



Prof. Dr. Hans Wolfgang Brachinger

Registergestützter Zensus 2010: Der Bundesratsvorschlag als überfälliger Modernisierungsschritt

Seit zwei Jahren wird darüber gestritten: Soll die Volkszählung 2010 im Grundsatz eine jährliche registergestützte Erhebung sein oder eine 10jährliche Vollerhebung im herkömmlichen Sinn. Jetzt hat die staatspolitische Kommission des Ständerats einen Vorentscheid getroffen: Die Volkszählung 2010 soll ein registergestützter Zensus und keine Vollerhebung mit Fragebogenversand mehr sein. Damit hat sie sich hinter den Bundesrat und gegen die Kantone gestellt. Dies ist ein überfälliger und mutiger, aus fachlicher Sicht vernünftiger Entscheid.

Die zur Diskussion stehende Variante des Bundesrates ist ein Kompromissvorschlag. Die ursprünglich vom Bundesamt für Statistik (BFS) vorgesehene reine Registerzählung wurde im Verlauf der zum Teil hitzigen Diskussionen zwischen BFS und KORSTAT, der Organisation der kantonalen Statistiker, um eine grosse Stichprobenerhebung derjenigen Merkmale ergänzt, die nicht in den Registern enthalten sind. Damit kommt der Bundesratsvorschlag dem Wunsch der kantonalen Statistiker entgegen, auch solche Merkmale zu erheben, die traditionell zum Erhebungsprogramm der Volkszählung gehören, aber nicht in den Registern enthalten sind.

Naivität traditioneller Vorstellungen

Dass der Vorschlag des Bundesrates umstritten ist, ist verständlich: er bricht mit einer mehr als hundert Jahre alten Vorstellung des wirtschaftsstatistischen Arbeitens. Nach dieser Vorstellung gibt es für jede Grösse stets einen „wahren“ Wert. Dieser Wert kann durch eine Vollerhebung ermittelt werden: Man muss einfach nur lange genug und hinreichend genau „zählen“! Da die Kosten des Zählens durch den Preis für den einzelnen Fragebogen bestimmt sind, steigen die Erhebungskosten linear mit der Anzahl der Fragebögen.

Dass diese Vorstellung naiv ist, zeigen einfache Beispiele. Man denke etwa an die Wohnbevölkerung Zürichs zum Jahresende 2010, dem Stichtag der nächsten Volkszählung. Abgesehen davon, dass erst präzisiert werden muss, wer da genau gezählt werden soll, kann diese so einfach klingende Grösse im täglichen Leben nicht unmittelbar erfahren oder erlebt werden: Niemand kann je die Bevölkerung Zürichs einfach zählen und dadurch die Angaben der amtlichen Statistik überprüfen. Und das Zählen der letzten Zehntausend, zu denen ja all jene gehören, die sich gar nicht zählen lassen wollen, ist wesentlich aufwendiger als das Zählen der ersten. Kaum hat man schliesslich den letzten „gezählt“, sind die ersten Zählergebnisse schon veraltet.

Fehlerhafte Volkszählungen

Die praktische Realität einer traditionellen fragebogengestützten Volkszählung zeigt, dass man sich von der Vorstellung einer „genauen“ Statistik verabschieden muss. Die Ergebnisse einer Volkszählung sind im Allgemeinen alles andere als perfekt. Längst weiss man, dass die Daten umso ungenauer werden je mehr man zu zählen hat. So musste in der VZ 1990 jeder 5. Fragebogen „ergänzt“ oder „korrigiert“ werden. Bei der Volkszählung 2000 wiesen die Rohdaten noch mehr Lücken auf als 1990. Die neu eingebrachte Frage nach Haus- und Familienarbeit wurde von ca. 30% der über Fünfzehnjährigen nicht beantwortet. Bei Ausländerinnen und Ausländern in den lateinisch-sprachigen Landesteilen waren dies gegen 40%. Der Bevölkerungsanteil, welcher Mühe hatte einen Fragebogen zu verstehen und auszufüllen, hat gegenüber 1990 zugenommen. Das Ausmass des Fehlers, der dadurch in den Ergebnissen einer Volkszählung enthalten ist, ist nicht kalkulierbar.

Auch die Vorstellung, dass die Kosten einer Volkszählung linear steigen, ist nicht haltbar. In früheren Volkszählungen ergänzten die Gemeinden mit Hilfe ihres Personals und teilweise zusätzlich rekrutierter Hilfskräfte mit grossem Aufwand fehlende Angaben auf den Fragebögen, ohne dass die Kosten je transparent wurden, von der Qualität dieser Ergänzungen ganz zu schweigen. Seither ist der Widerstand der Gemeindeverbände gegenüber einer traditionellen Vollerhebung entsprechend gross. In der Volkszählung 2000 stoppten die Gemeinden die Rückfragen einfach nach Erreichen eines Kostendachs.

Es gibt keine perfekten Daten

Amtliche Statistiker neigen dazu, über all das nur hinter vorgehaltener Hand zu sprechen. Die manchmal fragwürdige Qualität amtlicher Daten ist ein im 19. Jahrhundert und zu Beginn des vergangenen gewachsenes Tabu. Mit dem Ausbau der statistischen Dienste griff die Vorstellung um sich, dass die von einer Behörde erhobenen Daten nicht anzuzweifeln seien – am wenigsten natürlich von sich selbst. Überdies zähle ein Amt natürlich nur, was tatsächlich sei. Das Ergebnis einer Volkszählung hat deshalb von Amts wegen ein genaues Abbild der Realität zu sein. Nur mit der Betonung der Genauigkeit amtlicher Statistiken, meint man, dem schlechten Image der Statistik entgegen zu können.

Diese Einstellung erklärt auch die Zurückhaltung mancher statistischen Ämter gegenüber Schätzungen, die auf Stichproben beruhen, oder gegenüber Analysen, die Modellannahmen benützen. Dabei ist klar, dass Daten umso genauer sind, je weniger man zu zählen hat. Diese Daten liegen dann auch noch schneller vor. Natürlich sind Ergebnisse, die auf Stichproben beruhen, nicht perfekt: es gibt den Stichprobenfehler, der durch die zufällige Auswahl der Befragten entsteht. Dieser Fehler ist aber im Gegensatz zum oben erwähnten Nicht-Stichprobenfehler mathematisch kalkulierbar. Schliesslich verlaufen die Erhebungskosten bei Stichproben tatsächlich linear.

Grundsätzlich gilt: Es gibt keine perfekten statistischen Daten! Jede Erhebung ist mehr oder weniger fehlerhaft. Die Qualität einer Erhebung ist durch ihren Gesamtfehler bestimmt, der sich aus dem Stichprobenfehler und dem Nicht-Stichprobenfehler zusammensetzt. Zum Stichprobenfehler gehört vor allem der Zufallsfehler, der durch die zufällige Auswahl der Erhebungseinheiten bedingt ist. Der Nicht-Stichprobenfehler umfasst alle Fehler, die durch fehlerhafte Erfassung, Erhebung und Aufbereitung entstehen. Nicht-Stichprobenfehler und Stichprobenfehler entwickeln sich gegenläufig: Ersterer steigt mit wachsendem Stichprobenumfang, letzterer sinkt. Wenn man auch nie wissen wird, wo der optimale Stichprobenumfang liegt, eines wird doch klar: Die optimale Grösse einer Erhebung liegt was ihren Gesamtfehler anbelangt deutlich unterhalb einer Vollerhebung (vgl. Grafik 1).

Wenn also eine Stichprobenerhebung, wie sie die Bundesratsvariante für die Nicht-Registermerkmale vorsieht, einer Vollerhebung gegenüber steht, wie sie die Kantone wollen, ist angesichts des bekannt hohen Nicht-Stichprobenfehlers von Vollerhebungen zu fragen, wie es um den Stichprobenfehler der Bundesratsvariante steht. Simulationen des BFS auf der Basis der Daten der letzten Volkszählung zeigen, dass beim vorgesehenen Stichprobenumfang von faktisch 200'000 Beobachtungen Schätzungen mit hoher Präzision möglich sind. Mit diesen jährlich vorgesehenen Strukturerhebungen werden repräsentative Ergebnisse für alle grösseren Gemeinden und sogar Quartiere von Grossstädten verfügbar sein. Durch ein Pooling der Daten über mehrere Jahre kann die Präzision noch erhöht werden. Deshalb kann man davon ausgehen, dass der Gesamtfehler der Bundesratsvariante geringer ist als der der Variante, welche die Kantone vorschlagen.

Für die Ziehung von Stichproben spricht schliesslich das Kriterium der „Timeliness“, das von der United Nations Economic Commission for Europe in ihren Empfehlungen für die Volkszählungen 2010 als wichtige Dimension der Informativität von Daten betont wird. Der zeitliche Abstand zwischen dem Erhebungszeitpunkt der Daten und dem Zeitpunkt ihrer Publikation sollte möglichst gering sein. Der Abschlussbericht der Volkszählung 2000 wurde 2005 publiziert. Das Bundesratskonzept sieht demgegenüber vor, dass die Ergebnisse der Strukturerhebungen schon nach einem Jahr vorliegen.

Informationeller Nutzen

Was folgt daraus für den informationellen Nutzen, den beide Varianten produzieren? Dieser Nutzen hängt bei statistischen Erhebungen natürlich von der Anzahl der erhobenen Einheiten ab. Bei sehr kleinen Stichprobenumfängen ist dieser Nutzen gering. Gäbe es keinen Fehler, würde er linear mit dem Stichprobenumfang wachsen. Der Nutzen, den eine Stichprobe liefert, muss aber um den Gesamtfehler reduziert werden, dem sie unterliegt. Weil dieser Gesamtfehler zunächst stark sinkt, steigt dieser Nutzen bei kleineren Stichproben mit wachsenden Grenzerträgen. Auf Höhe des Stichprobenumfangs mit dem geringsten Gesamtfehler steigt der Gesamtfehler aber wieder an. D. h. der informationelle Nutzen einer Erhebung steigt zwar weiter, aber mit abnehmenden Grenzerträgen (vgl. Grafik 2). Auch statistische Erhebungen unterliegen also einer Gesetzmässigkeit, die man aus der Theorie der Unternehmung kennt.

Die Politik interessiert vor allem die Kosten-Nutzen-Relation einer Volkszählung. Oben wurde verdeutlicht, dass die Kosten einer Erhebung zunächst linear, dann aber exponentiell steigen. Wenn nun der informationelle Nutzen erst progressiv und nach Erreichen eines Wendepunktes degressiv wächst, so folgt, dass der Preis pro zusätzlich erhobener Einheit zunächst sinkt und dann wächst, und zwar immer schneller. Oder anders herum: Der Zusatznutzen pro Franken, der in eine Erhebung investiert wird, wächst zunächst und sinkt dann, und zwar immer schneller! Auch bei dieser Argumentation bleibt natürlich unklar, wie hoch der optimale Stichprobenumfang genau zu wählen ist, aber klar wird: Auch aus Kosten-Nutzen-Überlegungen ist die Bundesratsvariante dem Vorschlag der Kantone vorzuziehen.

Harmonisierung der Register

Zwischen dem BFS und KORSTAT herrscht Einigkeit darüber, dass im Rahmen der VZ 2010 die verfügbaren Register zu nutzen sind. Es liegt im gemeinsamen Interesse die kantonalen und kommunalen Einwohnerregister möglichst zügig zu harmonisieren. Mit dem Registerharmonisierungsgesetz (RHG), das am 1. November 2006 in Kraft getreten ist, wurde die rechtliche Grundlage dafür geschaffen. Zur völligen Beseitigung der Rechtsunsicherheit sind nun noch umgehend kantonale Ausführungsbestimmungen zu erlassen. Die Leistung, die im Rahmen der Registerharmonisierung zu erbringen ist, besteht vor allem darin, in alle Ein-

wohnerregister mindestens die Daten aufzunehmen, die zu den in Art. 6 RHG genannten Identifikatoren und Merkmalen gehören.

Vom Zeitpunkt der Inkraftsetzung des RHG am 1. November 2006 bis zur Durchführung der Registererhebung Ende 2010 bleiben vier Jahre für die Umsetzung der Harmonisierung. Kritisch sind vor allem die Aufnahme der neuen Sozialversicherungsnummer (SVN), des Gebäudeidentifikators (EGID) sowie des Wohnungsidentifikators (EWID). Die Integration der SVN in die Personenregister kann ab dem 1.1.08 erfolgen, nachdem die entsprechenden Bestimmungen des RHG rechtskräftig geworden sind. Auch wenn gewisse technische Details für die Übernahme der SVN in die Einwohnerregister derzeit noch unklar sind, kann man davon ausgehen, dass die Integration des EGID in die Einwohnerregister bis 2010 machbar ist.

Das BFS hat 2006 bei den Gemeinden eine Umfrage zum Stand der Registerharmonisierung durchgeführt. Diese Umfrage hat gezeigt, dass der EGID schon in eine grössere Anzahl von Einwohnermelderegistern integriert ist. Man kann davon ausgehen, dass die Integration des EGID in die Einwohnerregister bis 2010 erreichbar ist. Diese Umfrage hat aber auch gezeigt, dass die Integration des EWID erheblich zu wünschen lässt. Ein kurzer Blick in die kommunale Realität zeigt, dass eine vollständige Integration des EWID in die Register bis 2010 kaum zu erwarten ist.

Problematischer Wohnungsidentifikator

Was bedeutet dies? Der EWID wird für die Haushaltsbildung benötigt. Alle Personen mit dem gleichen EWID bilden einen Haushalt. Fehlende EWIDs erschweren also die Haushaltsbildung. Wie verlief die Haushaltsbildung aber bei der Volkszählung 2000? Aus dem Abschlussbericht des BFS zur Volkszählung 2000, geht aber hervor, dass sie „insgesamt unbefriedigend“ verlief. Die geforderten Qualitätsziele wurden nicht erreicht. Es wird darauf hingewiesen, dass künftige Volkszählungen „in den Einwohnerregistern nachgeführte Indentifikatoren für Gebäude und Wohnungen“ benötigen. Offenbar hat man hier im Hinblick auf 2010 nicht zügig genug voran gemacht. Aber im Allgemeinen kann man Haushalte auch durch Plausibilitätsüberlegungen bilden.

Wohlweislich hat man deshalb in Artikel 19, Absatz 2 RHG vorgesehen, dass der Bundesrat die Frist zur Einführung des EWID über die Volkszählung 2010 hinaus erstrecken kann. Es ist aber erklärtes Anliegen insbesondere der Städte, die Registerharmonisierung möglichst weitgehend zu schaffen. Verschiedene kommunale und kantonale Statistiker haben signalisiert, dass für sie die Registerharmonisierung bis 2010 grundsätzlich machbar ist. Eventuelle Mängel bei der Haushaltsbildung wird man bei der Volkszählung 2010 ebenso überleben wie man das schon 2000 überlebt hat.

Zu hoher Preis

Ein Volkszählungskonzept muss unter verschiedenen Aspekten pragmatisch bewertet werden. Neben einem möglichst kleinen Gesamtfehler, einer möglichst vorteilhaften Kosten-Nutzen-Relation und einer möglichst gesicherten technischen Machbarkeit sollte es bei geringer Belastung der Befragten möglichst informative und aktuelle Daten mit hinreichender räumlicher Tiefe liefern. Was die räumlich Tiefe der Daten betrifft ist die Kantonsvariante als Vollerhebung zweifellos überlegen. Alle anderen Aspekte sprechen für die Bundesratsvariante.

Nur, wenn man das Kriterium der räumlichen Tiefe extrem hoch gewichtet, wird man die Kantonsvariante bevorzugen. Der Preis, der für die Gewinnung kleinräumig auswertbarer Daten zu zahlen wäre, besteht in einer drastischen Verschlechterung der Kosten-Nutzen-

Relation, einem nicht genau bezifferbarem Gesamtfehler sowie einer erheblichen Mehrbelastung der Schweizer Bürgerinnen und Bürger. Dieser Preis erscheint dem Bundesrat vernünftigerweise zu hoch.

Weitere Informationen unter:

info@bfs.admin.ch

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/00/06.html>