

Vortrag auf der gemeinsamen Tagung von ASI und Sektion Methoden der Empirischen Sozialwissenschaft, am 8.11.2013, DIW Berlin  
Kurze Inhaltsangabe.

Günther Rösch

Regionale Telefonstichproben – eine Herausforderung für die Stichprobenplanung

Die Problematik regionaler Telefonstichproben erschließt sich unmittelbar, wenn man sich vor Augen führt, dass Ortsnetze (bzw. Vorwahlnummern) und übliche Gebietsabgrenzungen nach den Verwaltungsgrenzen der Gebietskörperschaften oder nach Postleitzahlgebieten völlig inkompatibel zueinander sind. Telefonnummern, die nicht eingetragen sind, können jedoch grundsätzlich nicht innerhalb der einzelnen Ortsnetze kleinräumiger – etwa nach Gemeinden bzw. Gemeindeteilen - verortet werden. Das bedeutet, dass bei Stichproben aus Ortsnetzen, die den Rand eines Auswahlgebiets überdecken, in der Regel gebietsfremde Gemeinden erfasst werden. Schon aus forschungswirtschaftlichen Gründen wird man in den meisten Fällen nach einer Lösung für das Problem suchen, wenn die Zahl der gebietsfremden Fehlkontakte eine gewisse Grenze überschreitet. Man könnte einerseits die kritischen Ortsnetze ausklammern, aber das könnte unter Umständen das Auswahlgebiet so verkleinern, dass keinerlei regionale Repräsentativität zu erwarten wäre. Andererseits könnte man sich dort auf eingetragene Telefonnummern mit hinreichenden Adressangaben zur Gebietsidentifikation beschränken, aber dann würde die Stichprobe verzerrt, weil sich eingetragene und nichteingetragene Telefonhaushalte hinsichtlich soziodemographischer Merkmale stark unterscheiden. Neben diesen eher praktischen Schwierigkeiten gibt es jedoch noch ein erhebliches statistisches Problem.

Zur Veranschaulichung sei zunächst das Gebiet durch eine einzelne Gemeinde, deren Ortsteile in verschiedenen Ortsnetzen liegen, definiert. Die Zahl der Privathaushalte oder der Personen in diesen Ortsteilen ist in der Regel unbekannt. Eine Auswahl über alle relevanten Nummernblöcke in allen betroffenen Ortsnetzen nach dem klassischen Gabler-Häder-Verfahren scheitert meist schon wegen der enormen zu erwartenden Streuverluste. Die generellen Hitraten (d.h. der Anteil von Privathaushalten in einer Telefonstichprobe mit nichteingetragene Nummern) und die speziellen Hitraten (d.h. der Anteil von Kontakten mit Privathaushalten, die innerhalb des Gebiets liegen) sind a priori unbekannt und zudem je Vorwahlnummer unterschiedlich. Wenn sich nun ein Gebiet etwa aus mehreren Gemeinden zusammensetzt, dann wird die Angelegenheit dadurch verkompliziert, dass die speziellen Hitraten der einzelnen Gemeinden in den einzelnen Ortsnetzen völlig unterschiedlich sein können und somit die Bildung eines Stichprobenplans mit vorgegebener Allokation einer Stichprobe auf die das Gebiet konstituierenden regionalen Einheiten (z.B. Gemeinden oder Postleitzahlgebiete) erheblich erschwert wird.

Die konkrete Sachlage erläutert anhand von beispielhaften Gemeinden und Ortsnetzen

Extrem Zahl der Ortsnetze Petershagen

Extrem Anteil am Ortsnetz Schönefeld

Bundesländer

Normales Beispiel

Maßnahmen zu einer Lösung der Probleme:

Über die Zahl der eingetragenen Nummern kann die Aufteilung der nichteingetragenen Telefonhaushalte einer Gemeinde auf die verschiedenen Ortsnetze a-priori abgeschätzt

werden. Diese Schätzung kann gegebenenfalls mit Hilfe der Stichprobenresultate verfeinert werden.

Nach der Leitlinie des Verfassers, nämlich das Maximum an verfügbarer stichprobenrelevanter Information für die Stichprobenbildung heranzuziehen, wird ein Verfahren vorgestellt, das im Falle nichteingetragener Nummern das Jahr der Freischaltung der Nummernblöcke durch die Regulierungsbehörde, im Falle eingetragener Privathaushalte das Alter des Eintrags im Telefonverzeichnis nutzt und das für eingetragene und nichteingetragene Telefonhaushalte getrennte Stichproben vorsieht. Wir wissen, dass die eingetragene Nummern von Privathaushalten überwiegend aus „alten“ Nummern und die der nichteingetragenen überwiegend aus „jungen“ Telefonanschlüssen bestehen. Somit kann der nicht verortbare Teil der Stichprobe der nichteingetragenen Telefonhaushalte in den kritischen Ortsnetzen durch eingetragene geeignet substituiert werden, so dass die Stichprobe hinsichtlich des Alters des Anschlusses so erscheint, als wären dort auch nichteingetragene Nummern ausgewählt worden.

In einem abschließenden Ausblick wird ein Ansatz für einen optimalen Stichprobenplan für nationale Festnetzstichproben vorgestellt.

#### Literatur:

Christian von der Heyde, Martin Pfister und Günther Rösch : Nutzung von Regionalsystemen in Bevölkerungsstichproben, in: Regionale Standards, Ausgabe 2013, herausgegeben von der Arbeitsgruppe Regionale Standards.

Eine gemeinsame Empfehlung des Arbeitskreises Deutscher Marktforschungsinstitute e.V. (ADM), der Arbeitsgruppe Sozialwissenschaftlicher Institute e.V. (ASI) und des Statistischen Bundesamtes.