

**BIBB/BAuA-
Erwerbstätigenbefragung
2005/2006**

Datenerhebung und Gewichtung

Dr. Josef Hartmann

Gliederung

- Grundgesamtheit
- Stichprobe
 - Auswahl des Haushalts: Gabler-Häder-Verfahren
 - Auswahl der Zielperson
- Feldarbeit
 - Telefonische Befragung
 - Qualitätssicherung
 - Ablauf der Feldarbeit
 - Struktursteuerung
- Gewichtung und Hochrechnung
 - Designgewichtung
 - Strukturgewichtung
 - Hochrechnung

Grundgesamtheit

- zum Befragungszeitpunkt **Erwerbstätige** ab 15 Jahren in Deutschland
- mit einer Arbeitszeit von mindestens **zehn Stunden pro Woche**
- Erwerbstätigkeit = **mit einem Einkommen** verbundene Tätigkeit
- Spezialfälle:
 - Inklusive:
 - kurzzeitig (max. 3 Monate) unterbrochene Tätigkeiten,
(z.B. wg. Mutterschutz, Elternzeit oder Sonderurlaub aus anderem Grund)
 - Tätigkeiten mithelfender Familienangehöriger
 - Exklusive:
 - ehrenamtliche Tätigkeiten
meist Aufwandsentschädigung nach § 3 Nr. 26 EstG (Übungsleiterfreibetrag),
d.h. keine Einkünfteerzielungsabsicht
 - Beschäftigungsverhältnisse, die Teil einer Erstausbildung sind

Stichprobenziehung

- Auswahl des Haushalts: Gabler-Häder-Verfahren

- Problem: eingetragene vs. nicht eingetragene Nummern

- Lösung 1: RDD-Verfahren problematisch aufgrund unterschiedlicher Nummerndichte:
Unterschiedliche, praktisch nicht bestimmbare Auswahlwahrscheinlichkeiten
- Lösung 2: freie Zufallszifferngenerierung ineffizient aufgrund geringer Trefferquote wegen großer nicht belegter Lücken
- **Lösung 3: Gabler-Häder-Verfahren:**
Generierung aller besetzten 100er-Blöcke:
verzerrungsfrei & gleiche Auswahlwahrscheinlichkeiten = repräsentativ

- Nummern gehen ein in das Infratest-Telefon-Master-Sample (ITMS)

- regionale Kennzeichen werden für Stichprobensteuerung zugespielt

Stichprobenziehung

■ Auswahl der Zielperson

- Zufallsauswahl der Zielperson per Schwedenschlüssel (Kish Selection)
- Screening: Erwerbstätig nach der Definition der Untersuchung?
- Vorteile
 - hohe Genauigkeit bei der Zielpersonenbestimmung
 - leichte Handhabbarkeit und valide Messung:
Fragen nur an die ZP zur Identifikation ihres eigenen Erwerbsstatus
 - auch Tätigkeiten am Rand des Arbeitsmarktes werden erfasst

Feldarbeit

- Telefonische Befragung: **Computer Assisted Telephone Interview = CATI**
 - Sample Management System:
Automatische Verwaltung der Telefonadressen, (Gründe für Nichterreichbarkeit, Terminverwaltung, Wiedervorlage, Ausfallgründe)
Steuerung bei (disproportionaler) Schichtung und Optimierung der Interviewverteilung
 - Programmierung des Erhebungsinstruments:
Filterführung
Berücksichtigung bereits erhobener Informationen für Steuerung, Formulierungen etc
Prüfungen: Konsistenz, Plausibilität
Klärung von Inkonsistenzen, Implausibilitäten im Interview durch gezielte Nachfrage
Daten liegen nach Interview fehlerfrei vor

Feldarbeit

■ Qualitätssicherung

- Technische Pretests
- Inhaltliche Pretests
- Zentrale Steuerung:
 - Projektkoordination in Telefonstudios
 - wissenschaftliche Studienleitung
- Schulung von Koordinator, Supervisoren und Interviewern
- Laufende Supervision vor Ort und zentral
- Laufende Strukturkontrolle

Feldarbeit

■ Ablauf der Feldarbeit

- Fragebogenentwicklung mit BIBB und BAuA: bis September 2005
- Durchführung von 2 Pretests: Ende September bis Mitte Oktober
- 17. Oktober 2005: Start der Haupterhebung:
Durchschnittliche Interviewdauer: 40 Minuten
- Mitte Dezember: Lieferung von 40% der Interviews
- 18. März 2006: Ende der Feldarbeit
- Ausschöpfung und Zahl der Interviews
- anschließend:
 - Entwicklung eines Gewichtungsmodells (MZ 2004, MZ 2005)
 - Datenaufbereitung, Vercodung (KIdB, ISCO88, NACE/WZ2003),
Auswertungsarbeiten (Tabellen)

Feldarbeit

■ Struktursteuerung

- erwartungsgemäß: zu niedriger Anteil der unteren Bildungsschichten
- aufgrund des Zusammenhangs zwischen Bildung und Stellung im Beruf: Unterrepräsentation von Arbeitern in der Stichprobe
- Gegensteuern über das Screening-Verfahren: Erhöhung der Wahrscheinlichkeit, dass Arbeiter in die Stichprobe gelangen
- Warum steuern nach „Stellung im Beruf“?
 - Erfahrungen aus der BIBB/IAB-Erhebung 1998/99
 - inhaltliche Relevanz
 - einfach zu erheben
 - leicht vermittelbar, warum dieses Merkmal für Auswahl bedeutsam ist
 - Reduzierung des Bildungsbias und Erhöhung des Männeranteils

Feldarbeit

■ Struktursteuerung

- von Oktober 2005 bis Anfang Januar 2006 ohne Steuerung
- laufende Strukturkontrolle
- ab dem 12. Januar 2006 Steuerung:
per Zufallsmechanismus: nur noch 2 von 5 Nicht-Arbeitern wurden befragt
- Steuerung der Stichprobe führte zu besserer Abbildung der Verteilungen
- erhöhte die Effektivität des Gewichtungmodells

Gewichtung und Hochrechnung

■ Designgewichtung

- Auswahlchance des Haushalts:

Zahl der Festnetzanschlüsse, über die der Haushalt erreichbar ist

Inverse der Zahl der Festnetzanschlüsse als Eingangsgewichtungsfaktor für Personengewichtung

- Auswahlchance der Person innerhalb des Haushalts:

Zahl der im Haushalt lebenden Personen der Zielgruppe

Inverse der Zahl der Zielpersonen als Eingangsgewichtungsfaktor der folgenden Ausfallgewichtung

Gewichtung und Hochrechnung

■ Strukturgewichtung

- Ziel: Beschreibung von Erwerbstätigkeit
- Problem: Selektivität wegen
 - Undercoverage
 - Nichterreichbarkeit
 - Nichtteilnahme
- Vergleich der Strukturen der Stichprobe mit Referenzstatistiken der Grundgesamtheit
- Anpassung der Stichprobenstruktur an die Sollstruktur:
behutsam unter Verwendung von Merkmalen und deren Kombination, die möglichst hoch mit den Zielmerkmalen der Untersuchung korreliert sind (z.B. v.d. Heyde 1999)
- Kriterium: Varianz der Gewichtungsfaktoren
 - Effektivität der Stichprobe
 - Standardabweichung
 - minimaler vs. maximaler Gewichtungsfaktor

Gewichtung und Hochrechnung

- In den Gewichtungsmodellen berücksichtigte Merkmale:
 - Geschlecht
 - Alter
 - Bildung
 - deutsch/nicht deutsch
 - erwerbstätig/nicht erwerbstätig
 - Familienstand
 - Bundesland bzw. Ost-/Westdeutschland

- Ränderkombinationen aus diesen Merkmalen

Gewichtung und Hochrechnung

- Kriterien zur Beurteilung:

-	Strukturinkongruenz:	14,7
-	Durchschnittliche Strukturinkongruenz: ^{a)}	0,27
-	Effektivität: ^{b)}	67,4
-	Standardabweichung:	0,695
-	Minimaler Gewichtungsfaktor:	0,227
-	Maximaler Gewichtungsfaktor:	5,331

a) Bezogen auf alle inhaltlichen Merkmalsausprägungen

b) Verhältnis von effektiver zu tatsächlicher Stichprobengröße

Gewichtung und Hochrechnung

- In den Gewichtungsmodellen nicht berücksichtigte Merkmale:

Stellung im Beruf und Betriebsort

- Hochrechnungsfaktor

- Multiplikation mit konstantem Faktor
- Eckwert laut Mikrozensus 2005: 33,243 Mio.

Ende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!