich

E- Mail: [stephan.marik-lebeck@statistik.gv.at](mailto:stephan.marik-lebeck@statistik.gv.at)  
<http://www.statistik.at/>



## Regionale Unterschiede in der Sterblichkeit in Österreich

Jeannette Klimont  
Direktion Bevölkerung, Statistik Austria

**Abstract:** Austria has experienced a substantial rise in life expectancy over the past decades. This increase was found in all parts of the country, yet the western provinces exhibit lower mortality rates than the east part of Austria. The presentation of regional mortality rates demonstrates existing divergences between provinces, administrative districts and types of regions and how they have changed over time.

**Zusammenfassung:** Österreich konnte in den letzten Jahren und Jahrzehnten einen starken Anstieg in der Lebenserwartung verzeichnen. Diese positive Entwicklung hat sich in allen Regionen Österreichs ereignet, dennoch verfügt die westliche Region Österreichs über günstigere Sterblichkeitsverhältnisse als der Osten. Mit der Darstellung regionaler Sterblichkeitsverhältnisse wird daher versucht, bestehende Unterschiede zwischen Bundesländern, politischen Bezirken und Gebietstypen auf dem Gebiet der Gesamtsterblichkeit sowie für eine Reihe von Todesursachen ebenso wie ihre Veränderungen im Zeitverlauf aufzuzeigen.

**Keywords:** Regionale Sterblichkeitsverhältnisse, standardisierte Sterberaten, Todesursachen.

### 1 Einleitung

Die Darstellung der regionalen Sterblichkeitsverhältnisse in Österreich hat bereits eine lange Tradition in der Statistik Austria. Erstmals wurde in den 1960er Jahren eine Auswertung der regionalen Unterschiede in der Sterblichkeit der Jahre 1959-63 veröffentlicht. Während diese Publikation sowie jene betreffend die Jahre 1969-73 noch vorwiegend Tabellenwerke waren, änderte sich mit dem Österreichischen Todesursachenatlas 1978/84 die Darstellungsweise. Mit zahlreichen Kartogrammen und einer textlichen Interpretation versehen wurde mit diesem Atlas ein wichtiger Schritt getan, um Problemgebiete mit höherem Sterberisiko sowie die allgemeinen Strukturen der räumlichen Mortalität leichter sichtbar zu machen.

Diesem Vorbild folgend wurde in den nachfolgenden Publikationen besonderes Augenmerk auf die kartographische Darstellung gelegt und diese durch die Verwendung einer Klassenbildung, die die Extrem-Dezile der standardisierten Sterblichkeitsverhältnisse sowie die statistische Signifikanz berücksichtigt, noch verbessert. Die Todesursachenatlanten 1988/04 sowie 1998/2004 wurden durchgängig in Deutsch und Englisch abgefasst und um einen internationalen Vergleich angereichert.

Die Statistik Austria will mit diesem Produkt einen Anstoß und eine empirische Grundlage zur Ursachenforschung geben. Die Atlanten sind als Bestandsaufnahme rein deskriptiv angelegt. Es handelt sich um den Versuch, die in den Österreichischen Todesdaten verborgenen Informationen für weitere Analysen und Interpretationen systematisch aufzubereiten. Dabei wird einerseits auf die Gesamtmortalität als auch auf einzelne Todesursachen bzw. Todesursachengruppen eingegangen. Neben dem Grundanliegen, der Suche nach Strukturen sind weitere Aufgaben gegeben:

- Identifikation von Hochrisikogebieten und überregionalen Häufungen zur Definition von Zielgebieten für präventive Maßnahmen
- Aufdecken von Regionen, in denen die Entwicklung weniger günstig verläuft als im Österreich-Durchschnitt,
- Beobachtung der Mortalitätstrends in Regionen mit hohem Sterberisiko

## **2 Daten und Methoden**

Empirische Datengrundlage für die regionale Mortalitätsanalyse sind die amtlichen Sterbefallzählblätter mit ihren Informationen über die Wohngemeinde, Alter, Geschlecht und Todesursache sowie die Volkszählungsergebnisse. Neben der Beschreibung regionaler Sterblichkeitsunterschiede wird auch auf die Veränderung bzw. Stabilität im Zeitvergleich eingegangen. Um Zufallseinflüsse aufgrund kleiner Zahlen möglichst zurückzudrängen, werden die nach Alter und Geschlecht gegliederten Sterbefälle mehrerer Jahre zusammengefasst. Für die Berechnung der Sterbeziffer im Todesursachenatlas 1998/2004 wurden die Sterblichkeitsverhältnisse der Perioden 1998/2004, 1988/94, 1978/84 sowie 1969/73 analysiert. Im Zuge der Datenaufbereitung wurde auf folgende Aspekte besondere Rücksicht genommen.

### **2.1 Altersstruktur der Population**

Da vom Lebensalter der stärkste Einfluss auf die Sterblichkeit ausgeht, musste, um einen methodisch korrekten Vergleich zwischen Regionen bzw. Perioden mit Hilfe einer einzigen Maßzahl durchführen zu können, der Einfluss der unterschiedlichen Altersstrukturen der Regionen bzw. Perioden ausgeschaltet werden. Würde man rohe Sterberaten vergleichen, hätte ein Bezirk mit einem hohen Bevölkerungsanteil an alten Menschen allein aus diesem Grund eine höhere Sterblichkeit als ein Bezirk mit einem niedrigen Anteil. Aus diesem Grund wurden altersstandardisierte Sterbeziffern mit Hilfe der Methode der direkten Standardisierung und unter Verwendung der European-Standardbevölkerung der WHO berechnet.

### **2.2 Todesursachen**

Die Diagnoseschärfe ist beim regionalen Vergleich eine nicht zu unterschätzende Fehlerquelle. In Österreich beruht die vom Beschauarzt angegebene Todesursache derzeit

bei jedem vierten Sterbefall auf einem Obduktionsbefund, 1984 (Beginn der Erfassung der Obduktionsquoten) wurde noch jeder dritte Sterbefall obduziert. Dennoch wird im internationalen Vergleich ersichtlich, dass die autoptische Kontrolle in Österreich relativ häufig vorgenommen wird, so dass die Diagnosegenauigkeit höher als in den meisten anderen Ländern ist.

Positiv zu bewerten ist die zentral vorgenommene Verschlüsselung der Klartextangaben zur Todesursache, die international keine Selbstverständlichkeit ist. Verschlüsselt wird nach der vierstelligen „Internationalen Klassifikation der Krankheiten“ (ICD) der Weltgesundheitsorganisation. Die kodierten Todesursachen beziehen sich auf das direkt oder indirekt zum Tode führende Grundleiden bzw. im Fall einer externen Todesursache auf die Umstände des Unfalls oder der Gewalteinwirkung, die den tödlichen Ausgang verursacht haben (unikausale Todesursachenstatistik).

In dem langen Beobachtungszeitraum (1969 bis 2004) kamen für die Kodierung der Todesursache unterschiedliche Revisionen der ICD zum Einsatz (1969 bis 1979: ICD/8, 1980 bis 2001: ICD-9 und seit 2002: ICD-10). Um einen ungestörten Zeitvergleich zu gewährleisten, war es notwendig, die Sterbefälle der Jahre vor 2002 für die in der Analyse dargestellten Todesursachen-Kategorien von der 8. bzw. 9. auf die 10. Revision umzuschlüsseln.

Bei der Auswahl der Todesursachen bzw. Todesursachengruppen wurden folgende Kriterien berücksichtigt: durchgängige Gliederung aller Sterbefälle, Häufigkeit des Auftretens, Diagnosegenauigkeit und gute Abgrenzbarkeit bzw. Kompatibilität zwischen den verschiedenen ICD-Versionen sowie regionale Differenzierung. Neben der Gesamtsterblichkeit wurde eine Kategorisierung in sechs Hauptgruppen von Todesursachen verwendet, die sämtliche Sterbefälle erschöpfend enthält. Ebenso wurden 23 Todesursachen bzw. Todesursachengruppen ausgewählt.

## 2.3 Geographische Gliederung

Die Sterbefälle werden dem letzten Wohnort des Verstorbenen regional zugeordnet und nicht etwa dem Ort, wo der Tod eingetreten ist. Nur dadurch ist ein Bezug auf die Wohnbevölkerung möglich.

Für eine korrekte regionale Zuordnung auf Gemeindeebene war die Herstellung eines einheitlichen Gebietsstandes für alle vier Untersuchungsperioden 1969/73, 1978/84, 1988/94 und 1998/2004 notwendig. Der Datenbasis wurde der Gebietsstand der Volkszählung 2001 zugrunde gelegt (1. Jänner 2002).

Im Vordergrund der regionalen Betrachtung steht die Ebene der politischen Bezirke. Zusätzlich wurden Sterbeziffern für folgende geographische Einheiten berechnet:

- Verwaltungsregionen der Europäischen Einheiten (NUTS 1, NUTS 2, NUTS 3)
- Stadt/Land (als dichotomes Merkmal)
- Gemeindetyp nach Siedlungsgrößenklasse bzw. Agrarquotenklasse (sozioökonomischer Gemeindetyp)

## 2.4 Kartogramme

Karten dienen der raschen Erfassung raumbezogener Information. Hinter jeder Karte über die Verteilung von Todesursachen steckt der Versuch, lokale oder regionale (und damit indirekt auch sozial bedingte) Einflussfaktoren zu finden.

Zur kartographischen Darstellung der Sterblichkeit Österreichs wurden Karten der politischen Bezirke erstellt. Es wurde sowohl die Gesamtsterblichkeit als auch die sechs Todesursachen-Hauptgruppen sowie einzelne Todesursachen in kartographischer Form für beide Geschlechter zusammen und für jedes Geschlecht getrennt dargestellt.

Die Klassenbildung erfolgte einerseits nach dem Kriterium der statistischen Signifikanz (95%ige Sicherheitswahrscheinlichkeit), andererseits nach dem Extrem-Dezilen der standardisierten Sterbeziffer. Dieser Methode der Klassenbildung wurde der Vorzug gegeben, um mittels der Karte zweierlei zu zeigen: Zum einen, welche Bezirke eine signifikante Über- bzw. Untersterblichkeit aufweisen, zum anderen, in welchen Bezirken - unabhängig von der statistischen Signifikanz - extreme Werte auftreten.

Die Klassenbildung wurde durch eine Kombination von drei Bedingungen erreicht:

- Der Index der Sterblichkeit der regionalen Einheit ist größer bzw. kleiner als 100 (d.h. die regionale standardisierte Sterbeziffer liegt über bzw. unter dem Österreicherdurchschnitt).
- Der regionale Index liegt im obersten bzw. im untersten Zehntel der nach der Rangfolge geordneten Indizes aller 96 politischen Bezirke.
- Die Abweichung des regionalen Index vom österreichischen Wert ist bei einer 95%igen Sicherheitswahrscheinlichkeit signifikant oder nicht.

## 2.5 Einschränkungen

Bei der Interpretation der Daten sind viele Aspekte zu berücksichtigen, die Gefahr einer **Überinterpretation** ist gegeben. Die Mortalitätssituation einer Region ist nicht nur durch die dort vorherrschenden Lebensbedingungen beeinflusst (wie z.B. ökonomische Faktoren, Umwelteinflüsse, Arbeitsbedingungen oder medizinische Versorgung) sondern auch durch den zum Teil damit in Zusammenhang stehenden Lebensstil (Ernährung, Bewegung, Trink- oder Rauchgewohnheiten). Daneben können auch genetische Faktoren eine Rolle spielen. So ist zu beachten, dass ein gewisser, je nach Region unterschiedlich großer Teil der Bevölkerung eines Gebiets nicht schon dort geboren wurde, sondern aus anderen Regionen zugezogen ist.

Bei der kartographischen Betrachtung ist zu beachten, dass **administrative Grenzen** stark von politisch-historischen Bedingungen geprägt und meist nicht optimal für das gewählte Thema sind. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass die räumliche Ausdehnung eines Bezirks nichts über die Einwohnerzahl des Bezirks aussagt. Bezirke mit großer Fläche können dünn besiedelt sein, fallen wegen ihrer Größe jedoch auf der Karte weit stärker ins Auge, als es ihrer Bedeutung für die Mortalität der übergeordneten Region entspricht. Dies ist z.B. in alpinen Regionen mit hohem Ödlandanteil der Fall, während andererseits einwohnerreiche Städte aufgrund relativ geringer flächenmäßiger Ausdehnung den Gesamteindruck der Karte weniger stark bestimmen.

Wie bereits erwähnt, wird in Österreich jede(r) vierte Verstorbene obduziert. Dennoch ist die **Diagnosequalität** beim regionalen Vergleich eine nicht zu unterschätzende Fehlerquelle. Wenn regional unterschiedliche Diagnosestandards existieren, folgt daraus eine Verzerrung der Todesursachenstatistik. Generell wirkt sich diese Fehlerquelle bei den detaillierten Todesursachenkategorien stärker aus als bei den breiten Hauptgruppen der Todesursachen, wo jene Fehler nicht mehr zum Tragen kommen, bei denen die irrtümlich eingetragene Todesursache und die zutreffende zur selben Hauptgruppe gehören. Überhaupt nicht betroffen von dieser Problematik ist natürlich die Gesamtsterblichkeit.

Die Gesamtsterblichkeit ist dagegen von der regional unterschiedlichen Verteilung von **Alten- und Pflegeheimen bzw. Heilanstalten** beeinflusst. Personen, die ihren bisherigen Wohnsitz aufgeben und in ein Alten- oder Pflegeheim in einer anderen Gemeinde oder in einem anderen Bezirk übersiedeln, erhöhen im Allgemeinen die Sterblichkeit dieser Regionen. Jene Gebiete, die selbst über keine oder nur wenige Alten- und Pflegeheimplätze verfügen, „exportieren“ einen Teil ihrer Sterblichkeit in jene Gemeinden, in denen Alten- und Pflegeheimplätze ausreichend zur Verfügung stehen.<sup>1</sup> Auf der Ebene der Gemeinden stellt sich das Problem in weit größerer Schärfe dar als auf der Ebene der Bezirke, die in der Regel alle über größere Alten- und Pflegeheime verfügen. Dies war auch der Hauptgrund, warum die gemeindeweise gegliederten Daten nicht in die vorliegende Publikation aufgenommen wurden und das Schwergewicht der Veröffentlichung auf den Bezirksergebnissen beruht. Das Ausmaß der durch diese Institutionen bedingten Verzerrung der Sterblichkeit lässt sich aufgrund der vorliegenden Daten nicht bestimmen und bedarf einer tiefergehenden Analyse.

### 3 Einige wichtige Erkenntnisse

Welche zentralen Aussagen konnten anhand der regionalen Sterblichkeitsanalyse getroffen werden? Wurden Problemregionen entdeckt?

Das österreichische Sterblichkeitsbild wird durch ein **Ost-West-Gefälle** geprägt, mit höheren Sterberaten im Osten als im Westen. Diese Situation bestand auch schon in den 1970er, 1980er und 1990er Jahren. Erwähnenswert ist jedoch, dass sich die Sterblichkeitsunterschiede zwischen Ost- und Westösterreich in den letzten 30 Jahren verringert haben. Hauptgrund für das Ost-Westgefälle der Sterblichkeit sind die Unterschiede bei den Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems, der Verdauungsorgane und der bösartigen Neubildungen.

Die neun (bezüglich der Sterblichkeit) „besten“ Bezirke liegen im Westen bzw. Südwesten Österreichs. In Tirol und Vorarlberg weist kein einziger Bezirk eine signifikant erhöhte Sterblichkeit auf. In diesen Bundesländern liegen auch die drei Bezirke mit der österreichweit geringsten Sterblichkeit. Die zehn Bezirke mit der höchsten Sterb-

---

<sup>1</sup>Für ganz Österreich beträgt der Anteil der in Alten- und Pflegeheimen bzw. Heilanstalten wohnhaften Bevölkerung 6,9‰. Das Bundesland mit dem höchsten Anteil ist Salzburg (9,1‰), jenes mit dem geringsten das Burgenland (3,9‰). Die Bezirke mit den höchsten Raten sind Feldkirchen (13,2‰), Mürzzuschlag (12,7‰), Steyr (Land) (12,4‰) und Gmunden (12,0‰). Am anderen Ende der Skala befinden sich Neusiedl am See (1,0‰), Hermagor (1,7‰), Krems (Land) (2,1‰), Oberpullendorf (2,1‰) und Wr. Neustadt (Land) (2,2‰).

lichkeit liegen dagegen im Osten bzw. Südosten Österreichs. Positive Spitzenreiter sind die Tiroler Bezirke Lienz und Kitzbühel mit Sterberaten um 16% unter dem Österreich-Durchschnitt. Negative Spitzenreiter unter den Bezirken sind Oberwart im Burgenland und Tulln in Niederösterreich mit einer Sterblichkeit, die 14% über dem Österreich-Durchschnitt liegt. In zu erwartenden Lebensjahren ausgedrückt bedeuten die regionalen Sterblichkeitsunterschiede eine Differenz von 2,6 Jahren zwischen dem Bezirk mit der höchsten (Kitzbühel, 78,3 Jahre) und niedrigsten (Bruck an der Leitha, 75,7 Jahre) Lebenserwartung. Abbildung 1 zeigt die Lebenserwartung bei der Geburt in der Periode 1998/2004.

#### Lebenserwartungen bei der Geburt 1998/2004

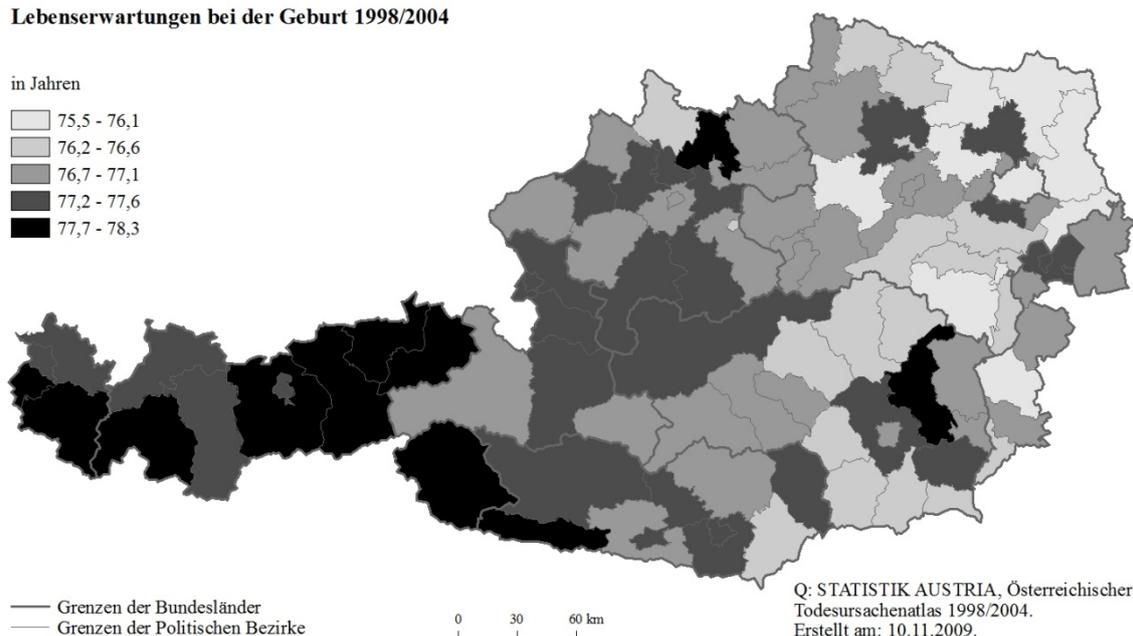


Abbildung 1: Lebenserwartung bei der Geburt 1998/2004

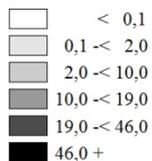
Beim Todesursachenatlas 1978/84 fiel die **Gemeinde Umhausen** im Bezirk Imst durch stark erhöhte Lungenkrebssterblichkeit auf. Diesem Phänomen wurde nachgegangen und als Ursache wurde eine außergewöhnlich hohe **Radonbelastung** erkannt, welche vor allem in den Kellern von Häusern im Ortsgebiet von Umhausen auftritt. Als Gegenmaßnahmen wurden die gute Durchlüftung des Wohngebäudes, speziell im Keller, wo üblicherweise die Radonkonzentration am höchsten ist, angeraten bzw. bautechnische Sanierungsmaßnahmen wie z.B. der Einbau eines Ventilationssystems oder die etwas aufwendigere, aber effektivere Methode der Drainagierung.

Der Zusammenhang zwischen **Alkoholkonsum und Leberzirrhosemortalität**, der seit langem bekannt und durch zahlreiche Studien belegt ist, ist auch bei der kartographischen Gegenüberstellung der Weinernte und Leberzirrhose-Sterblichkeit klar ersichtlich (siehe Abbildung 2 und 3). Das Bild der Leberzirrhosesterblichkeit wird vor allem durch die Sterblichkeitsverhältnisse bei den Männern geprägt; Männer sterben dreimal so häufig als Frauen an chronischer Leberkrankheit oder Leberzirrhose. Jedoch haben sich auch bei dieser Diagnose die regionalen Sterblichkeitsunterschiede verringert. Die

vor allem bei den Männern in früheren Perioden feststellbare Beziehung zwischen Weinanbaugebieten und Leberzirrhose ist nun nicht mehr so durchgängig.

**Weinernte 1998/2004**

Weinernte in Hektoliter pro Einwohner



— Grenzen der Bundesländer  
 — Grenzen der Politischen Bezirke

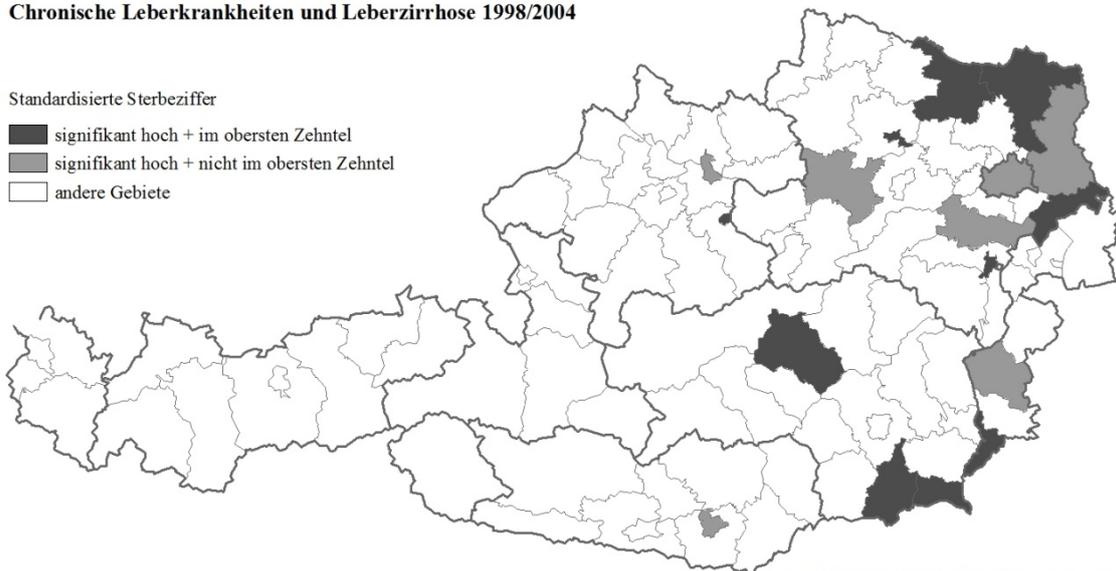
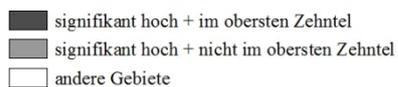


Q: STATISTIK AUSTRIA, Österreichischer  
 Todesursachenatlas 1998/2004.  
 Erstellt am: 10.11.2009.

Abbildung 2: Weinernte 1998/2004

**Chronische Leberkrankheiten und Leberzirrhose 1998/2004**

Standardisierte Sterbeziffer



— Grenzen der Bundesländer  
 — Grenzen der Politischen Bezirke



Q: STATISTIK AUSTRIA, Österreichischer  
 Todesursachenatlas 1998/2004.  
 Erstellt am: 10.11.2009.

Abbildung 3: Chronische Leberkrankheit und Leberzirrhose 1998/2004

## Literatur

*Regionale Unterschiede in der Sterblichkeit 1959-63*, Beiträge zur österreichischen Statistik (Hrsg.: ÖSTAT), Heft 106, Wien 1965.

*Regionale Unterschiede in der Sterblichkeit 1969-73*, Beiträge zur österreichischen Statistik (Hrsg.: ÖSTAT), Heft 404, Wien 1976.

*Österreichischer Todesursachenatlas 1978/84*, Beiträge zur österreichischen Statistik (Hrsg.: ÖSTAT), Heft 933, Wien 1989.

*Österreichischer Todesursachenatlas 1988/94*, (Hrsg.: ÖSTAT), Wien 1998.

*Österreichischer Todesursachenatlas 1998/2004*, (Hrsg.: Statistik Austria), Wien 2007.

Adresse der Autorin:

Mag. Jeannette Klimont  
Direktion Bevölkerung  
Statistik Austria  
Guglgasse 13  
A-1110 Wien  
Österreich

E- Mail: [jeannette.klimont@statistik.gv.at](mailto:jeannette.klimont@statistik.gv.at)  
<http://www.statistik.at/>

## Methodik der Probezählung 2006

Manuela Lenk  
Direktion Bevölkerung, Statistik Austria

**Abstract:** This article presents the implementation of the test census 2006. The test census was a fully register based survey. The aim was to analyze the available tools. The article deals with the data collection and methodology. In particular it describes the residence analysis for the most important result of a census, the figure of the population. The results of the test census demonstrate that the census 2011 is feasible.

**Zusammenfassung:** Dieser Artikel beschreibt die bei der Probezählung 2006 (PZ2006) angewandten Verfahren. Insbesondere wird die Wohnsitzanalyse die für die Ermittlung der Volkszahl entwickelt wurde, beschrieben. Die Ergebnisse der PZ2006 bestätigen die Durchführbarkeit der Registerzählung 2011.

**Keywords:** Registerzählung, Probezählung, Volkszählung, "Mini"-Registerzählung

### 1 Einleitung

Bereits vor Durchführung der letzten Volkszählung im Jahr 2001 wurde im Ministerrat beschlossen, dass die Großzählung 2001 die letzte traditionelle Zählung sein wird und in Zukunft durch Registerzählungen ersetzt werden soll. Registerzählungen sind gegenüber traditionellen Zählungen zu bevorzugen, da eine erhebliche Kosteneinsparung möglich ist, außerdem ist die Respondentenentlastung beträchtlich und nicht zu letzt, sind in den verschiedenen Registern ohnedies viele der erfragten Daten verfügbar und können effizient genutzt werden.

Im Jahr 2011 wird die Volks-, die Gebäude- und Wohnungs- und die Arbeitsstättenzählung erstmalig als Registerzählung durchgeführt. Im Registerzählungsgesetz<sup>1</sup> (RZG) wurde festgelegt, dass eine Probezählung mit Stichtag 31.10.2006 durchgeführt werden soll. Die Probezählung wurde als Vollerhebung im gesamten Bundesgebiet angelegt. Der einzige Unterschied zur Registerzählung 2011 ist, dass keine Auswirkungen auf die Mandatsverteilungen entstehen. Die Probezählung 2006 diente zur Evaluierung des Instrumentes Registerzählung. Im April 2008 wurde der Bundesregierung ein Bericht über die Ergebnisse inklusive Evaluierung der Methoden der Probezählung 2006 vorgelegt. Die Conclusio dieses Berichtes ist, dass sich das Instrument Registerzählung bewährt hat. Die endgültigen Ergebnisse lagen im Oktober 2008 vor, ausgewählte Ergebnisse der Probezählung sind in der interaktiven Datenbank Superstar abrufbar. Dieser Artikel soll einen Überblick über die angewandten Methoden bieten. Interessierte finden auf der

---

<sup>1</sup>BGBLI Nr. 33/2006 vom 16.März 2006

Hompagne der Bundesanstalt Statistik Österreich einen ausführlichen Bericht und Ergebnisse der Probezählung 2006.

## 2 Erhebungsgegenstände

Die Erhebungsgegenstände der Registerzählung sind die gleichen wie bei traditionellen Zählungen

- **Volkszählung** – natürliche Personen mit Wohnsitz in Österreich:
- **Gebäude- und Wohnungszählung** - Gebäude und Wohnungen
- **Arbeitsstättenzählung** – Unternehmen und Arbeitsstätten mit mindestens einem Erwerbstätigen

Die Merkmale der Erhebungsgegenstände sind sowohl im Registerzählungsgesetz<sup>2</sup> als auch in den UNO Richtlinien (UNECE 2006) angeführt. Zu den wichtigsten Merkmalen einer Volkszählung zählen die demographischen Variablen wie Wohnadresse des Hauptwohnsitzes, Geschlecht, Geburtsdatum, Familienstand, höchste abgeschlossene Ausbildung und Erwerbstätigkeit. Im Bereich der Gebäude- und Wohnungszählung sind Adresse, Nutzfläche, Gebäudekategorie und Nutzungsart einige Beispiele der zu erhebenden Merkmale. Die Arbeitsstättenzählung erfasst unter anderem die wirtschaftliche Haupttätigkeit von Unternehmen und Arbeitsstätten sowie die Anzahl der selbständig und unselbständig Beschäftigten dieser Einheiten.

## 3 Prinzipien

Registerzählungen und somit auch die Probezählung unterliegen einigen Prinzipien, die spezifisch sind für Statistiken deren Daten aus Registern gewonnen werden, und in dieser Form bei traditionellen Zählungen nicht erforderlich waren.

- Zur Abbildung der gesetzlich vorgeschriebenen Merkmale der Registerzählung sind Datenabzüge von acht Basisregistern und Abzüge von zahlreichen Vergleichsregistern vorgesehen. Die Datenabzüge für die Probezählung beinhalteten lediglich die im Registerzählungsgesetz vorgesehenen Merkmale.
- Da die Datensammlung der einzelnen Register weitestgehend unabhängig voneinander erfolgt, können die verschiedenen Register für das gleiche Merkmal unterschiedliche Angaben für dieselbe Person beinhalten. Diese Informationen wurden auch genutzt, d.h. es wurden redundante Informationen über Merkmale aus den verschiedensten Datenquellen analysiert und Regeln zur Gültigkeit definiert. Das Prinzip der Redundanz unterscheidet die österreichische Registerzählung von den Registerzählungen der traditionellen Registerzählungsländern Nord-Europas, die mit nahezu perfekten Registern, die laufend verknüpft werden, die Daten für den Volkszählungstichtag auszählen.

---

<sup>2</sup>Eine taxative Auflistung der Merkmale, ist dem RZG Artikel 1 als Anlage angeschlossen.

- Das e-Government Gesetz eröffnet die Möglichkeit, die Registerverknüpfung unter absoluter Wahrung des Datenschutzes durchzuführen. Dies geschieht mit Hilfe des bereichsspezifischen Personenkennzeichens, das von der Datenschutzkommission in ihrer Eigenschaft als Stammzahlenregisterbehörde generiert wird und welches keinerlei Rückschlüsse auf die Person ermöglicht. Für die Probezählung war es gesetzlich möglich, falls das bPK einem Datenlieferanten noch nicht zur Verfügung stand, die Sozialversicherungsnummer als Personenidentifikator zu verwenden.
- Die Merkmale Beruf, Verkehrsmittel und Zeitaufwand beim Pendeln, Religionsbekenntnis und Umgangssprache, die in traditionellen Volkszählungen abgebildet wurden, sind in keinem Register verfügbar und daher mit dem Instrument Registerzählung nicht messbar.
- Das bedeutendste Ergebnis bei Volkszählungen ist die Feststellung der Zahl der österreichischen Staatsbürger und der Wohnbevölkerung. Hier wurden im Registerzählungsgesetz aufgrund der Erfahrungen der traditionellen Volkszählung zwei Regeln verankert.
  - Die 180 Tage Regel, zur Vermeidung von Wohnsitztourismus, besagt, dass Personen, die um den Stichtag herum weniger als 180 Tage in einer Gemeinde gewohnt haben und danach wieder in die Gemeinde zurückziehen aus der sie vorher gekommen sind, nicht in der Gemeinde gezählt werden, in der sie zum Stichtag mit Hauptwohnsitz gemeldet waren, sondern in der Gemeinde des früheren und auch späteren Hauptwohnsitzes.
  - Die 90 Tage Regel besagt, dass Personen mit Hauptwohnsitz zum Stichtag nur dann gezählt werden, wenn sie sich um den Stichtag herum mehr als 90 Tage in Österreich aufhalten. Nur diese Personen können zur Bevölkerung gezählt werden, andere gelten entsprechend den UNO Richtlinien (UNECE 2006) als bloß vorübergehend anwesende „Besucher“, und zwar auch dann, wenn sie mit Hauptwohnsitz gemeldet waren.
- Bei begründeten Zweifeln, ob eine Person über einen Wohnsitz im Inland verfügt, wurden Dateninhaber zu Art und Datum der letzten Änderung in ihrem Datenbestand befragt. Außerdem ist es möglich zur Abklärung, ob eine Person ihren Hauptwohnsitz in Österreich hat, eine Bürgerrecherche mittels Befragung durchzuführen.
- Zur Messung der Güte der Register war bei der Probezählung eine Begleiterhebung vorgesehen, die zeitnah zum Stichtag 31.10.2006 durchgeführt wurde.

## 4 Datensammlung

Als Basisregister der Registerzählung sind im Registerzählungsgesetz Verwaltungsdaten von:

- Meldebehörden (ZMR)
- Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger (HVSV)

- Krankenfürsorgeanstalten der Länder und Gemeinden
- Kammern der freien Berufe
- Schul- und Hochschulstatistik (BSR)
- Bildungsstandregister (BSR)
- Steuerregister der Abgabenbehörden des Bundes (Steuer)
- Arbeitsmarktservice Österreich (AMS)
- Unternehmensregister und Land- und forstwirtschaftliches Betriebsregister (UR/LFR)
- Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)

vorgesehen. In diesen Basisregistern sind sämtliche Merkmale, die für die Registerzählung zu erheben sind, mit Ausnahme des Berufes, beinhaltet. Zur Qualitätssicherung wurden diese Basisdaten auf Vollständigkeit und Übereinstimmung mit zahlreichen Vergleichsdaten überprüft. Um die Datenqualität möglichst hoch zu halten, wurden Informationen von 43 verschiedenen Datenquellen herangezogen. Als Vergleichsregister dienten unter anderem das Familienbeihilfenregister, die Zentrale Zulassungsevidenz, die Daten der Dienstgeberbehörden des Bundes und der Länder, die Daten der Sozialhilfe der Länder, die Daten des Bundesministeriums für Landesverteidigung und die Daten des Bundesministeriums für Inneres.

Das in den UNO Richtlinien (UNECE 2006) vorgesehene Pflichtmerkmal Beruf ist mittels Hot-deck Verfahren aus dem Mikrozensus imputiert worden. Auswertungen dieses Merkmals können daher nur auf sehr stark aggregierter Ebene erfolgen.

Mit Ausnahme des Merkmals Familienstand - hier waren für etwa 5% der Hauptwohnsitze in keinem Register Informationen vorhanden - wurden bei den Merkmalen zur Person Imputationen und Schätzungen in einem sehr kleinen Ausmaß vorgenommen.

Die Merkmale Verkehrsmittel und Zeitaufwand beim Pendeln sind zum Einen keine Pflichtmerkmale und zum Anderen in keiner Statistik, die zeitnah zum Stichtag verfügbar wäre, enthalten und konnten daher nicht geschätzt werden. Eine Vollerhebung oder Stichprobenerhebung der Merkmale Umgangssprache und Religionsbekenntnis kann laut Registerzählungsgesetz durch Verordnung des zuständigen Bundesministers angeordnet werden, ist aber in der Probezählung 2006 nicht enthalten.

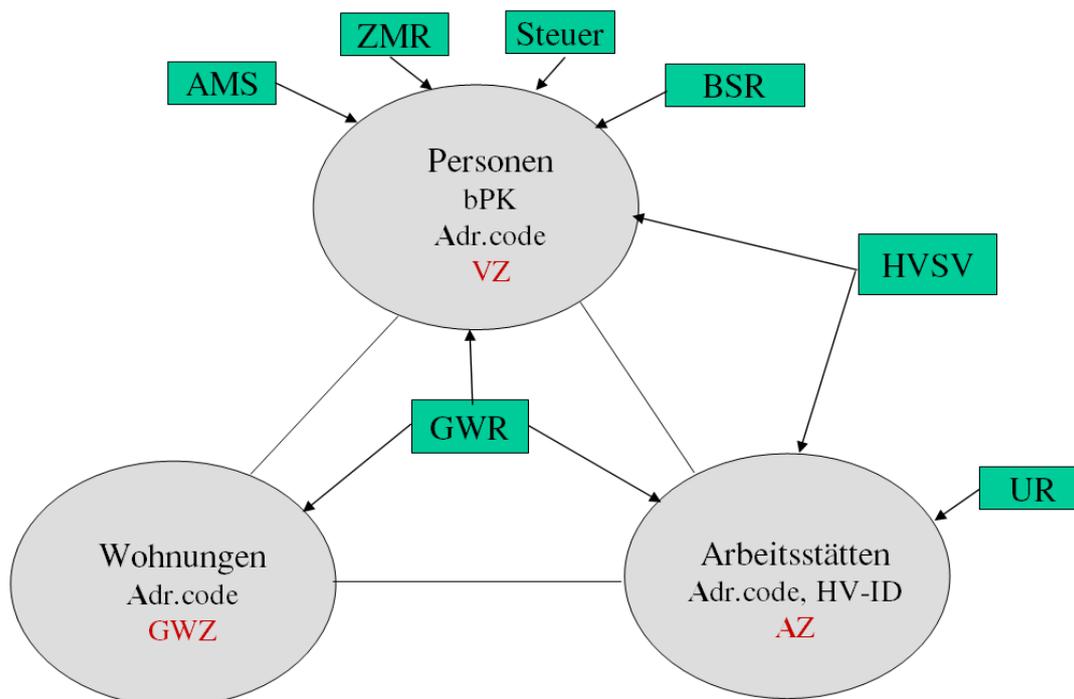
## **5 Verknüpfung der Register**

Zur Datenverknüpfung der einzelnen Register wurde das bereichsspezifische Personenkennzeichen<sup>3</sup> (bPK) verwendet. Das bPK wird von der Stammzahlenregisterbehörde für jede Datenquelle berechnet und der datenführenden Stelle zur Verfügung gestellt. Die Datenkonsistenz innerhalb, aber auch zwischen den Erhebungsgegenständen Volkszäh-

---

<sup>3</sup>Für nähere Informationen über das bPK: <http://www.stammzahlenregister.gv.at/>

lung, Arbeitsstättenzählung und Gebäude- und Wohnungszählung wurde bereits durch die Aufbereitung und Verknüpfung der Daten hergestellt.



AMS	Arbeitsmarktservice	GWR	Gebäude- und Wohnungsregister
ZMR	Zentrales Melderegister	bPK	bereichsspezifisches Personenkennzeichen
Steuer	Daten der Steuerbehörden	Adr.code	numerischer Adresscode des GWR
BSR	Bildungsstandregister, Daten der Schul- und Hochschulstatistik	HV-ID	Dienstgeberkontonummer des HVSV
HVSV	Daten des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger	VZ	Volkszählung
UR	Unternehmensregister	GWZ	Gebäude- und Wohnungszählung
		AZ	Arbeitsstättenzählung

Abbildung 1: Verknüpfung der Erhebungsgegenstände und Basisregister

Das Gebäude- und Wohnungsregister ist jenes Register, welches alle drei Erhebungsgegenstände durch den numerischen Adresscode verbindet. Personen konnten mit Hilfe des bPK und der Dienstgeberkontonummer des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger (HV-ID) mit dem Unternehmensregister respektive der Arbeitsstättenzählung verbunden werden. Da die Erhebungsgegenstände auf Individualebene verknüpft wurden, ist die Konsistenz und oftmals auch die Plausibilisierung der Daten schon im Aufbereitungsschritt erfolgt. Das Prinzip der Redundanz erforderte es, bei Differenzen innerhalb eines Merkmals in verschiedenen Datenquellen, Regelwerke festzulegen. Diese Regeln wurden nach Analyse der Rohdaten der einzelnen Register erstellt. Für dichotome Merkmale wie z.B. Geschlecht konnten relativ einfache hierarchische Regeln nach dem Überwiegensprinzip gebildet werden. Bei Merkmalen wie Erwerbsstatus waren komplexere Regelwerke notwendig. Die angewandten Regeln und ausführliche Analysen der Datenquellen der Erwerbsstatistik wurden im Juli 2009 zur „Abgestimmten Erwerbsstatistik“ (Statistik Austria 2009c) publiziert. Für jedes Merk-

mal wurde eine gültige Variable festgelegt, die für alle weiteren Analysen und Auswertungen verwendet wurde.

Wie bereits erwähnt war es bei der Probezählung möglich statt des im Registerzählungsgesetz vorgesehenen bereichsspezifischen Personenkennzeichens die Sozialversicherungsnummer für die Datenverknüpfung zu verwenden. Diese Möglichkeit nutzten etwa 2/3 der Datenlieferanten, die ihre Daten entweder direkt über den Hauptverband der Sozialversicherungsträger lieferten oder die Bundesanstalt die gelieferten Sozialversicherungsnummern in bPK umtauschen ließ. Die Verknüpfung der Daten und die Berücksichtigung der Vorgaben des Datenschutzes war somit problemlos möglich.

## 6 Wohnsitzanalyse

Die ursprünglich für die Probezählung geplante Wohnsitzanalyse war als Testlauf für die Registerzählung aufgesetzt. Im Dezember 2007 wurde das Finanzausgleichsgesetz novelliert, sodass die Ergebnisse der Probezählung 2006 in modifizierter Form für das Finanzausgleichsjahr 2009 herangezogen werden konnten. Somit wurde klar, dass nicht nur das Instrument Wohnsitzanalyse anhand einer Stichprobe z.B. nur einer Gemeinde, getestet werden muss, sondern eine komplette Wohnsitzanalyse über das gesamte Bundesgebiet erforderlich war.

Die Wohnsitzanalyse ist das Verfahren zur Feststellung der Zahl der österreichischen Staatsbürger und der Wohnbevölkerung im Rahmen der Registerzählung. Als Basisregister dient das Zentrale Melderegister. Jede mit Hauptwohnsitz gemeldete Person wird einem Verfahren unterzogen, in dem beurteilt wird, ob ein Hauptwohnsitz anerkannt wird oder nicht. Bevor näher auf die eigentliche Wohnsitzanalyse eingegangen wird, sind einige technische Gründe für nichtanzuerkende Hauptwohnsitze in einer Gemeinde zu nennen. Dies sind Personen, die vor dem Stichtag verstorben sind, Personen die der 90- bzw. 180-Tage-Regel unterliegen und KIT-Fälle, das sind Personen die im ZMR mehrfach geführt wurden. Eine sehr kleine Kategorie sind alleinwohnende minderjährige Kinder, die dem Hauptwohnsitz der Eltern zugerechnet oder, wenn keine Eltern zugeordnet werden konnten, als „Karteileiche“ kategorisiert wurden.

Ausgehend von der Annahme, dass jede Person gemäß ihres Alters bzw. ihrer Lebenssituation im Regelfall in mehreren Verwaltungsregistern vorhanden ist, wurde der Eintrag in einem zweiten Register neben dem Zentralen Melderegister als Lebenszeichen im Sinne der Wohnsitzanalyse gewertet. Personen, die nur über eine Hauptwohnsitzmeldung im ZMR verfügen und in keinem weiteren Register vorkommen wurden als „Verdachtsfall-Karteileiche“ klassifiziert, die einer genaueren Analyse unterzogen wurden. Nach der ersten Zusammenführung aller Datenbestände über das bPK wurden 157.000 Verdachtsfälle identifiziert. Diese Verdachtsfälle wurden verschiedensten record linking Prozessen unterzogen. Da der Vergabeprozess der bPK ziemlich strikten Vorgaben (gleicher Name, gleiches Geburtsdatum, gleiches Geschlecht, gleicher Geburtsort) unterliegt, konnten bei geringfügigen Datenfehlern in den Registern keine bPK vergeben werden. Beim record linking musste auf ein wesentliches Identitätsmerkmal, den Namen, verzichtet werden, daher erhielt die regionale Information umso mehr an Bedeutung. Die Linking-Prozesse wurden mit den vorhandenen Identitätsmerkmalen und den Adressinformationen der Basis- und Vergleichsregistern aufgesetzt. Als Le-

benszeichen wurden auch An-, Ab- und Ummeldungen im Zentralen Melderegister gewertet, lediglich amtliche Abmeldungen wurden nicht als Lebenszeichen im Sinne der Wohnsitzanalyse gezählt. Die Anzahl an Verdachtsfällen konnte auf rund 49.500 reduziert werden. Diese Verdachtsfälle wurden via ZMR mit Namen und aktueller Adresse ausgestattet, um diese einer schriftlichen Befragung unterziehen zu können.

Um für den Bericht an die Bundesregierung, der im April 2008 fertig gestellt wurde, vorläufige Ergebnisse liefern zu können, wurde ein mehrstufiges Verfahren gewählt, mit dem Personen mittels RSb-Brief angeschrieben und gebeten wurden Angaben zu ihrem tatsächlichen Lebensmittelpunkt zum Stichtag 31.10.2006 zu machen. Es bestand laut RZG Auskunftspflicht. Die Ergebnisse dieser RSb-Brief-Recherchen und den vorher genannten Vorschlägen zur Nichtanerkennung wurden den Gemeinden mitgeteilt. Die Gemeinden hatten die Möglichkeit zur Rückmeldung und erhielten im Oktober 2008 die endgültigen Bevölkerungszahlen ihrer Gemeinde.

Die Anzahl der Hauptwohnsitze aus dem ZMR Bestand zum 31.10.2006 betrug 8.318.946. Nach der Bereinigung durch die Wohnsitzanalyse ergab sich eine Volkszahl von 8.281.295. Es wurden 4.787 Hauptwohnsitze im Zuge der den Stichtag betreffenden Bestandsbereinigungen im ZMR nach dem Stichtag neu hinzugenommen und 42.438 Hauptwohnsitze für Zwecke der Probezählung 2006 nicht anerkannt, sodass per Saldo aufgrund der Probezählung 2006 insgesamt 37.651 Hauptwohnsitze weniger gezählt wurden als im Stichtagsbestand des Zentralen Melderegisters vorhanden waren.

## 7 Qualität und Qualitätssicherungsmaßnahmen

Die Begleiterhebung diente, neben den Vergleichsregistern, auf Mikroebene als Qualitätssicherungsmaßnahme. Für die Begleiterhebung wurde eine Flächenstichprobe aus dem Gebäude- und Wohnungsregister gezogen. Es wurden insgesamt 100 Testgebiete mit rund 10.000 Haushalten, in denen rund 25.000 Personen wohnen (dies entspricht rund 3‰ der Wohnbevölkerung) ausgewählt. Für alle befragten Personen wurde ein bereichsspezifisches Personenkennzeichen angefordert, um die Daten auf Personenebene verknüpfen und vergleichen zu können. Die Befragung erfolgte im November 2006 mit dem Stichtag der Probezählung 31. Oktober 2006.

Die Ergebnisse sind im Bereich der meisten demografischen Merkmale beeindruckend, so konnte bis auf 22 Personen, allen Personen aus einem der zur Verfügung stehenden Register ein Geschlecht vergeben werden. Die Abweichungen innerhalb der Datenquellen für das Merkmal Geschlecht betragen jeweils weit unter 1%. Ein Vergleich mit der Begleiterhebung zeigte eine Abweichung bei diesem Merkmal von 0,07%. Lediglich beim Merkmal Familienstand zeigte sich ein etwas anderes Bild. Hier war für rund 6% der Bevölkerung eine Schätzung des Merkmals notwendig. Beim Vergleich jener Daten für die keine Schätzung erforderlich war, mit der Begleiterhebung spiegelt sich die Aktualitätsproblematik der Datensammlung für dieses Merkmal in den Registern wider. Bei 5% der Personen aus der Stichprobe weicht der Familienstand der Begleiterhebung von der Probezählung ab.

Der Bildungsstand der Bevölkerung konnte für den Großteil der Wohnbevölkerung sehr gut abgebildet werden. Lediglich für 4% waren Schätzungen erforderlich. Für 1,9 % der Kinder im schulpflichtigen Alter konnte keine laufende Ausbildung ermittelt

werden. Durch eine gesonderte schriftliche Erhebung konnte dieser Anteil auf 0,8% gesenkt werden. Die Analysen der Pendlerstatistik der Schülerpendler ergaben eine nahezu 100%ige Zuordnung von Wohnort zu Ausbildungsort.

Bis auf das Merkmal Beruf, das aus dem Mikrozensus zugeschätzt wurde, konnten alle vorgeschriebenen Merkmale aus den Administrativdaten der Registerzählung mit hoher Qualität abgebildet werden. In der Ausprägung „Erwerbstätige Personen“ des zentralen Merkmals Erwerbsstatus konnte etwa in Bezug auf die Erwerbstätigen gemäß Begleiterhebung eine Übereinstimmung von knapp 94 Prozent erreicht werden. Bestimmte spezifische Subgruppen der Wohnbevölkerung waren in den Registerdaten jedoch nicht oder nur unvollständig identifizierbar. Dies betrifft etwa Grenzgänger, mithelfende Familienangehörige oder ausschließlich im Haushalt Tätige, die jedoch aus dem Mikrozensus sowie aus den Steuerdaten des Vorjahres zugeschätzt werden konnten. Für die Masse der Arbeitslosen konnte in Bezug auf die Begleiterhebung nur eine Übereinstimmung von knapp 56 Prozent erreicht werden. Auf Basis von Registerdaten kann Arbeitslosigkeit nur mit einer Einschränkung auf beim AMS registrierte Personen gemessen werden, während in Befragungen insbesondere auch jene arbeitslose Personen ohne Leistungsanspruch, die sich für Zwecke der Arbeitssuche nicht beim AMS gemeldet haben, erfasst werden können.

Schwächen gab es bei der Probezählung beim Pendelziel der Berufspendler, wo die Zuordnung von Beschäftigten zum tatsächlichen Arbeitsort in vielen Bereichen noch fehlte. Durch die Daten des Beitragsgrundlagennachweises zur Adresse der Arbeitsstätte<sup>4</sup>, die der Bundesanstalt ab dem Berichtsjahr 2007 zur Verfügung stehen, wird dieser Mangel künftighin weitgehend behoben sein.

Ein weiteres Problem war die häufig mangelhafte Zuordnung von Personen zu Wohnungen, also vom Zentralen Melderegister zum Wohnungsbestand im Gebäude- und Wohnungsregister. Hauptursache dafür ist die fehlende oder falsche Türnummernangabe bei Personen im Meldewesen, und eine ebenfalls fehlende oder vom ZMR abweichende Türnummerierung im GWR. Dies bewirkt Mängel bei der Identifizierung von Haushalten und Familien, da für beide Gegenstände das Zusammenleben in einer gemeinsamen Wohnung konstitutiv ist. Auch an der Behebung dieses Problems wird intensiv gearbeitet und Analysen zeigen, dass die Zuordnung von ZMR- Adressen zu GWR-Adressen von 2006 auf 2008 von 10% auf über 80% gestiegen ist.

Die Gebäude- und Wohnungszählung lieferte im Bereich der Gebäude und mit gewissen Einschränkungen (Zuordnungsproblematik) auch im Bereich der Wohnungen ausreichend gute Ergebnisse. Beim Erhebungsgegenstand Unternehmen wurden ebenso zufriedenstellende Ergebnisse erzielt, desgleichen bei den Arbeitsstätten. Allerdings gibt es einen Nachbesserungsbedarf bei der Erfassung von Kleinstunternehmen und deren Arbeitsstätten, auch an der Behebung dieses Problems wird im Basisregister dem Unternehmensregister bereits gearbeitet.

Ergänzend wurden auf Makroebene die Statistiken der letzten Volkszählung sowie die Statistiken des Mikrozensus für Analysen und Vergleiche herangezogen.

---

<sup>4</sup>§ 34 (2) Allgemeines Sozialversicherungsgesetz

## 8 Ausblick

Mit der Novellierung des Finanzausgleichsgesetzes wurde beschlossen jedes Jahr mit Stichtag 31.10. eine „Mini“-Registerzählung durchzuführen, erstmalig mit Stichtag 31.10.2008. Ziel dieser „Mini“-Zählung ist die einwohnerzahlabhängige Zuweisung von Finanzmitteln an die Gemeinden, die ab dem Finanzjahr 2009 erfolgt. Die Zusammenführung der Basis- und Vergleichsregister erfolgt auf die gleiche Weise wie bei der Registerzählung. Anstelle der Wohnsitzanalyse wird ein statistisches Verfahren zur Ermittlung der Nichtanerkennung von Wohnsitzen angewandt, welches gemeinsam mit dem Städtebund, Gemeindebund und Ländervertretern entwickelt wurde.

Bei der Probezählung war es durch die in einigen Bereichen sehr späte Datenlieferung, die Daten des Fremdeninformationssystems lagen z.B. erst im April 2008 vor, nicht möglich die Bürgerrecherche zeitnah zum Stichtag durchzuführen. Es ist davon auszugehen, dass durch die Datenlieferungen für die „Mini“-Registerzählung eine Lieferoutine entsteht, die es der Bundesanstalt bei der Registerzählung 2011 ermöglichen wird die Bürgerbefragung früher im Projektverlauf durchzuführen.

In einigen Bereichen des RZG werden gesetzliche Änderungen notwendig sein, so z.B. die Verschiebung des Zählungsjahres 2010 auf 2011 aufgrund einer Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über Volks- und Wohnungszählungen. Die Novelle des Registerzählungsgesetzes wird im Jahr 2010 in Kraft treten.

In den nächsten Jahren wird sich die Qualität der Basis- und Vergleichsregister sukzessive verbessern und auch an den angewandten statistischen Verfahren wie im Bereich des „Statistical Matching“ oder den Schätzungen wird laufend gearbeitet.

Auch an der Entwicklung von Fehlerrechnungen und Qualitätsindikatoren sowohl der Basis- und Vergleichsregister als auch für die Ergebnisse der Registerzählung wird intensiv gearbeitet.

Durch die erfolgreiche Durchführung der Probezählung 2006 ist von einem reibungslosen Ablauf der Registerzählung 2011 mit qualitativ hochwertigen Ergebnissen auszugehen.

## Literatur

M. Denk and P. Hackl, *Data Integration: Techniques and Evaluation*. Austrian J. of Statistics 33(1&2), 135-152, 2004.

M. Lenk, *Methods of register based census in Austria*, Vienna, 2009.

T. Longford Nicholas, *Missing Data and Small-Area Estimation*. USA, S 43ff, 2005.

Statistik Austria: *Bericht über die Probezählung 2006 – Ergebnisse und Evaluierung*, Wien, 2008.

Statistik Austria: *Projekt "Mini"-Registerzählungen - Dokumentation zur Feststellung der Bevölkerungszahl (Volkszählung) zum Stichtag 31.10.2008*, Wien, 2009a.

Statistik Austria: *Projekt "Mini"-Registerzählungen - Nichtanerkennungsquote*, Wien, 2009b.

Statistik Austria: *Standarddokumentation zur Abgestimmten Erwerbsstatistik*, Wien, 2009c.

United Nations Economic Commission for Europe: *Conference of European Statisticians Recommendations for the 2010 Census of Population and Housing*, New York und Genf, 2006.

Adresse der Autorin:

Mag. Manuela Lenk  
Direktion Bevölkerung  
Statistik Austria  
Guglgasse 13  
A-1110 Wien  
Österreich

E- Mail: [manuela.lenk@statistik.gv.at](mailto:manuela.lenk@statistik.gv.at)  
<http://www.statistik.at/>

## Daten zur Erwerbstätigkeit in der Mikrozensus- Arbeitskräfteerhebung

Cornelia Moser  
Direktion Bevölkerung, Statistik Austria

**Abstract:** Both continuous Microcensus-Labour Force survey as well as the newly weighted and edited files of the microcensus from 1974 to 2003 allow in-depth analyses of the labour force behaviour in Austria over time. The paper presents the main concepts which are used to measure employment and discusses problems arising from changes in definition and consequences for the interpretation of results.

**Zusammenfassung:** Die Neuaufbereitung der Datenbestände des Mikrozensus von 1974 bis 2003 ermöglicht - zusammen mit der laufend stattfindenden Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung seit 2004 – eine Vielzahl an Analysen zum Erwerbsverhalten der österreichischen Bevölkerung über diesen Zeitraum. Der Beitrag stellt die wichtigsten verwendeten Konzepte zur Messung von Erwerbstätigkeit vor und geht auf einige Probleme in Zusammenhang mit definitorischen Vorgaben, deren Veränderungen und den sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Ergebnisdarstellung ein.

**Keywords:** Mikrozensus, Arbeitskräfteerhebung, Erwerbstätigkeit.

### 1 Der Mikrozensus als sozialstatistische Quelle

Die Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung stellt eine der bedeutendsten Erhebungen der Sozialstatistik dar und liefert neben demographischen Informationen und Daten zu Familien- und Haushaltsstrukturen sowie der Wohnsituation regelmäßig Informationen zum Erwerbs- und Bildungsverhalten der in Österreich ansässigen Bevölkerung. Zu diesem Zweck werden pro Quartal rund 50.000 Personen befragt. Als Instrument der amtlichen Statistik ist der Mikrozensus kein österreichisches Spezifikum, denn in fast allen entwickelten Ländern haben sich ähnliche Erhebungen – meist auch unter dem Titel „Mikrozensus“ – etabliert, um für die Zeiten zwischen den alle zehn Jahre stattfindenden großen Volkszählungen, die in der Regel als Vollerhebung konzipiert sind, sozialstatistisch relevante Daten zu erhalten. In Österreich wurde der Mikrozensus erstmals im März 1968 durchgeführt, seit 1974 sind die Ergebnisse durch Umstellung des Stichprobenmodells auch für die Bundesländer repräsentativ. Die Erhebung selbst war in ihrer Geschichte einer Reihe von Änderungen unterworfen, die bislang letzte und massivste Veränderung fand 2004 statt. Neben der Funktion des Lückenschlusses für die von der Volkszählung nicht erfassten Jahre wurde im Rahmen des Mikrozensus in den sogenannten Sonderprogrammen jährlich wechselnde zusätzliche Fragen zu verschiedenen Themenbereichen der Bevölkerungs- und Sozialstatistik erhoben. Mit dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union bekam der Mikrozensus noch weitere Bedeutung.

Zusammen mit dem Grundprogramm des Mikrozensus wurde ab 1995 jeweils im Frühjahr die sogenannte Arbeitskräfteerhebung (Labour Force Survey, LFS), ein europaweit vorgegebenes Frageprogramm, durchgeführt. Seit dem Jahr 2004 ist es zu einer vollständigen Verschmelzung des ehemaligen Grundprogramms des Mikrozensus mit der europäischen Arbeitskräfteerhebung gekommen, und das erweiterte Merkmalsprogramm wird nun kontinuierlich erhoben.

Im Rahmen eines 2006 durchgeführten Projektes wurden sämtliche Erhebungen seit 1974 in ein einheitliches Datenformat gebracht, neu gewichtet und mit einer ausführlichen Dokumentation versehen.<sup>1</sup> Durch die Neuaufbereitung der Datensätze vor 2004 liegt nun ein Datenbestand vor, der Zeitreihendarstellungen erlaubt und ein statistisch verdichtetes Bild gesellschaftlicher Veränderungen in den letzten 35 Jahren ermöglicht. Seit Mitte der 1990er Jahre kann darüber hinaus für eine Reihe von Indikatoren auf europäischer Ebene verglichen werden, da mit der Arbeitskräfteerhebung ein international harmonisiertes Frageprogramm vorliegt, das für alle EU Mitgliedsländern verpflichtend ist. Seit 2004 steht ein verbreiteter Merkmalskranz zu Fragen der Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit zur Verfügung, der vertiefende Analysen auch in Hinblick auf unterjährige saisonale Schwankungen ermöglicht.

## **2 Die Messung von Erwerbstätigkeit im Mikrozensus**

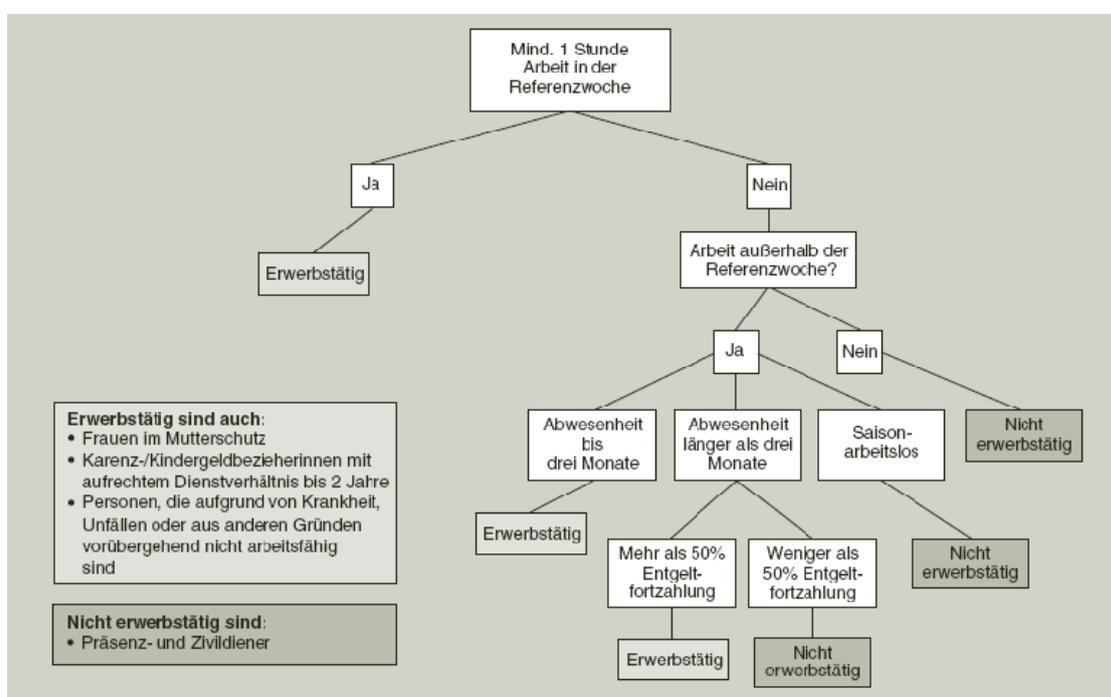
Das zentrale Merkmal des Mikrozensus und auch der Arbeitskräfteerhebung stellt der Erwerbsstatus dar, die Einteilung der Bevölkerung in Hinblick darauf, inwieweit und in welchem Ausmaß eine Teilnahme am Erwerbsleben erfolgt. Nicht jede Arbeit ist jedoch auch Arbeit im statistischen Sinn. Die Definition dessen, was in der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung jeweils als Erwerbsarbeit erfasst werden soll(te), spiegelt gesellschaftliche Wertvorstellungen wider, die Tätigkeiten in solche einordnet, die als Teilnahme am Erwerbsleben zu werten sind und solche, die nicht entsprechend zu werten sind. Seit Anfang an wird im Mikrozensus der Erwerbsstatus über das sogenannte Lebensunterhaltskonzept (LUK) erhoben, bei dem Befragte diese Wertung im wesentlichen selbst vornehmen und sich selbst einer bestimmten Gruppe zuordnen, sei es Erwerbstätig, Arbeitslos, Haushaltsführende, Pensionist/Pensionistin, Schüler/Studierende oder anderes. Das zugrundeliegende Prinzip zielt darauf ab, jenen Status zu identifizieren, der den hauptsächlichen Lebensunterhalt bzw. überwiegenden Lebensinhalt ausmacht (Überwiegensprinzip). Daher war lange Zeit trotz grundsätzlich geltender Selbstzuordnung für die Einstufung als Erwerbstätig eine bestimmte Mindestanzahl an normalerweise gearbeiteten Stunden notwendig. Um sich als erwerbstätig einstufen zu können, musste von 1974 bis 1983 eine Normalarbeitszeit von 14 Stunden und mehr vorliegen, 1984 bis 1990 waren es 13 Stunden und mehr. Von 1991 bis 2003 konnten sich nur jene Personen selbst als erwerbstätig deklarieren, die 12 Stunden und mehr gearbeitet hatten. Auch für andere Gruppen sollte die Abdeckung der Lebenshaltungskosten ausschlaggebend sein. So wurde etwa im Interviewerhandbuch der Jahre 1994 bis 2003 darauf hingewiesen, dass unter „Pensionisten, Rentner“ jene Personen zu erfassen seien, deren Lebensunterhalt vorwiegend aus Pensionen, Renten und Einkünften von eigenem Besitz

---

<sup>1</sup>Eine Darstellung der Datensätze inklusive wesentlicher Änderungen in der Erhebung und damit verbundener Zeitreihenbrüche findet sich bei Mitterndorfer (2008).

(z.B. Leibrente, Aktionär, Verpächter) bestritten wurde. Seit 2004 werden bei der Frage nach dem Lebensunterhalt keinerlei definitorische Einschränkungen mehr gemacht, es handelt sich daher um eine reine Selbstzuordnung. De facto ist damit das Prinzip des Lebensunterhaltes, wie er vor 2004 definiert war, nicht mehr vollständig gegeben, da nun ausschließlich die Selbstwahrnehmung ausschlaggebend ist. Die Messung auf Basis einer von den Respondentinnen und Respondenten selbst vorzunehmenden Einschätzung ihrer Lebenssituation hat jedoch stark an Bedeutung verloren.

Seit Mitte der 1990er Jahre, konkret seit 1994, wird Erwerbstätigkeit zusätzlich nach einem zweiten Konzept gemessen, das im Grundsatz den von der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) vorgegebenen Definitionen zur Messung von Erwerbstätigkeit folgt und als sogenanntes "Labour-Force-Konzept (LFK)" bezeichnet wird.<sup>2</sup> Der in Österreich verwendete Begriff leitet sich dabei aus dem Namen der Erhebung - "Labour Force Survey" - ab, deren wichtigstes Ziel die Messung von Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit nach internationalen Vorgaben ist.



aus: Kytir, J. / Stadler, B. (2004).

Abbildung 1: Messung von Erwerbstätigkeit nach dem Labour-Force-Konzept

Das Labour-Force-Konzept hat sich als das dominante Prinzip durchgesetzt, da es in allen europäischen Ländern weitgehend gleich gemessen wird. Anders als das Lebensunterhaltskonzept ist nicht mehr die Selbsteinschätzung des Respondenten oder der Respondentin ausschlaggebend, sondern die Antworten auf eine Reihe von Fragen, über die faktisches Verhalten abgefragt wird und aus denen letztendlich ex post ein Erwerbsstatus abgeleitet wird. Anders als beim Lebensunterhaltskonzept reicht hier bereits eine

<sup>2</sup>Allerdings gibt es in einigen Bereichen Abweichungen zu den ILO-Vorgaben. So zählt die ILO Präsenz- und Zivildienstler zu den Erwerbstätigen während diese Gruppe nach dem Labour-Force-Konzept nicht als erwerbstätig gilt und üblicherweise auch nicht als Teil der Wohnbevölkerung ausgewiesen wird.

Stunde Arbeit gegen Entgelt, als Selbständiger oder Mithelfender in der Berichtswoche, um als Erwerbstätig laut Labour-Force-Konzept eingestuft zu werden.

In aller Regel besteht ein hoher Deckungsgrad zwischen beiden Konzepten, wer nach Lebensunterhaltskonzept (LUK) erwerbstätig ist, ist es üblicherweise auch nach dem Labour-Force-Konzept (LFK). In entgegen gesetzter Richtung ist die Übereinstimmung nicht ganz so hoch. So waren etwa im Jahr 2008 99% aller LUK-Erwerbstätigen auch nach dem Labour-Force-Konzept erwerbstätig, hingegen schätzten sich nur 92% aller LFK-Erwerbstätigen auch nach Lebensunterhalt als erwerbstätig ein.

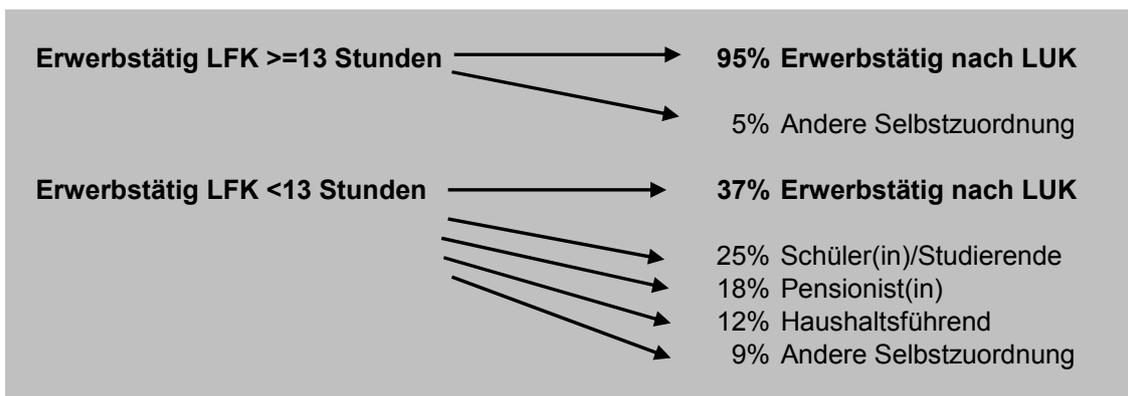


Abbildung 2: LFK-Erwerbstätige nach selbst zugeordnetem Erwerbsstatus (LUK)

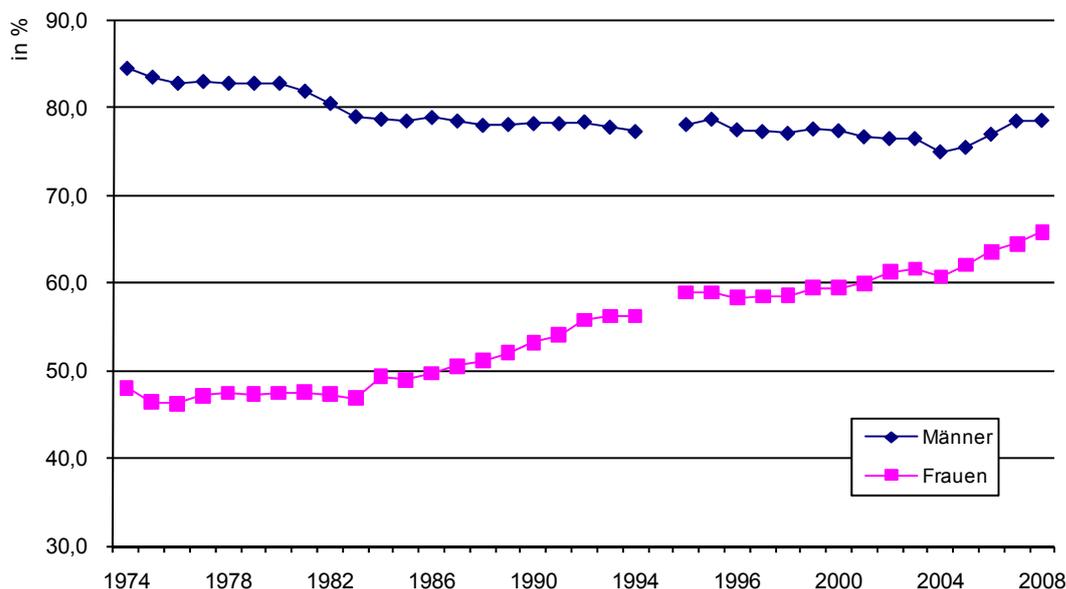
Auf der Basis der Mikrozensus-Daten des Jahres 2008 zeigt sich, dass vor allem jene 5% der Erwerbstätigen, die weniger als 13 Stunden arbeiten, sich nicht notwendigerweise selbst als erwerbstätig definieren. Lediglich etwas mehr als ein Drittel bezeichnet sich als erwerbstätig, häufig erfolgt auch eine Selbstzuordnung als Studierende, Pensionisten/Pensionistinnen oder Haushaltsführende (Abbildung 2).

Aufgrund der hohen Kongruenz der beiden Erwerbstätigkeitskonzepte scheint es jedoch zulässig, in einer historischen Perspektive die Betrachtung von realen Kontinuitäten und Brüchen auf der Basis unterschiedlicher definitorischer Konzepte zu beleuchten. Im Rahmen von Zeitreihenauswertungen aus dem Mikrozensus hat es sich daher eingebürgert, für Daten von 1974 bis 1994 Erwerbstätigkeit auf der Basis des Lebensunterhaltskonzeptes und für Daten ab 1994 Erwerbstätigkeit nach dem Labour-Force-Konzept auszuweisen. Allerdings ist vor allem für jene Gruppen, die sich an den Rändern der Erwerbstätigkeit befinden, besondere Vorsicht in der Interpretation geboten. Dies betrifft auch die Erwerbstätigkeit von Frauen, die zumeist häufiger als Männer im Segment nicht existenzsichernder Erwerbstätigkeit aktiv sind.

### 3 Geschlechtsspezifisches Erwerbsverhalten in den letzten 35 Jahren

Insgesamt gesehen, hat sich die Zusammensetzung der Erwerbstätigen nach Geschlecht in den letzten Jahrzehnten nur langsam verändert. Waren 1974 noch 62% der Erwerbstätigen Männer und 38% Frauen, so hat sich der Frauenanteil bis 2008 auf 46% erhöht.

Geschlechterparität im Erwerbsleben ist damit jedoch nicht unbedingt gegeben, da sich in den letzten Jahrzehnten Teilzeiterwerbstätigkeit stark verbreitet hat und heute über 40% der erwerbstätigen Frauen keiner Vollzeitbeschäftigung nachgehen.<sup>3</sup>



Q: Mikrozensus. - 1974 bis 1994 Erwerbstätigkeit nach LUK; 1994 bis 2008 nach LFK.

Abbildung 3: Erwerbstätigenquoten nach Geschlecht

Bezogen auf die Erwerbstätigenquote zeigt sich jedoch, dass Frauen in Summe heute deutlich häufiger am Erwerbsleben teilnehmen als noch in den 1970er Jahren. 1974 war nicht einmal jede zweite Frau im Alter zwischen 15 und 64 Jahren erwerbstätig, Mitte der 1980er Jahre begann die Erwerbstätigenquote der Frauen sukzessive zu steigen, während ab diesem Zeitraum die Erwerbstätigenquote der Männer, nicht zuletzt wegen der steigenden Zahl an Frühpensionierungen leicht sank. Seit 2004 stiegen sowohl männliche als auch weibliche Erwerbstätigenquoten wieder deutlich an, heute sind zwei von drei Frauen im erwerbsfähigen Alter erwerbstätig (65,8%).<sup>4</sup>

Dass sich der Frauenanteil nicht noch stärker erhöht hat, liegt primär daran, dass Männer immer noch deutlich häufiger als Frauen erwerbstätig sind. Zwar werden auch bei den Männern heute keine Erwerbstätigenquoten von über 80% erreicht, wie dies noch in den 1970er Jahren der Fall war, sie sind aber dennoch immer noch deutlich häufiger erwerbstätig als Frauen. Dies zieht sich durch alle Altersgruppen, wenn sich auch das Erwerbsverhalten in unterschiedlichen Lebensphasen über die Jahrzehnte unter-

<sup>3</sup>Zur Entwicklung der Teilzeiterwerbstätigkeit siehe Wiedenhofer-Galik, B. (2008). Entwicklung der Teilzeiterwerbstätigkeit. Statistische Nachrichten 12/2008, 1142-1162.

<sup>4</sup>Auch wenn die grundsätzlichen Trends über die Zeit auf Basis des Mikrozensus vergleichsweise gut abgebildet werden können, so sind Veränderungen von einem Jahr zum anderen auch immer kritisch darauf hin zu prüfen, ob es sich um Artefakte handelt. So zeigt etwa Abbildung 3 sehr deutlich den Anstieg der Erwerbstätigkeit bei Frauen von 1983 auf 1984, der primär auf definitorische Änderungen zurückzuführen ist. 1984 erfolgte erstmalig die Zuordnung von Frauen in Elternkarenz zu den Erwerbstätigen und nicht mehr wie zuvor zu den Arbeitslosen sowie eine Senkung der Stundengrenze für die Erfassung als Erwerbstätig von 14 auf 13 Stunden (vgl. Mitterndorfer (2008), S. 810f).

schiedlich entwickelt hat. Für beide Geschlechter hat sich der Eintritt ins Erwerbsleben nach hinten verschoben.

Von 1974 bis 2008 sank die Zahl der Erwerbstätigen im Alter von 15 bis 19 sowohl bei Frauen wie auch bei Männern um rund ein Drittel, wobei jedoch auch zu berücksichtigen ist, dass sich die Gesamtzahl der 15- bis 19-Jährigen im Vergleichszeitraum um 10% verringert hat. Im Haupterwerbssalter von 25 bis 54 Jahren ist die Erwerbstätigkeit von Frauen am deutlichsten gestiegen, bei den 25- bis 34-Jährigen um 22 Prozentpunkte auf 76%, bei den 35- bis 44-Jährigen um 29 Prozentpunkte auf 82% und bei den 45- bis 54-Jährigen um 25 Prozentpunkte auf 77%. In höheren Altersgruppen findet sich dieser Trend jedoch deutlich abgeschwächt. Bei Frauen im Alter von 55 bis 59 Jahren lag die Erwerbstätigenquote 2008 bei 47% und damit um 13 Prozentpunkte über jener von 1974, jene der 60- bis 64-Jährigen bewegte sich 2008 mit 13% gerade einmal einen Prozentpunkt über der Quote von 1974. Sowohl bei älteren Frauen wie auch bei älteren Männern ist jedoch in den letzten Jahren eine Zunahme der Erwerbsbeteiligung zu beobachten. Während 1974 nur jede fünfte Frau zwischen 55 bis 64 erwerbstätig war, ist es heute fast jede Dritte (31%). Bei Männern, die ab den 1980er bis Mitte der 1990er Jahre den Arbeitsmarkt im Rahmen von Pensionierungen zunehmend frühzeitig verlassen haben, ist in den letzten Jahren wieder eine stärkere Erwerbsbeteiligung auch in höherem Alter zu beobachten.

Tabelle 1: Erwerbstätigenquoten in der Jugend und im Alter 1974-2008

	Jugendliche (15 bis 24 Jahre)		Ältere (55 bis 64 Jahre)	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
	%			
1974	70,0	55,3	57,7	20,7
1975	67,5	52,3	55,7	21,1
1976	64,4	52,0	57,2	21,9
1977	64,5	53,0	58,9	23,0
1978	65,2	53,3	57,3	24,6
1979	65,3	52,6	58,3	24,6
1980	65,5	52,8	60,0	22,8
1981	64,3	51,0	58,5	21,2
1982	63,9	51,5	54,7	19,1
1983	63,2	51,5	49,9	16,7
1984	65,7	56,6	47,5	17,2
1985	65,5	55,9	44,8	14,6
1986	66,6	56,4	43,5	14,1
1987	66,9	58,0	41,6	14,6
1988	65,3	58,0	40,4	14,2
1989	64,2	58,1	39,7	14,3
1990	64,3	57,9	37,4	14,3
1991	64,8	58,6	36,4	13,8
1992	65,0	59,5	35,3	13,4
1993	63,0	55,9	34,6	13,9
1994	63,1	54,7	36,4	14,4

Tabelle 1: Erwerbstätigenquoten in der Jugend und im Alter 1974-2008 (Fortsetzung)

	Jugendliche (15 bis 24 Jahre)		Ältere (55 bis 64 Jahre)	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
	%			
1994*	62,3	56,1	39,8	17,9
1995	61,2	53,2	42,8	18,5
1996	59,4	51,8	41,7	17,3
1997	58,6	50,7	40,7	17,2
1998	57,4	50,3	41,3	17,5
1999	58,5	49,1	42,6	17,6
2000	57,6	48,1	40,5	16,8
2001	56,2	47,2	39,5	17,7
2002	56,1	47,4	39,7	19,4
2003	55,7	46,5	40,4	20,8
2004	56,0	47,9	38,9	19,3
2005	56,8	49,4	41,3	22,9
2006	58,2	49,9	45,3	26,3
2007	59,6	51,5	49,8	28,0
2008	59,5	52,3	51,8	30,8

Q.: Bis 2003 Mikrozensus, Durchschnitt der Erhebungen im März, Juni, September und Dezember.  
 - Ab 2004 Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, Jahresdurchschnitt über alle Wochen. - Bevölkerung in Privathaushalten. - Zeitreihenbruch aufgrund Stichprobenumstellung in den Jahren 1984, 1994 und 2004. - Bis 1993 nach Lebensunterhaltskonzept (LUK), das zusätzlich auch für 1994 ausgewiesen wird. - \* Ab 1994: Labour Force-Konzept (LFK).

## 4 Die Erwerbstätigkeit von Frauen heute

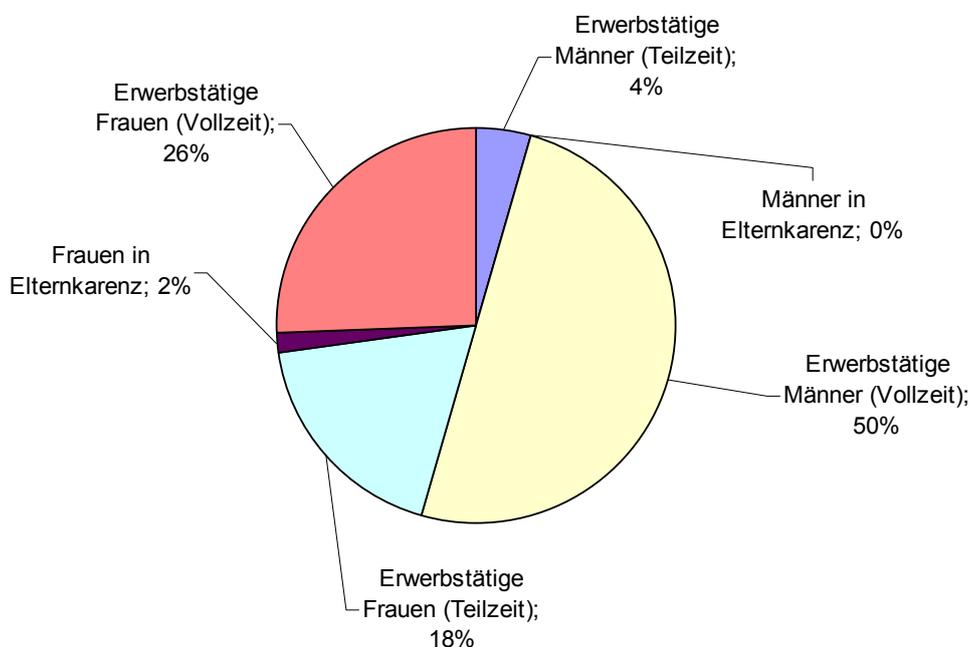
Die zunehmende Beteiligung von Frauen am Erwerbsleben zeigt sich auch darin, dass es immer seltener wird, dass Frauen überhaupt keine Erwerbserfahrung aufweisen. Dieses Phänomen findet sich notwendigerweise bei sehr jungen Frauen, die wie ihre männlichen Altersgenossen noch nicht in den Arbeitsmarkt eingetreten sind, trifft im Haupterwerbssalter lediglich auf eine Minorität von 2 - 3% der Frauen zu und ist allenfalls bei älteren Frauen noch etwas häufiger anzutreffen.

Der österreichische Arbeitsmarkt erweist sich jedoch in hohem Maße als geteilter Arbeitsmarkt. So besetzen Frauen und Männer deutlich unterschiedliche Positionen innerhalb der betrieblichen Hierarchien, wobei Frauen seltener als Männer Führungspositionen wahrnehmen. Daneben bestehen auch typische Männer- und Frauenberufe fort, wodurch sich wiederum geschlechtsspezifisch unterschiedlich dominierte Wirtschaftsaktivitäten ergeben. Im Produktionsbereich arbeiteten 2008 nur 12% der erwerbstätigen Frauen, aber immerhin 38% der Männer, hingegen fanden 82% der Frauen gegenüber nur 57% der Männer im Dienstleistungssektor Arbeit. Das deutliche Beschäftigungswachstum der letzten 35 Jahre ist vor allem auf die kräftigen Zuwachsraten aufgrund verstärkter Frauenerwerbstätigkeit in diesem Sektor zurückzuführen. Die Zahl der im Dienstleistungssektor tätigen Erwerbstätigen hat sich seit 1974 mehr als verdoppelt, und 2008 waren rund 1,5 Millionen Frauen in diesem Bereich tätig (1974: 650.000).

Bei einer Bewertung der Erwerbsbeteiligung von Frauen sind jedoch auch die definitorischen Grenzziehungen zu berücksichtigen, die der statistischen Erfassung zugrun-

de liegen. Zum einen sind Frauen – bezogen auf die Normalarbeitszeit – häufiger als Männer teilzeitbeschäftigt, zum anderen werden sie häufiger als Männer trotz effektiv bestehender Abwesenheit vom Arbeitsplatz definitorisch zu den Erwerbstätigen gezählt: So gelten auch Frauen in Elternkarenz als erwerbstätig, wobei die Erfassung als erwerbstätig laut Labour Force Konzept ein aufrechtes Dienstverhältnis voraussetzt, und die Karenzierung, d.h. die Abwesenheit vom Arbeitsplatz nach dem Mutterschutz, in der nationalen Umsetzung der europäischen Vorgaben 22 Monate nicht überschreiten darf. Die reale, d.h. aktive Erwerbsbeteiligung von Frauen wird daher leicht überschätzt und lag etwa im Jahresdurchschnitt 2008 um 2,3 Prozentpunkte unter der allgemeinen Erwerbstätigenquote von 65,8%. Bei den 25- bis 34-Jährigen betrug die Differenz sogar 7,5 Prozentpunkte.

De facto ist dadurch auch die Entwicklung der Erwerbsbeteiligung im Zeitvergleich nur mit Vorsicht zu betrachten, da Frauen in Elternkarenz bis 1983 zu den Arbeitslosen gerechnet wurden und erst ab 1984 zu den Erwerbstätigen zählten.<sup>5</sup>



Q: Mikrozensus 2008. Erw erbstätigkeit nach Labour-Force-Konzept. Teilzeit nach Selbstzuordnung.

Abbildung 4: Zusammensetzung der Erwerbstätigen (LFK) nach „Aktivitätsgrad“

Für die Zusammensetzung der Erwerbstätigen ergibt sich jedenfalls durch die Berücksichtigung des „Aktivitätsgrades“ ein etwas relativiertes Bild. Zwar beträgt der Anteil von Frauen an allen Erwerbstätigen heute – gemessen an den Köpfen – cirka 46%, unter Berücksichtigung der Frage, ob einer Vollzeiterwerbstätigkeit nachgegangen wird, relativiert sich hingegen das Bild: Danach ist jeder zweite Erwerbstätige ein in Vollzeit arbeitender Mann, lediglich 26% sind vollzeiterwerbstätige Frauen. Für eine noch diffe-

<sup>5</sup>Männer, die sich in Elternkarenz befinden, werden seit 1994 im Mikrozensus erfasst. Da ihre Zahl aber real immer noch außerordentlich gering ist, ist auch ihre Zahl in der Stichprobenerhebung statistisch gesehen nicht interpretierbar.

renzierte Darstellung wäre eine geschlechtsspezifische Darstellung von Vollzeitäquivalenten sinnvoll, die derzeit jedoch auf Basis der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung nicht standardmäßig errechnet werden. Alternativ stehen Angaben zum geleisteten Arbeitsvolumen zur Verfügung, jedoch nur für die Jahre ab 2004. Das Arbeitsvolumen misst wiederum nur das, was es nach internationaler Übereinkunft zu messen gilt – jene Tätigkeiten, für die ein Entgelt erfolgt, womit jene nicht remunerierten Tätigkeiten, die Frauen in Zusammenhang mit Haushalt, Kindererziehung und Pflege von Angehörigen leisten, weiterhin einer regelmäßigen statistischen Bestandsaufnahme entzogen bleiben.

Für den Bereich der Erwerbsarbeit stellt die Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung jedoch eine der umfassendsten Datenquellen in Österreich dar und bietet sowohl für konjunkturell als auch strukturell orientierte Fragestellungen eine Vielzahl von Analyse-möglichkeiten.

## Literatur

- J. Kytir und B. Stadler. *Die kontinuierliche Arbeitskräfteerhebung im Rahmen des neuen Mikrozensus*. Statistische Nachrichten, 6/2004, 511-520, 2004.
- B. Mitterndorfer. *Daten des Mikrozensus ab 1974*. Statistische Nachrichten 9/2008, 804-815, 2008.
- B. Wiedenhofer-Galik. *Entwicklung der Teilzeiterwerbstätigkeit*. Statistische Nachrichten 12/2008. 1142-1162, 2008.

Adresse der Autorin:

Mag. Cornelia Moser  
Direktion Bevölkerung  
Statistik Austria  
Guglgasse 13  
A-1110 Wien  
Österreich

E- Mail: [cornelia.moser@statistik.gv.at](mailto:cornelia.moser@statistik.gv.at)  
<http://www.statistik.at/>



# Effekte der Erhebungsmethode im österreichischen Mikrozensus

Daniela Gumprecht  
Direktion Bevölkerung, Statistik Austria

**Abstract:** The microcensus is one of the biggest sample surveys regularly conducted in Austria. Information about living- and working conditions of the population are collected. The survey is regulated by law, and follows very strict guidelines. Generally, the actual modality of a survey affects results. There are various factors that have either direct or indirect influence on the behaviour of those surveyed. In a worst case scenario a bias may be induced. Some of these factors are described below, with a special emphasis on data collected via interviews.

**Zusammenfassung:** Der Mikrozensus ist eine der größten Stichprobenerhebungen, die regelmäßig in Österreich durchgeführt wird. Erhoben werden Informationen zur Wohn- und Arbeitssituation der Bevölkerung. Die Erhebung ist gesetzlich geregelt und folgt strengen Durchführungsvorgaben. Allgemein gilt, dass die Art und Weise wie eine Erhebung erfolgt, die Ergebnisse beeinflusst. Es gibt verschiedenste Einflussfaktoren, die sich auf das Antwortverhalten der Befragten direkt oder indirekt auswirken und - im schlimmsten Fall - sogar zu Verzerrungen führen können. Im Folgenden sollen einige dieser möglichen Fehlerquellen näher betrachtet werden, wobei der Fokus auf der Art der Befragung liegt.

**Keywords:** Mikrozensus, Erhebungsmethode, Methodeneffekt.

## 1 Einleitung

Bei jeder sozialwissenschaftlichen Untersuchung, die auf der Befragung von Personen basiert, beeinflussen die Rahmenbedingungen der Erhebung die Interviewsituation. Die Erhebungsmethode selbst wirkt sich auf das Ergebnis aus. Das Verhalten der Befragten hängt von sehr vielen verschiedenen Faktoren ab. Diese Faktoren wirken nicht bei allen Personen gleich, manche reagieren sehr stark auf bestimmte Situationen, andere gar nicht, und zusätzlich dazu können die Faktoren miteinander interagieren. Im folgenden Artikel werden einige dieser Einflussfaktoren und Erhebungseffekte beschrieben. Neben der Erhebungsmethode, den sich daraus ergebenden Effekten selbst und ihren möglichen Wechselwirkungen, wird der Einfluss auf einige zentrale Variable des Mikrozensus dargestellt.



### 3 Befragungsmethoden im Mikrozensus

Der neue Mikrozensus<sup>3</sup> wurde so konzipiert, dass die Erstbefragung persönlich mit Computerunterstützung (CAPI) durchgeführt wird. Dabei wird eine Telefonnummer erhoben, so dass die vier Folgeinterviews telefonisch mit Computerunterstützung (CATI) erfolgen können. Das hat den Vorteil, dass für den Erstkontakt keine Telefonnummern notwendig sind. Außerdem können die Interviewerinnen und Interviewer den doch relativ langen und zum Teil komplexen Fragenkatalog des Mikrozensus besser erklären und gegebenenfalls Hilfestellungen anbieten. Für telefonische Folgeinterviews sprechen einerseits die Kosten, sie sind deutlich geringer als bei persönlichen Befragungen, andererseits stellen sie auch eine Kontrolle der Interviewerinnen und Interviewer im Feld dar und erhöhen somit die Datenqualität. Weichen z.B. die Angaben der Folgebefragung stark von jenen der Erstbefragung ab, kann bzw. muss nach der Ursache geforscht werden.

Entsprechend diesem Erhebungsdesign sollte ein Fünftel der Befragung (Erstinterviews) Face-to-Face (F2F) erfolgen und vier Fünftel (Folgebefragungen) telefonisch. Tatsächlich wurden im Jahr 2008 aber 67.470 Interviews (35%) F2F- und 126.542 Interviews (65%) telefonisch durchgeführt. Für den höheren Anteil der F2F-Interviews gibt es mehrere Gründe: Ist keine Telefonnummer verfügbar, oder wünscht der Haushalt weiterhin persönliche Besuche, wird er auch in den folgenden Quartalen persönlich befragt. Daneben werden Haushalte, die während der ersten drei Wochen nach der Referenzwoche telefonisch nicht erreicht werden können, automatisch an den F2F-Interviewerstab weitergereicht. Bei Telefoninterviews unterscheidet man Anrufe, die vom Telefonstudio der Statistik Austria getätigt werden (122.354 Interviews im Jahr 2008) und solche, wo die Befragten selbst im Telefonstudio anrufen, sogenannte „Income Calls“ (4.188 Befragungen in 2008). Neben persönlichen und telefonischen Interviews besteht noch eine dritte Möglichkeit der Datenerhebung: Die Respondentinnen und Respondenten können einen schriftlichen Papierfragebogen anfordern und diesen selbständig ausfüllen (man spricht von „Selbstaussfüller“). Diese Option wird aber auf Grund der Länge und Komplexität der Erhebung nicht gewünscht und somit auch nicht explizit angeboten. Im gesamten Jahr 2008 wurden nur 47 schriftliche Fragebögen von den Respondentinnen und Respondenten selbst ausgefüllt.

#### 3.1 Vergleich Telefoninterview und persönliche Befragung

Möchte man diese beiden Erhebungsmethoden<sup>4</sup> im Mikrozensus miteinander vergleichen, ist dies nicht eine einfache Gegenüberstellung von Erst- und Folgebefragung, da auch Folgebefragungen zum Teil F2F durchgeführt werden. Zusätzlich werden in Ausnahmefällen auch Erstinterviews telefonisch erledigt. Im Normalfall werden alle Haushaltsmitglieder mittels der gleichen Technik erhoben. Sind einige Mitglieder nicht erreichbar, wird auf die Möglichkeit der Fremdauskunft zurückgegriffen.

---

<sup>3</sup>Das Erhebungsdesign des in Österreich seit den 1960er Jahren durchgeführten Mikrozensus wurde im Jahr 2004 grundlegend umgestaltet.

<sup>4</sup>Schriftliche Selbstaussfüllung wird auf Grund der geringen Fallzahl nicht berücksichtigt.

Ein sogenannter Methodenwechsel liegt vor, wenn Folgeinterviews persönlich und nicht telefonisch durchgeführt werden. Solche Abweichungen vom vorgegebenen Design gab es im Jahr 2008 bei 29.872 der 155.125 durchgeführten Folgeinterviews, das sind 19,3% aller Folgeinterviews bzw. 15,4% aller Interviews. In Tabelle 1 ist die Erhebungsmethode bei Folgebefragungen getrennt nach den Quartalen des Jahres 2008 dargestellt. Im vierten Quartal gab es deutlich weniger Abweichungen von der vorgesehen Methode als in den Quartalen 1, 2 und 3. Im ersten Quartal wurden 19,4% aller Folgeinterviews F2F durchgeführt, im zweiten waren es 20,4%, im dritten sogar 23,1% und im vierten nur 14%.

Tabelle 1: Erhebungsmethode bei Folgebefragungen nach Quartalen

Quartal	Insgesamt		F2F-Interview		Telefoninterview	
	Total	Total	in %	Total	in %	
1	39.545	7.690	19,4	31.855	80,6	
2	38.797	7.913	20,4	30.884	79,6	
3	38.678	8.953	23,1	29.725	76,9	
4	38.105	5.316	14,0	32.789	86,0	

Q: Mikrozensus 2008, Folgeinterviews exkl. Selbstausfüller und neutrale Ausfälle.

Tabelle 2 zeigt die Erhebungsmethode bei Folgeinterviews gegliedert nach der zeitlichen Abfolge der Folgebefragung. Je mehr Interviews bei einem Haushalt bereits durchgeführt wurden, desto geringer ist der Anteil der F2F Interviews. Oder anders ausgedrückt: Je länger eine Person in der Stichprobe ist, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit für einen Methodenwechsel.

Tabelle 2: Erhebungsmethode bei Folgebefragungen nach Folgebefragung

Folgebefragung	Insgesamt		F2F-Interview		Telefoninterview	
	Total	Total	in %	Total	in %	
1. Folgebefragung	38.715	8.626	22,3	30.089	77,7	
2. Folgebefragung	38.720	8.078	20,9	30.642	79,1	
3. Folgebefragung	38.802	6.847	17,6	31.955	82,4	
4. Folgebefragung	38.888	6.321	16,3	32.567	83,7	

Q: Mikrozensus 2008, Folgeinterviews exkl. Selbstausfüller und neutrale Ausfälle.

Ein Methodenwechsel bei Folgeinterviews und damit eine Erhöhung des Anteils der F2F-Interviews stellt – abgesehen von höheren Kosten – dann ein Problem dar, wenn die Befragungsmethode einen Einfluss auf die Ergebnisse hat und sich diese z.B. mit dem Anteil der F2F-Interviews verändern.

## 4 Weitere Methodeneffekte der Mikrozensususerhebung

Neben dem Effekt der Befragungsart gibt es noch eine Reihe weiterer Effekte, die die Ergebnisse einer Erhebung beeinflussen und verzerren können. Dazu zählen Lern- und Erinnerungseffekt genauso wie Proxy-Antworten und der Selektionsbias. Alle diese Effekte interagieren miteinander sowie mit dem Effekt der Befragungsart. Eine Trennung zwischen diesen Faktoren ist oft nicht möglich oder nur mit sehr hohem Aufwand erreichbar. Im Folgenden werden einige dieser Erhebungseffekte näher erörtert.

### 4.1 InterviewerInneneffekt und sozial erwünschte Antworten

InterviewerInneneffekt bedeutet, dass das Erhebungspersonal das Antwortverhalten der Befragten, meist unbewusst, beeinflusst. „Soziale Erwünschtheit“ bezeichnet den Umstand, dass Befragte dazu neigen, sozial anerkannte und erwünschte Antworten zu geben. Dies trifft besonders bei brisanten Themen (wie z.B. Drogenkonsum oder politische Einstellungen) zu.

Generell gilt: Je neutraler die Fragenformulierung (z.B. Vermeiden von Suggestivfragen), je höher der Standardisierungsgrad (d.h. je strenger und umfassender die Durchführungsvorgaben) und je besser die Schulung des Erhebungspersonals, desto geringer fällt der InterviewerInneneffekt aus. Bei höherer Standardisierung ist den Interviewerinnen und Interviewern eher möglich, sich neutral zu verhalten und die Befragten nicht in ihrem Antwortverhalten zu beeinflussen. Neben dem Fragebogen und dem Verhalten der Interviewerinnen und Interviewer gibt es noch andere Faktoren, die zu einem InterviewerInneneffekt führen können. Dazu zählen Alter, Geschlecht, Bildung oder Erscheinungsbild der Erhebungsorgane. Diese Faktoren spielen bei telefonischen Interviews eine wesentlich geringere Rolle.

Zusätzlich kann die beste Schulung bzw. ein gut durchdachter Fragebogen nicht verhindern, dass manche Befragten, bewusst oder unbewusst, „sozial erwünschte“ Antworten geben. Es gilt: Je heikler das Thema, desto größer ist der Bias der sozialen Erwünschtheit aber auch des InterviewerInneneinflusses bei persönlichen Befragungen, da die Befragten mehr Wert darauf legen, in den Augen der Erhebungspersonen „gut dazustehen“. Je anonymere dagegen die Erhebung durchgeführt wird, desto geringer ist der Effekt der sozialen Erwünschtheit. Diese und weitere Informationen zum Thema InterviewerInneneffekt, sozial erwünschtes Antwortverhalten und Erhebungsmethode findet man z.B. in Biemer und Lyberg (2003).

Im Mikrozensus sind sowohl F2F- als auch Telefoninterviews hoch standardisiert und die Erhebungspersonen besuchen vor Beginn ihrer Tätigkeit eine Schulung. Danach gibt es ein jährliches Projektbriefing und alle zwei Jahre findet eine Softskill-Schulung statt. Die Erhebungsorgane sind verpflichtet, die Fragen exakt vorzulesen, eine sinnge-  
mäßige Wiedergabe ist nicht zulässig. Durch all diese Maßnahmen werden InterviewerInneneffekt und soziale Erwünschtheit gering gehalten, dennoch können sie auftreten. Fragen, die bei F2F-Interviews eventuell auf Grund sozialer Erwünschtheit falsch beantwortet werden, betreffen z.B. Arbeitslosigkeit oder die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

Neben diesen Nachteilen bei F2F-Interviews (verstärktes Auftreten von InterviewerInneneffekte und sozial erwünschtes Antwortverhalten), gibt es aber viele Vorteile. Bei F2F-Interviews ist die Befragungssituation besser kontrollierbar als bei Telefoninterviews. Außerdem können mögliche Unklarheiten leichter entdeckt und aufgeklärt werden. Die Aufmerksamkeit der Befragten und damit auch die Qualität der Interviews sind tendenziell höher – sofern nicht InterviewerInneneffekt und/oder soziale Erwünschtheit diesen Effekt überdecken.

## 4.2 Lerneffekt

Im Laufe eines Interviews sammeln die befragten Personen verschiedenste Erfahrungen. Sie lernen etwas über die Art der Fragen und die Form der gesuchten Antworten, über die Themen und die Dauer des Interviews. Dieses erworbene Wissen kann – bewusst oder unbewusst – bei der Beantwortung der restlichen Fragen innerhalb des Interviews oder bei Folgebefragungen eine Rolle spielen. Bei einem einfachen Vergleich von CATI- und CAPI-Erhebungen werden die Erfahrungen der Befragten mit dem Fragebogen vernachlässigt. Bei Folgebefragungen, die hauptsächlich telefonisch erfolgen, wissen die Personen bereits, was auf sie zukommt. Sie bekommen die Fragen zumindest das zweite Mal gestellt und sind mit den verwendeten Begriffen vertraut. Sie haben sich eventuell auch gemerkt, welche Fragen eine Vielzahl von weiteren Fragen mit sich bringen und versuchen durch entsprechende Beantwortung von Filterfragen weitere Fragen zu vermeiden. Dieser Lerneffekt lässt sich relativ leicht aus den Daten herausfiltern, indem man die einzelnen Folgebefragungen separat analysiert, da (fast) alle Befragten mit derselben Rotationsnummer gleich viel Erfahrung mit dem Fragenkatalog haben<sup>5</sup>. Eine andere Möglichkeit ist die Ausschließung aller Erstbefragungen und Beschränkung der Analyse auf (alle) Folgebefragungen. Hier haben alle - mit wenigen Ausnahmefällen - zumindest schon einmal an der Erhebung teilgenommen, für (fast) niemanden ist der Fragebogen völlig neu.

## 4.3 Erinnerungseffekt

Werden Fragen zu bestimmten Ereignissen oder Zeitpunkten gestellt, ist die Qualität der Antworten umso besser, je weniger Zeit zwischen diesem Ereignis oder Zeitpunkt und dem Interview liegt. Also je zeitnäher die Befragung durchgeführt wird, desto besser ist das Erinnerungsvermögen der Befragten und desto zuverlässiger sind die Antworten.

Das Erhebungsdesign des Mikrozensus sieht vor, dass alle Haushalte, die nicht innerhalb von drei Wochen ab dem Ende der Referenzwoche telefonisch erreicht werden können, persönlich aufgesucht und befragt werden<sup>6</sup>. Das bedeutet, dass bei Folgeinter-

---

<sup>5</sup>Es gibt hier folgende Ausnahme: Zieht eine Person während der fünf Quartale der Erhebung in einen Mikrozensushaushalt, bekommt diese Person die Rotationsnummer des Haushalts und wird ebenso befragt. Die neu zugezogene Person hat nicht gleich viele Interviews wie die anderen Haushaltsmitglieder absolviert. Das gleiche gilt bei Proxy-Antworten.

<sup>6</sup>Es muss nicht das Telefoninterview selbst innerhalb der drei Wochen durchgeführt werden. Es reicht, wenn der Haushalt zumindest kontaktiert werden kann und ein Termin für ein Telefoninterview zu einem späteren Zeitpunkt, auch wenn dieser die 3-Woche-Frist überschreitet, vereinbart wird.

views die Zeitspanne zwischen Referenzwoche und CAPI tendenziell größer ist als bei CATI. Interessiert man sich für einen Effekt der Befragungsmethode, und hat man nur die regulären Mikrozensusdaten zur Verfügung, muss man bei einem Vergleich von CATI- und CAPI- Folgebefragungen auch diesen Erinnerungseffekt berücksichtigen.

#### 4.4 Proxy-Effekt

Im Rahmen des Mikrozensus sind Fremdauskünfte, sogenannte Proxy-Antworten, erlaubt. Es kann ein Unterschied zwischen Selbst- und Fremd- (Proxy) Auskunft bestehen. Dieser Unterschied wird umso größer sein, je spezieller oder persönlicher die Frage ist. Allgemeine Informationen über die andere Person, wie z.B. deren Geschlecht, sind unproblematischer und weniger fehleranfällig als z.B. die exakte Anzahl der gearbeiteten Stunden in einer bestimmten Woche. Es ist anzunehmen, dass Selbstauskünfte eher der Wahrheit entsprechen als Fremdauskünfte. Tendieren die Fremdauskünfte in eine bestimmte Richtung, wird z.B. die Wochenarbeitszeit tendenziell höher angegeben als dies tatsächlich der Fall ist, führt dies zu einem Bias in den Daten.

Der Anteil der Proxy-Antworten hängt mit der Befragungsmethode zusammen. Bei F2F-Interviews werden mehr Fremdauskünfte (34,9%) verzeichnet als bei Telefoninterviews (20,3%). Ist eine Erhebungsperson bereits vor Ort, werden Informationen über alle Haushaltsmitglieder erhoben. Ist eine Person nicht anwesend, gibt eine andere Auskunft. Bei Telefoninterviews hingegen ist es kein Problem, einen Haushalt mehrmals zu kontaktieren, um so einen möglichst hohen Anteil von Selbstauskünften zu erzielen. Unterscheidet sich das Antwortverhalten bei F2F-Interviews gegenüber dem von Telefoninterviews, kann dies auch auf den höheren Anteil von Fremdauskünften bei F2F-Interviews zurückgehen.

#### 4.5 Selektionseffekt

Ist die Auswahl einer Stichprobe keine Zufallsauswahl, können die Ergebnisse von bestimmten Faktoren, die die Stichprobenziehung selbst beeinflussen, verzerrt sein. Im Mikrozensus ist die Auswahl der Folgebefragten, die persönlich (F2F) befragt werden, nicht ausschließlich zufällig. Nur ein Teil dieser F2F-Befragten wird zufällig ausgewählt, dabei handelt es sich um jene Personen, die ohne jeglichen Versuch einer Kontaktaufnahme seitens des Telefonstudios der Statistik Austria nach Verstreichen der 3-Wochen-Frist an den Feldbereich weitergegeben werden<sup>7</sup>. Jene Personen aber, die auf Grund persönlicher Umstände oder Eigenschaften nicht telefonisch erreicht werden können, unterscheiden sich strukturell von den anderen Personen in der Stichprobe. Gibt es einen Zusammenhang zwischen den für diese Auswahl entscheidenden Faktoren und den Untersuchungsmerkmalen, kann das zu Unterschieden in den Ergebnissen von CATI- und CAPI- Befragungen führen. Die Ursache dafür ist aber nicht (nur) die Befragungsmethode, sondern die nichtzufällige Auswahl der F2F-Stichprobe. Dadurch kann die Stichprobe selbst hinsichtlich eines zu analysierenden Merkmals verzerrt sein.

---

<sup>7</sup>Mögliche Ursache: außergewöhnliche Kapazitätsengpässe im Telefonstudio

Es zeigt sich in den Mikrozensusdaten, dass Erwerbsstatus und Befragungsmethode bei Folgeinterviews nicht unabhängig voneinander sind. Die einfache Schlussfolgerung, dass der gemessene Erwerbsstatus von der Befragungsmethode abhängt - es also hier einen Methodenbias gibt - ist jedoch nicht zulässig. Die Befragungsmethode kann zwar den gemessenen Erwerbsstatus beeinflussen, der Erwerbsstatus einer Person kann aber auch die Befragungsmethode bestimmen. Über die Kausalität kann daher keine Aussage getroffen werden.

#### **4.6 Zusammenwirken der verschiedenen Erhebungseffekte**

Methoden-, Lern-, Erinnerungs-, Proxy- und Selektionseffekt weisen eine komplexe Abhängigkeitsstruktur auf. Sie beeinflussen einander gegenseitig und können außerdem einen Bias bei verschiedenen Merkmalen erzeugen. In Abbildung 2 sind die fünf hier behandelten Effekte und ihre Beziehung zu einem Merkmal X sowie die entsprechenden Abhängigkeitsstrukturen schematisch dargestellt. Die Erhebungsmethode (CAPI oder CATI) beeinflusst Selbst- und Fremdauskünfte, da bei F2F-Interviews häufiger auf Fremdauskünfte zurückgegriffen wird. Des Weiteren beeinflusst die Befragungsmethode die Erinnerung insofern, als bei F2F-(Folge-)Interviews üblicherweise mehr Zeit zwischen Referenzwoche und Interviewzeitpunkt liegt. Die Rotationsnummer, die angibt, wie viele Interviews bereits absolviert wurden, dient als Indikator für einen Lerneffekt. Je mehr Interviews schon gegeben wurden, desto mehr haben die Befragten schon über die Erhebung gelernt. Die Rotationsnummer beeinflusst die Befragungsmethode: Erstinterviews werden (fast) immer F2F durchgeführt, Folgeinterviews vorzugsweise telefonisch. Der sogenannte Selektionseffekt steht zwischen der Befragungsmethode und dem Merkmal X, einerseits kann die Befragungsmethode die Merkmalsausprägungen beeinflussen, andererseits können sich Merkmalsausprägungen auf die Befragungsmethode auswirken.

Die weiteren Beziehungen sind: Selbst- oder Fremdauskunft hat einen Einfluss auf das Erinnerungsvermögen, da angenommen werden kann, dass bei Fremdauskunft die Erinnerung schlechter ist. Gleichzeitig kann der Erhebungszeitpunkt Selbst- und Fremdauskunft beeinflussen - je später die Erhebung durchgeführt wird, umso eher greift man auf die Möglichkeit der Fremdauskunft zurück, damit die Befragung des Haushalts abgeschlossen werden kann. Die Anzahl der bereits absolvierten Interviews kann ebenfalls einen Einfluss auf das Erinnerungsvermögen haben, die Befragten lernen vielleicht mit der Zeit, auf welche Dinge sie achten müssen (dies gilt natürlich nur dann, wenn die Befragten selbst Auskunft geben). Die Rotationsnummer hat einen Einfluss auf den Anteil der Proxy-Auskünfte, bei CAPI- Erstinterviews ist der Anteil höher als bei CATI- Folgeinterviews. Der Selektionseffekt kann Einfluss auf alle anderen Effekte haben, bei bestimmten Personengruppen treten die Effekte verstärkt auf.

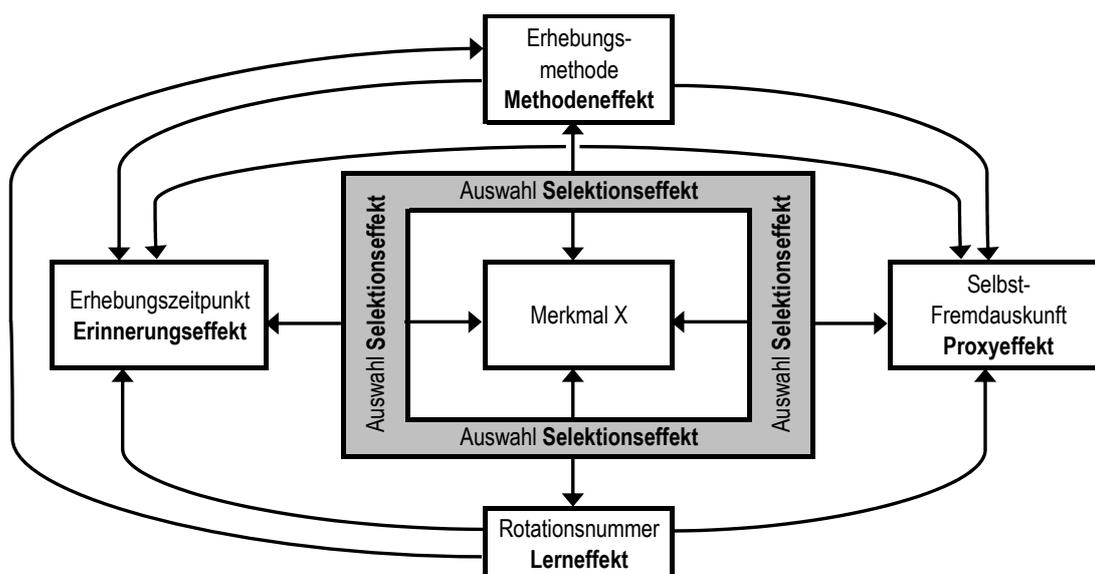


Abbildung 2: Effekte des Erhebungsdesigns und deren Abhängigkeitsstrukturen

## 5 Befragungseffekte im Mikrozensus 2008

Auf Grund der komplexen und wechselseitigen Abhängigkeitsstrukturen und der verschiedenen, sich gegenseitig überlagernden Effekte soll in Folge nur eine deskriptive Gegenüberstellung von Telefon- und F2F-Interviews gegeben werden. Die Datenbasis bilden alle im Jahr 2008 persönlich- oder telefonisch geführten Interviews mit Personen im Alter von 15 bis 64, ausgenommen Präsenz- und Zivildienstler. Insgesamt sind das 128.884 Interviews (25.933 Erst- und 102.951 Folgeinterviews). Es zeigt sich, dass von den F2F-Befragten 70,3% erwerbstätig sind, 2,7% sind arbeitslos und 27,0% sind Nicht-Erwerbspersonen. Von allen telefonisch Befragten sind 72,8% erwerbstätig, 2,6% arbeitslos und 24,6% sind Nicht-Erwerbspersonen. Betrachtet man diese drei Ausprägungen der Erwerbstätigkeit<sup>8</sup>, zeigt sich, dass der Anteil der F2F-Interviews bei Nicht-Erwerbspersonen mit 37,1% über jenem der Arbeitslosen (35,2%) und Erwerbspersonen (34,1%) liegt. Beschränkt man sich auf die Analyse von Folgeinterviews, zeigt sich dasselbe Muster (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Erwerbsstatus und Befragungsmethode bei Folgeinterviews

	Gesamt (= 100 %)	Erwerbstätige	Arbeitslose	Nicht-Erwerbs- personen
<b>Gesamt (= 100 %)</b>	<b>102.951</b>	<b>74.246</b>	<b>2.699</b>	<b>26.006</b>
F2F	19,4%	18,7%	19,6%	21,4%
CATI	80,6%	81,3%	80,4%	78,6%

Q: Mikrozensus 2008, Folgeinterviews exklusive Selbstausfüller und neutrale Ausfälle.

<sup>8</sup>Bestimmung des Erwerbsstatus nach internationaler Definition.

Dies kann sowohl auf einen Methoden-, als auch auf einen Selektionseffekt hinweisen. Geht man von einem Methodeneffekt aus, so lässt sich folgende Erklärung dafür finden: Bei Telefonbefragungen neigen die Befragten zu Antworten, die zu einer Zuordnung zur Klasse der Erwerbstätigen führt. Unter der Annahme eines Selektionseffekts lautet die Erklärung: Erwerbspersonen sind abends tendenziell leichter telefonisch zu erreichen und äußern seltener den Wunsch nach F2F-Folgeinterviews als Nicht-Erwerbspersonen. Sie werden daher nicht so häufig an den Feldbereich weitergegeben. Beide Effekte können gleichzeitig auftreten, und weder die Effekte selbst, noch ihre möglichen Einflüsse sind voneinander zu trennen.

Vor allem die telefonische Erreichbarkeit einer Person entscheidet darüber, ob bei der Folgebefragung ein Methodenwechsel vorgenommen wird. Diese Erreichbarkeit hängt unter Anderem davon ab, wie viele Personen im Haushalt leben. Je größer der Haushalt, desto eher ist jemand erreichbar. 24,4% der Einpersonenhaushalte wurden bei Folgeinterviews F2F befragt, während es bei Mehrpersonenhaushalten nur etwa 19% waren (20,1% bei Zwei- und 18,2% bei Drei- und Mehrpersonenhaushalten). Mit der Haushaltsgröße eng verbunden sind Familienstand und Alter der Personen. Neben der Haushaltsgröße sind Erwerbsstatus und Freizeitverhalten einer Person für deren Erreichbarkeit von Bedeutung. Beide Faktoren hängen mit Alter, Familienstand und Haushaltsgröße zusammen. Über das Freizeitverhalten gibt es keine Informationen, beim Erwerbsstatus zeigt sich, dass Nicht-Erwerbspersonen häufiger F2F befragt werden (siehe Tabelle 3). Ob die Ursache dafür mangelnde Erreichbarkeit, der Wunsch nach einem persönlichen Besuch oder ob es sich um einen Methoden-, Proxy- oder Erinnerungseffekt handelt, geht aus den Daten nicht hervor. Die Sprache, in der das Interview durchgeführt wird, und damit auch verbunden die Staatsangehörigkeit, beeinflusst ebenfalls die Befragungsmethode. Im Telefonstudio gibt es mehrsprachige Interviewerinnen und Interviewer, im F2F-Bereich sind fremdsprachige Interviews selten möglich. Fremdsprachige Haushalte mit bekannter Telefonnummer werden daher auch dann nicht an den F2F-Interviewerstab zurückgegeben, wenn sie innerhalb der 3-Wochen-Frist nicht kontaktiert werden können. Der Anteil der fremdsprachigen Interviews an allen Interviews mit Personen zw. 15 und 64 Jahren betrug im Jahr 2008 2,8%.

Es gibt eine Vielzahl weiterer Merkmale die hier in gleicher Art und Weise aufgelistet werden könnten. Wie so oft bei sozialwissenschaftlichen Untersuchungen ist es schwierig, einfache und eindeutige kausale Strukturen festzustellen.

## 6 Résumé

All diese Einflussfaktoren und noch weitere (z.B. Übersetzungseffekt bei fremdsprachigen Interviews) weisen wechselseitige Abhängigkeiten auf und stehen in Beziehung mit zentralen Variablen des Mikrozensus. Je nach Merkmal (z.B. Erwerbsstatus, tatsächliche Arbeitszeit in der Referenzwoche usw.) können verschiedenen Einflussgrößen unterschiedlich wichtig sein. Bei einigen wird der Proxyeffekt dominieren, bei anderen der Erinnerungseffekt. Methoden-, Lern-, Erinnerungs-, Proxy- und Selektionseffekt können in den vorhandenen Mikrozensusdaten nie vollständig voneinander getrennt werden. Für eine Trennung und separate Analyse wäre die Erhebung zusätzlicher Daten oder zumindest eine Änderung des Erhebungsdesigns erforderlich. Solche Untersu-

chungen und Spezialanalysen können auf Grund der gesetzlichen Verpflichtung der RespondentInnen zur Teilnahme beim Mikrozensus und der Verpflichtung der Statistik Austria zur RespondentInnenentlastung nicht im Rahmen der üblichen Mikrozensus-erhebung durchgeführt werden.

In Zukunft wird neben CAPI und CATI eine weitere Erhebungsmethode an Bedeutung gewinnen. Ganz im Sinne der RespondentInnenentlastung soll verstärkt auf Verwaltungsdaten als Informationsquelle zurückgegriffen werden. Mit dieser Art der Datenerhebung werden sich auch neue und zusätzliche Erhebungseffekte ergeben.

Diese Effekte und Einflussfaktoren werden erst dann problematisch, wenn sie zu erheblichen Verzerrungen in den Ergebnissen führen. Derartige Verzerrungen können auf Basis des vorhandenen Datenmaterials nicht bestätigt werden. Bei der Verwendung und Analyse der Mikrozensusdaten und Ergebnisse sollte man sich der möglichen Effekte des Erhebungsdesigns bewusst sein, diese aber nicht überbewerten. Die Vorteile des Mikrozensus-erhebungsdesigns, z.B. hohe Ausschöpfung, implizite Kontrolle der Erhebungsorgane oder sparsamer Umgang mit Ressourcen bzw. allgemeiner gesprochen, eine möglichst hohe Qualität bei möglichst geringen Kosten, überwiegen.

## Literatur

- P. Biemer und L. Lyberg. *Introduction to Survey Quality*, New Jersey: John Wiley & Sons, 2003.
- A. Haslinger und J. Kytir. *Stichprobendesign, Stichprobenziehung und Hochrechnung des Mikrozensus ab 2004*, *Statistische Nachrichten* 6/2006, 510-519, 2006.
- J. Kytir und B. Stadler. *Die kontinuierliche Arbeitskräfteerhebung im Rahmen des neuen Mikrozensus*. *Statistische Nachrichten*, 6/2004, 511-520, 2004.

Adresse der Autorin:

Mag.a Dr.in Daniela Gumprecht  
Direktion Bevölkerung  
Statistik Austria  
Guglgasse 13  
A-1110 Wien  
Österreich

E- Mail: Daniela.Gumprecht@statistik.gv.at  
<http://www.statistik.at>



# Herausforderungen der Befragung von Migrantinnen und Migranten im Mikrozensus<sup>1</sup>

Bettina Stadler  
Direktion Bevölkerung, Statistik Austria

**Abstract:** One of the goals of the redesign of the Austrian Microcensus in 2004 was to improve the quality of data on migrants living in Austria. Here the various measures taken are being reported. The sole translation of the survey material and the use of multilingual interviewers does not guarantee good quality of data on migrants. All stages of a survey have to be analyzed for possible problems concerning the collection and analysis of data on migrants. This article reviews specific challenges for the microcensus and the measures taken by Statistics Austria.

**Zusammenfassung:** Im Zuge der Neugestaltung der Mikrozensus-Erhebung im Jahr 2004 sollte auch die Qualität der Informationen über in Österreich lebende Migrantinnen und Migranten verbessert werden. Die Übersetzung der Erhebungsunterlagen und der Einsatz mehrsprachiger Interviewerinnen und Interviewer alleine sind dafür nicht hinreichend. Vielmehr müssen in allen Stadien einer Erhebung Überlegungen zur möglichst guten Erfassung der Situation von Migrantinnen und Migranten angestellt werden. Der vorliegende Beitrag berichtet über spezifische Herausforderungen der Mikrozensus-Erhebung bei Migrantinnen und Migranten sowie von Statistik Austria gesetzte Maßnahmen.

**Keywords:** Mikrozensus, empirische Sozialforschung, Migrationsforschung.

## 1 Einleitung

Der Mikrozensus, die in Österreich seit den 1960er Jahren durchgeführte „kleine Volkszählung“, hat die Aufgabe, regelmäßig umfassende Informationen zur Arbeitssituation, zu Arbeitssuche, Ausbildung, Haushalts- und Familienstruktur und zur Wohnsituation der österreichischen Bevölkerung zu liefern.

Seit dem Jahr 2004 wird der Mikrozensus mit neuem Erhebungsdesign durchgeführt<sup>2</sup>. Die Erhebung erfolgt nun laufend das ganze Jahr über. Jedes Quartal werden ca. 50.000 Personen bzw. 0,6 % der österreichischen Bevölkerung befragt. Den ausgewählten Haushalten wird bereits bei der Stichprobenziehung eine bestimmte Befragungswoche zugewiesen, zu der sie dann insgesamt fünfmal im Quartalsabstand kontaktiert werden. Die Erstbefragung erfolgt im Normalfall als persönliches Interview, die vier Folge-

---

<sup>1</sup>Eine umfassende Analyse des Themas findet sich in: Stadler 2009

<sup>2</sup>Die Änderungen durch das neue Erhebungsdesign des Mikrozensus werden ausführlich dargestellt in: Kytir/Stadler 2004

befragungen finden anschließend am Telefon statt.<sup>3</sup> Organisiert wird die Erhebung nun zentral durch einen bei Statistik Austria eingerichteten Erhebungsbereich. Die Teilnahme an der Erhebung ist verpflichtend.<sup>4</sup> Praktisch liegt die Ausschöpfung der Stichprobe bei 93,1%<sup>5</sup> der ausgewählten und bewohnten Adressen. Nach Abschluss der Erhebung wird für jede Person in der Stichprobe ein Hochrechnungsgewicht auf die Bevölkerung Österreichs errechnet. Dieses basiert auf Eckzahlen der Bevölkerungsstatistik und wird nach Geschlecht, Alter, Wohnbundesland und Staatsbürgerschaftsgruppen der Personen in der Stichprobe ermittelt.<sup>6</sup>

Im Zuge der Neustrukturierung des Mikrozensus mit dem Jahr 2004 sollte auch die Erfassung von Migrantinnen und Migranten verbessert werden. Mit Migrantinnen und Migranten sind hier sowohl Personen mit nicht-österreichischer Staatsbürgerschaft gemeint als auch im Ausland Geborene und deren Nachkommen.

Dies war vor allem deshalb notwendig geworden, da sich Österreich in den letzten Jahrzehnten zu einem Einwanderungsland entwickelt hatte. Der Anteil von ausländischen Staatsbürgerinnen und Staatsbürgern lag 1968 bei 2,1 % der Bevölkerung während im Jahresdurchschnitt 2004 bereits 9,3 % bzw. im Jahresdurchschnitt 2008 10,2 % gemessen wurden.<sup>7</sup> Der Mikrozensus soll neben Ergebnissen für Gesamtösterreich auch Bundesländerergebnisse liefern. Im Erhebungsjahr 2008 reichte der Anteil an ausländischen Staatsbürgerinnen und Staatsbürgern von 5% im Burgenland bis zu 19,7 % in Wien.

Um die Repräsentativität der Mikrozensus-Erhebung für die Wohnbevölkerung Österreichs sicherzustellen, sind Anstrengungen zur Vermeidung eines größeren Anteils von Stichprobenausfällen bei Migrantinnen und Migranten unbedingt notwendig. Insgesamt ist die Ausschöpfung der Mikrozensus-Erhebung aufgrund der Auskunftspflicht sehr hoch (vgl. oben). Trotzdem kommt es auch bei dieser Erhebung z.B. aufgrund von Sprachproblemen oder wegen Nicht-Erreichbarkeit der Mitglieder des Haushaltes, zu Interviewausfällen. Eine Folge von vermehrten Stichprobenausfällen wären zunehmend verzerrte Ergebnisse (Non-Response-Bias).

Manche, vor allem erst in den letzten Jahren zugewanderte Migrantinnen und Migranten sind schwerer mit einer standardisierten Befragung zu erreichen, als die schon lange ansässige Bevölkerung. Einige Gründe hierfür sind:

- Die größere räumliche Mobilität von Migrantinnen und Migranten. Viele leben in Mietwohnungen, die im Schnitt häufiger gewechselt werden. Etwa vier Fünftel der Stichprobe besteht aus Folgebefragungen an derselben Wohnadresse. Verzogene Personen werden nicht weiterverfolgt, als Ersatz für diese werden neue Bewohnerinnen und Bewohner der Wohnung in die Stichprobe aufgenommen, bleiben die Wohnungen leer, werden neutrale Ausfälle registriert.

---

<sup>3</sup>Abweichungen von diesen Befragungsmethoden sind auf besonderen Wunsch der Respondentinnen und Respondenten möglich.

<sup>4</sup>Diese Verpflichtung ist gesetzlich in der Erwerbs- und Wohnungsstatistikverordnung geregelt.

<sup>5</sup>Wert für das 2. Quartal 2009.

<sup>6</sup>Im Detail beschrieben wird der Gewichtungprozess in: Kytir/Haslinger 2006, zusätzlich finden sich Informationen zu diesem Thema in der Standarddokumentation des Mikrozensus, welche unter [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/arbeitsmarkt/dokumentationen.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/arbeitsmarkt/dokumentationen.html) herunter geladen werden kann.

<sup>7</sup>Quelle: Statistik Austria, Statistik des Bevölkerungsstandes. Eine Zeitreihe der Bevölkerungszahlen nach Geburtsland liegt erst seit dem Jahr 2002 vor.

- Der Anteil von Migrantinnen und Migranten im Haupterwerbsalter ist größer als jener der Österreicherinnen und Österreicher. Personen, die viel Zeit an ihrer Arbeitsstelle verbringen, sind schwerer in ihrer Wohnung anzutreffen und zu befragen als beispielsweise Pensionistinnen und Pensionisten. Kommt nach zahlreichen Kontaktversuchen kein Interview zustande, wird ebenfalls ein neutraler Ausfall registriert.
- Migrantinnen und Migranten verfügen seltener als Österreicherinnen und Österreicher über Festnetz-Telefonanschlüsse. Die zunehmende Verwendung von Mobiltelefonen insbesondere von Wertkartentelefonen ohne namentliche Registrierung erschwert die Kontaktaufnahme bei Befragungen.
- Manche Migrantinnen und Migranten leben aus verschiedenen Gründen nicht das ganze Jahr über in Österreich (z.B.: bei längeren Urlaubsaufenthalten im Heimatland, insbesondere während des Sommers). Dies erschwert die kontinuierliche Befragung über fünf Quartale hinweg deutlich.
- Schließlich sprechen Migrantinnen und Migranten zum Teil nicht ausreichend Deutsch, um an einer standardisierten Befragung in deutscher Sprache teilzunehmen. Gehäuft treten Sprachprobleme bei Migrantinnen und Migranten ohne weiterführenden Schulabschluss auf. Allerdings bestehen sprachliche Barrieren auch für Personen mit hoher Bildung und in besonders guten beruflichen Positionen, wie z.B. Angestellte internationaler Konzerne oder Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von internationalen Organisationen.

Aus diesen, nicht erschöpfend aufgezählten Gründen, wird die durchschnittliche Ausschöpfungsrate bei Migrantinnen und Migranten der Mikrozensus-Erhebung stets unter jener der Österreicherinnen und Österreicher liegen. Nichts desto trotz sind Maßnahmen zur Verringerung dieser Unterschiede und die Kontrolle der Ausschöpfung von großer Bedeutung für die Qualität der Erhebung.

Ein wichtiger Ansatzpunkt für eine gute Erfassung der Angaben von Migrantinnen und Migranten ist die Übersetzung des Fragebogens in die von diesen am häufigsten gesprochenen Sprachen und der Einsatz muttersprachlicher Interviewerinnen und Interviewer. Der Mikrozensus-Fragebogen wird ins Türkische, in Bosnisch-Kroatisch-Serbisch und ins Englische übersetzt. Die Übersetzung und vor allem die Übertragung der laufenden Aktualisierungen in weiteren Sprachen sind derzeit – verglichen mit der Zahl an zu erwartenden Interviews in diesen Sprachen - zu aufwändig.

Im Telefonstudio der Statistik Austria arbeiten zweisprachige Interviewerinnen und Interviewer. Sie führen mit Befragten, von denen bekannt ist, dass sie Probleme mit der deutschen Sprache haben, Interviews durch. Gelingt es den Interviewerinnen und Interviewern im Zuge des Erstinterviews im Feld aufgrund von Sprachproblemen nicht, ein Interview durchzuführen, werden diese ebenfalls an das Telefonstudio weitergegeben. Ein Einsatz von zweisprachigen Interviewerinnen und Interviewern im Feld ist mit den gegebenen Ressourcen der Erhebung nicht möglich. Da vor dem Erstinterview Sprachprobleme in der Regel nicht antizipiert werden können, müssten theoretisch alle ausländischen Staatsbürgerinnen und Staatsbürger oder alle im Ausland Geborenen von muttersprachliche Interviewerinnen und Interviewern kontaktiert werden. Viele Migrantinnen und Migranten sprechen jedoch gut Deutsch und ein flächendeckender Einsatz von speziellen Erhebungspersonen ist wirtschaftlich nicht vertretbar.

Wie die Auflistung der Problembereiche zeigt, ist es für die umfassende Qualitätsverbesserung einer standardisierten Erhebung nötig, nicht nur für mögliche Sprachprobleme der Respondentinnen und Respondenten Vorkehrungen zu treffen. Vielmehr müssen in verschiedenen Phasen der Erhebung Maßnahmen zur nicht-Ausgrenzung von Migrantinnen und Migranten oder spezifischer Gruppen von Migrantinnen und Migranten gesetzt werden. Im Folgenden wird auf einige weitere wichtige Fragen im Zusammenhang mit der Mikrozensus-Erhebung der Statistik Austria hingewiesen. Die Darstellung orientiert sich am Ablauf einer Erhebung.

## **2 Grundgesamtheit und Stichprobenziehung**

Die Grundgesamtheit der Mikrozensus-Erhebung ist die in Privathaushalten lebende Wohnbevölkerung Österreichs. Tatsächlich wird die Stichprobe aus dem Zentralen Melderegister gezogen. D.h. nur Personen, die in Österreich gemeldet sind, werden in die Stichprobe aufgenommen.<sup>8</sup> Nicht vom Mikrozensus befragt werden Personen ohne legalen Aufenthaltsstatus in Österreich, bzw. solche die nicht in einem Privathaushalt leben wie z.B. Flüchtlinge in Flüchtlingsunterkünften.

Die Stichprobe des Mikrozensus wird geschichtet nach Bundesländern gezogen. In kleineren Bundesländern wie z.B. dem Burgenland wird ein etwas höherer Anteil der Bevölkerung für die Stichprobe ausgewählt, in größeren Bundesländern – vor allem in Wien – ist der Anteil der befragten Personen niedriger als im Bundesschnitt. In Wien leben, verglichen mit anderen Bundesländern, die meisten Migrantinnen und Migranten. Da der Auswahlsatz in Wien niedriger ist, kommt es zu einer leichten, jedoch systematischen Untererfassung von Migrantinnen und Migranten im Mikrozensus. Diese wird anschließend mittels der Gewichtung der Daten auf Eckzahlen der Bevölkerungsstatistik ausgeglichen.

## **3 Gestaltung des Fragebogens und Übersetzung**

Bereits zu Beginn der Neugestaltung des Mikrozensus war geplant, den Fragebogen in die wichtigsten von Migrantinnen und Migranten in Österreich gesprochenen Sprachen zu übersetzen. Somit wurde der Fragebogen nach Fertigstellung an Übersetzerinnen und Übersetzer übergeben, diese übertrugen den Text ins Englische, Türkische und ins Bosnisch-Kroatisch-Serbische. Die übersetzten Fragebögen wurden sowohl den Feldinterviewerinnen und –interviewern zur Verfügung gestellt, als auch von muttersprachlichen Interviewerinnen und Interviewern im Telefonstudio verwendet. Von letzterer Gruppe kam nach einiger Zeit der Hinweis, dass es mit den übersetzten Fragebögen Probleme geben würde. Ein besonders aufschlussreiches Beispiel ist der Begriff „Arbeitsmarkt-service“, der von den Übersetzerinnen und Übersetzern getreu ihres Auftrages in die jeweiligen Sprachen übertragen worden war. Dies hatte zur Folge, dass der Begriff von

---

<sup>8</sup>Tatsächlich handelt es sich beim Mikrozensus um eine Adressstichprobe, d.h. nur Wohnungen in denen offiziell gemeldete Personen leben, werden erfasst und die dort zum Zeitpunkt der Erhebung lebenden Personen werden kontaktiert.

den Respondentinnen und Respondenten, die in ihrem Alltag ja mit dem in Österreich üblichen Begriff konfrontiert waren, nicht mehr verstanden wurde.

Eine einmalige Übertragung eines Fragebogens in eine Fremdsprache ist somit für eine Übertragung der Semantik nicht ausreichend. Die von Respondentinnen und Respondenten gegebenen Antworten werden nicht nur von der Verständlichkeit der Frage und der Frageformulierung beeinflusst, sondern auch vom generelleren Kontext, in den eine Frage von ihnen gesetzt wird. Diese Zusammenhänge können bei der Entwicklung eines Fragebogens sehr gut mit Hilfe von kognitiven Interviews geprüft werden. So wurde im Zuge der Fragebogenentwicklung für das Mikrozensus ad hoc Modul 2008 auch eine eigene Frage zum Thema Asyl, konkret die Frage ob die Respondentinnen und Respondenten in Österreich jemals um Asyl angesucht hätten, getestet (vgl. Pfeffer/Klapfer 2007). Der Test erfolgte zu einem Zeitpunkt als in der österreichischen Öffentlichkeit heftig über die Abschiebung von schon sehr lange im Land anwesenden Asylwerberinnen und –werbern diskutiert wurde. Elf von zwanzig befragten Migrantinnen und Migranten gaben an, sie würden eine eventuelle frühere Asylsuche in Österreich nicht nennen. Bereits länger im Land lebende Menschen wollten sich aus Gründen der sozialen Erwünschtheit nicht zur Gruppe der Asylwerberinnen und –werber beken-

## 4 Datenerhebung

Für den Mikrozensus können Folgeinterviews am Telefon auch von muttersprachlichen Interviewerinnen und Interviewern durchgeführt werden. Sowohl bei persönlichen als auch bei telefonischen Interviews wird ein computergestützter Fragebogen verwendet. Während der Befragung ist es jederzeit möglich, zwischen den einzelnen Sprachen zu wechseln. So kann während der persönlichen Befragungssituation bei einzelnen von den Respondentinnen und Respondenten im Deutschen nicht verstandenen Begriffen auf die Übersetzung zurückgegriffen werden.

Eine im Jahr 2005 durchgeführte Befragung der Interviewerinnen und Interviewer des Mikrozensus lieferte Hinweise auf wichtige nonverbale Aspekte der Befragung von Migrantinnen und Migranten. So kann es beim Betreten der Wohnung mancher Migrantinnen und Migranten sehr wichtig sein, bereits vor der Wohnungstür die Schuhe ausziehen, ein Betreten der Wohnung mit Schuhen gilt als sehr unhöflich. Darauf wird in Schulungen verstärkt hingewiesen und zumindest ein Teil der für den Mikrozensus tätigen Erhebungspersonen hat sich entsprechendes Erfahrungswissen in interkultureller Kompetenz selbständig angeeignet.

## 5 Datenaufbereitung

In die Entwicklung von Programmen für die Plausibilitätskontrollen der Daten fließen zahlreiche Annahmen der Statistikerinnen und Statistiker darüber ein, was „normal“ ist und welche Aussagen der Respondentinnen und Respondenten nicht möglich sind und aus diesem Grund aus den Daten entfernt werden müssen. Fehler können auftreten, wenn auf Besonderheiten der Situation der Migrantinnen und Migranten vergessen wird

und diese aus den Daten entfernt wird. Im Mikrozensus wurde versucht, möglichst viele Plausibilitätskontrollen bereits in die Fragebogenprogramme zu integrieren, d.h. Respondentinnen und Respondenten werden schon während der Befragung auf inkonsistente Antworten aufmerksam gemacht. Korrekturen können so auf Basis der Angaben der Interviewten gemacht werden.

## 6 Analyse der Daten

Dem Wesen amtlicher Statistik entspricht, dass Analysen nicht für Einzelpersonen gemacht werden, sondern Aussagen über Gruppen von Personen zum Ziel haben. Die erstellten Tabellen orientieren sich dabei in der Regel an bestimmten Traditionen, schon um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse über einen längeren Zeitraum zu gewährleisten. Dies betrifft auch die Zusammenfassung der Herkunftsländer von Migrantinnen und Migranten zu Ländergruppen. Vergessen wird dabei manchmal, dass diese Gruppenbildungen die Ergebnisse von Analysen stark prägen und somit von Zeit zu Zeit hinterfragt werden müssen. So war es lange Zeit üblich, alle Staaten Ex-Jugoslawiens als eine analytische Einheit zu betrachten, tatsächlich zeigen aber Menschen aus den einzelnen Staaten sehr unterschiedliches Verhalten am Arbeitsmarkt. Zusätzlich muss nicht immer die Staatsbürgerschaft oder das Geburtsland Zusammenhänge am besten erklären. Beispielsweise ist der Bildungshintergrund in Hinblick auf Arbeitslosigkeit in der Regel wichtiger als das Herkunftsland. Die verwendeten Analysekatoren sollten somit von Zeit zu Zeit kritisch zu hinterfragt und gegebenenfalls durch bessere ersetzt werden. Andernfalls besteht die Gefahr, wichtige gesellschaftliche Entwicklungen nicht wahrzunehmen.

## 7 Schluss

Der mit der Mikrozensus-Erhebung verbundene Auftrag, regelmäßig ein Abbild der österreichischen Wohnbevölkerung zu zeichnen, macht Anstrengungen zur Qualitätsverbesserung und –sicherung der Daten über Migrantinnen und Migranten nötig. Hier wurde über in den letzten Jahren gesetzte Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung berichtet. Um weiterhin den hohen Standard der vom Mikrozensus gelieferten Informationen zu gewährleisten, müssen diese Maßnahmen auch in Zukunft fortgesetzt und intensiviert werden.

## Literatur

- A. Haslinger und J. Kytir. *Stichprobendesign, Stichprobenziehung und Hochrechnung des Mikrozensus ab 2004*. Statistische Nachrichten(6):510-519, 2006.
- J. Kytir and B. Stadler. *Die kontinuierliche Arbeitskräfteerhebung im Rahmen des neuen Mikrozensus*. Statistische Nachrichten(6):511-518, 2004.

- C. Pfeffer and K. Klapfer. *Kognitives Testen von Survey-Fragen: Ad hoc Modul 2008 - Die Arbeitsmarktsituation von Migrantinnen und Migranten*. Wien:1-42, 2007.
- B. Stadler. *Die Befragung von MigrantInnen in Stichprobenerhebungen*, In: *Umfrageforschung. Herausforderungen und Grenzen*. M. Weichbold, J. Bacher and C. Wolf (Hrsg.), Wiesbaden, VS Verlag:275-292, 2009.
- B. Stadler and K. Schrittwieser. *Migrants in the Labour Force Survey - Austria. Final Report*, Statistics Austria:1-45, 2005.

Adresse der Autorin:

Mag.Dr. Bettina Stadler  
Direktion Bevölkerung  
Statistik Austria  
Guglgasse 13  
A-1110 Wien  
Österreich

E-Mail: [Bettina.Stadler@statistik.gv.at](mailto:Bettina.Stadler@statistik.gv.at)  
<http://www.statistik.at/>



# Neue Perspektiven für Statistiken zu Einkommen und Lebensbedingungen

Martin Bauer  
Direktion Bevölkerung, Statistik Austria

**Abstract:** In Austria, administrative data are already used a lot in the area of income statistics at personal level, whereas household income is measured in household surveys. In future it is planned to use administrative data in the household survey EU-SILC. Currently a national regulation is under preparation. Furthermore, an amendment to the federal law on statistics, which has come into effect recently, could substantially improve the use of administrative data in the field of statistics on income and living conditions.

**Zusammenfassung:** In Österreich werden auf Ebene der Personen-Einkommen Register- und Verwaltungsdaten bereits in hohem Ausmaß verwendet, während die Daten auf Haushaltsebene noch nahezu vollständig auf Befragungsdaten beruhen. Zukünftig sollen auch in der Haushaltserhebung EU-SILC Verwaltungs- und Registerdaten verwendet werden, eine entsprechende Verordnung des Sozialministers ist in Vorbereitung. Darüber hinaus zeichnen sich im Zusammenhang mit der aktuellen Novelle zum Bundesstatistikgesetz verbesserte Möglichkeiten für eine umfassendere Verwendung von Verwaltungs- und Registerdaten im Bereich der Statistiken zu Einkommen und Lebensbedingungen ab.

**Keywords:** Einkommen und Lebensbedingungen, EU-SILC, Register- und Verwaltungsdaten.

## 1 Einleitung

Hinsichtlich Einkommen und Lebensbedingungen werden von Statistik Austria eine Reihe sozialstatistischer Erhebungen durchgeführt. Allen voran ist **EU-SILC** (*Community Statistics on Income and Living Conditions*; Gemeinschaftsstatistiken zu Einkommen und Lebensbedingungen) zu nennen. Von hoher Relevanz ist weiters der **Mikrozensus**, hier liegt der Schwerpunkt der Fragen bei den Themen „Erwerbstätigkeit“ und „Wohnen“ (vgl. auch die Beiträge von Moser, Gumprecht und Stadler in diesem Heft). Alle fünf Jahre wird die **Konsumerhebung** durchgeführt. Gegenstand dieser Stichprobenerhebung sind Ausgaben und Ausstattung der privaten Haushalte. Unregelmäßig findet eine **Zeitverwendungserhebung** statt. Mit Hilfe dieser Stichprobenerhebung kann dargestellt werden, wie viel Zeit verschiedene Bevölkerungsgruppen für die unterschiedlichen Tätigkeiten pro Tag (unter der Woche und am Wochenende) aufwenden. Ein besonders interessanter Aspekt dabei ist das Verhältnis der bezahlten Erwerbsarbeit zur unbezahlten Haus- und Familienarbeit.

Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf Personen- und Haushaltseinkommen. Zunächst wird ein Rückblick auf die Entwicklung in den letzten Jahren gegeben, darauf folgt die Darstellung der aktuellen Situation und schließlich werden Perspektiven skizziert, insbesondere betreffend die mögliche Nutzung von Register- und Verwaltungsdaten.

## 2 Rückblick

Von 1981 bis 1999 wurde das Einkommen jedes zweite Jahr im Rahmen von **Mikrozensus-Sonderprogrammen** erhoben. Dabei wurde das Einkommen relativ grob auf Personenebene erfragt, anschließend wurden mit Hilfe der im Mikrozensus vorhandenen Informationen modellhaft Personen- und Haushaltseinkommen errechnet. Allerdings wurde das Einkommen von selbständig Erwerbstätigen und ausschließlich von Unterhaltszahlungen lebenden Personen nicht erhoben und konnte daher auch nicht einbezogen werden. 1999/2000 wurde das Einkommen einmalig im Rahmen der **Konsumerhebung** nach der international üblichen Komponenten-Methode erhoben. Zu diesem Zweck wurde ein eigenes Einkommensblatt mit 17 Einkommenskomponenten entwickelt. Jede Person im Haushalt sollte angeben, aus welchen Teilen sich ihr Netto-Einkommen in den vorangegangenen zwölf Monaten zusammengesetzt hatte. In diese Erhebung waren auch selbständig Erwerbstätige und ausschließlich von Unterhaltszahlungen lebende Personen einbezogen.

Hinsichtlich Personeneinkommen/Verdienste wurden ab ca. 1989 die so genannte „Einkommensstatistik“ des Hauptverbands der österreichischen Sozialversicherungsträger ausgewertet.<sup>1</sup> Die **HV-Einkommensstatistik** umfasst die beitragspflichtigen Einkommen (Verdienste) aller versicherten ArbeiterInnen und Angestellten, geringfügige Beschäftigungen und BeamtenInnen sind in dieser Statistik hingegen nicht enthalten. Einkommen, die über der Höchstbeitragsgrundlage liegen, gehen nur mit dem Betrag der Höchstbeitragsgrundlage in die Statistik ein. Mit der Einführung der Allgemeinen Veranlagung ab 1994 wurden **Lohnsteuerdaten** als Quelle interessant: Ab diesem Zeitpunkt muss jede bezugs- oder pensionsauszahlende Stelle für jede Person einen so genannten Jahreslohnzettel ausstellen. Damit ist eine vollständige Erfassung aller Unselbständigen-Einkommen und Pensionen in voller Höhe gewährleistet. Im Unterschied zur HV-„Einkommensstatistik“ gibt es keine Geringfügigkeitsgrenze und keine Höchstbeitragsgrundlage. Auch die zeitliche Verfügbarkeit der Lohnsteuerdaten ist günstig. Daher wurden in der Folge ab 1996 für die sozialstatistische Berichterstattung der Einkommen der unselbständig Erwerbstätigen und der PensionistInnen in erster Linie die Lohnsteuerdaten als Quelle herangezogen. Sozialstatistische Auswertungen der Selbständigen-Einkommen erfolgen auf Basis der Einkommensteuerdaten in Verbindung mit den Lohnsteuerdaten (ein großer Teil der in der Einkommensteuerstatistik erfassten Personen verfügt auch über Unselbständigen- oder/und Pensionseinkommen).

Hinsichtlich Haushaltseinkommen, Armut und soziale Ausgrenzung (nunmehr soziale Eingliederung) wurde in Österreich von 1995 bis 2001 *das Europäische Haushaltspanel* (ECHP; *European Community Household Panel*) durchgeführt, als Koordi-

---

<sup>1</sup>Wird zumeist als "Einkommensstatistik" bezeichnet, obwohl es sich streng genommen um eine Beitragsgrundlagen-Statistik handelt.

nator fungierte dabei das Interdisziplinäre Forschungszentrum Sozialwissenschaften (IFS-ICCR), die Datenerhebung erfolgte durch die Marktforschungsinstitute IFES und Fessel/Gfk. Das ÖSTAT<sup>2</sup> wirkte fachlich in allen Abschnitten des Projekts mit und hatte als nationales Gegenüber zu EUROSTAT eine Rolle als „Qualitäts-Garant“ wahrzunehmen. Im Rahmen seiner Unterstützung für das Europäische Haushaltspanel hat ÖSTAT auch die Stichprobe bereitgestellt.

### 3 Aktuelle Situation

Die wichtigste Veröffentlichung hinsichtlich Personen-Einkommen ist gegenwärtig der **Allgemeine Einkommensbericht (AEB)**. Dieser Bericht beruht auf Art. 1 § 8 (4) des Bezügebegrenzungs-gesetzes 1997 (i.d.g.F.) und wird von Statistik Austria im Auftrag des Rechnungshofes jedes zweite Jahr für die beiden vorangegangenen Jahre erstellt. Der Rechnungshof legt den AEB allen gesetzgebenden Körperschaften (Nationalrat, Bundesrat und Landtage) vor und präsentiert ihn in der Öffentlichkeit, wo er regelmäßig großes mediales Echo findet.

Der AEB bietet eine Statistik der Einkommen aller unselbständig Erwerb-stätigen (v.a. gegliedert nach Branchen, Berufsgruppen und Funktionen), aller selbständig Erwerb-stätigen (u.a. gegliedert nach Branchen) und aller PensionistInnen (v.a. gegliedert nach Pensionsarten und -versicherungsträgern) in Österreich. Er beruht in erster Linie auf Administrativdaten, insbesondere Steuer- und Sozialversicherungsdaten. Weiters werden die Daten des Mikrozensus einbezogen. Um die verfassungsgesetzlich vorgegebenen Gliederungskriterien (Branchen, Berufsgruppen und Funktionen) erfüllen zu können, werden umfangreich angelegte Verknüpfungen durchgeführt.

Informationen über die Struktur und Verteilung der Verdienste sind auf Grundlage der **Verdienststrukturerhebung** verfügbar. Diese Erhebung wird auf Grundlage einer EU-Verordnung seit dem Berichtsjahr 2002 alle vier Jahre durchgeführt.<sup>3</sup> Die Erhebung der Merkmale erfolgt in Form einer Kombination von Primär- und Sekundärstatistik. Neben der schriftlichen Befragung der Unternehmen werden unterschiedliche Register- und Verwaltungsdaten als Datenquellen verwendet (Unternehmensregister, HV<sup>4</sup>-Daten. Die Befragung beschränkt sich auf jene Merkmale, die die nicht aus administrativen Datenquellen gewonnen werden.

Hinsichtlich Haushaltseinkommen, Armut und soziale Ausgrenzung/Eingliederung wird in Österreich seit 2003 **EU-SILC** (*Community Statistics on Income and Living Conditions*; Gemeinschaftsstatistiken zu Einkommen und Lebensbedingungen) durchgeführt; 2003 auf Basis eines Gentlemen's Agreement, ab 2004 auf Grundlage der Verordnung (EG) Nr. 1177/2003 (i.d.g.F). Diese Verordnung des Europäischen Parlamentes und des Rates wird ergänzt durch fünf Verordnungen der Kommission hinsichtlich der primären Zielvariablen, dem detaillierten Inhalt der Qualitätsberichte, der Festlegung und Aktualisierung und Begriffsbestimmungen, der Stichprobenaspekte (ein-

---

<sup>2</sup>ÖSTAT = Österreichisches Statistisches Zentralamt; Rechtsvorgänger der Bundesanstalt Statistik Österreich (=Statistik Austria).

<sup>3</sup>Die Verdienststrukturerhebung wird seit dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union regelmäßig verpflichtend durchgeführt, erstmals 1996.

<sup>4</sup>Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger.

schließlich der Regeln für die Weiterbefragung) sowie den Aspekten der Feldarbeit und Imputationsverfahren. Weiters ist ab 2005 ein jährlich wechselndes Modul durchzuführen, wobei das Thema und die Variablen des Moduls auch mit Kommissionsverordnung festgelegt werden. Da die EU-Verordnungen unmittelbar innerstaatlich wirksam sind und die Erhebung freiwillig durchgeführt wird, war bislang keine nationale Verordnung erforderlich.

Im Gegensatz zum Europäischen Haushaltspanel (ECHP) gibt es in EU-SILC keinen gleich lautenden Fragebogen in allen EU-Mitgliedstaaten, sondern verbindlich definierte Zielvariablen (*primary target variables*), wobei es den teilnehmenden Ländern überlassen bleibt, aus welchen Quellen und auf welche Weise sie diese eruiieren. Den teilnehmenden Ländern steht bei EU-SILC aber nicht nur die Datenquelle, sondern auch die Art der Datenerhebung frei.

Die Erhebung wurde ursprünglich ausschließlich durch persönliche Befragung aller Haushaltsangehörigen durchgeführt. Seit 2007 werden bei wiederholten Befragungen zum Teil auch Telefoninterviews durchgeführt.

Seitens Statistik Austria bestand von Beginn an das Bestreben, die Erhebung mittels CAPI (*computer assisted personal interviewing*) durchzuführen, da diese Befragungstechnik gegenüber PAPI (*paper and pencil interviewing*) gewichtige Vorteile aufweist.

Die grundsätzliche Struktur der Befragung besteht aus einem Haushalts- und einem Personenregister, einem Haushaltsfragebogen, einem Fragenblock zur Kinderbetreuung und Personenfragebögen für alle im Haushalt lebenden Personen ab 16 Jahren.

Von besonderem Interesse sind in EU-SILC die Wohnsituation, Ausgaben für das Wohnen, die Ausstattung der Haushalte, die Beschäftigungssituation und vor allem das Einkommen aller Haushaltsmitglieder, aber auch Bildung, Gesundheit und Zufriedenheit. Aus diesen Angaben können Schlüsse über die Lebensbedingungen verschiedener Bevölkerungsgruppen, über Armut und soziale Eingliederung gezogen werden. Diese Ergebnisse bilden eine wichtige Grundlage für die Sozialpolitik.

Die Erhebung basiert auf einer Wahrscheinlichkeitsstichprobe aus dem zentralen Melderegister. Der effektive Stichprobenumfang entspricht ungefähr dem in der EU-Verordnung vorgegebenen Minimum von 4.500 Haushalten.<sup>5</sup>

Armutsgefährdungsquote und -lücke gehören zu den wichtigsten sozialpolitischen Leitindikatoren in der Europäischen Union. Diese Indikatoren sind sowohl in den Strukturindikatoren für den Lissabon-Prozess als auch in den übergreifenden Indikatoren für das offene Koordinierungsverfahren für Eingliederung, Pensionen und Gesundheit enthalten. Schließlich ist die Armutsgefährdungsquote auch der zentrale Leitindikator für den Bereich der sozialen Eingliederung im engeren Sinne.

Darüber hinaus wird EU-SILC auch zur Berechnung von gemeinsamen europäischen Leitindikatoren zur Dauerhaftigkeit von Armutsgefährdung, zur Ungleichheit der Einkommensverteilung, zur materiellen Deprivation, zum Wohnen sowie zur medizinischen Unterversorgung und für die gesunde Lebenserwartung herangezogen.

---

<sup>5</sup>Die Zahl der tatsächlich befragten Haushalte liegt etwas höher, da der Designeffekt für die Genauigkeit des Indikators "Armutsgefährdungsquote" berücksichtigt werden muss.

## 4 Perspektiven

Auf Ebene der Personeneinkommen und Verdienste werden Register- und Verwaltungsdaten bereits intensiv genutzt (siehe oben AEB und VESTE). Haushaltseinkommen werden hingegen über Haushaltserhebungen erhoben. Die Nutzung von Register- und Verwaltungsdaten stellt hier eine Schlüsselfrage zur weiteren Entwicklung dar. Durch diese Nutzung könnten vor allem die Qualität verbessert und die RespondentInnen durch eine Verringerung des Befragungsaufwandes entlastet werden. Die Nutzung von Register- und Verwaltungsdaten ist einerseits für die Stichprobe EU-SILC konkret in Vorbereitung, könnte aber längerfristig auch unabhängig von der Stichprobe und über das Einkommen hinaus möglich sein.

Im Folgenden wird auf drei Schlüsselpunkte näher eingegangen: Zunächst wird die Verwendung von Register- und Verwaltungsdaten für die Stichprobenerhebung EU-SILC behandelt, darauf folgt eine Darstellung der Optionen für eine regionale Berichterstattung, abschließend wird die mittel- bzw. längerfristige Option der Berichterstattung von Einkommen und Lebensbedingungen auf Grundlage von Register- und Verwaltungsdaten für die gesamte Bevölkerung unabhängig von Stichprobenerhebungen skizziert.

### 4.1 Register- und Verwaltungsdaten für EU-SILC

Zukünftig sollen auch für die Stichprobenerhebung EU-SILC Register- und Verwaltungsdaten verwendet werden. Dies steht im Einklang mit den europäischen Rechtsgrundlagen zu EU-SILC (vgl. insbes. § 5 (2) der Verordnung (EG) Nr. 1177/2003) und den Bestimmungen des Bundesstatistikgesetzes. Für die Verwendung von Register- und Verwaltungsdaten ist aber eine nationale Rechtsgrundlage erforderlich, nicht zuletzt weil die Namens- und Adressinformationen auf Grund der Panelkomponente der Erhebung vier Jahre nicht gelöscht werden darf. Daher wird gegenwärtig eine Verordnung des Bundesministers für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz über die Statistik der Einkommen und Lebensbedingungen (*Einkommens- und Lebensbedingungen-Statistikverordnung ELStV*) erarbeitet. Nach Erlassung dieser Verordnung ist es geplant, im Jahr 2010 auf Grundlage der Daten der Erhebung 2008 die Verknüpfung mit den Verwaltungsdaten zum Einkommen, vor allem Lohnsteuer- und HV-Daten, zu testen. Hauptziel ist dabei die Prüfung, welche Einkommensfragen zukünftig (ab der Erhebung im Jahr 2011) weggelassen werden können.

Die geplante kombinierte Verwendung von Register- und Verwaltungsdaten betreffend Einkommen soll den Befragungsaufwand verringern und die Datenqualität verbessern. Es stehen aber weiterhin nur Daten für eine (nicht sehr große) Stichprobe zur Verfügung, und die Kosten verringern sich nicht (substanziell), da weiterhin eine Erhebung mit Interviews durchgeführt werden muss, um die umfassenden Variablen zu Lebensbedingungen zu erheben.

## 4.2 Regionale Berichterstattung

Seitens der österreichischen Bundesländer bestehen große Datenbedürfnisse hinsichtlich Armutsgefährdung, Einkommen und Lebensbedingungen. Eine Vergrößerung der Stichprobe von EU-SILC wäre einerseits sehr teuer, andererseits auch von den Erhebungskapazitäten her so gut wie nicht durchführbar. Um auf Bundesland-Ebene die Armutsgefährdungsquote mit gleicher Genauigkeit wie auf nationaler Ebene zu ermitteln, müssten in jedem Bundesland noch einmal ungefähr gleich viele Haushalte wie für Gesamt-Österreich befragt werden, das würde eine Verzehnfachung der Stichprobe bedeuten.

Die oben beschriebene Verwendung von Register- und Verwaltungsdaten für EU-SILC bewirkt keine Verbesserung hinsichtlich der regionalen Berichterstattung, weil die Stichprobe dadurch nicht vergrößert wird. Eine kostengünstige Alternative mit guter Qualität könnten kurzfristig kleinräumige Schätzungen darstellen – vgl. den Beitrag von Till/Klotz/Meindl in diesem Heft.

Mittel- und längerfristig könnten sich auch Verbesserungen durch die Nutzung von Register- und Verwaltungsdaten für die gesamte Bevölkerung – unabhängig von Stichprobenerhebungen – ergeben, vgl. die nachfolgenden Ausführungen.

## 4.3 Statistiken der Haushalts-Einkommen auf Grundlage von Register- und Verwaltungsdaten

Die Erstellung von Statistiken der Haushalts-Einkommen und Lebensbedingungen auf Grundlage von Register- und Verwaltungsdaten für die gesamte Bevölkerung ohne Durchführung einer Befragung setzt eine zuverlässige Zuordnung der Personen zu Wohnungen im Zentralen Melderegister (ZMR) voraus. Gegenwärtig können aber eine Reihe von Personen im ZMR noch keiner Wohnung exakt zugeordnet werden. Daher sind hier Verbesserungen erforderlich. Gewisse Unterschiede zwischen der tatsächlichen Situation und der rechtlichen bzw. in Register- und Verwaltungsdaten abgebildeten Situation hinsichtlich der in einer Wohnung lebenden Personen werden jedenfalls verbleiben, sollten sich aber nicht zuletzt auf Grund der melderechtlichen Bestimmungen in Österreich in Grenzen halten.

Eine weitere Voraussetzung für die Erstellung von Statistiken der Haushalts-Einkommen und Lebensbedingungen auf Grundlage von Register- und Verwaltungsdaten stellt die rechtliche Zulässigkeit der Verknüpfung von Register- und Verwaltungsdaten voraus. Verbesserte Möglichkeiten zeichnen sich durch die Novelle 2009 zum Bundesstatistikgesetz ab. § 26 Abs. 1 des Bundesstatistikgesetzes lautet nunmehr<sup>6</sup>:

*„Die Bundesanstalt darf, allenfalls fachstatistisch gegliedert, die gemäß § 15 Abs. 1 nach Beseitigung der Identitätsdaten mit dem bPK-AS oder der Unternehmenskennzahl verknüpften Daten in Registern für die Erstellung von Statistiken, Auswertungen, Analysen, Prognosen und statistischen Modellen im Rahmen der Aufgaben gemäß §§ 23 und 29 verwenden. Die Daten sind unverzüglich zu löschen, wenn sie für diese Zwecke nicht mehr benötigt werden.“*

---

<sup>6</sup>Vgl. BGBl. I Nr. 125/2009 vom 16. Dezember 2009.

Auf dieser Grundlage können die für die Ermittlung von Haushalts-Einkommen erforderlichen Daten über das bereichsspezifische Personenkennzeichen "Amtliche Statistik" (bPK-AS) anonymisiert verknüpft werden. Es ist aber zu erwarten, dass zukünftig über das Einkommen hinaus Daten anonymisiert, aber mit dem bereichsspezifischen Personenkennzeichen "Amtliche Statistik" (bPK-AS) verfügbar und damit verknüpft nutzbar sein werden. Damit könnten in Zukunft Analysen zu Haushalts-Einkommen in Verbindung mit Daten zu anderen für die Lebensbedingungen relevanten Themengebieten, wie Erwerbstätigkeit, Bildung und Wohnen, möglich sein. Allerdings enthalten Register- und Verwaltungsdaten keine subjektiven Einschätzungen und Bewertungen, diese werden daher auch in Zukunft immer nur über Befragungen erhoben werden können.

## Literatur

- Bauer, M. et al. (1997a): Entwicklung und Verteilung der Einkommen 1996. In: Bericht über die soziale Lage 1996; hg. vom Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Wien 1997, S. 139 - 175.
- Bauer, M. (1997b): Das Europäische Haushaltspanel. Die Europäische Längsschnitterhebung nun auch in Österreich. Statistische Nachrichten, Heft 4/1997, S. 243 - 246
- Bauer, M. (1997c): Personen- und Haushaltseinkommen der unselbständig Erwerbstätigen 1995. Ausgewählte Hauptergebnisse des Mikrozensus September 1995. Statistische Nachrichten, Heft 10/1997, S. 833 - 841.
- Bauer, M. (1998): Lohnsteuerstatistik 1996: Sozialstatistische Auswertungen. Statistische Nachrichten, Heft 9/1998, S. 733 - 740.
- Bauer, M. & Reiselhuber, R. (2001a): Allgemeiner Einkommensbericht 2000. Rechtliche und methodische Grundlagen. Statistische Nachrichten, Heft 1/2001, S. 25 - 37.
- Bauer, M. und Lamei, N. (2005), EU-SILC – die neue Erhebung zu Einkommen und Lebensbedingungen. Statistische Nachrichten 3/2005, 224-231, Wien
- Rechnungshof (2008). Bericht des Rechnungshofes über die durchschnittlichen Einkommen der Bevölkerung gemäß Artikel 1 § 8 Bezügebegrenzungsgesetz, BGBl. I Nr.64/1997 2006 und 2007. (Allgemeiner Einkommensbericht 2008). Wien.
- Statistik Austria (2009): Einkommen, Armut, Lebensbedingungen. Ergebnisse aus EU-SILC 2007. Wien.

Adresse des Autors:

Mag. Martin Bauer  
Direktion Bevölkerung/Soziales und Wohnen  
Statistik Austria  
Guglgasse 13  
A-1110 Wien  
Österreich

E- Mail: [martin.bauer@statistik.gv.at](mailto:martin.bauer@statistik.gv.at)  
<http://www.statistik.at>



## Modellbasierte Schätzung von Armutsgefährdung in den Bundesländern

Matthias Till, Johannes Klotz, Bernhard Meindl  
Statistik Austria, Wien

**Abstract:** Poverty estimates for Austria and the European Union are based on EU-SILC, a yearly conducted household survey. The direct (design-based) estimator provides reliable estimates on national level, but can perform poorly for regions and sub-populations. We discuss and apply alternative (model-based) estimation for Austria on NUTS-2 level (Bundesländer). Using variables that are available in both the labor force survey (LFS) as well as EU-SILC, a social stratification model is constructed by labor force participation and other household characteristics. Parameter estimates for poverty risks are obtained with the EU-SILC data by a logistic regression model and the predicted values then applied to the larger LFS sample.

**Zusammenfassung:** Die Armutsberichterstattung in Österreich und der Europäischen Union beruht auf Ergebnissen von EU-SILC, einer jährlich durchgeführten Haushaltserhebung. Die Situation besonders exponierter Bevölkerungsgruppen sowie die regionale Verteilung von Armutsgefährdung kann bei Anwendung klassischer, direkter Schätzung aus den Erhebungsdaten häufig nur ungenau beschrieben werden. Dieser Beitrag diskutiert die Relevanz alternativer Modellschätzer anhand kleinräumiger Ergebnisse für österreichische Bundesländer. Zunächst wird anhand von in der Arbeitskräfteerhebung verfügbaren Merkmalen zur Erwerbstätigkeit und Haushaltssituation ein soziales Schichtungsmodell formuliert. Unter Verwendung der EU-SILC-Daten werden die spezifischen Gefährdungswahrscheinlichkeiten mittels logistischer Regression bestimmt und anschließend auf die in der Arbeitskräfteerhebung gewährleistete genauere Abbildung der Grundgesamtheit projiziert.

**Keywords:** Armutsgefährdung, Small Area Estimation, Bundesländer.

### 1 EU-SILC: Grundlage für eine europäische Sozialpolitik und die nationale Berichterstattung

Die Grundlage für eine regelmäßige Berichterstattung über Armut in Österreich wurde erst durch die Anforderungen für eine Sozialpolitik der Europäischen Union geschaffen. Im Rahmen der offenen Methode der Koordinierung (OMK) haben sich die Mitgliedsstaaten zu gemeinsamen Zielsetzungen verpflichtet, entscheiden schließlich aber selbst über die konkreten Strategien und Maßnahmen in ihrem Land. Damit die Verwirklichung von Zielen anhand von Indikatoren objektiv messbar wird, haben die Abgeordneten des europäischen Parlaments und die Regierungschefs eine gemeinsame Verordnung

(1177/2003) erlassen. Sie verpflichtet alle Mitgliedsstaaten dazu, Statistiken zu Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) zu erstellen.

Seit dem Jahr 2005 muss EU-SILC in allen EU-Mitgliedsstaaten jährlich durchgeführt werden. In Österreich wurde mit der EU-SILC-Erhebung bereits 2003 begonnen, um die mit dem EU-Beitritt begonnene Berichterstattung auf Basis des Europäischen Haushaltspanels (1995-2001) fortsetzen zu können (vgl. Bauer i.d.H.).

Im Jahr 2008 wurde von Statistik Austria im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (BMASK) erstmals ein nationaler Katalog mit 18 Indikatoren entwickelt, der das Monitoring der spezifischen nationalen Strategien für soziale Eingliederung unterstützen soll (Till et al. 2009). Auch dabei spielen EU-SILC-Indikatoren eine wichtige Rolle. Die nachfolgend beschriebenen Probleme der kleinräumigen Darstellung von Armutsgefährdungsquoten gelten daher für eine Vielzahl von sozialpolitisch relevanten Indikatoren.

Während die europäische Berichterstattung vor allem an den Kenngrößen auf Ebene der Mitgliedsstaaten interessiert ist, müssen nationale Strategien besonders die geografische Verteilung von Gefährdungslagen sowie Unterschiede zwischen Bevölkerungsgruppen berücksichtigen. Beispiel ist etwa die sehr heterogen zusammengesetzte Gruppe der Ein-Eltern-Haushalte. Ihre finanzielle Situation wird maßgeblich von regionalen Faktoren bestimmt, weil beispielsweise Sozialhilfeleistungen und Kinderbetreuung in der Kompetenz der Bundesländer liegen und andererseits die Beschäftigungsmöglichkeiten stark vom regionalen Arbeitsmarkt abhängen. Über die regionalen Rahmenbedingungen hinaus spielt es eine Rolle, ob regelmäßige Untererhaltszahlungen bezogen werden, oder ob eventuell eine gemeinsame Obsorge bzw. familiäre Unterstützung vorliegt. Die daraus resultierenden Fragestellungen beziehen sich stets auf kleine Bevölkerungsgruppen (*small domains*) und geographische Gebiete (*small areas*). Technisch gesehen stellen beide ein Problem der "kleinräumigen Schätzung" dar, für die in der Regel keine oder nur sehr ungenaue Stichprobenergebnisse verfügbar sind.

Anhand der Frage nach der Schätzung von Armutsgefährdungsquoten für die österreichischen Bundesländer wird deshalb in diesem Beitrag erörtert, wie kleinräumige Schätzverfahren (*Small Area Estimation*) dazu beitragen können, den Aussagewert von Erhebungsergebnissen aus EU-SILC zu steigern. Bundesländer dienen dabei zu Illustrationszwecken, das beschriebene Verfahren ist aber grundsätzlich auf beliebige Teilpopulationen anwendbar.

## 2 Direkte Schätzung der Armutsgefährdungsquote aus regionalen Stichprobenergebnissen

Eine Schätzung der Armutsgefährdungsquote kann zunächst für jedes Bundesland aus der resultierenden regionalen Teilstichprobe direkt hochgerechnet werden. Die Schwankungsbreiten liegen für die Bundesländer allerdings deutlich höher als auf nationaler Ebene. Bei einem 95%-Vertrauensintervall beträgt die aus den Jahresergebnissen 2008 geschätzte Schwankungsbreite für die Schätzung der Armutsgefährdungsquote etwa plusminus einen Prozentpunkt. Am geringsten ist sie in Oberösterreich mit rund 2,1 Prozentpunkten, während Vorarlberg mit 5,5 Prozentpunkten die bei weitem höchste Schwankungsbreite aufweist.

Auf Grund dieser Schwankungsbreiten ist davon auszugehen, dass bei der Designschätzung die Disparität zwischen den Regionen überschätzt wird (vgl. Verma et al. 2005, S. 170). Zu beobachten sind auch starke Schwankungen der Schätzungen zwischen den Jahren. Eine genaue Rangreihe der regionalen Gefährdungsrisiken ist auf Grundlage der jährlich publizierten Bundesländerergebnisse deshalb nicht möglich. Eine bessere Annäherung an regionale Disparitäten liefert die durchschnittliche Armutsgefährdungsquote in einem dreijährigen Beobachtungszeitraum. Sie liegt zwischen 9,5% in Oberösterreich und 17,2% in Wien.

Tabelle 1: Schwankungsbreiten der Armutsgefährdungsquote in den Bundesländern

	Armutsgefährdungsquote		befragte Haushalte 2008
	Schwankungsbreite 2008	Durchschnittl. Quote 2006-2008	
<b>Österreich</b>	<b>1,0</b>	<b>12,3</b>	<b>5.711</b>
Oberösterreich	2,1	9,5	1.075
Niederösterreich	2,1	11,2	1.112
Wien	2,7	17,2	1.069
Steiermark	2,8	12,4	753
Kärnten	3,1	11,8	437
Salzburg	3,2	9,9	377
Tirol	3,3	10,6	448
Burgenland	4,6	13,0	205
Vorarlberg	5,5	13,5	235

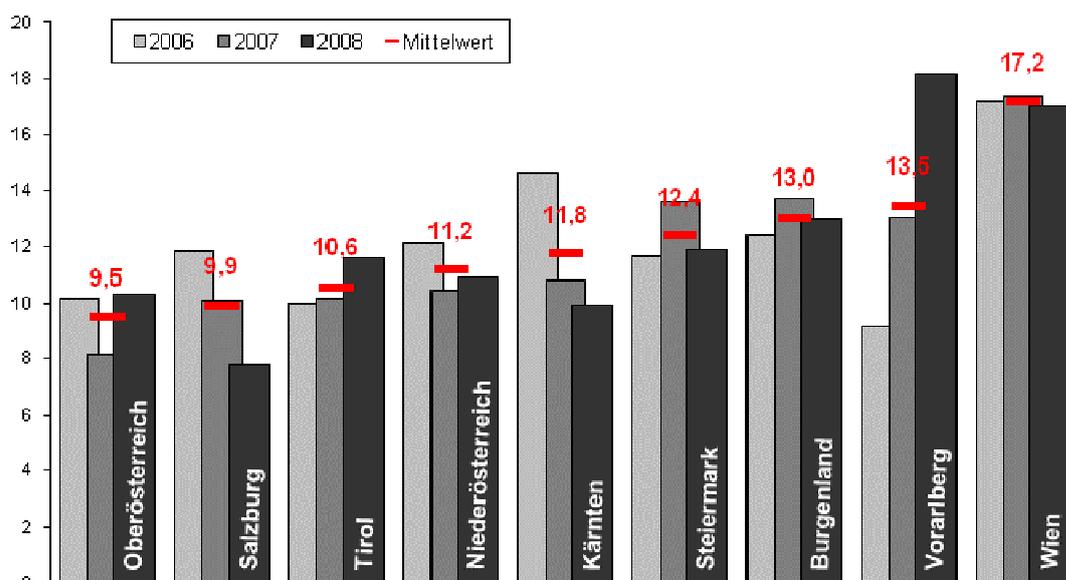
Q: Statistik Austria EU-SILC 2006-2008

Die unterschiedlichen Schwankungsbreiten spiegeln vor allem die Größe der Stichprobe für die jeweiligen Bundesländer wider. Das Stichprobendesign von EU-SILC sieht derzeit eine proportionale Aufteilung der Adressen auf die Bundesländer vor. Bei der zuletzt durchgeführten Erhebung (2008) wurden zwischen 205 Haushalten im Burgenland und 1.112 Haushalten in Niederösterreich erfolgreich befragt. Aufgrund unterschiedlicher Ausschöpfungsquoten weicht die regionale Verteilung der befragten Haushalte etwas von einer proportionalen Allokation ab. Dies zeigt sich besonders daran, dass zwar 23% der österreichischen Privathaushalte auf Wien entfallen, in EU-SILC dieser Anteil aber nur 19% beträgt.<sup>1</sup> Tendenziell begünstigt diese Abweichung die kleineren Bundesländer und ermöglicht daher eine genauere Schätzung von Regionalergebnissen als bei einer gleichmäßigen Aufteilung. Eine gleichmäßigere Stichprobenaufteilung auf die Bundesländer würde zu Genauigkeitsverlusten auf nationaler Ebene führen. Nur eine massive Erhöhung des Stichprobenumfangs könnte die Genauigkeit der direkten Schätzungen für die Bundesländer deutlich verbessern. Tatsächlich müssten aber die Regionalstichproben jeweils annähernd gleich groß sein wie die derzeitige nationale Stichprobe, um eine Schätzung der Armutsgefährdungsquote in den Bundesländern auf plusminus 1 Prozentpunkt zu gewährleisten. Aus Kostengründen und insbesondere in Hinblick auf Respondentenbelastung und die Erhebungskapazität der Statistik Austria

<sup>1</sup> Die Hochrechnung von EU-SILC erfolgt gebunden an wichtige Bevölkerungseckzahlen. Die Anteile für Wien werden daher entsprechend höher gewichtet.

ist aus heutiger Sicht eine Verbesserung direkter regionaler Schätzungen aus EU-SILC durch Stichprobenerhöhungen unrealistisch.

Eine alternative Strategie zur Verbesserung direkter Schätzer besteht darin, die bereits bestehende Mikrozensusstichprobe um Merkmale für die Armutsberichterstattung zu erweitern. Genau das ist der Gegenstand einer Initiative, die bereits im Jahr 2007 von den Bundesländern ergriffen wurde. Eine detaillierte Einkommensbefragung ist durch die gültige nationale Rechtsgrundlage für den Mikrozensus<sup>2</sup> nicht vorgesehen. Praktisch wäre eine solche Erhebung auch zu kostspielig und belastend für die Befragten. Bisher gibt es kaum Erfahrungen, ob Verwaltungsdaten für eine Armutsberichterstattung tatsächlich eine brauchbare Grundlage darstellen können. Sicher ist aber, dass gerade Personen mit geringen Einkommen häufig auf Sozialleistungen der Bundesländer angewiesen sind. Eine brauchbare Statistik muss daher auch diese Daten einbeziehen. Nicht alle Bundesländer sind aber derzeit in der Lage, die benötigten Daten zur Sozialhilfe oder der Wohnbeihilfe an die Statistik Austria zu übermitteln. Mit einer Umsetzung einer verwaltungsdatenbasierten Armutsberichterstattung für die Bundesländer ist frühestens mit der Einführung der bedarfsorientierten Mindestsicherung zu rechnen.



Q: Statistik Austria EU-SILC 2006-2008

Abbildung 1: Armutsgefährdungsquoten in den Bundesländern 2006- 2008

### 3 Alternative Verfahren zur kleinräumigen Schätzung

Verbesserungen der regionalen Schätzergebnisse sind durch Designänderungen nur sehr eingeschränkt erzielbar. Eine einfache und sehr effektive Verbesserung der Schätzung besteht darin, Durchschnitte aus den kleinräumigen, direkten Schätzungen über einen längeren Beobachtungszeitraum zu bilden (vgl. Statistik Austria 2009, S. 31). Dieses

<sup>2</sup>Erwerbs- und Wohnungsstatistikverordnung, BGBl. II Nr. 549/2003.

Verfahren unterstellt lediglich, dass über den Beobachtungszeitraum keine erheblichen Verschiebungen stattgefunden haben und wird durch die Beobachtung gestützt, dass auf nationaler Ebene nur minimale Verschiebungen in der Armutsgefährdungsquote registriert werden. Selbstverständlich kann die Durchschnittsbildung auch auf Schätzungen für andere Bevölkerungsgruppen, etwa Ein-Eltern-Haushalte, übertragen werden, um zuverlässigere Ergebnisse zu erhalten.

In den letzten Jahren sind Verfahren aus dem Bereich der *Small Area Estimation* (vgl. Särndal et al. 1992: Kap. 10.8, Rao 2003, Longford 2005) verstärkt ins Blickfeld der Forschung geraten. Besonders im Bereich von Indikatoren zur Armutsgefährdung und sozialen Eingliederung sind Alternativen zur direkten Schätzung kleinräumiger Ergebnisse zunehmend populär (Verma et al. 2005, Veijanen und Lehtonen 2008). Für die sogenannten Laeken-Indikatoren zur Sozialen Eingliederung ist auch insbesondere das im siebenten Forschungsrahmenprogramm unter Beteiligung von Statistik Austria durchgeführte AMELI-Projekt zu erwähnen (Templ 2009).<sup>3</sup>

Bei Verfahren der *Small Area Estimation* werden direkte Schätzer durch statistische Modelle unterstützt, ersetzt oder modifiziert. Grundsätzlich können drei Arten von kleinräumigen Schätzern unterschieden werden: Direkte (designbasierte) Schätzer, modellbasierte (synthetische) Schätzer und kombinierte Schätzer. Im Allgemeinen besitzen modellbasierte Schätzer gegenüber direkten Schätzern den Vorzug geringerer Stichprobenvarianz, sind aber zumeist nicht erwartungstreu. Um einen möglichst unverzerrten und präzisen Schätzer zu erhalten, wird deshalb in der Literatur oft ein gewichteter Durchschnitt von designbasierten und modellbasierten Schätzern empfohlen. Diese Schätzer werden häufig auch als EBULB (*Empirical Best Unbiased Linear Estimator*) bezeichnet. Solche kombinierten Schätzer sind allerdings methodisch relativ anspruchsvoll und in der praktischen Anwendung im Rahmen einer amtlichen Sozialstatistik oft nur schwer vermittelbar. Voraussetzung für einen brauchbaren *Small Area Estimator* – synthetisch oder kombiniert – ist jedenfalls ein geeignetes statistisches Modell zur Beschreibung des interessierenden Ereignisses. Deshalb fokussiert dieser Beitrag vor allem auf die Möglichkeit, modellbasierte Schätzer für Armutsgefährdung zu entwickeln.

Verfahren zur modellbasierten Schätzung können danach unterschieden werden, ob Maßzahlen auf Aggregatsebene (*area level*, z.B. für Politische Bezirke) oder auf der Ebene der Erhebungseinheiten (*unit level*, z.B. für Haushalte) modelliert werden. Schätzungen auf Aggregatsebene setzen voraus, dass relevante Hilfsinformation auf der jeweiligen Ebene zur Verfügung stehen. Beispielsweise lässt sich die Armutsgefährdungsquote für einen Bezirk durch die Gefährdungsquote des Bundeslandes schätzen und mithilfe von regionalen Indikatoren anpassen. Im einfachsten Fall kann die Quote beispielsweise proportional zur Arbeitslosenquote, die durch AMS-Daten kleinräumig verfügbar ist, angepasst werden. Das Verfahren lässt sich durch Schätzung eines Regressionsmodells mit mehreren Kovariaten, z.B. Sozialhilfebezugsquote, je nach Verfügbarkeit von Daten beliebig erweitern. Da jedoch immer aggregierte Kovariate benötigt werden, ist die Schätzung auf Aggregatsebene nur eingeschränkt für Bevölkerungsgruppen wie etwa Ein-Eltern-Haushalte anwendbar.

Kleinräumige Schätzverfahren auf Ebene der Erhebungseinheiten gehen hingegen von der Verfügbarkeit relevanter Mikrodaten für die jeweilige Grundgesamtheit aus.

---

<sup>3</sup>[ameli.surveystatistics.net/](http://ameli.surveystatistics.net/)

Für die Armutsmessung wird dieses Verfahren theoretisch bei Elbers et al. (2003) beschrieben, eine interessante Anwendung bietet Betti (2003).

In der Literatur werden als Quelle von Mikrodaten zumeist Zensus- oder Administrativdaten genannt, dennoch sind modellbasierte Schätzungen natürlich auch unter Verwendung externer Informationen aus Stichprobenerhebungen möglich (vgl. Lohr und Prasad 2001). Technisch unterscheiden sich synthetische Schätzer auf Basis von Sampledaten von "klassischen" *Small Area* Schätzern vor allem dadurch, dass bei Sampledaten auch Gewichtung und Nonresponse zu berücksichtigen sind. Im Vergleich zu Zensus- oder Administrativdaten sind Stichprobeninformationen in der Regel rascher und leichter für Forschungszwecke verfügbar und bieten überdies den Vorteil größerer Flexibilität bei der Harmonisierung zentraler Erhebungsmerkmale. Eine größtmögliche Übereinstimmung in der Definition und Messung von Schlüsselvariablen ist jedenfalls die Grundvoraussetzung für die Verwendung externer Daten. Die Kohärenz wichtiger Schlüsselvariablen in EU-SILC und der Arbeitskräfteerhebung für ausgewählte Länder (Italien, die Niederlande und Österreich) wurde bereits an anderer Stelle diskutiert (Klotz et al. 2009). Im vorliegenden Beitrag wird daher der direkte Schätzer aus EU-SILC 2006 mit einem synthetischen Schätzer unter Verwendung von Daten aus der Arbeitskräfteerhebung (dem "neuen Mikrozensus"; LFS) für das 2. Quartal 2006 für Österreich verglichen.

## 4 Schätzung spezifischer Wahrscheinlichkeiten für Armutsgefährdung in Österreich

Die Gesellschaftsanalyse von Max Weber und Karl Marx ging davon aus, dass in einer modernen Gesellschaftsordnung Benachteiligung kein Zufallsprodukt ist, sondern mit der Klassenstruktur einer Gesellschaft zusammenhängt (vgl. Wright 2004). Die Theorien des 19. und 20. Jahrhunderts mögen zu kurz greifen, um die vielfältigen Differenzierungen sozialer Lagen hinreichend zu beschreiben. Dass die Lebenschancen aber deutlich von gesellschaftlichen Strukturen geformt werden, lässt sich bereits an den signifikant erhöhten eindimensionalen Gefährdungsrisiken z.B. für Frauen, Kinder, MigrantInnen oder bildungsferne Personen erkennen.

Der Lebensstandard kann somit aufgefasst werden als das Ergebnis einer bestimmten Haushaltssituation, die den gemeinsamen Bedarf und die Erwerbchancen bestimmt. Eine wichtige Rolle spielen auch staatliche Sozialleistungen – besonders Pensionen, aber auch Dienstleistungen, die den Einkommensbedarf bestimmen. Schließlich ist der Lebensstandard deutlich von der Marktposition geprägt. Diese ist wiederum abhängig von der Verfügbarkeit über Kapital, Bildung und Arbeitskraft.

### 4.1 Statistische Modellierung durch logistische Regression

Zur statistischen Modellierung der Armutsgefährdung eines Haushalts wird ein logistisches Regressionsmodell vorgeschlagen. Dabei wird die Wahrscheinlichkeit  $p$  der Ar-

muntsgefährdung als nicht-lineare Kombination erklärender Variablen  $x_1, \dots, x_q$  folgendermaßen modelliert:

$$\ln[p/(1-p)] = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_q x_q$$

In den EU-SILC-Daten ist pro Haushalt eine dichotome Variable  $y$  vorhanden, die anzeigt, ob ein Haushalt armutsgefährdet ist oder nicht. Die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit der Armutsgefährdung eines Haushalts in der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung (LFS) ergibt sich also durch 1.) Schätzen der  $\beta$ -Parameter aus den EU-SILC-Daten und 2.) Anwendung dieser Parameter auf die konkreten Ausprägungen von  $x_1, \dots, x_q$  beim jeweiligen Mikrozensushaushalt. Für den  $i$ -ten Haushalt in der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung ist die modellierte Armutsgefährdungswahrscheinlichkeit daher

$$\hat{p}_i = \exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_{i1} + \dots) / (1 + \exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_{i1} + \dots))$$

Für die Zahl der armutsgefährdeten Personen in einem Bundesland  $U$  lautet somit der direkte Schätzer

$$\sum_{i \in U_{SILC}} w_i s_i y_i$$

und der synthetische Schätzer

$$\sum_{i \in U_{LFS}} w_i s_i \hat{p}_i$$

wobei mit  $w_i$  das Hochrechnungsgewicht des jeweiligen Haushalts und mit  $s_i$  die Haushaltsgröße (Zahl der Personen im Haushalt) bezeichnet wird. Es bleibt anzumerken, dass die Ergebnisse des direkten und des synthetischen Schätzers im Allgemeinen differieren.

## 4.2 Bewertung der Güte von Schätzern

Welcher der beiden Schätzer liefert für kleinräumige Einheiten nun "bessere" Ergebnisse? Zur Bewertung der Güte von Schätzern wird üblicherweise der mittlere quadratische Fehler (*mean squared error*, MSE) oder dessen Wurzel (*Root\_MSE*) herangezogen. Der Vorteil des MSE ist, dass er sich als Summe von Stichprobenvarianz und quadriertem Bias wie folgt schreiben lässt:

$$\text{MSE} = \text{Varianz} + \text{Bias}^2$$

Somit können die unterschiedlichen Einflüsse von Zuverlässigkeit und Erwartungstreue auf die Güte von Schätzern gut verglichen werden.

Im Allgemeinen ist davon auszugehen, dass die Varianz von synthetischen Schätzern für *Small Areas* geringer ist als die des direkten Schätzers. Dies folgt aus der Tatsache, dass zur Schätzung der Regressionsparameter die gesamte EU-SILC-Stichprobe herangezogen wird und diese Parameter dann pro *Small Area* auf eine Stichprobe deutlich größeren Umfangs übertragen werden.<sup>4</sup> Im konkreten Anwendungsfall ist die Stichprobe der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung (LFS) in Österreich etwa 4-mal so groß wie die EU-SILC-Stichprobe, in kleinen Bundesländern ist der Stichprobenumfang

---

<sup>4</sup>Dieser Vorteil wird offensichtlich, wenn man extrem kleine Subpopulationen betrachtet, die in der EU-SILC Stichprobe gar nicht vertreten sind.

bis zu 8-mal so groß. Die Stichprobenvarianz verringert sich mit dem Stichprobenumfang, sodass der absolute Vorteil von synthetischen Schätzern mit zunehmender Samplegröße kleiner wird.

Die zweite Fehlerquelle sind Verzerrungen. Diese können bei synthetischen Schätzern z.B. durch Modellfehler, durch nicht übereinstimmende Variablendefinitionen zwischen EU-SILC und Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung oder durch unterschiedlich definierte Grundgesamtheiten entstehen. Auch beim direkten Schätzer sind systematische Fehler (etwa durch selektiven, nicht-ausgleichbaren Nonresponse) möglich. Diese systematischen Fehler dürften im Allgemeinen aber geringer sein als bei synthetischen Schätzern. Verzerrungen sind – außer für sehr kleine Stichproben – häufig von der realisierten Stichprobengröße unabhängig. Man muss also davon ausgehen, dass ein mutmaßlicher absoluter Über-Bias von synthetischen Schätzern im Wesentlichen unabhängig von der Stichprobengröße existiert.

Für den MSE ergibt sich daher auf theoretischer Ebene ein interessantes Bild: Bei kleiner Stichprobengröße sollten synthetische Schätzer für *Small Areas* bessere Ergebnisse liefern als der direkte Schätzer, da der Gewinn an statistischer Zuverlässigkeit einen allfälligen Über-Bias von synthetischen Schätzern überwiegt. Für größere Stichproben hingegen sollte der direkte Schätzer besser performen, da der absolute Unterschied der Varianzen geringer ausfällt als die systematische Verzerrung von synthetischen Schätzern.

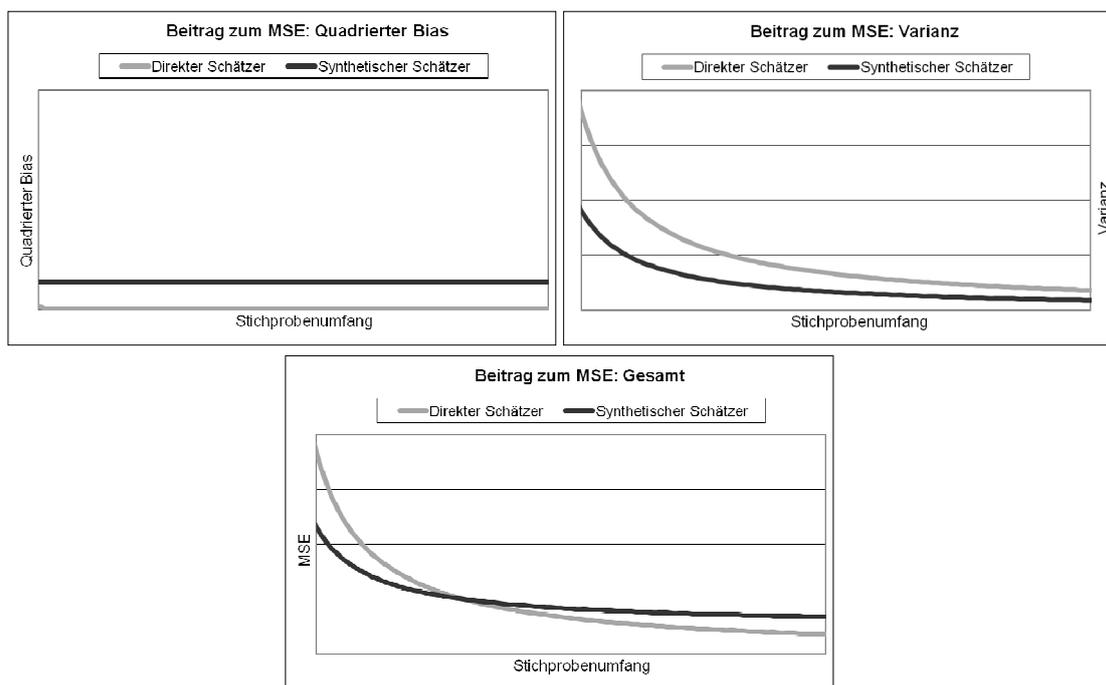


Abbildung 2: Theoretische Zerlegung des mittleren quadratischen Fehlers (MSE)

### 4.3 Empirische Ergebnisse für die modellbasierte Schätzung der Armutsgefährdung

Als Prädiktoren der Wahrscheinlichkeit von Armutsgefährdung auf Haushaltsebene wurden herangezogen:

- Haushaltstyp (Zahl der Erwachsenen und Kinder)
- Erwerbsbeteiligung des Haushalts<sup>5</sup>
- durchschnittliche Normalarbeitszeit der erwerbstätigen Haushaltsmitglieder
- berufliche Tätigkeit der Haupterwerbsperson
- Merkmale zur Identifikation von Nicht-EU-Herkunft (dichotom)
- Merkmale zur Identifikation geringer Bildung (dichotom)
- Merkmale zur Identifikation geografischer Problemlagen (dichotom)

Bei den Prädiktoren handelt es sich durchwegs um Kombinationen der eigentlichen Zielvariablen in EU-SILC und Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung. Das Modell berücksichtigt nur Haupteffekte und keine Interaktionen. Die Schätzung der Parameter sowie alle weiterführenden Berechnungen wurden in SAS, Version 9.1, durchgeführt.

#### 4.3.1 Parameterschätzer

Als soziale Lagen, die das Risiko der Armutsgefährdung signifikant erhöhen, können insbesondere identifiziert werden:

- drei oder mehr Kinder im Haushalt
- fehlende Erwerbsbeteiligung auf Grund von Arbeitslosigkeit
- Teilzeitbeschäftigung,
- Staatsbürgerschaft oder Geburtsland außerhalb der EU
- geringe Bildung

Besonders dämpfend auf das Armutsgefährdungsrisiko wirken dagegen mehrere Erwerbstätige im Haushalt sowie eine Beschäftigung im öffentlichen Dienst oder in gehobenen Tätigkeiten. Diese Ergebnisse stimmen im Allgemeinen sehr gut mit den beobachteten univariaten Quoten der Armutsgefährdung überein.

---

<sup>5</sup>Die Definition von Erwerbstätigkeit in der Arbeitskräfteerhebung und bei EU-SILC unterscheidet sich geringfügig.

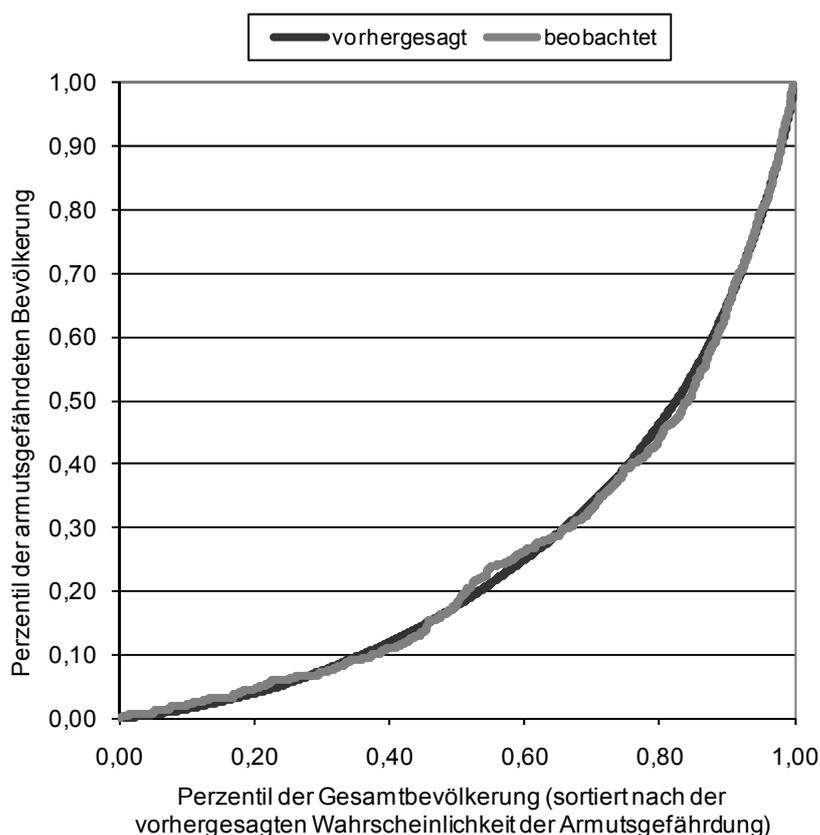
Tabelle 2: Parameterschätzer im logistischen Regressionsmodell

	ML-Schätzer		Odds-Ratio-Schätzer	
	Wert	Standardfehler	Wert	95%-K.I. von bis
<b>Haushaltstyp</b>				
1 erwachsener Mann	0,28	(0,17)	1,32	(0,94 - 1,86)
1 erwachsene Frau	0,72	(0,14)	2,06	(1,57 - 2,70)
2 oder mehr Erwachsene, keine Kinder	Referenzkategorie			
1 erwachsene Person mit Kind(ern)	0,66	(0,19)	1,94	(1,32 - 2,84)
2 oder mehr Erwachsene, 1-2 Kinder	0,48	(0,12)	1,62	(1,28 - 2,05)
2 oder mehr Erwachsene, 3 oder mehr Kinder	0,92	(0,16)	2,51	(1,83 - 3,44)
<b>Erwerbsbeteiligung des Haushalts</b>				
Keine erwerbstätige Person, alle über 60 Jahre	0,05	(0,15)	1,05	(0,78 - 1,41)
Keine Erwerbstätigen, mind. 1 Person arbeitslos	1,41	(0,21)	4,08	(2,70 - 6,15)
Keine Erwerbstätigen, niemand arbeitslos	0,84	(0,17)	2,32	(1,67 - 3,23)
1 erwerbstätige Person	Referenzkategorie			
2 oder mehr erwerbstätige Personen	-0,99	(0,12)	0,37	(0,30 - 0,47)
<b>Ø Normalarbeitszeit der erwerbstätigen Haushaltsmitglieder in ihrer Haupttätigkeit</b>				
30 Stunden oder mehr	Referenzkategorie			
Weniger als 30 Stunden	0,74	(0,14)	2,09	(1,58 - 2,77)
<b>Berufliche Tätigkeit der Haupterwerbsperson <sup>1)</sup></b>				
Selbständig erwerbstätig in der Land- und Forstwirtschaft <sup>2)</sup>	0,32	(0,22)	1,38	(0,89 - 2,14)
Selbständig erwerbstätig, nicht in der Land- und Forstwirtschaft	-0,16	(0,20)	0,85	(0,57 - 1,26)
Unselbständig erwerbstätig im öffentlichen Dienst <sup>3)</sup>	-0,94	(0,25)	0,39	(0,24 - 0,64)
Unselbständig erwerbstätig, gehobene Tätigkeit <sup>4)</sup>	-0,71	(0,15)	0,49	(0,36 - 0,66)
Unselbständig erwerbstätig, mittlere Tätigkeit <sup>5)</sup>	Referenzkategorie			
Unselbständig erwerbstätig, einfache Tätigkeit <sup>6)</sup> ; oder mithelfend im Familienbetrieb	0,28	0,16	1,32	(0,97 - 1,79)
<b>Mind. 1 erwachsene Person ohne EU-Staatsbürgerschaft oder Geburtsland außerhalb EU25.</b>				
Nein	Referenzkategorie			
Ja	0,63	(0,11)	1,88	(1,50 - 2,35)
<b>Haben alle Erwachsenen im Haushalt maximal einen Pflichtschulabschluss?</b>				
Nein	Referenzkategorie			
Ja	1,08	(0,11)	2,95	(2,38 - 3,64)
<b>Liegt der Haushalt in einem Gebiet mit geringer oder hoher Siedlungsdichte?</b>				
Nein (d.h. mittlere Siedlungsdichte)	Referenzkategorie.			
Ja	0,34	(0,11)	1,41	(1,14 - 1,73)
<b>Konstante</b>	-2,65	(0,15)		

Q: Statistik Austria EU-SILC 2006. - 1) Wenn es im Haushalt zwei oder mehr erwerbstätige Personen gibt, ist die höchste Arbeitszeit ausschlaggebend, bei Gleichheit die höchste Bildung, bei Gleichheit das höchste Alter. - 2) ÖNACE-95-Abschnitt "A". - 3) ÖNACE-95-Abschnitte "L" und "M" oder ISCO-88-Berufshauptgruppe 0. - 4) ISCO-88-Berufshauptgruppen 1-4. - 5) ISCO-88-Berufshauptgruppen 5-8. - 6) ISCO-88-Berufshauptgruppe 9.

### 4.3.2 Regressionsgüte, erklärte Varianz und partielle Erklärungskraft

Die Güte des zugrundeliegenden Regressionsmodells kann auf der Makroebene durch einen Vergleich der beobachteten mit der vorhergesagten Zahl an armutsgefährdeten Personen veranschaulicht werden. Dazu werden die Haushalte in EU-SILC, die zur Parameterschätzung verwendet wurden, zunächst nach den vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten sortiert. Anschließend wird pro Haushalt die kumulierte Zahl der vorhergesagten wie der beobachteten armutsgefährdeten Personen berechnet. Eine systematische Abweichung der beiden Werte würde darauf hindeuten, dass das Modell nicht alle relevanten Variablen umfasst. Es zeigt sich eine an den Rändern der Verteilung relativ gute Übereinstimmung, allerdings ein etwas schlechterer Regressionsfit für Haushalte mit mittlerer Armutsgefährdung. Vor einer weiteren Verwendung des Modells sollten daher zusätzliche Variablen sowie allfällige Wechselwirkungen auf ihre Diskriminationskraft getestet werden.



Q:Statistik Austria EU-SILC 2006

Abbildung 3: Güte des Regressionsfits: Vorhergesagte vs. beobachtete kumulierte relative Häufigkeit von Armutsgefährdung

Von der Güte der Regression auf der Makroebene zu unterscheiden ist die erklärte Variabilität der Prädiktion auf der Mikroebene. Klarerweise ist es leichter, für eine Population von Haushalten vorherzusagen, wie viele dieser Haushalte armutsgefährdet sind, als konkret zu benennen, welche Haushalte dies sind. Die in der Tabelle angeführ-

ten Maßzahlen sind nicht untypisch für binäre Daten, insbesondere, wenn das interessierende Ereignis selten auftritt:

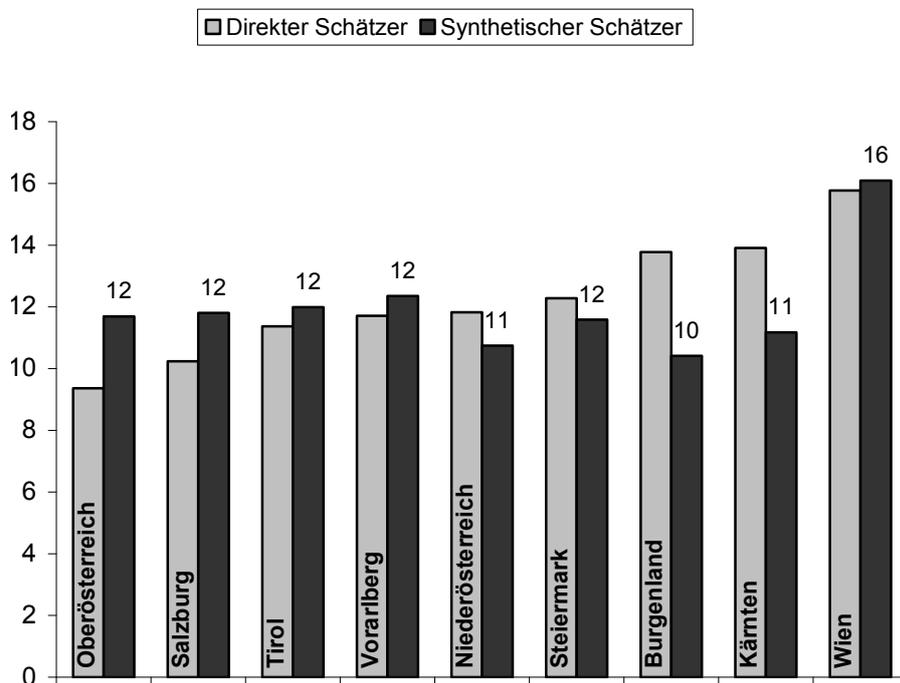
Tabelle 3: Erklärte Variation des Regressionsmodells

R <sup>2</sup> nach Cox und Snell	0,12
R <sup>2</sup> nach Nagelkerke	0,22
Ø Reduktion des absoluten Vorhersagefehlers <sup>1)</sup>	0,15

Q: Statistik Austria EU-SILC 2006. - 1) Verringerung des durchschnittlichen absoluten Vorhersagefehlers im gewählten Modell im Vergleich zum *Intercept-Only*-Modell.

### 4.3.3 Direkte vs. synthetische Schätzwerte für die Bundesländer

Grafik 4 zeigt einen Vergleich der mit beiden Schätzern realisierten Schätzwerte für die Armutsgefährdung in den Bundesländern. Der direkte Schätzer entspricht dem Mittelwert der Jahre 2005- 2007. Der synthetische Schätzer wurde durch Projektion der in EU-SILC 2006 berechneten Risikowahrscheinlichkeiten auf die Stichprobe der Arbeitskräfteerhebung ermittelt. Der direkte Schätzer weist für das Burgenland, Kärnten und Niederösterreich höhere Werte der Armutsgefährdung aus, als der synthetische. Hingegen ist für Oberösterreich, Tirol und Vorarlberg das Gegenteil der Fall. In Salzburg, der Steiermark und Wien beträgt die Abweichung der beiden Schätzwerte unter 1 Prozentpunkt.



Q: Statistik Austria EU-SILC 2005- 7 und Arbeitskräfteerhebung 2006, Q2.

Abbildung 4: Vergleich des direkten Schätzwerts (Ø 2005-2007) mit dem synthetischen Schätzwert 2006 der Armutsgefährdungsquote (in %)

Weiters zeigt sich, dass bei Verwendung des synthetischen Schätzers die Werte der Armutsgefährdung weniger stark zwischen den Bundesländern variieren: Die (ungeachtete) Standardabweichung ist beim modellbasierten Schätzer etwa 30% geringer.

Für ganz Österreich beträgt die Abweichung zwischen direktem und synthetischem Schätzwert nur 0,2 Prozentpunkte. Dies deutet darauf hin, dass die Verteilungen der erklärenden Variablen des Regressionsmodells in der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung relativ gut mit jener in EU-SILC übereinstimmen und die Arbeitskräfteerhebung daher – unter der Annahme der Gültigkeit der Regressionsgleichung – als externe Datenquelle zur *Small Area Estimation* von Armutsgefährdung geeignet ist. Auch der im Anhang publizierte univariate Vergleich der Randverteilungen der erklärenden Variablen zeigt eine gute Übereinstimmung.

#### 4.3.4 Schätzung von Varianz und Bias mittels Bootstrap

Zur vergleichenden Bewertung der beiden Schätzer auf Ebene der österreichischen Bundesländer wurde eine Bootstrap-Simulation durchgeführt. Dabei wurden sowohl aus der realisierten EU-SILC-Stichprobe 2006 als auch aus der realisierten Stichprobe des 2. Quartals 2006 der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung jeweils 2.500 Bootstrap-Resamples gezogen. Für jedes Resample(-Paar) wurden sowohl mit dem direkten als auch mit dem synthetischen Schätzer Armutsgefährdungsquoten in den Bundesländern im Jahr 2006 geschätzt.<sup>6</sup> Daraus ergeben sich je Bundesland zwei simulierte Verteilungen von Schätzwerten, die hinsichtlich Varianz und Bias bewertet werden können. Während sich die Varianz der Schätzer direkt aus den simulierten Verteilungen schätzen lässt, ist zur Schätzung des Bias der Vergleich mit einem externen Referenzwert nötig. In der Bootstrap-Literatur wird dafür üblicherweise der Schätzwert in der realisierten Stichprobe (aus der die Bootstrap-Resamples gezogen wurden) verwendet. Aufgrund der jährlichen Schwankungen haben wir uns jedoch entschieden, als Referenzwert den robusteren dreijährigen Durchschnitt der direkten Schätzwerte der Jahre 2005-2007 (also Referenzjahr plusminus 1 Erhebungsjahr) zu verwenden, da dieser für eine allgemeine Bewertung der Performance von Schätzern besser geeignet sein dürfte.

Wie aus der Abbildung 5 ersichtlich, fällt der mittlere quadratische Fehler (bzw. dessen Wurzel) beim direkten Schätzer in den Bundesländern Burgenland, Kärnten, Nieder- und Oberösterreich geringer aus, während sich für Salzburg, die Steiermark, Tirol, Vorarlberg und Wien eine bessere Performance des synthetischen Schätzers zeigt. Dieses Resultat weist einerseits darauf hin, dass eine *Small Area Estimation* unter Verwendung der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung gute Ergebnisse zur Armutsgefährdung in einzelnen Bundesländern liefern kann. Andererseits zeigt sich aber kein systematischer Zusammenhang etwa mit der (Sample-)Größe eines Bundeslandes. Ein genereller Vorzug des modellbasierten Schätzers kann aus der Grafik jedenfalls ebenso wenig geschlossen werden wie ein genereller Nachteil, vielmehr sollte das Ergebnis als Ausgangspunkt für eine Weiterentwicklung des Schätzmodells interpretiert werden.

---

<sup>6</sup>Die Schwelle der Armutsgefährdung – also 60% des medianen Äquivalenzeinkommens – wurde dabei pro Resample neu berechnet. Eine Sensitivitätsanalyse zeigt, dass sich bei Verwendung einer fixen Schwelle (jener aus der realisierten Stichprobe) die Ergebnisse praktisch nicht verändern.

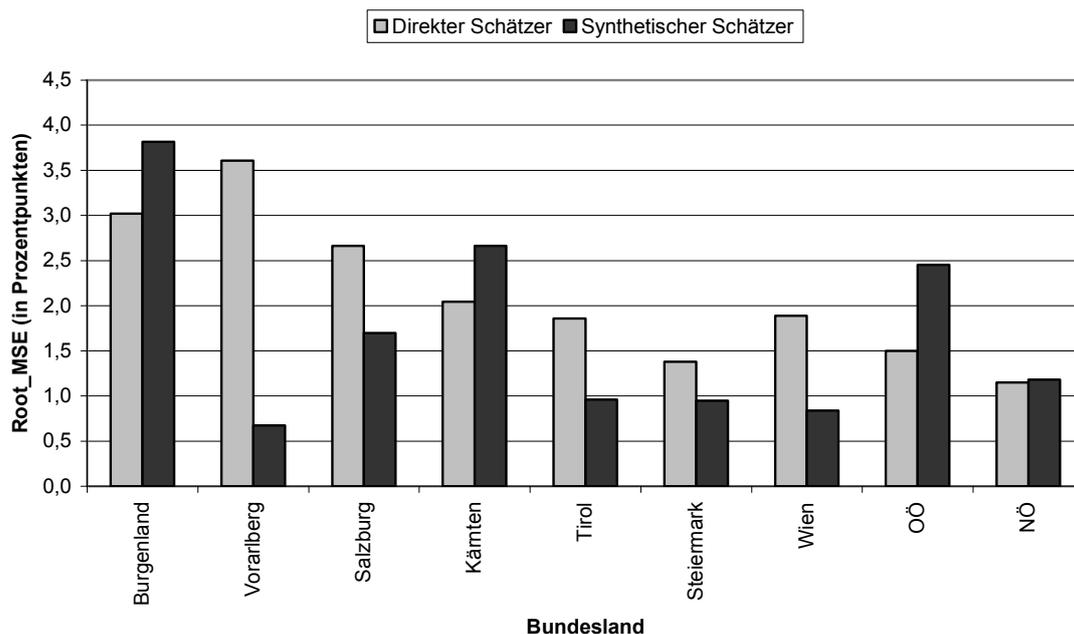


Abbildung 5: Durchschnittlicher Fehler in 2500 Bootstrap-Replikationen

In dem hier dargestellten Modell wurden spezifische Bundesländereffekte bisher nicht berücksichtigt. Regionale Unterschiede der modellbasierten Schätzung spiegeln daher ausschließlich die unterschiedliche Verbreitung von Risikogruppen in den Bundesländern. Darüber hinausgehende regionale Effekte sind theoretisch plausibel, da beispielsweise Sozialhilfeleistungen oder Kinderbetreuungsmöglichkeiten deutlich zwischen den Ländern variieren.<sup>7</sup>

Tatsächlich zeigten Sensitivitätsrechnungen, dass sich die Abweichung zwischen den modellbasierten und direkten Schätzungen reduziert, wenn Bundesländereffekte berücksichtigt werden. Die für die Bundesländer ermittelten Parameter können aber nur sehr ungenau geschätzt werden und sind je nach Erhebungsjahr unterschiedlich. Solange die Bundesländer-Parameter aus den EU-SILC-Daten eines einzelnen Erhebungsjahres geschätzt werden, ergibt sich gleichzeitig eine starke Erhöhung der Varianz der Schätzergebnisse. Die besondere Stärke von *Small Area Verfahren*, nämlich das "Enlarging" der ursprünglichen Stichprobe, geht damit teilweise wieder verloren.

## 5 Résumé

Das hier skizzierte Verfahren demonstriert, wie durch die erhebungsübergreifende Analyse statistischer Mehrwert in der amtlichen Statistik gewonnen werden kann. Konkret wurde ein Merkmal (Wahrscheinlichkeit der Armutsgefährdung) in der Arbeitskräfteer-

<sup>7</sup>Während Sozialleistungen das Gefährdungsrisiko unmittelbar senken, sofern diese Leistungen über der Gefährdungsschwelle liegen, sind Infrastruktureffekte vor allem als Interaktionen wirksam. Beispielsweise kann das spezifische Risiko von kinderreichen Familien oder Ein-Eltern-Haushalten beträchtlich davon abhängen, ob durch Kinderbetreuungseinrichtungen eine ausreichende Erwerbstätigkeit ermöglicht wird. Eine Rolle spielt auch das Lohnniveau der jeweiligen Region.

hebung aufgrund der in EU-SILC beobachteten Zusammenhänge mit den in beiden Datensätzen erhobenen Schlüsselvariablen imputiert und für regionale Einheiten aggregiert. Die Schätzung erfolgte primär auf *unit level* und kann daher auch für Bevölkerungsgruppen aggregiert werden, für die auf *area level* sonst keine Daten verfügbar sind. Aufgrund der durch EU-Verordnungen zumindest ansatzweise bereits verwirklichten Vereinheitlichung von grundlegenden Schlüsselvariablen bieten sich EU-SILC und die Arbeitskräfteerhebung für diese übergreifende Nutzung besonders an.<sup>8</sup>

Das beschriebene Verfahren ist nicht auf Armutsgefährdung beschränkt, sondern kann theoretisch für alle Merkmale mit einem ausgeprägten sozialen Schichtungsgradienten angewendet werden. Naheliegender ist etwa die Ausweitung auf nichtmonetäre Deprivationsindikatoren. Doch selbst bei Merkmalen, wo eine deutlich größere Heterogenität zu erwarten ist, wie etwa subjektiven Wahrnehmungen, Bildungsaktivität oder Gesundheitszustand, könnte eine Modellierung und Analyse von Risikogruppen auf breiterer Datenbasis bisher unbeachtete Nutzungsmöglichkeiten bieten.

Am Beispiel der Armutsgefährdungsquote wurde gezeigt, dass modellbasierte Schätzungen sinnvoll und kostengünstig und vor allem ohne zusätzlichen Erhebungsaufwand realisierbar sind. Mit einem Modell aus gemeinsam definierten Variablen zur Erwerbsbeteiligung und Risikofaktoren wie Bildung oder Staatsbürgerschaft konnten Armutsgefährdungsrisiken auf aggregierter Ebene mit guter Genauigkeit vorhergesagt werden. Die dadurch ermittelten Ergebnisse spiegeln regionale Disparitäten, die auf die im Modell spezifizierten Variablen zurückgeführt werden können.

Die analytische Auseinandersetzung mit den Determinanten von Armutsgefährdung kann dabei auch unmittelbar das Verständnis der zugrundeliegenden Prozesse verbessern und zur Identifikation wirksamer Interventionsmöglichkeiten für die Sozialpolitik beitragen. Bei der Regression wird der Zusammenhang zwischen dem Risiko der Armutsgefährdung und assoziierten Variablen durch Modellparameter offen gelegt, die Regressionsformel erlaubt die Berechnung von Wahrscheinlichkeiten für alle theoretisch möglichen Merkmalskombinationen. Die interessierende Grundgesamtheit kann somit als Zusammensetzung relativ tief gegliederter Subpopulationen betrachtet werden, wobei das Ausmaß von Armutsgefährdung in der Grundgesamtheit einerseits durch die Häufigkeit der einzelnen Subpopulationen, andererseits durch die spezifische Gefährdung dieser Gruppen bestimmt wird.

Ein grundsätzlicher Vorteil der modellbasierten Schätzung liegt in der Tatsache, dass sie auch auf Domains anwendbar ist, die im EU-SILC-Sample gar nicht verfügbar sind. Insbesondere bieten die relativ zeitnah verfügbaren Daten der Arbeitskräfteerhebung auch die Möglichkeit, anhand von Veränderungen in der Prädiktoren-Verteilung Schnellschätzungen zur Armutsgefährdung vorzunehmen.

Das hier konkret vorgeschlagene Modell bietet vielfältige Verbesserungsmöglichkeiten, etwa durch Spezifikation auf mehreren Ebenen (gemischtes Modell, Bundesländereffekte). Grundlegend ist aber, dass jede Modellierung eine möglichst exakte Übereinstimmung der Zielpopulationen und Variablendefinitionen voraussetzt. Abweichende Definitionen, etwa von Erwerbstätigkeit oder Privathaushalten, erschweren die Übertragbarkeit von Modellschätzungen aus EU-SILC beispielsweise auf Zensus- und Verwaltungsdaten. Die bessere Vereinheitlichung von zentralen *core variables* ist daher

---

<sup>8</sup>Beide Datenquellen werden von Statistik Austria für wissenschaftliche Forschungszwecke zur Verfügung gestellt und können auch für international vergleichende Analysen genutzt werden.

von großer Bedeutung. Bei der Festlegung von Schlüsselvariablen auf europäischer Ebene sollte neben pragmatischen Erwägungen der Verfahrensvereinfachung aber auch die theoretische Relevanz sozialer Schichtungsvariablen für sozialstatistische Phänomene beachtet werden.

## Literatur

- G. Betti. *Poverty and inequality mapping in Albania: final report*, 2003.
- C. Elbers, J. Lanjouw, und P. Lanjouw et al. Micro-level estimation of poverty and inequality. *Econometrica*, 71(1), 355-364, 2003.
- L. Fahrmeir, T. Kneib S. Lang. *Regression: Modelle, Methoden und Anwendungen*. Springer, 2007.
- J. Klotz. Parametric (lognormal) estimation of the at-risk-of-poverty rate. Magisterarbeit, Universität Wien, 2008.
- J. Klotz, B. Meindl, M. Till. *Model-based poverty rate estimation: An application of SILC regression parameters to the LFS for small domain estimation and projections over time*. Paper für die "European User Conference for EU-LFS and EU-SILC", 5.-6.3.2009, Mannheim, 2009.
- S. Lohr und N. Prasad. *Small area estimation with auxiliary survey data*. Technical report, Department of Mathematics, Arizona State University, 2001.
- N. Longford. *Missing data and small-area estimation*. Springer, 2005.
- B. Meindl. Estimating unemployment rates for small areas - a simulation-based approach. *Austrian Journal of Statistics*, 37 (3-4), 349-360, 2008.
- M. Mittlböck, und M. Schemper Explained variation for logistic regression – small sample adjustments, confidence intervals and predictive precision. *Biometric Journal*, 44(3), 263-272, 2002.
- J. Rao. *Small area estimation*. Wiley, 2003.
- C. Särndal, B Swensson, J Wretman *Model assisted survey sampling*. Springer, 1992.
- Statistik Austria. *Einkommen, Armut, Lebensbedingungen*. Ergebnisse aus EU-SILC 2007. Wien, 2009.
- M. Templ. Forschungsprojekt AMELI - Regionale Schätzung von Armut und sozialem Zusammenhalt in Europa. *Statistische Nachrichten*, 64(2), 173-176, 2009.
- A. Veijanen und R. Lehtonen. *Draft report on Laeken estimators – domain estimation and SAE methodology*. The AMELI consortium, 2008.
- V. Verma, G. Betti, A. Lemmi, A. Mulas, M. Natilli, L. Neri, N. Salvati. *Regional Indicators to reflect social exclusion and poverty*, 2008 (<http://www.unisi.it/ricerca/dip/dmq/verma/Reports/%5b16%5d%20Regional%20Indicators%20Social%20Exclusion%20and%20Poverty.pdf> 15.9.2009).
- E. O. Wright, *Social class*. In E. Ritzer, (Hg.), *Encyclopedia of social theory*, Thousand Oaks, Sage, 2004.

## Anhang

### Stichprobenmerkmale von SILC bzw. Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung 2006

	Zahl der Haushalte ungewichtet		Hochgerechnete Zahl an Personen in Privathaushalten (in 1.000)	
	SILC	LFS	SILC	LFS
<b>Zusammen</b>	<b>6.026</b>	<b>20.305</b>	<b>8.162</b>	<b>8.151</b>
<b>Haushaltstyp</b>				
1 erwachsener Mann	605	2.323	481	520
1 erwachsene Frau	1.150	3.484	738	700
2 oder mehr Erwachsene, keine Kinder	2.311	7.973	3.112	3.051
1 erwachsene Person und mindestens 1 Kind	241	771	295	285
2 oder mehr Erwachsene, 1-2 Kinder	1.439	4.893	2.838	2.939
2 oder mehr Erwachsene, 3 oder mehr Kinder	280	861	698	657
<b>Erwerbsbeteiligung des Haushalts</b>				
Keine erwerbstätige Person, alle über 60 Jahre	1.592	4.886	1.271	1.187
Keine Erwerbstätigen, mind. 1 Person arbeitslos	104	348	177	160
Keine Erwerbstätigen, niemand arbeitslos	376	1.301	383	405
1 erwerbstätige Person	1.907	6.403	2.496	2.347
2 oder mehr erwerbstätige Personen	2.047	7.367	3.835	4.052
<b>Ø Normalarbeitszeit der erwerbstätigen Haushaltsmitglieder in ihrer Haupttätigkeit</b>				
30 Stunden oder mehr	3.405	11.860	5.541	5.535
Weniger als 30 Stunden	549	1.910	790	863
<b>Berufliche Tätigkeit der Haupterwerbsperson <sup>1)</sup></b>				
Selbständig erwerbstätig in der Land- u. Forstwirtschaft <sup>2)</sup>	186	586	384	395
Selbständig erwerbstätig, nicht in der Land- u. Forstwirtschaft	379	1.603	592	716
Unselbständig erwerbstätig im öffentlichen Dienst <sup>3)</sup>	432	1.691	613	714
Unselbständig erwerbstätig, gehobene Tätigkeit <sup>4)</sup>	1.243	4.542	1.822	2.025
Unselbständig erwerbstätig, mittlere Tätigkeit <sup>5)</sup>	1.377	4.149	2.372	1.996
Unselbständig erwerbstätig, einfache Tätigkeit <sup>6)</sup> ; oder mit-helfend im Familienbetrieb	337	1.199	548	553
<b>Mind. 1 erwachsene Person ohne EU-Staatsbürgerschaft oder Geburtsland außerhalb EU25</b>				
Nein	5.446	18.225	6.949	6.900
Ja	580	2.080	1.213	1.251
<b>Haben alle Erwachsenen im Haushalt maximal einen Pflichtschulabschluss?</b>				
Nein	5.072	16.993	7.197	7.185
Ja	954	3.312	966	966
<b>Liegt der Haushalt in einem Gebiet mit geringer oder hoher Siedlungsdichte?</b>				
Nein (d.h. mittlere Siedlungsdichte)	1.518	5.042	2.005	1.997
Ja	4.508	15.263	6.158	6.154

Q: EU-SILC 2006 bzw. LFS 2. Quartal 2006. - 1) Wenn es im Haushalt zwei oder mehr erwerbstätige Personen gibt, ist die höchste Arbeitszeit ausschlaggebend, bei Gleichheit die höchste Bildung, bei Gleichheit das höchste Alter. - 2) ÖNACE-95-Abschnitt "A". - 3) ÖNACE-95-Abschnitte "L" und "M" oder ISCO-88-Berufshauptgruppe 0. - 4) ISCO-88-Berufshauptgruppen 1-4. - 5) ISCO-88-Berufshauptgruppen 5-8. - 6) ISCO-88-Berufshauptgruppe 9.

Adressen der Autoren:

Mag. Matthias Till  
Direktion Bevölkerung  
Statistik Austria  
Guglgasse 13  
A-1110 Wien  
Österreich

E- Mail: [Matthias.Till@statistik.gv.at](mailto:Matthias.Till@statistik.gv.at)  
<http://www.statistik.at/>

Mag. Johannes Klotz

E- Mail: [Johannes.Klotz@statistik.gv.at](mailto:Johannes.Klotz@statistik.gv.at)

Mag. Bernhard Meindl

E- Mail: [Bernhard.Meindl@statistik.gv.at](mailto:Bernhard.Meindl@statistik.gv.at)

## Weiterbildung in Erhebungen des Europäischen Statistischen Systems

Wolfgang Pauli  
Direktion Bevölkerung, Statistik Austria

**Abstract:** Referring to Austrian data on learning activities this article pursues the question of coherence of results from the Labour Force Survey and the Adult Education Survey, paying attention especially to the participation rate in non-formal education as well as possible explanations for emerging inconsistencies. As crucial factors are on the one hand changes in the conception and on the other hand differences in the operationalization of the variables identified. The kind of problems found, however, points to similar comparability issues in the European context.

**Zusammenfassung:** Anhand österreichischer Daten aus Arbeitskräfteerhebung und Erhebung über Erwachsenenbildung zu den Weiterbildungsaktivitäten der Bevölkerung wird der Frage der Kohärenz der empirischen Befunde am Beispiel der Teilnahmequote sowie der Erklärung auftretender Widersprüche nachgegangen. Als entscheidende Faktoren werden einerseits konzeptuelle Änderungen, andererseits die Operationalisierung der Variablen in den verschiedenen Erhebungen herausgearbeitet. Die Art der vorgefundenen Probleme verweist dabei über die untersuchten Daten hinaus auf grundlegende Vergleichbarkeitsprobleme im europäischen Kontext.

**Keywords:** Messung von Weiterbildung, nicht-formale Lernaktivitäten, Vergleichbarkeit empirischer Ergebnisse.

### 1 Einleitung

Statistische Daten über Weiterbildung stehen in der amtlichen Statistik Österreichs seit 1995 jährlich im Rahmen der Stichprobenerhebung über Arbeitskräfte in der Europäischen Gemeinschaft (EU-LFS) zur Verfügung. Diese wurde in Österreich bis 2002 im ersten Quartal (Erhebungszeitraum März) als Erweiterung des Mikrozensus-Grundprogramms durchgeführt. Ab 2003 wird das Variablenprogramm der Arbeitskräfteerhebung in allen Quartalen bedient bzw. ab 2004 im Rahmen einer kontinuierlichen Erhebung (Referenzwochen verteilt über das ganze Jahr). Die jeweils gestellten Fragen über Bildung und Weiterbildung sind aus europäischen Verordnungen zur Arbeitskräfteerhebung hergeleitet und reflektieren deshalb Änderungen der Verordnung wie auch der nationalen Implementierung. Da eine Output-Harmonisierung intendiert ist, sind durch die Verordnung lediglich die Zielvariablen und deren Merkmalsausprägungen definiert. Hinsichtlich der Gestaltung der Erhebungsinstrumente gibt es Erläuterungen zum gemeinschaftlichen Fragenkatalog, die Empfehlungen enthalten; deren Umsetzung durch die nationalen statistischen Ämter ist jedoch nicht zwingend.

Daneben wurden im Europäischen Statistischen System neue Erhebungen eingeführt, die sich mit Bildung und Weiterbildung befassen, aber nicht jährlich durchgeführt werden. Das *Ad-hoc-Modul lebenslanges Lernen* aus dem Jahr 2003 war eng mit der Arbeitskräfteerhebung verbunden, lieferte aber neben dem in der Arbeitskräfteerhebung gebräuchlichen vierwöchigen Referenzzeitraum bezüglich der Teilnahme an Bildung und Weiterbildung Informationen über Lernaktivitäten in den letzten zwölf Monaten. Die unabhängig von der Arbeitskräfteerhebung konzipierte *Erhebung über Erwachsenenbildung*, die zwischen 2005 und 2007 in den einzelnen europäischen Staaten durchgeführt wurde, rückte dagegen den zwölfmonatigen Bezugszeitraum ins Zentrum. Ferner inkorporierte sie als erste Erhebung den parallel zum Ad-hoc-Modul ausgearbeiteten konzeptuellen Rahmen, der als *Klassifikation der Lernaktivitäten* im Mai 2005 publiziert wurde. In Anbetracht erforderlicher Kohärenz der empirischen Befunde gab die Erhebung über Erwachsenenbildung auch den Anstoß zu einem intensiven Diskussionsprozess über mögliche Adaptionen der *Arbeitskräfteerhebung* und der *Erhebung über betriebliche Bildung*, welche Lernaktivitäten aus der Perspektive der Unternehmen thematisiert.

## 2 Messung von Weiterbildung

Im Folgenden werden österreichische Ergebnisse zur Teilnahme an Weiterbildung aus den genannten Erhebungen referiert und auf ihre Konsistenz hin überprüft. Dabei zeigt sich, welche Auswirkungen kleinere Änderungen in der Umsetzung des gemeinschaftlichen Fragenprogramms sowie unterschiedliche Implementierungen des Konzepts nicht-formaler Bildung hervorbringen können.<sup>1</sup>

### 2.1 Arbeitskräfteerhebung

Abweichend von der für Eurostat erforderlichen Datenstruktur („Teilnahme an schulischer oder beruflicher Bildung“, erfasst in *einer* Variable) wurde in Österreich seit März 1998 im Fragebogen der Arbeitskräfteerhebung eine Frage speziell zur Weiterbildungsteilnahme gestellt. Die für den europäischen Datensatz notwendigen Informationen wurden durch Ableitung aus dieser sowie der ebenfalls eigenständigen Frage nach der Teilnahme an formaler Bildung gewonnen. Die operationale Formulierung lautete: „Berufliche oder sonstige Weiterbildung in den letzten vier Wochen“. Auf diese Art wurde für die 25- bis 64-jährige Bevölkerung eine Weiterbildungsquote von etwas über 6% jeweils im März 2002 und 2003 ermittelt.

Da das der Erhebung zu Grunde liegende Konzept nicht-formaler Bildung dezidiert keine Einschränkung auf berufliche Fortbildung vorsah<sup>2</sup>, entschloss man sich national,

---

<sup>1</sup>Für eine generelle Darstellung des Erhebungsdesigns des Mikrozensus sowie der Auswirkung von Änderungen auf die Bildungsvariablen sei auf Cornelia Moser (2009) verwiesen.

<sup>2</sup>Schon in den Erläuterungen zur Verordnung des Rates vom 6.3.1998 wurde darauf hingewiesen, dass auch Bildungsmaßnahmen Gegenstand der Erhebung sind, die sich „auf Lehrgänge (beziehen), die aus allgemeinem Interesse besucht werden“; diese „können alle Formen der allgemeinen und beruflichen Bildung wie z.B. Kurse in Sprachen, Datenverarbeitung, Betriebsführung, Kunst/Kultur oder Gesundheit/Medizin umfassen.“ vgl. Eurostat (1999), S. 75.

ab dem zweiten Quartal 2003 – in dem auch das Ad-hoc-Modul lebenslanges Lernen erhoben wurde – die nicht-formalen Bildungsaktivitäten durch zwei separate Variablen abzufragen: nämlich mit einer Frage nach der Teilnahme an „berufsbezogenen Kursen, Schulungen usw.“ sowie einer weiteren nach „Kursen, Lehrgängen, Seminaren usw. zu privaten bzw. freizeitbezogenen Zwecken“. Das hatte den Sinn, in der Befragungssituation bewusst zu machen, dass auch beruflich nicht relevante Lernaktivitäten Gegenstand der Erhebung sind.

Durch die Fragebogenänderung wurde vom ersten auf das zweite Quartal 2003 ein Sprung der Weiterbildungsquote von 6,5% auf 10,5% generiert. Der Wert des ersten Quartals 2004 zeigt sogar einen Anstieg auf 10,6%. Das zweite Quartal 2004 indiziert dagegen eine im Jahresabstand gesunkene Weiterbildungsquote (9,7%). Erst in den Folgejahren wurde die Quote aus dem zweiten Quartal 2003 um rund einen Prozentpunkt übertroffen. Im Jahresdurchschnitt 2004 wurde für die 25- bis 64-jährige Bevölkerung eine Teilnahmequote von 9,3% gemessen, die in den Folgejahren bis 10,5% anstieg.

Insgesamt sind das sehr deutliche Indizien dafür, dass die geänderte Fragestellung zu einem Zeitreihenbruch führte.

Tabelle 1: Teilnahme an berufsbezogenen und privaten Kursen, Schulungen usw. in den letzten 4 Wochen (25 – 64 Jahre)

Jahr	erstes Quartal		zweites Quartal		Jahresdurchschnitt	
	in 1.000	%	in 1.000	%	in 1.000	%
2002	276	6,1	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
2003*	292	6,5	474	10,5	n.v.	n.v.
2004	476	10,6	440	9,7	419	9,3
2005	499	11,0	520	11,5	475	10,5
2006	562	12,4	528	11,6	479	10,5
2007	510	11,2	530	11,6	467	10,2
2008	525	11,5	535	11,7	482	10,5

Q: Statistik Austria, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung 2002 bis 2008. - \* Bruch in der Zeitreihe zwischen erstem und zweitem Quartal 2003.

## 2.2 Ad-hoc-Modul lebenslanges Lernen und Erhebung über Erwachsenenbildung

Im Juni 2003 wurde neben dem Standardprogramm der Arbeitskräfteerhebung auch das Ad-hoc-Modul lebenslanges Lernen (LLL) als Sonderprogramm durchgeführt. Ein Vergleich mit der Erhebung über Erwachsenenbildung (AES) 2007 bezüglich der Teilnahme der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung an nicht-formaler Bildung zeigt im Zeitverlauf

---

In den ab 2003 geltenden Erläuterungen wurden Klavierunterricht, Reitstunden und auf Hobbyaktivitäten wie Weben oder sportliche Betätigung abzielende Kurse explizit als Beispiele zu erfassender Lernaktivitäten angeführt. vgl. Eurostat (2008), S. 114f.

eine erheblich gestiegene Teilnahmequote: 25,3% der Befragten im März 2003 gegenüber 39,8% um die Jahresmitte 2007 hatten über Weiterbildungsaktivitäten in den letzten zwölf Monaten berichtet. Nachdem die Ergebnisse der Arbeitskräfteerhebung mit vierwöchigem Referenzzeitraum jedoch keinen entsprechenden Anstieg nicht-formaler Bildungsaktivitäten im Lauf der letzten Jahre anzeigen, stellt sich die Frage, wie der gemessene Niveauunterschied zu erklären ist.

### **Exkurs: Nicht-formale Bildung**

Die Klassifikation der Lernaktivitäten unterscheidet – anknüpfend an die International Standard Classification of Education (ISCED) – formale Bildung, nicht-formale Bildung und informelles Lernen und grenzt diese intentionalen Lernaktivitäten gegen beiläufiges Lernen ab, das als Nicht-Lernaktivität angesehen wird. Nicht-formale Bildung meint organisierte und nachhaltige (institutionalisierte) Lernaktivitäten, die innerhalb oder außerhalb von Bildungseinrichtungen stattfinden, nicht notwendiger Weise dem (für das reguläre Bildungswesen typischen) System aufeinander aufbauender Bildungsgänge folgen und sich in der Dauer von diesen unterscheiden können. Mit Blick auf den Nationalen Qualifikationsrahmen (NQR) umfasst nicht-formale Bildung institutionalisierte Lernaktivitäten, deren erfolgreicher Abschluss nicht innerhalb des NQR positioniert ist.

Systematisch werden nicht-formale Lernaktivitäten wie folgt gegliedert:<sup>3</sup>

- Nicht-formale Bildungsgänge
- Kurse
  - Durch Unterricht erteilte Kurse (einschließlich Vorlesungen)
  - Kombinierte theoretische und praktische Kurse (einschließlich Workshops)
  - Durch offenes Lernen und Fernunterricht erteilte Kurse
  - Privatunterricht
- Ausbildung am Arbeitsplatz unter Anleitung
- Sonstiges

Ohne hier auf die detaillierte Beschreibung der einzelnen Kategorien einzugehen, sind folgende Aspekte festzuhalten:

- Die Kategorie nicht-formale Bildungsgänge ist für eine saubere Abgrenzung gegen formale Bildung hilfreich. Die Lerninhalte können jenen von formalen Bildungsgängen sehr ähnlich sein, die Abschlüsse wurden jedoch nicht in den NQR aufgenommen.
- Die Kategorie Kurse deckt im Prinzip all das ab, was in den Rahmenvorgaben der Arbeitskräfteerhebung gegenwärtig mit nicht-formaler Bildung assoziiert wird. Die Einbeziehung der Unterkategorie Privatunterricht erscheint zunächst widersprüchlich. Tatsächlich ist aber an so etwas wie gewerblich erteilten Privatunterricht mit einem professionellen Verhältnis zwischen Lehrenden und Lernenden gedacht.

---

<sup>3</sup>vgl. Eurostat (2005), S. 25ff

- Ausbildung am Arbeitsplatz unter Anleitung ist nicht zu verwechseln mit berufsbezogenen Kursen, die während oder außerhalb der Arbeitszeit, im Unternehmen oder außerhalb davon stattfinden können und vom Arbeitgeber bezahlt werden oder nicht. Vielmehr sind darunter im Voraus geplante Ausbildungsphasen oder Praktika mit normalen Arbeitsmitteln am Arbeitsplatz oder im Arbeitsumfeld zu verstehen, die von Tutoren begleitet werden. Solche Schulungen können allgemein unternehmensbezogene oder spezifisch berufsbezogene Inhalte vermitteln.

### 2.2.1 Konzeptuelle Unterschiede

In den ab 2003 geltenden Erläuterungen zur Arbeitskräfteerhebung, die auch für das Ad-hoc-Modul lebenslanges Lernen Gültigkeit hatten, wurden die Verweise auf betriebliche Bildung zur Gänze eliminiert. Davor hatte es eine Variable „Typ des Unterrichts“ mit einer Antwortkategorie „Unterricht in einem Arbeitsumfeld (ohne ergänzenden Unterricht im Klassenzimmer)“ gegeben; da die Variable gestrichen wurde, entfiel diese Antwortmöglichkeit. Aber auch die bis dahin Bildungsaktivitäten illustrierenden Stichworte „innerbetriebliche Ausbildung“ und „Ausbildung am Arbeitsplatz“ wurden in den Erläuterungen ersatzlos gestrichen. Somit gibt es seit 2003 für die Arbeitskräfteerhebung keine manifesten Hinweise, dass der Lerntypus „Ausbildung am Arbeitsplatz unter Anleitung“ bei der Frage nach der Teilnahme an Weiterbildung mitzudenken wäre.

Anders dagegen bei der Erhebung über Erwachsenenbildung (AES 2007): Dort wurde den europäischen Rahmenvorgaben entsprechend explizit nach der Teilnahme an verschiedenen Lernaktivitäten in den letzten zwölf Monaten gefragt. Die Liste enthielt dabei folgende Punkte:

- Durch Unterricht erteilte Kurse, Vorträge, kombinierte theoretische und praktische Kurse, Privatunterricht
- Fernunterricht und durch offenes Lernen erteilte Kurse
- Seminare und Workshops
- Ausbildung am Arbeitsplatz unter Anleitung

Darüber hinaus wurde in der einleitenden Formulierung der Frage ausdrücklich auch auf die Relevanz freizeitbezogener Lernaktivitäten hingewiesen: „Denken Sie sowohl an berufliche Weiterbildung, an Freizeitaktivitäten und Hobbies“.

Wird auf Grund der Nicht-Erwähnung betrieblicher Bildung im Erhebungsinstrumentarium unterstellt, dass im Ad-hoc-Modul 2003 „Ausbildung am Arbeitsplatz unter Anleitung“ nicht gemessen wurde, kann der in der Erhebung über Erwachsenenbildung auf diese Kategorie entfallende Anteil von der Teilnahmequote insgesamt im Hinblick auf Vergleichbarkeit mit einiger Berechtigung abgezogen werden. Von 10,1% der Befragten wurde 2007 Ausbildung am Arbeitsplatz angegeben, allerdings hatte die Mehrheit der Personen daneben auch noch über andere nicht-formale Lernaktivitäten berichtet. Tatsächlich können daher nur jene 3,0% abgezogen werden, die ausschließlich Weiterbildung durch Ausbildung am Arbeitsplatz absolvierten, was eine Verringerung der „vergleichbaren Quote“ auf 36,8% bedeutete. Von weiteren 0,3% ist die Art der nicht-formalen Lernaktivität unbekannt.

Tabelle 2: Nicht-formale Bildungsteilnahme in den letzten 12 Monaten (25 – 64 Jahre)

Quelle	Nicht-formale Bildung		Ausbildung am Arbeitsplatz			
	insgesamt		gesamt		ausschließlich	
	in 1.000	%	in 1.000	%	in 1.000	%
LLL 2003	1.128	25,3	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
AES 2007	1.815	39,8	459	10,1	135	3,0

Q: Statistik Austria.

In Erwägung gezogen werden sollte jedoch auch, inwieweit eine stärkere Ausdifferenzierung der Lerntypen im Erhebungsinstrumentarium der Erhebung über Erwachsenenbildung die Ergebnisse beeinflusste.

## 2.2.2 Operationale Formulierungen

In der österreichischen Umsetzung des Ad-hoc-Moduls 2003 waren zwei Fragen zur Teilnahme an nicht-formaler Bildung gestellt worden: „Haben Sie in den vergangenen 12 Monaten an Kursen, Schulungen etc. teilgenommen, die in erster Linie berufsbezogen waren oder der beruflichen Weiterbildung dienen?“ und „Haben Sie in den vergangenen 12 Monaten an sonstigen Kursen, Lehrgängen, Seminaren teilgenommen, die sich in erster Linie auf Freizeit, Sport und Hobby bezogen (z.B. Kunst-, Fremdsprachenkurse, Musikunterricht, Chi Gong, Tenniskurs, Fahrschule; auch private Nachhilfe)?“.

Aus den Antworten auf die beiden Fragen wurde die Zielvariable für den europäischen Datenfile konstruiert. Diese sollte Lehrgänge, Seminare, Konferenzen und Privatunterricht abdecken. Die Schlüsselworte tauchen jedoch nur zum Teil in operationalen Formulierungen des eingesetzten Fragebogens auf. Bezüglich beruflicher Weiterbildung ist explizit nur von Kursen und Schulungen die Rede; Seminare, Konferenzen und Privatunterricht sind dagegen unter „etc.“ subsumiert. Diese thematische Engführung kann im Grunde durch die Nennung von Seminaren oder Nachhilfe im Kontext privater Lernaktivitäten nicht kompensiert werden. Insofern stellt sich die Frage, ob bei der Implementierung des Ad-hoc-Moduls 2003 und – da die Formulierungen jenen des Grundprogramms entsprechen – letztlich auch der Arbeitserhebung der begriffliche Umfang nicht-formaler Bildung nicht enger gezogen wurde als durch die theoretischen Konzepte intendiert.

Sieht man die Antworten zu den im Kontext der Klassifikation von Lernaktivitäten konstruierten Lerntypen unter diesem Gesichtspunkt an, so ergibt sich ein nennenswerter Anteil an Personen (7,8%), die die Teilnahme an Seminaren und Workshops als einzige Art nicht-formaler Lernaktivitäten im Zeitraum von zwölf Monaten angeben (unter Ausblendung von Ausbildung am Arbeitsplatz). Fernunterricht und durch offenes Lernen erteilte Kurse (0,2%) fallen hingegen nicht ins Gewicht. Folgt man der obigen Argumentation, dass die Ergebnisse des Ad-hoc-Moduls 2003 eigentlich nur die AES-Kategorie „Unterrichtete Kurse, Vorträge, kombinierte theoretische und praktische Kurse und Privatstunden“ repräsentieren, sinkt die vergleichbare Teilnahmequote in der Erhebung über Erwachsenenbildung auf 28,4%. In Bezug auf eine sachlich interpretier

bare Steigerungsrate wäre dieser Wert wesentlich plausibler als die eingangs für die Teilnahme an nicht-formaler Bildung insgesamt referierten 39,8%.<sup>4</sup>

Tabelle 3: Nicht-formale Bildungsteilnahme in den letzten 12 Monaten ohne Ausbildung am Arbeitsplatz unter Anleitung<sup>1)</sup> (25 – 64 Jahre)

Teilnahme ...	AES 2007	
	in 1.000	in %
unterrichtete Kurse, Privatstunden, Fernunterricht, Seminare und Workshops zusammen	1.664	36,5
darunter:		
nur Seminare und Workshops	356	7,8
nur Fernunterricht und durch offenes Lernen erteilte Kurse	11	0,2
Seminare und Workshops und an Fernunterricht und durch offenes Lernen erteilten Kursen	6	0,1

Q: Statistik Austria, AES 2007. – 1) Sowie ohne Personen mit unbekanntem Lerntypus.

### 2.2.3 Designfragen

Die beiden Erhebungen unterscheiden sich allerdings auch in einigen Punkten des Erhebungsdesigns grundlegend. Das Ad-hoc-Modul 2003 wurde in Verbindung mit einer Haushaltserhebung durchgeführt, bei der bezüglich des Grundprogramms eine Verpflichtung zur Auskunftserteilung bestand. Obwohl für das Sonderprogramm keine solche gegeben war, wurde das Ad-hoc-Modul lediglich von 20% der ausgewählten Personen nicht beantwortet. Allerdings waren auch Fremdauskünfte zulässig: 33% der gültigen Fälle in der Altersgruppe der 25- bis 64-Jährigen beruhen auf Fremdauskünften. Insofern die Auskunft gebende Person in der Regel nicht vollständig über die Lernaktivitäten anderer Haushaltsmitglieder informiert sein dürfte, sollte daraus tendenziell eine Unterschätzung des Teilnahmevervolumens resultieren.<sup>5</sup> Bei der Erhebung über Erwachsenenbildung handelt es sich dagegen um eine Personenstichprobe, bei der Fremdauskünfte unzulässig waren. Die Antworten über Lernaktivitäten beziehen sich daher auf die Auskunft gebende Person selbst und sollten deshalb präziser sein als im Fall von Fremdauskünften. Die Ausfallquote lag mit 43% jedoch bedeutend höher als jene des Ad-hoc-Moduls 2003.

<sup>4</sup>Die Ergebnisse des Ad-hoc-Moduls 2003 beruhen für die Altersgruppe der 25- bis 64-Jährigen auf einer Nettostichprobe von 27.760 gültigen Fällen, während sich die Erhebung über Erwachsenenbildung gerade einmal auf 4.675 gültige Fälle stützt. Dennoch sind die festgestellten Differenzen hochsignifikant: Das Konfidenzintervall für die Teilnahmequote an nicht-formaler Bildung im AES beträgt bei 95%iger Sicherheit 38,4% bis 41,2%.

<sup>5</sup>Tatsächlich war für die auf Selbstauskunft beruhenden Fälle im Ad-hoc-Modul 2003 eine Teilnahmequote von 26,4% zu beobachten (gegenüber 25,3% in der Stichprobe insgesamt); strukturelle Effekte durch die geänderte soziodemografische Zusammensetzung der Subpopulation sind dabei nicht kontrolliert. Im Übrigen sind auch bei vierwöchigem Bezugszeitraum für Personen mit Selbstauskünften durchwegs höhere Teilnahmequoten als für alle Befragten zu beobachten: in den einzelnen Quartalen 2008 um etwa 10% höhere Quoten (Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung - ungewichtete Daten, strukturelle Effekte nicht kontrolliert).

Die Feldphase des Ad-hoc-Moduls war im zweiten Quartal 2003 bzw. wurden die Interviews im Lauf des Monats Juni durchgeführt. Von den saisonalen Schwankungen her ist das normalerweise ein Quartal mit vergleichsweise häufiger Weiterbildungsteilnahme, während in den Sommermonaten (drittes Quartal) die Tiefstwerte gemessen werden (Mikrozensus-Grundprogramm, Juni 2003: 10,5%; September 2003: 4,6%). Im Jahr 2007 wurden vom Mikrozensus folgende Quartalswerte mit vierwöchigem Bezugszeitraum ausgewiesen: 1. Quartal: 11,2%, 2. Quartal: 11,6%, 3. Quartal: 6,4%, 4. Quartal: 11,8%. Die Feldphase der Erhebung über Erwachsenenbildung erstreckte sich von Mitte April bis Mitte November 2007, wobei drei Viertel der Interviews in den Monaten Juli bis Oktober zustande kamen. Von daher ist kein saisonal erhöhtes Teilnahmeniveau im Vergleich zum Ad-hoc-Modul 2003 zu erwarten. Allerdings sollte sich durch den zwölfmonatigen Bezugszeitraum Saisonalität im Ad-hoc-Modul und in der Erhebung über Erwachsenenbildung nicht in gleicher Weise wie im Mikrozensus mit vierwöchigem Referenzzeitraum ausdrücken – sondern allenfalls abgeschwächt durch Erinnerungsprobleme bei länger zurück liegenden Aktivitäten.

### 3 Schlussfolgerungen und Ausblick

Angesichts der an österreichischen Daten gezeigten Auswirkungen alternativer Operationalisierungen nicht-formaler Bildung kann unterstellt werden, dass es sich um ein grundsätzliches Problem in sachlicher, zeitlicher und geografischer Hinsicht handelt, das auch für internationale Vergleiche hochrelevant ist. Da beispielsweise die europäische Arbeitskräfteerhebung auf eine Output-Harmonisierung festgelegt ist, wird auf europäischer Ebene von ähnlich gelagerten Vergleichbarkeitsproblemen auszugehen sein.

Im Zusammenhang mit den Bemühungen um eine stärkere Abstimmung der Erhebungen des europäischen statistischen Systems mit Bildungsbezug – die durch die Schaffung einer verbindlichen Rechtsgrundlage für die Erhebung über Erwachsenenbildung an Schwung gewannen – werden solche Fragen derzeit tatsächlich thematisiert. Wenn beispielsweise in der 2011 durchzuführenden Erhebung über betriebliche Bildung auf Variablen über die soziodemografische Struktur der Teilnehmenden an Weiterbildungsaktivitäten verzichtet werden soll, weil diese Informationen ohnehin in der Erhebung über Erwachsenenbildung und der Arbeitskräfteerhebung gewonnen werden, setzt das einerseits die Verwendung eines übereinstimmenden konzeptuellen Rahmens voraus. Andererseits stellt sich aber die Frage, ob nicht einheitlichere Formulierungen in den Befragungsinstrumenten bezüglich der zu erfassenden Lernaktivitäten eingeführt werden müssten, um valide Ergebnisse über die Erhebungen hinweg zu gewährleisten. Daneben wäre dies auch ein Ansatzpunkt zur Verbesserung der internationalen Vergleichbarkeit der Daten.

## Literatur

Eurostat. *Erhebung über Arbeitskräfte – Methodik und Definitionen – Ausgabe 1998*. Luxemburg, 1999.

Eurostat. *Classification of learning activities – Manual*. Luxemburg, 2005.

Eurostat. EU Labour Force Survey database, User guide, Annex: explanatory notes, 2008. ([http://circa.europa.eu/irc/dsis/employment/info/data/eu\\_lfs/LFS\\_MAIN/LFSuserguide/EULFS\\_UserGuide\\_2008\\_Annex.pdf](http://circa.europa.eu/irc/dsis/employment/info/data/eu_lfs/LFS_MAIN/LFSuserguide/EULFS_UserGuide_2008_Annex.pdf))

C. Moser. *Daten zu Aus- und Weiterbildung in der österreichischen Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung*. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 34, 65-75, 2009.

Adresse des Autors:

Mag. Wolfgang Pauli  
Direktion Bevölkerung  
Statistik Austria  
Guglgasse 13  
A-1110 Wien  
Österreich  
E- Mail: [Wolfgang.Pauli@statistik.gv.at](mailto:Wolfgang.Pauli@statistik.gv.at)  
<http://www.statistik.at>



### 3 Layout of the Manuscripts

The Journal is produced on the basis of computer readable manuscripts provided by the authors. Therefore we highly recommend to follow exactly the provided instructions already at the very beginning when writing the paper. The present document can be used directly as template. The file named `guidelines.tex` may be obtained from the WWW-address

`http://www.stat.tugraz.at/AJS/guidelines.tex`

or requested from the editor by E-mail. (Note that several other files have to accompany.)

#### 3.1 Technical Medium

Whenever possible, a submitted manuscript should be provided in electronic form. Send your files attached to an E-mail to (`HFriedl@TUgraz.at`).

In order to obtain a uniform layout and to ease the production as much as possible it is highly recommended to use  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  for the text processing. Graphics should be added in PostScript-format (use `psfig.sty`) at suitable places of the manuscript.

It is also possible (although less desirable) to use Word to write the manuscript. Experience shows, however, that the demand on editorial work is much higher. Therefore, we strongly ask for strictly following the instructions, careful setting of mathematical formulas and always specifying the kind of used software for setting the text.

#### 3.2 Formal Configuration

The copy of the paper for printing should be on white paper size A4 (210x297mm). The printed version will be reduced by the factor of 80% of the original size. Therefore it is strongly recommended to use a font which looks most similar to Times Roman size 12 points. The printed text should then be within a frame with 3 cm left and right margin and 3.3 cm top and bottom margin.

The title should characterize as brief and concise as possible the contents of the paper.

Each article must have a summary in English and German which inform the reader quickly on the contents and the substantial results. The length surely depends on the contents, however, it should not exceed 150 words. Mathematical formulas should be avoided in the summary.

Headings and footings as well as pagination will be added during the production. Footnotes should be avoided as much as possible.

The article should be structured by enumerated sections and subsections. Graphics and tables must contain captions, above tables and below graphics (figures). Examples are (see Figure 1 and Table 1)

*Here should be a graphic (PostScript-format).*

Figure 1: Probability density.

Table 1: 80 measured values of access time.

70.0	68.6	67.9	66.3	71.0	64.2	69.6	71.0
...	...	...	...	...	...	...	...
71.7	70.5+	72.5-	68.2	67.6	68.6	70.5-	65.8

Mathematical formulas should be enumerated as far as they are referenced. E.g. Equation (1) shows the density ...

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}. \tag{1}$$

Cited literature should be summarized at the end of the article in form of a non-enumerated section. Kunst (1996) is a reference to an article, McCullagh and Nelder (1989) to a book and Schnatter et al. (1987) to a chapter of a book. If the citation is in parentheses, it should look like (see Kunst, 1996).

Correspondence addresses of author(s) should be added at the end of the manuscript. The originally printed version of the present manuscript may be seen from the PostScript file `guidelines.ps` in the internet.

### 4 Submission and Refereeing

Consideration of the previously stated rules are of great help for the editing process. Whenever technically possible, manuscripts should be submitted by E-mail.

All contributions will be anonymously refereed which is also for the authors in order to getting positive feedback and constructive suggestions from other qualified people. Cited literature which is hardly available, should accompany the submitted manuscript. It should also be considered to place used and analyzed data at disposal for the referees (if there are no legal or technical arguments against).

Editor and referees must trust that the contribution has not been submitted for publication at the same time at another place. It is fair that the submitting author notifies if an earlier version has already been submitted somewhere before.

Submitting authors will obtain immediately an acknowledgment of receipt.

Manuscripts stay with the publisher and referees. The refereeing and publishing in the Austrian Journal of Statistics is free of charge. The publisher, the Austrian Statistical Society requires a grant of copyright from authors in order to effectively publish and distribute this journal worldwide.

### References

Kunst, R. (1996). Estimating discrete parameters: An application to cointegration and unit roots. *Österreichische Zeitschrift für Statistik*, 25, 547-553.

McCullagh, P., and Nelder, J. (1989). *Generalized Linear Models* (2nd ed.). London, New York: Chapman and Hall.

Schnatter, S., Gutknecht, D., and Kirnbauer, R. (1987). A Bayesian approach to estimating the parameters of a hydrological forecasting system. In R. Viertl (Ed.), *Probability and Bayesian Statistics* (p. 415-421). New York: Plenum Press.