

**ZA –Archiv Nummer 2986**

**Landtagswahl in Niedersachsen 1998  
(Vorwahlumfrage)**

**1998**

ZA Nr. 2986

**REPRÄSENTATIVE BEVÖLKERUNGSBEFRAGUNGEN MIT COMPUTERGESTÜTZTEN  
TELEFONINTERVIEWS (CATI)**

**HINWEISE ZUR METHODE DER VORWAHLBEFRAGUNG ZUR LANDTAGSWAHL IN  
NIEDERSACHSEN AM 01. MÄRZ 1998**

**1. Grundgesamtheit und Auswahlverfahren**

**1.1 Grundgesamtheit**

Die Grundgesamtheit der Befragungen umfaßt alle in Privathaushalten lebenden wahlberechtigten Personen in Niedersachsen.

**1.2 Auswahlverfahren**

Die Auswahl der Befragungspersonen erfolgt durch eine mehrstufige Zufallsstichprobe. Auswahlgesamtheit sind alle Personen der Grundgesamtheit mit Telefon im Haushalt.

Für die Bildung der landesweiten Stichprobe wird in der ersten Stufe eine systematische Auswahl von Gemeinden proportional zur Einwohnerzahl vorgenommen.

Grundlage der Auswahl der Gemeinden ist die Gemeindedatei des Statistischen Bundesamtes. Diese beinhaltet neben der Gemeindekennziffer (achtstelliger hierarchischer Gemeindeschlüssel bestehend aus Kennung für Bundesland, Regierungsbezirk, Landkreis und Gemeinde) und dem Gemeindennamen auch die Einwohnerzahl der jeweiligen Gemeinde.

Nach Sortierung dieser Datei nach Gemeindeschlüssel (und somit einer regional orientierten Anordnung der Gemeinden) wird die Gesamteinwohnerzahl des Befragungsgebietes ermittelt. Anhand dieser Information und der Größe der Bruttostichprobe läßt sich ein Ziehungsintervall  $x$  bestimmen (d.h. jeder  $x$ -te Einwohner soll befragt werden). Mittels eines Zufallszahlengenerators wird ein Zufallsstart  $a$  mit einem Wert zwischen 1 und  $x$  bestimmt.

Der sortierten Anordnung der Gemeinden folgend, werden mittels eines Computerprogramms die Einwohnerzahlen bis zum  $a$ -ten Einwohner abgezählt und dann jeweils jeder weitere  $x$ -te Einwohner. Über die Zugehörigkeit dieser Einwohner zu einer Gemeinde erhält man

1. die ausgewählten Gemeinden und
2. die Größe der Bruttostichprobe (= Anzahl zu ziehender Nummern) aus der Gemeinde.

Innerhalb der ausgewählten Gemeinden wird dann mit Hilfe einer systematischen Zufallsauswahl eine Stichprobe von Telefonnummern aus den Telefonbüchern gezogen. Im zweiten Schritt werden die letzten beiden Ziffern der Telefonnummern mit Hilfe eines Zufallsgenerators abgeändert. Dieses sogenannte "RLD-Verfahren" (Randomized Last Digit) ist im Vergleich zum "RDD-Verfahren" (Random Digit Dialing) deutlich effizienter, da es beim RLD-Verfahren weniger nutzlose Anrufe gibt (aufgrund von in Wirklichkeit nicht existierenden Telefonnummern). Zusätzlich können mit dem RLD-Verfahren auch nicht bzw. noch nicht im Telefonbuch Eingetragene erreicht werden.

### 1.3 Auswahl der Zielperson im Haushalt

In der letzten Auswahlstufe ermitteln die Interviewer in den kontaktierten Haushalten die zu befragende Zielperson. Dies geschieht mit Hilfe der sogenannten Geburtstagsmethode. Bei der Geburtstagsmethode handelt es sich um eine reine Zufallsauswahl, bei der alle zum Haushalt gehörenden Personen der Grundgesamtheit die gleiche Chance haben, in die Stichprobe zu gelangen.

Bei der Geburtstagsmethode fragt der Interviewer diejenige Person, die nach der Haushaltsauswahl als erste ans Telefon geht, wer im Haushalt als letzter Geburtstag hatte. Kann die so ausgewählte Zielperson nicht sofort interviewt werden, wird ein Termin vereinbart. Eine Befragung von Ersatzpersonen des ausgewählten Haushaltes ist nicht zulässig, da dies zu einer unkontrollierten Veränderung der definierten Grundgesamtheit führen würde und gegen das Modell der Wahrscheinlichkeitsauswahl verstößt. Kann die Zielperson nicht befragt werden, fällt der Haushalt als Erhebungseinheit ganz aus.

Auf die Relevanz der Geburtstagsmethode wird im Rahmen der Interviewerschulung intensiv eingegangen und die Einhaltung dieses Auswahlverfahrens während des Erhebungsprozesses wird streng kontrolliert. Im Vergleich zu aufwendigeren und komplizierteren Auswahlverfahren zur Bestimmung der Zielperson, ist das Geburtstagsverfahren nicht nur durch erhebliche feldpraktische, sondern auch durch auswahltheoretische Vorzüge gekennzeichnet.

#### 1.4 Gewichtung

Grundlage für die Befragungen ist jeweils eine repräsentativ gezogene Stichprobe der bundesdeutschen Bevölkerung ab 18 Jahre. Durch unterschiedliche Erreichbarkeit oder unterschiedliches Verweigerungsverhalten einzelner Gruppen oder auch zufallsbedingt können sich Abweichungen in der demographischen Struktur der Befragten zu den Werten aus der amtlichen Statistik ergeben.

Da solche Verzerrungen Einfluß auf inhaltliche Ergebnisse haben können, werden die Daten nach folgenden Kriterien gewichtet:

- a) Gewichtung nach der Verteilung nach Altersgruppen und Geschlecht, jeweils getrennt für West- und Ostdeutschland; die Altersgruppen sind hierbei die folgenden:

18 bis unter 25 Jahre  
25 bis unter 35 Jahre  
35 bis unter 45 Jahre  
45 bis unter 60 Jahre  
60 Jahre und älter.

- b) Gewichtung nach der Verteilung nach Landtagswahlverhalten 1994, die Gruppen sind hierbei die folgenden:

SPD  
CDU  
FDP  
Grüne/ Bündnis '90  
sonstige Parteien  
übrige Befragte.

Grundlage für die Gewichtung bilden das Wahlergebnis zur Landtagswahl 1994 und die aktuellen vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Zahlen zur Bevölkerung in Niedersachsen.

Somit ergeben sich  $2$  (Geschlechter)  $\times$   $5$  (Altersgruppen)  $+ 6$  (Parteien) =  $16$  Gewichtungszellen.

## 2. Durchführung der Interviews

### 2.1 Organisation und Durchführung der Telefonumfrage

Die Befragungen werden mit Hilfe computergestützter Telefoninterviews durchgeführt (CATI, Computer Aided Telephone Interviewing).

Im Vergleich zu persönlichen Interviews ist die Telefonumfrage allgemein dadurch gekennzeichnet, daß sowohl die Auswahl- und Erhebungsverfahren als auch der Interviewerstab besser kontrolliert werden können und damit insgesamt die Meßgenauigkeit erhöht wird. Die spezifischen Vorteile der Telefonumfrage liegen gerade in deren Organisation und Durchführung. Diese Vorteile werden durch den Einsatz moderner Technologie - wie dem CATI-System - noch deutlich erhöht.

Die bei Umfragen wichtigsten Fehlerquellen, nämlich Befragtenauswahl und Interviewereinflüsse, können aufgrund der Organisation des Interviewprozesses in einer zentralen Einrichtung effektiver kontrolliert werden. Studien haben gezeigt, daß im Vergleich zur persönlichen Befragung bei Telefonumfragen geringere Interviewereinflüsse zu verzeichnen sind. Durch die unmittelbare Beaufsichtigung durch eine kontinuierliche Supervision können beispielsweise Fehler in der Intervieweinleitung oder der Art und Weise, wie eine Frage gestellt wird, sofort behoben werden.

Der Hauptvorteil einer Zentraleinrichtung bei Telefonumfragen liegt also in der Qualitätskontrolle, besonders in der Fähigkeit, Interviewfehler zu korrigieren.

## 2.2 Computergestützte Telefoninterviews (CATI)

Die Telefoninterviews werden bei forsa computergestützt mit Hilfe eines CATI-Systems durchgeführt. Der Interviewer gibt hier die Antworten über einen Bildschirm direkt in den Computer ein. Der Frageablauf ist vorprogrammiert, der Interviewprozeß wird unmittelbar vom Computer gesteuert. Plausibilitätskontrollen werden automatisch schon während des Interviews durchgeführt. Dadurch ist gewährleistet, daß die Antworten gültig und konsistent mit den Antworten auf vorangegangene Fragen sind.

Fragefolge, Antwortüberprüfung und Filteranordnung werden durch den Computer übernommen. Das CATI-System schließt damit Interviewerfehler aus, die mit dem Überlesen oder Überschlagen oder mit falschem Protokollieren von Antworten verbunden sind. Dadurch wird der Interviewer entlastet und ist frei, sich ganz auf das Interview selbst zu konzentrieren. Komplexere Umfragen mit differenzierten Fragebögen und aufwendigen Filterführungen sind mit CATI erst möglich und können aufgrund dieser Technologie mit einer hohen Meßgenauigkeit durchgeführt werden.

Die Verwaltung von Terminen, die mit den zu befragenden Zielpersonen in den Haushalten vereinbart werden müssen, wird automatisch vom Computer übernommen. Zur vorgeschriebenen Zeit werden diese Termine vom Computer einem frei verfügbaren Interviewer zugewiesen. Erneut anzurufende Haushalte werden ebenfalls vom Computer gesteuert und automatisch mitgeteilt. Es werden bis zu zehn Kontaktversuche unternommen, um den ausgewählten Haushalt bzw. die ausgewählte Zielperson zu erreichen. Die Ausschöpfungsquote einer Studie und die Datenqualität der Stichprobe wird dadurch merklich gesteigert.

Kontinuierlich sind während des laufenden Erhebungsprozesses verschiedene Informationen abrufbar, wie z.B. Anzahl der realisierten Interviews, realisierte Interviews pro Interviewer, Verweigerungen und Abbrüche, nicht erreichte Haushalte, Terminvereinbarungen, Zahl der Anrufversuche, Zeitaufwand insgesamt und pro Interviewer.

Für jede Studie werden Tagesprotokolle mit diesen Informationen erstellt, anhand derer sich deutlich der jeweilige Stand einer laufenden Untersuchung ablesen läßt. Interviewer, die Schwierigkeiten mit dem Fragebogen oder mit dem Thema der Untersuchung haben, können anhand dieser Informationen (Verweigerungs-, Abbruchrate, Zeitaufwand) ermittelt werden - zusätzlich zur unmittelbaren Beaufsichtigung und Korrektur von Interviewfehlern durch den Supervisor.

Außer der hohen Datenqualität und der besseren Organisation des Erhebungsprozesses zeichnet sich die computergestützte Telefonumfrage natürlich durch ihre Schnelligkeit aus: Jedes Interview ist automatisch ein sofort verarbeitbarer Datensatz. Ohne Zeitverzögerung durch Datenerfassung, -aufbereitung und -verarbeitung erfolgt die Datenauswertung unmittelbar nach dem letzten Interview der Studie, Zwischenauswertungen sind zudem jederzeit möglich.

### 3. Interviewerschulung

Neben der Überwachung und Kontrolle des Interviewprozesses spielt die Interviewerschulung eine zentrale Rolle, um Interviewfehler zu vermeiden und eine hohe Datenqualität zu garantieren. Eine Interviewerschulung wird im allgemeinen in drei Phasen durchgeführt, nämlich eine allgemeine bzw. einführende Schulung, eine technische Schulung und eine studienspezifische Schulung.

Im Rahmen der studienspezifischen Interviewerschulung werden Zielsetzung und Zweck der Untersuchung genau erläutert, besonderes Augenmerk wird auf die Einleitungsphase des Interviews gelegt. Die einleitenden Sätze sind besonders wichtig, um den Befragten von der Glaubwürdigkeit und Seriosität des Anrufes zu überzeugen. Gerade in der Einleitungsphase muß der Interviewer auf mögliche Nachfragen eingestellt sein. Es wird daher trainiert, wie man im Falle von Rückfragen reagieren kann und sollte. Da bestimmte Arten von Nachfragen in der Einleitung typisch sind, werden dafür Beantwortungsvorschläge bereitgestellt.

Im Anschluß an die Schulung wird der gesamte Fragebogen Punkt für Punkt im Rahmen einer Testversion am Bildschirm durchgegangen. Verständnisschwierigkeiten und speziell bei einzelnen Fragen zu beachtende Punkte werden hier besprochen.