

# 1 Offene Befragung

1) Welche Formen der offenen Befragung existieren, und wodurch unterscheiden sie sich?

→ narratives Interview:

Der Befragte erzählt völlig frei, vom Thema.

gezieltes Nachhaken möglich;

Ziel: Individuelle Werte / Meinungen

→ Leitfaden Interview:

Fester Themenkatalog, allerdings hohe Variabilität in der Auswahl der Fragen

→ Experten Interview:

Nicht die Meinung des Experten ist Gegenstand des Interesses, sondern sein Wissen

→ Gruppendiskussion:

(bis zu 15 P.) Ziele: Untersuchung von Gruppenverhalten; welche Argumentationslinien treten auf?;

Welche Fragen und Probleme treten auf?

2) Wie geht man vor, wenn man eine offene Befragung durchführt. Erläutern Sie, was zu tun ist im Rahmen der Interviewvorbereitung (Stichworte genügen)

- Forschungsziel definieren
- Kontakt herstellen
- Leitfaden erstellen

--Erstellen eines Leitfadens, nämlich in folgenden Arbeitsschritten:

- Ideensammlung, Spezifikation, Ordnung der Themen
- Gesprächsanfang, Layout, Probeinterview, auswendig lernen

3) Welche Regeln gelten für eine gute Interviewführung? (Stichworte genügen)

- offenes Verhalten, auf den Anderen eingehen
- subtiles Lenken, (kritisches) Nachfragen
- Protokollierung, Standarddaten erheben (Alter, Geschlecht, Beruf,...)

4) Welche Fehler können bei der Transkription gemacht werden? (Stichworte genügen)

- Fehlinterpretation im Nachhinein, falsch gesetzte Anführungszeichen können das Gesagte verzerren

Was kann man tun, um diese Fehler zu vermeiden? (Stichworte genügen)

- Lautschrift, Gesten, Mimik festhalten (notieren,filmen)
- Interviewer = Transkribent
- Transkribentenschulung

## 2+3 Geschlossene Befragung

1) Welche Forschungsinteressen lassen sich mit Hilfe geschlossener Befragungen besonders gut erfassen? (Stichworte genügen)

Meinungen, Interessen, aktuelle Tendenzen

2) Vergleichen Sie die standardisierte mit der offenen Befragung: In welchen Fällen ist welche Befragungsform zu bevorzugen, und welche Gründe sprechen für die jeweilige Befragungsform (Stichworte genügen)

offene:

- Bei noch wenig erforschten Forschungsfragen zur Gewinnung eines Überblicks
- Zur Erhebung differenzierter Meinungsäußerungen, Analysen & Zusammenhangsinterpretationen für einen komplexen Themenbereich
- Detaillierte Erfassung eines Einzelfalls
- Authentische Information, Aufbau einer Vertrauensbasis
- Forschungsethische Gründe: Befragter wird als Person gesehen

standardisierte:

- dieselben Stimuli für alle Befragten -> Vergleichbarkeit, Durchführungsobjektivität
- größere objektive Stichprobe möglich
- leichte statistische Bearbeitbarkeit
- Ausgereifte Infrastruktur in Form von Programmen/Institutionen
- Schnelle Durchführbarkeit

3) Was sind die Vor- und Nachteile offener und geschlossener Fragen? (Stichworte genügen)

offene:

- detailreiche, erschöpfende Informationen
- Überblick über ein Thema gewinnen
- Assoziation mit einem Wort
- Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf Antwortverhalten untersuchen (z.B. Artikulationsvermögen)
- Bei zu vielen Antwortkategorien verkürzt es den Fragebogen

geschlossene:

- Antworten sind miteinander vergleichbar
- Standardisierung der Befragungssituation -> Störfaktoren beseitigen
- niedriger Zeitaufwand -> höhere Motivation
- geringer Auswertungsaufwand -> billiger
- Gewährleistung der Auswertungsobjektivität
- Erhöhung der Antwortbereitschaft bei sensiblen Themen (weil Antwort als normal bewertet wird, wenn sie in den Antwortmöglichkeiten enthalten ist)

4) In einer Umfrage unter Berufstätigen zu den neuen Anforderungen der Arbeitswelt wird folgende Frage gestellt: „Wie oft nutzen Sie neue Informationstechnologien für die interne Bürokommunikation und für Kundenkontakte?“ Gegeben sind folgende Antwortmöglichkeiten: „selten – manchmal – oft – sehr oft.“ Diese Frage wurde bereits in einer anderen Studie gestellt und ist mit dem geplanten Auswertungsverfahren – einer sogenannten Faktorenanalyse – vereinbar.

- Nennen Sie die Grundsätze, die bei der Formulierung geschlossener Fragen gelten.

- Verständlichkeit
- Unabhängigkeit von persönlichen Bezugsrahmen ( objektive verständliche Begriffe)
- Eindimensionalität (nur ein Aspekt in der Fragestellung)
- Erschöpfendes und trennscharfes Antwortkategoriensystem (keine Überlappungen und alle mögl. Einstellungen erfassen)
- Evtl. Filterfragen, um keine Überflüssigen Fragen zu stellen
- Keine Suggestivformulierungen
- Berücksichtigung der Zustimmungstendenz ( Bei ja/nein Fragen gleichviel Fragen positiv wie negativ formulieren)
- Vergleichbarkeit mit vorangegangenen Umfragen
- Vereinbarkeit mit geplanten Auswertungsverfahren

- Welche dieser Kriterien erfüllt diese Frage?

alle, die nicht unter dem nächsten Punkt aufgezählt sind =)

- Wenn ein Kriterium nicht erfüllt ist, warum ist dies so?

Verständlichkeit/persönlicher Bezugsrahmen: Was sind neue Informationstechnologien?

Eindimensionalität: Bürokommunikation und Kundenkontakte sind gefragt.

erschöpfendes Antwortkategoriensystem: <<gar nicht>> fehlt...

5) Nach welchen Gesichtspunkten wählt man Fragen für den Gesamtfragebogen aus? (Stichworte genügen)

Seriosität, Verständlichkeit, Schwierigkeitsgrad

6) Was ist bei der Anordnung der Fragen für den Gesamtfragebogens zu beachten? (Stichworte genügen)

- Einleitungsfrage: "Eisbrecherfrage" um Bereitschaft des Befragten zu erhöhen, Interesse wecken, Vertrauen vermitteln
- Filterführung: Filterfragen vor Fragen, die nur für bestimmte Gruppe gestellt werden soll, übersichtlich und gut durch strukturiert
- Formulierung von Überleitungstexten: Fragen zu Themenblöcken gruppieren, absetzen, Überleitung gestalten
- Spannungskurve: Spannung steigt & erreicht im mittleren Drittel ihren Höhepunkt -> schwierige Fragen, Motivation sinkt -> leichte Fragen (z.B. demographische)
- Motivation: Fragen abwechslungsreich, aber nicht zu konfus anordnen
- Platzierung der Kernfragen: wichtige Fragen möglichst früh stellen wegen Abbruchgefahr
- Saliency-Effekt: Einfluss von früheren auf spätere Fragen vermeiden
- Redundanzeffekte: Eindruck von Fragenwiederholung vermeiden
- Konsistenzeffekte: Befragter antwortet aus Angst, sich zu widersprechen anders -> widersprüchliche Fragen weit auseinander platzieren

7) Welche Ziele verfolgt man beim Pretest? (Stichworte genügen)

- Einarbeiten der Rückmeldung der Interviewer
- Auffinden & Beseitigen von Antworthemmern
- Kategorisierung offener Fragen
- Verbesserung der Differenzierungsleistung von Fragen
- Erkennen redundanter Informationen (doppelte Fragen)
- Skalenentwicklung (verschiedene Fragen zur Erfassung einer Dimension auf Eignung

prüfen)

- Erkennen kognitiver Probleme beim Befragten (z.B. durch Wiederholung der Frage in eigenen Worten durch den Befragten oder Begründen der Antwort)

8) Welche Fehlerquellen können in der Interviewsituation entstehen, und was lässt sich dagegen tun? (Jeweils ein Beispiel für eine Gegenmaßnahme genügt)

Beeinflussung durch den Interviewer --> Interviewer schulen  
sozial erwünschte Antworten --> randomized response technique (was ist das nochmal?  
siehe: [11](#))

9) Was sind die Vor- und Nachteile der mündlichen bzw. schriftlichen Befragung? (Stichworte genügen)

schriftlich: billiger, Anonymität ist gesichert  
mündlich: Kontrolle durch den Interviewer, keine Missverständnisse, weniger Abbrecher, Computer und Telefonunterstützung möglich

10) Inwiefern ist der Interviewer eine Schwachstelle bei standardisierten Befragungen? (Stichworte genügen)

- er kann eigenmächtig Fragen auslassen, den Intervieweten beeinflussen durch wertende Kommentare und nonverbales Verhalten.

Was kann man dagegen tun?

Interviewerschulung, Interviewerkontrolle durch Dritte

11) Welches Ziel verfolgt man mit dem Anschreiben? (Stichworte genügen)

seriös wirken, Interesse wecken, Zweck der Untersuchung deutlich hervorheben

## 4 Beobachtung

1) Wodurch unterscheiden sich Alltagswahrnehmung und wissenschaftliche Beobachtung? Um von der Alltagswahrnehmung zur wissenschaftlichen Beobachtung zu gelangen, muss man ...

- strukturiert Beobachten
- fokussiert beobachten
- evtl. protokollieren

2) Welche spezifischen methodischen Probleme hat die wissenschaftliche Beobachtung? (Stichworte genügen)

- Reaktivität
- hohe Interpretierbarkeit
- verzerrte und selektive Wahrnehmung
- hohe kognitive Anforderungen

3) Welche Formen der Beobachtung lassen sich unterscheiden?

- wissenschaftlich vs. naiv
- strukturiert vs. unstrukturiert
- offen vs. verdeckt
- teilnehmend vs. nicht teilnehmend
- aktiv vs. passiv
- direkt vs. indirekt

- Feld vs. Labor
- qualitativ vs. quantitativ

4) Welche Eigenschaften weist ein guter Beobachter auf? (Stichworte genügen)

- Sensibilität für die richtige Distanz
- Kenntnis des Forschungsthemas
- techn. Kompetenz

5) Welche speziellen Stichprobenprobleme weist die Beobachtung auf? (Stichworte genügen)

- es ist schwierig die Grund, bzw. Auswahlgesamtheit exakt einzugrenzen
- oft sehr kleine Fallzahlen

6) Was ist bei der Datenerhebung im Rahmen der Feldphase zu beachten? Anders ausgedrückt: Welche Strategien helfen, in der Feldphase mit der eigenen begrenzten Aufmerksamkeit umzugehen? (Stichworte genügen) Antworten Beziehen sich auf Probleme des Feldzugangs! Richtige Antwort [hier](#)

- Hartnäckigkeit
- Hierarchien nutzen
- Seriosität beweisen
- Vermittler nutzen

6a) Was ist bei der Datenerhebung im Rahmen der Feldphase zu beachten? Anders ausgedrückt: Welche Strategien helfen, in der Feldphase mit der eigenen begrenzten Aufmerksamkeit umzugehen? (Stichworte genügen)

- Zeitliche Begrenzung (bei intensiven Beobachtungen nach 1-2 Stunden Beobachter austauschen.  
Eventuell nur Zeitintervalle beobachten)
- Aufmerksamkeit strukturieren (Erstellung eines Beobachtungsleitfadens)
- Forscher Triangulation (gleiche Situation durch verschiedene Beobachter, später Protokolle abgleichen)
- Aufzeichnungen (Video-/Tonaufnahmen)
- Protokollierung

## 5 Prozessgenerierte Daten I

1) Was ist Visual Literacy?

Die Fähigkeit zum guten wissenschaftlichen Sehen. Man muss bspw. Visuellen Semantiken einer Kultur kennen, um das entsprechende Material richtig interpretieren zu können.

2) Welche Vorteile haben Videodaten gegenüber anderen Datenformen? (Stichworte genügen)

Der Kontext wird aufgezeichnet		Erschließung neuer Aspekte des Forschungsgebiete
Möglichkeit der „Detailanalyse“		große Intersubjektivität
weniger / keine Reaktivität		kein "going native" des Beobachters

3) Wozu können visuelle Daten in der Soziologie dienen? (Stichworte genügen)

- Kontext der Entstehung der Daten
- Intention des Autors
- Dargestellte Sachverhalte
- Intendierte oder reale Wirkung

## 6+7 Prozessgenerierte Daten II

1) Vergleichen Sie Primärerhebungen (z. B. Befragung, Beobachtung und prozessproduzierte Daten). Welche Nachteile und Probleme haben die jeweiligen Datensorten? Nachteile und Probleme von Primärerhebungen

Reaktivität

Es existieren möglicherweise keine Daten zum Forschungsthema. / Existenz von Quellen Geschehen, das weit in der Vergangenheit liegt, kann schwer erfasst werden.

Nachteile und Probleme von prozessproduzierten Daten

Die Daten müssen gefunden werden. / Auffinden der richtigen Quellen

Der Forscher muss Zugang zur Situation bzw. den Befragten bekommen.

Der Forscher muss Zugang zu den Daten bekommen. / Quellenzugang

Die Eigenheiten des Aufnahmemediums können Daten verzerren.

Daten sind zu einem bestimmten Zweck erstellt worden. / Der

Entstehungszusammenhang kann Daten verzerren. / Selektivität

des Entstehungszusammenhangs

Daten können verloren gehen oder zerstört werden. / Selektivität der Datenaufbewahrung / Selektivität der Überlieferung

2) Welche Probleme existieren bei der Erhebung, Auswahl und Aufbereitung prozessproduzierter verbaler Daten? (Stichworte genügen)

- Fehlinterpretationen

- Sie sind evtl. schwer auffindbar

- Sie sind evtl. unvollständig

- Schwerer auszuwerten als die Daten aus einer strukturierten Erhebung

3) Welchen Anforderungen muss ein Kategorienschema bei der quantitativen Inhaltsanalyse genügen? (Stichworte genügen)

Eindimensionalität

Vollständigkeit

Überschneidungsfreiheit

Voneinander unabhängige Kategorien

4) Sekundärdaten: Ein Kommilitone lädt sich für seine Diplomarbeit den Datensatz der Umfrage ALLBUS 2000 von der Webseite der GESIS herunter, nicht aber die Dokumentation oder das Codebuch. Er verwendet den Datensatz, so wie er ist und berechnet den Zusammenhang zwischen regionaler Herkunft und Einstellung zum Sozialstaat. Was ist hierzu anzumerken?

5) Aggregatdaten:

• Ein Bildungspolitiker lädt sich von den Webseiten des US-Kongresses den Anteil der College-Absolventen an allen U.S.-Amerikanern eines Jahrgangs herunter und vergleicht ihn mit dem Anteil der Hochschulabsolventen an allen Deutschen eines Jahrgangs. Er stellt fest, dass die Absolventenquote in den USA wesentlich höher ist und fordert deshalb, dass die deutsche Absolventenquote steigen muss. Was ist hierzu anzumerken?

• 1988 lag die Arbeitslosenquote in der Bundesrepublik Deutschland bei 8,7 %, 1998 bei

12,3 %. Daraus schließen Politiker, dass die deutsche Arbeitslosenquote drastisch angestiegen ist. Was ist hierzu anzumerken?

## 8 Vergleich verschiedener Datentypen

1) Nach welchen Kriterien lassen sich verschiedene Datentypen unterscheiden?

- Verbales Material: Prozess der Codierung besteh aus der Übersetzung und ggf. der Komprimierung der Rohmaterials
- Visuelles Material: Prozess der Transformation von visuellen Reizen in sprachliche Äußerungen
- Ausmaß der Codierung und Abstraktion: Daten werden codiert, interpretiert, und Informationen gebündelt (Erhebung der Daten auf eine neue Abstraktionsebene)
- Reaktive versus nicht reaktive Verfahren

2) Was muss man bei der Entscheidung berücksichtigen, welche Daten man erhebt?

- Datenqualität ist ein wichtiger Faktor
- Welcher Art von Datenerhebung ist für die Forschungsfrage die angemessenste Form
- Manchmal hat man keine Wahl bezüglich des Datentypus, nur einer ist verfügbar z.B. Interview nicht möglich, da Person schon verstorben
- Daten womöglich gar nicht zugänglich  Beschaffung indirekter Daten

3) Was ist Reaktivität? Bei welcher Datenerhebungsform ist sie jeweils größer?

Reaktivität:

„Wenn Menschen merken, dass sie untersucht werden, verhalten sie sich oft anders, als sie es normalerweise tun.“

◆ Befragung

◆ Beobachtung

x beide gleich

x Befragung

◆ prozessproduzierte verbale Daten

◆ beide gleich

x Beobachtung

◆ prozessproduzierte visuelle Daten

◆ beide gleich

◆ prozessproduzierte verbale Daten

◆ prozessproduzierte visuelle Daten

x beide gleich

◆ standardisierte Befragung

◆ offene Befragung

x beide gleich

◆ verdeckte Beobachtung

x offene Beobachtung

◆ beide gleich

4) Was ist selektive Wahrnehmung? Bei welcher Datenerhebungsform ist sie am größten?

selektive Wahrnehmung:

Das notwendige Ausblenden einiger Umweltereignisse, um einen Überfluss von Sinneseindrücken zu vermeiden.

◆ Befragung

x Beobachtung (ohne Videoaufzeichnung)

◆ prozessproduzierte verbale Daten

◆ prozessproduzierte visuelle Daten

◆ alle gleich

5) Wie kann man Fehler in den Daten erkennen und beheben? (Stichworte genügen)

- Eindeutige Fehler: Übertragungsfehler, Zahlendreher, Worte oder Sätze falsch verstanden (Tonaufnahmen), durch Scan-Programm erzeugte Fehler, Stichprobenpläne nicht berücksichtigt, Daten falsch erhoben

- Fehlersuche in den digitalisierten Daten:

- Sichtkontrolle: Datenblatt oder Datenfenster durchsehen und nach Unregelmäßigkeiten überprüfen (fehlende Werte, verrutschte Spalten etc.).

- Häufigkeitsaufzählungen: In Häufigkeitstabellen kann man, überprüfen, ob die Variablen- und Wertelabel richtig vergeben wurden. Die meisten Fehlcodierungen werden bei der Sichtung der Häufigkeitstabellen sichtbar.

- Mustersuche: Datensätze auf Muster hin überprüfen (Antworten häufig gemeinsam, unplausibel, Datensätze völlig gleich); recht aufwendig, aber bei größeren Forschungsprojekten empfehlenswert.

- Fehlersuche durch Abgleich mit Rohdaten:

- Durch Stichproben das digitalisierte Datenmaterial mit den Originalen Überprüfen

- Datensätze: Fragebögen, Codierbögen, Beobachtungsprotokolle werden mit Stichproben, von den Originalen neu codierte Datensätze, verglichen und auf Fehler überprüft

- Eingescannte Dokumente: akribisch mit dem Original vergleichen

- Transkripte: Aufnahmen noch einmal anhören oder ansehen und parallel das Transkript lesen. Fehlersuche ist enorm aufwendig – nur bei Transkripten, die bereits Schwierigkeiten aufweisen

- Fehlerbehebung:

- Bei eindeutigen Abweichungen, ist die Fehlerbehebung unproblematisch

- Problem: Fehler nicht eindeutig, da sie eine Frage der Interpretation darstellen – sauberste Lösung ist eine Forschungsnotiz anzufertigen, die auf diese Fehler hinweist

- „missing data“ □ fehlende Werte oder Widersprüche, sollten aus der Analyse ausgeschlossen werden; zu hohe Ausfallquote □ Wiederholung der Datenerhebung

6) Welche Regeln gelten für die Datenaufbewahrung? (Stichworte genügen)

- Originale aufbewahren: Originaldokumente der Datenerhebung müssen immer mit den digitalisierten Versionen der Daten gemeinsam aufbewahrt werden. □ für spätere Fehlersuche und intersubjektive Nachvollziehbarkeit der Forschungsergebnisse

- Sicherheitskopien anfertigen: Auf möglichst unterschiedlichen Datenträgern

- Status der Daten dokumentieren: Für weitere Bearbeitung und Benutzung der Daten, sollten die Umstände der Datenerhebung, -aufbereitung und -veränderung genau dokumentiert werden

- Kompatibilität der Software: Daten in einem möglichst flexiblen und kompatiblen Format



aufbewahren

## Vergleich verschiedener Datentypen

Gegeben ist eine Beispielfrage wie in Aufgabe 07, z. B.: Eine Forscher stellt folgende Hypothese auf: „Die meisten Westdeutschen sind der Ansicht, dass es besser für die Entwicklung des Kindes ist, wenn seine Mutter nicht berufstätig, sondern Hausfrau ist. Dagegen lehnen die meisten Ostdeutschen diese Meinung ab.“ Im Folgenden geht es darum zu entscheiden, wie sich diese Forschungsfrage am besten empirisch überprüfen lässt.

### Begriffsdefinitionen

#### Westdeutscher

Person mit deutscher Staatsbürgerschaft, die in einem der Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland (BRD) wohnt, die vor 1990 zur BRD gehörten.

#### Ostdeutscher

Person mit deutscher Staatsbürgerschaft, die in einem der Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland (BRD) wohnt, die vor 1990 zur DDR gehörten.

#### Berufstätige Frau

Frau, die dem Arbeitsmarkt zur Verfügung steht, also erwerbstätig oder arbeitslos gemeldet ist.

#### Hausfrau

Frau, die dem Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung steht, sondern sich hauptsächlich im Haushalt und – sofern Kinder im Haushalt leben – Kindererziehung kümmert.

### Entscheidung für eine Datenerhebungsform

Welche Datenerhebungsform ist die geeignetste und warum?

◆ Verbale Daten ◆ Visuell Daten ◆ Reaktives Verfahren ◆ Nicht reaktives Verfahren ◆  
Geschlossen / Standardisiert ◆ Offen / Nicht standardisiert

**Spezifizieren:** Datenerhebungsform (z.B. standardisierte Befragung, Inhaltsanalyse...)

**Spezifizieren und Begründen:** Subform der Datenerhebungsform

(z.B. Telefoninterview, Face-to-Face-Interviews, postalische Befragung) ◆ Primärerhebung  
◆ Sekundärerhebung ◆ Querschnittserhebung ◆ Längsschnittserhebung

## 9 Zufallsauswahl I

1) Definieren Sie folgende Begriffe:

- objektorientierte (= elementorientierte) Grundgesamtheit: "Alle Merkmalsträger"
- statistische (= datenorientierte) Grundgesamtheit: "Datenwerte oder auch Wertepaare, gemessen an den Merkmalsträgern aus der objektorientierten Grundgesamtheit"
- Overcoverage: "Die Auswahlgesamtheit umfasst Elemente, die nicht zur Grundgesamtheit gehören. Folge: Die Untersuchung kann weniger genaue Aussagen über ihr eigentliches Ziel treffen."
- Undercoverage: "Auswahlgesamtheit enthält nicht alle Elemente der Grundgesamtheit."
- repräsentative Stichprobe: "In der idealen, repräsentativen Stichprobe herrscht die proportional gleiche Merkmalsverteilung, wie in der Grundgesamtheit."
- Zufallsstichprobe: "Die Elemente der Grundgesamtheit werden durch einen Zufallsprozess ausgewählt."
- einfache Zufallsstichprobe:

- Jedes Element hat die gleiche Wahrscheinlichkeit in die Stichprobe zu gelangen
- Die Elemente werden unabhängig voneinander gewählt.
- Die Elemente müssen in einer Art von Liste verfasst sein.
- Es muss ein „gerechter“ Zufallsmechanismus existieren, der jedes Element auswählt.

- Auswahl mit Zurücklegen: liefert eine Verteilung, die eher der Verteilung in der Grundgesamtheit entspricht. Die Gesamtwahrscheinlichkeit entspricht dem Produkt aller Teilwahrscheinlichkeiten.
- Auswahl ohne Zurücklegen: ????

2) Welche Merkmalsträger können sozialwissenschaftlich interessant sein?

- Personen
- Soziale Kollektive
- Situationen
- Texte, Bilder, Filme

3) Was ist der Unterschied zwischen Auswahlgesamtheit und Zielgesamtheit?

Die A. ist die Menge der Merkmalsträger, aus denen letztendlich die Stichprobe gezogen wird. Es ist möglich, dass die Auswahlgesamtheit und die Grundgesamtheit voneinander abweichen.

4) Wie kann man Overcoverage verhindern?

Durch Screening (Filterführung). Alle Personen müssen ein bestimmtes Merkmal im Sinne der Grundgesamtheit erfüllen.

5) In welchem Verhältnis stehen Zufallsstichproben und schließende Statistik?

Die Zufallsstichprobe liefert Kennwerte für eine Deskription der Auswahlgesamtheit. Die Schließende Statistik dient nun dazu, mit diesen Werten zu einer wahrheitsgetreuen Deskription der Grundgesamtheit zu gelangen.

6) [Gegeben ist eine Beispielfragestellung, z. B.: In einem Unternehmen arbeiten 10.000 Personen. Ein Sozialforscher zieht eine Zufallsstichprobe von 150 Mitarbeitern dieses Unternehmens.]

- Wie groß ist der Auswahlatz?  
 $n/N = 150/10.000$
- Ist dieser Auswahlatz klein?  
ja, da  $a < 5\%$  der Grundgesamtheit
- Warum ist es wichtig zu wissen, ob der Auswahlatz klein ist oder nicht?  
Bei kleinen Auswahlätzen unterscheidet sich die datenorientierte Stichprobe unter Umständen stark von der elemtorientierten Stichprobe. → Der Zufallsfehler steigt!

7) [Gegeben sind eine Kopie der S.11/12 aus Häder (2000): Telefonstichproben sowie eine Beispielfragestellung, z. B.: In einem Unternehmen arbeiten 10.000 Personen. Auf Basis früherer Untersuchungen im selben Unternehmen schätzt der Forscher, dass etwa 40 % der Mitarbeiter dieses Unternehmens Fach-arbeiter sind. Mittels einer standardisierten Befragung soll nun überprüft werden, ob dies im Jahr 2006 immer noch der Fall ist. Wie viele Personen muss der Forscher mindestens befragen, um ein Konfidenzintervall für den Arbeiteranteil mit  $\alpha = 0,05$ ;  $e = 0,05$  zu berechnen?]

--[Pat](#) 20:00, 9. Jun. 2008 (CEST)

# 10 Schätzen

Aufgabe: Schließende Statistik, Testen

[Gegeben sind die Kopie zur Berechnung des Tests für die Differenz zweier Anteilswerte sowie eine Beispielfragestellung, z. B.:]

Ein Forscher vermutet, dass im Unternehmen X der Facharbeiteranteil bei Männern größer ist als bei Frauen. In diesem Unternehmen arbeiten 100.000 Personen, davon sind die Hälfte Frauen. Um seine Hypothese zu überprüfen, befragt der Forscher je 1.500 weibliche und männliche Mitarbeiter des Un-ternehmens zu ihrer beruflichen Tätigkeit. 40 % der weiblichen, aber 60 % der männlichen Befragten in der Stichprobe sind Facharbeiter. Überprüfen Sie die Hypothese des Forschers ( $\alpha = 0,05$ ).

$N = 50.000$   $M = 50.000$

The screenshot shows an OpenOffice Writer window with two tables. The first table is a 4x4 contingency table with columns for 'Berufsstatus' (Facharbeiter, Kein Facharbeiter) and 'Geschlecht' (Männer, Frauen), and rows for 'Geschlecht' (Männer, Frauen) and a total row. The second table is a 4x4 contingency table with columns for 'Berufsstatus' (Facharbeiter, Kein Facharbeiter) and 'Geschlecht' (Männer, Frauen), and rows for 'Geschlecht' (Männer, Frauen) and a total row. The second table contains proportions instead of counts.

Berufsstatus	Facharbeiter	Kein Facharbeiter	$\Sigma$
Geschlecht			
Männer	900	600	$n = 1500$
Frauen	600	900	$m = 1500$
$\Sigma$	1500	1500	

  

Berufsstatus	Facharbeiter	Kein Facharbeiter	$\Sigma$
Geschlecht			
Männer	$P_1 = 0,6$	$1 - p_1 = 0,4$	1
Frauen	$P_2 = 0,4$	$1 - p_2 = 0,6$	1
$\Sigma$	1	1	1

## 1. Untersuchungsziel

Variable x mit 1 - Facharbeiter und 0 - Kein Facharbeiter

$p_1$  = Facharbeiteranteil bei Männern  $p_2$  = Facharbeiteranteil bei Frauen

Für das Untersuchungsziel eignet sich folgendes Verfahren:

-> Konfidenzintervall für die Differenz zweier Anteilswerte

## 2. Abgrenzung der Grundelemente

männliche Arbeiter (50.000) weibliche Arbeiter (50.000)

## 3. Voraussetzungen

- Zufallsstichprobe: ERFÜLLT -> 1.500 Männer, 1.500 Frauen
- Skalenniveau: ERFÜLLT -> immer erfüllt
- von einander unabhängige Stichproben: ERFÜLLT -> Wer Mann ist kann keine Frau sein u.U.
- getrennte Grundgesamtheiten: ERFÜLLT -> Männer/Frauen
- Zweipunktverteilung: ERFÜLLT -> Facharbeiter/Kein Facharbeiter
- ausreichend große Stichprobe: ERFÜLLT ->  $n \geq 400$ ;  $m \geq 400$
- Auswahl ohne Zurücklegen: ERFÜLLT ->  $1.500/50.000 = 0,03$

## 4. Hypothesen

$H_0: p_1 > p_2$   $H_1: p_1 < p_2$

## 5. Signifikanzniveau

$1 - \alpha = 0,95$ ;  $\alpha = 0,05$

## 6. Prüffunktion

$P(P_1 - P_2 - \lambda (1-\alpha/2))$

## 7. Kritischer Bereich

## 8. Testentscheidung

## 9. Statistische Interpretation

## 10. Soziologische Interpretation

# 11+12 Testen

1) Was ist der Unterschied zwischen einem Konfidenzintervall und einem statistischen Test?

Das Konfidenzintervall ist ein Intervall, welches wir aus dem beobachteten Parameterwert in der Stichprobe ableiten. Wir vermuten, dass sich in diesem Intervall der tatsächliche Wert der Grundgesamtheit befindet.

→ Wo könnte wahrer Wert liegen? → Intervall schätzen → fertig

Beim statistischen Test wird ein Intervall aus dem theoretischen Wert der Grundgesamtheit gebildet. Dieser müsste sich dann typischerweise in jeder zufälligen Stichprobe mehr oder weniger wieder finden lassen.

→ Man testet ob der Kennwert im Intervall liegt!

2) Es wird ein Neyman-Pearson-Test durchgeführt. Zu welchen Ergebnissen kann der statistische Test führen? Füllen Sie folgende Tabelle aus.

s. Arbeitsblatt bzw. Mail

3) Nennen Sie Gründe, warum statistisch signifikante Ergebnisse nicht automatisch „gute“ bzw. „wahre“ Forschungsergebnisse sind.

- bei großer Fallzahl fast alles statistisch signifikant
- falsche Berechnung
- falsche Annahmen
- Voraussetzungen nicht erfüllt
- Schlechte Modellierung
- Variablen müssen logisch unabhängig voneinander sein
- These vor Untersuchung aufstellen!
- Kann aus Reihe raus gepickt sein

4) Ein Forscher will untersuchen, welchen Einfluss Eltern auf die Entwicklung von Technikkompetenz ihrer Söhne haben. Er führt daraufhin eine Längsschnittuntersuchung durch....

Inwiefern sind diese Ergebnisse hilfreich für die Fragestellung des Forschers? - Gar nicht, weil nur Mädchen betrachtet wurden.

## 13 Zufallsauswahl II

1) Wie verändert sich der Zufallsfehler bei der Stufung / Schichtung / Klumpung? Der Zufallsfehler ...

- Stufung: vergrößert sich
- Schichtung: verringert sich
- Klumpung: vergrößert sich

Warum ist dies der Fall?

- Stufung: so genau, wie nichtgestufte Stichprobe mit kleinerem Umfang, je kleiner Stichprobe, desto größer Zufallsfehler, Auswahl sehr selektiv → kann einseitig sein
- Schichtung: Zufallsfehler verringert weil Verzerrung durch Schichtungskriterium, dessen Verteilung in Grundgesamtheit bekannt ist und mit der Variable zusammenhängt, verhindert wird
- Klumpung: sehr wenige Klumpen, Klumpen Tendenzen zur Homogenität

2) Welche Vorteile hat die Stufung / Schichtung / Klumpung?

- Stufung: kleinerer Umfang --> Kostensenkung
- Schichtung: Verringerung des Schätzfehlers
- Klumpung: kleinster Umfang --> am wirtschaftlichsten, Erfassung einer ganze Gruppe (Bsp. Schulklasse)

→ Baur Buch S. 152 - 159

3) Welche Nachteile hat die Stufung / Schichtung / Klumpung?

- Stufung: Fehler, wenn Schichtungskriterium nicht mit untersuchter Variable

zusammenhängt

- Schichtung: Zufallsfehler steigt
- Klumpung: Zufallsfehler am größten, Klumpeneffekt: Tendenz zur Homogenität

4) [Erläuterung des Vorgehens bei Stufung / Schichtung / Klumpung anhand von eines Anwendungs-beispiels, z. B. die untenstehenden Aufgaben 5 und 6

zu 5. Tabelle zur Schichtung bei der Stichprobenziehung

Bei der proportionalen Schichtung entspricht die Anzahl der gezogenen Fälle deren Anteil an der Grundgesamtheit. Gehören 2,51 % der Unternehmen zur Land- und Forstwirtschaft, werden bei einer Stichprobengröße von 10.000 251 solcher Unternehmen in die Stichprobe aufgenommen. Bei der disproportionalen Schichtung werden aus jedem Wirtschaftszweig gleich viele Unternehmen gezogen, also 715, wobei man dann insgesamt auf 10.010 Fälle kommt... aber so richtig geht es anders nicht auf. Hat jemand eine Erklärung? (Kathi)

zu 6. Tabelle (siehe Klausurfragen Sitzung 13 Aufgabe 12)

Die Aufgabe ist ein Anwendungsbeispiel zur Stufung. Es geht im Prinzip nur darum, aus jeder Stufe eine Zufallsstichprobe zu ziehen. (Kathi)

## **14+15 Ausfälle und systematische Fehler**

1) Was sind systematische Fehler, und warum sind sie ein Problem?

systematische Fehler (= systematische Verzerrung, nonsampling errors)

- entstehen durch den Auswahlvorgagen
- auf bestimmte Ursachen zurückführbar
- kann unter Umständen nicht berechnet werden, wenn die Ursachen nicht klar sind
- meist unabhängig von Stichprobengröße
- oft Anhaltspunkte über Art des Fehlers

Problem

- Sie machen "Zufallsstichproben" streng genommen zunichte

2) Im Folgenden geht es um Overcoverage / Undercoverage. (• Definieren Sie den Begriff• Wie entsteht Overcoverage / Undercoverage)

Overcoverage: Objekte gehören zur Auswahlgesamtheit, aber nicht zur Grundgesamtheit

- Es werden Elemente ausgewählt, die nicht die gewünschten Eigenschaften aufweisen (→ kann durch Screening (=Filterführung) vermieden werden, indem Personen, die bestimmte Merkmale nicht aufweisen, nicht in die Grundgesamtheit gelangen)

Undercoverage: Objekte gehören zur Grundgesamtheit, aber nicht zur Auswahlgesamtheit

- Liste zur Ziehung der Auswahlgesamtheit enthält nicht alle Elemente der Grundgesamtheit (→ nicht so schlimm, wenn Ausfallgrund und untersuchte Eigenschaft ohne Zusammenhang)
- (→ Zufall aus Auswahlgesamtheit -> Zufall aus Grundgesamtheit -> Schließende Statistik)

Beispielfrage zu stichprobenneutrale und verzerrende Ausfälle, Ausschöpfungsquote berechnen

3) [Gegeben ist ein eine Beispielfragestellung, die Beschreibung eines Stichprobendesigns sowie eine Reihe von Ausfallgründen. Für dieses Beispiel sollen: • stichprobenneutrale und verzerrende Ausfälle unterschieden werden (mit Begründung). • die Ausschöpfungsquote berechnet werden.

stichprobenneutrale Ausfälle

- Ausfälle sind zufällig und haben keinen Zusammenhang mit untersuchtem Merkmal  
→ keine Auswirkung auf Qualität der Stichprobe -> kein systematischer Fehler

verzerrende Ausfälle

- Ausfälle stehen in Zusammenhang mit untersuchtem Merkmal
- oft bei "quick and dirty" Umfragen -> systematischer Fehler

Ausschöpfungsquote berechnen

- Anteil derjenigen Elemente der Stichprobe, die tatsächlich in die Datenerhebung eingegangen sind, an der Gesamtheit aller Elemente, die eigentlich in der Stichprobe sein sollten

4) Wie wirken sich Ausfälle aus auf ...

- ... die Schätzung univariater Verteilungen in der Grundgesamtheit, z. B. den Anteil der CDU-Wähler in der Gesamtbevölkerung oder der Frauenanteil in einer Organisation

Bei einem Forschungsinteresse an univariater Verteilungen in der Grundgesamtheit wirken Ausfälle verzerrend auf die Verteilung in der Auswahlgesamtheit. Bei der Untersuchung des Anteils der CDU-Wähler in der Gesamtbevölkerung fallen möglicherweise Wähler extremer Parteien aus, da sie weniger Motivation haben an Umfragen teilzunehmen. Dadurch erhöht sich der prozentuale Anteil der CDU-Wähler in den Daten der Stichprobe und weicht vom Anteil der CDU-Wähler in der Gesamtbevölkerung ab.

- ... die Schätzung der Stärke von Zusammenhängen, z. B. ob die Anhänger verschiedener Parteien den Irak-Krieg in unterschiedlich stark befürworten.

Ausfälle bzw. Überrepräsentationen haben nur geringen Einfluß auf die Schätzung der Stärke von Zusammenhängen. Das Forschungsinteresse untersucht den Zusammenhang zwischen verschiedenen Parteien und der Befürwortung des Irak-Krieges ohne den Anspruch zu haben, dass der Anteil der unterschiedlichen Verteilungen der Parteien in der Gesamtbevölkerung auch in der Auswahlgesamtheit vertreten ist. Auch wenn gleichviele Grünen- und CDU-Wähler befragt werden, was nicht der Verteilung der Gesamtbevölkerung entspricht, lässt sich wohl ein größerer Pazifismus bei Grünen-Wählern, als bei CDU-Wählern erkennen.

5) Viele quantitative Sozialforscher sind der Ansicht, dass Ausschöpfungsquoten von 70 % „gute“ Ausschöpfungsquoten. Was ist hierzu aus Sicht der schließenden Statistik zu sagen?

So in etwa von Fr. Baur: es gibt zwei Positionen

- jeder Ausfall bedeutet streng genommen, dass es keine Zufallsstichprobe mehr ist
- Ausfälle müssen angeschaut werden, ob sie systematisch sind. Hängt also von Ausfallgründen ab

6) Was ist der Unterschied zwischen einem Totalausfall und einem fehlendem Wert?

Ein Totalausfall ist eine Untersuchungseinheit, die nicht zur realisierten Stichprobe gehörte. Ein fehlender Wert ist "nur" eine unbeantwortete Frage. --[Pat](#) 20:52, 6. Jul. 2008 (CEST)

7) Welche Ursachen gibt es für Totalausfälle? (Stichworte genügen; 2 Stichpunkte)

- Nichterreichbarkeit des Elements, das man in die Stichprobe aufnehmen möchte
  - \* auch Daten können nicht erreichbar sein (Geheimarchiv, zerstört)
- Verweigerung (keine Zeit/Lust, glauben nicht an Forschung etc.)

(Baur Buch S.169)

Welche Personengruppen fallen bei Umfragen eher aus als andere? Anbei sind verschiedene Personenkreise angegeben. Kreuzen Sie für jedes Gegensatzpaar den Personenkreis an, der eher ausfällt:

- Stadtbewohner
- eher alte Menschen
- Frauen und Männer = kommt drauf an
- eher Personen mit geringem Einkommen
- eher Personen mit sehr hohem Einkommen
- eher Personen mit geringer Bildung
- eher Personen mit geringem Berufsstatus
- eher allein lebende Personen
- eher Ledige

(BauerBuch S.170-171)

8) Welche Formen fehlender Werte existieren, wie sind sie stichprobentheoretisch zu beurteilen, und wie kann bzw. sollte man mit fehlenden Werten umgehen?

1. real fehlend Werte:

- Ausdruck tatsächlich vorhandener Strukturen,
- sollte im Datensatz als fehlender Wert beibehalten werden

2. systematisch fehlende Werte:

- möglicherweise verzerrend,
- durch gutes Fragebogendesign und gute Stichprobenstrategie möglichst vermeiden

3. zufällig fehlende Werte:

- erhöht die Wahrscheinlichkeit eines Zufallsfehlers,
- durch gutes Fragebogendesign und gute Stichprobenstrategie zu vermeiden
- evtl. Imputation



## 9) Ausfälle durch Ersatzadressen ersetzen:

Ein Forschungsinstitut führt eine Umfrage zur Einstellung zu beruflicher Mobilität durch. 1.000 Personen sollen persönlich-mündlich befragt werden. Von den 1.200 ursprünglich zufällig ausgewählten Person sind aber nur 800 erreichbar. Deshalb zieht das Institut weitere 600 Adressen nach. Von diesen Personen sind nur 400 erreichbar, so dass die Gesamtstichprobe am Ende 1.200 Personen enthält. In der Stichprobe antworten 80 % der Befragten, dass für sie berufliche Mobilität nicht in Frage kommt. Das Institut berechnet auf dieser Basis ein Konfidenzintervall für die Einstellung zur beruflichen Mobilität in der gesamtdeutschen Bevölkerung. Wie ist dies zu beurteilen, und warum?

- ist kritisch zu beurteilen, da in der Auswahlgesamtheit Personen, die sich vielleicht für berufliche Mobilität aussprechen würden, jedoch aufgrund der vielleicht schon ausgeübten beruflichen Mobilität nicht zur Umfrage anwesend sind, ein persönlich-mündliches Gespräch also nicht stattfinden kann und sie somit herausfallen
- Personen mit einer eher negativen Einstellung zur beruflichen Mobilität neigen dazu eher Zu Hause zu sein
- die Umfrage ist nicht repräsentierend für die gesamtdeutsche Bevölkerung
- systematischer Fehler (Personen nicht neutral gegenüber Forschungsfrage)
- große Ausfallquote aufgrund von Abwesenheit → oder?
- der erste Punkt dürfte genügen, der Rest ist rein spekulativ bzw. teilweise unkorrekt!

10) Ein Forschungsinstitut will den Anteil der CDU-Wähler bei der nächsten Wahl bestimmen. Da in den neuen Bundesländern der Anteil der Wechselwähler wesentlich höher ist als in den alten Bundesländern, befragt das Institut 1.000 zufällig ausgewählte westdeutsche und 1.000 ostdeutsche Wähler, obwohl die Ostdeutschen nur 16 % der deutschen Bevölkerung ausmachen. Die Forscher versuchen der Unterrepräsentation der Westdeutschen durch entsprechende Gewichtung zu begegnen. Der Anteil der CDU-Wähler liegt in der gewichteten Stichprobe bei 40 %. Das Institut berechnet auf dieser Basis ein Konfidenzintervall für den CDU-Wählereinteil in der gesamt-deutschen Wahlbevölkerung. Wie ist dies zu beurteilen, und warum?

- auch kritisch zu beurteilen, wenn auch durch Gewichtung Auswahlgesamtheit auf Grundgesamtheit relativiert wird und den gegebenen Umständen entspricht (Auswahlgesamtheit bleibt gleich- Chancengleichheit), abhängig vom Gewichtungsverhältnis, bleibt hier unklar (theorieabhängig) → oder?
- eher relativ unkritisch, da Verhältnis der Auswahlgesamtheiten in Grundgesamtheit exakt bekannt, folglich kann die theoretisch durch Disproportionalität auftretende Verzerrung wieder heraus gerechnet werden.

11) Ein Forschungsinstitut führt eine Umfrage zur Einstellung zu neuen technischen Geräten durch. Es will eine repräsentative Bevölkerungsstichprobe der über 18-Jährigen Bevölkerung ziehen und rekrutiert die Befragten über Pop-Up Windows, die zufällig beim Besuch von Online-Zeitschriften wie Spiegel Online oder Bild.de erscheinen. 10.000 Personen nehmen an der Umfrage teil, allerdings nur 100 Über-65-Jährige, die sich alle sehr positiv zu neuen technischen Geräten äußern. Die Forscher versuchen der Unterrepräsentation der Über-65-Jährigen durch entsprechende Gewichtung zu begegnen. 70 % der Befragten in der gewichteten Stichprobe stehen neuen Technologien äußerst positiv gegenüber. Das Institut berechnet auf dieser Basis ein Konfidenzintervall für den Anteil der Technikbefürworter in

der gesamtdeutschen Bevölkerung. Wie ist dies zu beurteilen, und warum?

→ äußerst kritisch!

Redressment Gewichtung wäre nur sinnvoll, wenn altersspezifische Einstellung Teil der Forschungsfrage wäre; hier jedoch nicht aus Aufgabenstellung ersichtlich.

Darüber hinaus ist die gesamte Umfrage systematisch verzerrt, die Gruppe der +65 sogar verstärkt, da davon auszugehen ist, dass lediglich relativ technikaffine Probanden den PC & das Internet nutzen, um Portale verbreiteter Printmedien zu besuchen.

So würde es auch nichts nützen, zu versuchen, Repräsentativität der bundesdeutschen Bevölkerung über Redressment zu simulieren.

12) Engel et. al. nennen drei allgemeine Maßnahmen zur Erhöhung der Ausschöpfungsraten. Nennen und erläutern Sie, was damit gemeint ist.

- 1. Verbesserung der Qualität von Umfrageprozessen
  - Befragungsinstrumente
  - Erfahrung und Qualität der Interviewer
  - Administrierung der Umfrage
- 2. Kernkomponenten des Umfragedesings flexibilisieren
  - Zuschneidung auf Situation
  - Umfrageanliegen mit relevanten Präferenzen und Teilnahmemotiven der befragten Person passfähig machen
  - Zeitpunkt und Länge des Interviewes (um Funktion relevanter Hintergrundmerkmale (Antwortneigung) zu modellieren)
- 3. Image der Markt- und Meinungsforschung
  - Bild in der Öffentlichkeit
  - Informationen über Zustand der Gesellschaft
  - verbindlich einzuhaltende, universalistische Qualitätsstandards
  - nicht beliebig und unparteiisch

## 16 Bewusste Auswahl

1) Willkürliche Auswahl:

Was ist eine willkürliche Auswahl?

- der Auswahl der Elemente liegt kein systematisches Design zugrunde

Warum ist eine willkürliche Auswahl nach Möglichkeit zu vermeiden?

- meist stark systematisch verzerrt, weil nur bestimmte Personen erreichbar sind

Warum kann es manchmal sein, dass man dennoch willkürlich auswählen möchte?

- bei "Gelegenheitsstichproben": Fälle, die am leichtesten und unmittelbarsten erreichbar sind

2) Quotenstichprobe: Sie möchten in Ihrer Diplomarbeit den Kinderwunsch bei Männern untersuchen und hierzu insgesamt 60 Männer befragen.

Was ist eine Quotenstichprobe?

Wenn man die Quotenstichprobe mit der Zufallsstichprobe vergleicht, welche Vorteile hat sie?

Welche Nachteile hat sie?

Inwiefern kann man die Ergebnisse verallgemeinern?

- Erstellen Sie einen Quotenplan mit den Quotierungsplan nach Einkommen und Alter. Egal wie, Hauptsache die Gesamtzahl stimmt.

3) Auswahl nach dem Konzentrationsprinzip ( $\approx$  Most Similar Cases Design  $\approx$  Methode der Differenz): Sie interessieren sich dafür, wie Trendsetter unter den Konsumenten neue Produkte auswählen und wollen deshalb eine bewusste Auswahl nach dem Konzentrationsprinzip treffen. • Erläutern Sie das Vorgehen bei dieser Auswahlform anhand des Beispiels. • Was ist der besondere Erkenntnisgewinn dieses Vorgehens, und inwiefern sind die durch diese Studie erzielten Ergebnisse verallgemeinerbar?

Wie funktioniert eine Auswahl nach dem Konzentrationsprinzip?

Wenn man das Konzentrationsprinzip mit der Zufallsstichprobe vergleicht, welche Vorteile hat sie?

Welche Nachteile hat sie?

Inwiefern kann man die Ergebnisse verallgemeinern?

4) Auswahl nach dem Streuungsprinzip ( $\approx$  Most Different Cases Design  $\approx$  Methode der Übereinstimmung): Sie interessieren sich dafür, warum Konsumenten neue Produkte auswählen und wollen deshalb eine bewusste Auswahl nach dem Streuungsprinzip treffen.

- Erläutern Sie das Vorgehen bei dieser Auswahlform anhand des Beispiels.
- Was ist der besondere Erkenntnisgewinn dieses Vorgehens, und inwiefern sind die durch diese Studie erzielten Ergebnisse verallgemeinerbar?

5) Theoretical Sampling: Erläutern Sie das Vorgehen beim theoretischen Sampling anhand von folgen-dem Beispiel: Ein Forscher interessiert sich für die Operationspraxis im Krankenhaus. Er führt qualitative Interviews mit Ärzten aus verschiedenen Krankenhäusern über die Frage, was sie bei einer Operation für besonders relevant erachten. Nachdem er 7 Interviews geführt hat, kristallisiert sich heraus, dass ein wichtiger Faktor die technischen Geräte im OP sind. Der Forscher will dies zum Schwerpunkt seiner Arbeit machen. Deshalb befragt er jetzt nur noch Ärzte zu ihrem Umgang mit technischen Geräten. Nach weiteren 5 Interviews gewinnt er den Eindruck, dass die Ärzte nicht richtig verbalisieren können, wie sie mit Geräten interagieren. Deshalb führt der Forscher nun Beobachtungen im OP in zwei Unfallkliniken durch, die technisch unterschiedlich gut ausgestattet sind.

Wie funktioniert Theoretical Sampling?

Wenn man Theoretical Sampling mit der Zufallsstichprobe vergleicht, welche Vorteile hat sie?

Welche Nachteile hat sie?

Inwiefern kann man die Ergebnisse verallgemeinern?

Erläutern Sie das Vorgehen bei dieser Auswahlform anhand des Beispiels!

Allgemein: schleifenartige Wiederholung der Stichprobenziehung, Datenerhebung, Datenaufarbeitung und Datenauswertung bis zum Punkt der theoretischen Sättigung.

1. Erste Stichprobe (Erhebung, Aufbereitung, Auswertung) Operationspraxis in Krankenhäusern (7 Ärzte an unterschiedliche Krankenhäusern befragt, was ist relevant bei

Ops?) → Technik ist relevant.

Fokussierung

2. Zweite Stichprobe (Erhebung, Aufbereitung, Auswertung) Technik im Operationsaal (5 Ärzte nur noch zur Technik befragt) → Ärzte können Umgang mit Technik nicht richtig beschreiben

Neue Erhebungsmethode

3. Dritte Stichprobe/Erhebung/Datensammlung (Beobachtung der Operationspraxis an 2 technisch gut ausgerüsteten Krankenhäusern)

4. Theoretische Sättigung: Es können keine wesentlich neuen Informationen gewonnen werden.

Was ist der besondere Erkenntnisgewinn dieses Vorgehens, und inwiefern sind die durch diese Studie erzielten Ergebnisse verallgemeinerbar?

Erkenntnisgewinn:

- für relevant Gehaltene Variablen erweisen sich als irrelevant – adäquate Datenformen / Erhebungsmethoden bilden sich heraus – Forschungsfrage kann angepasst werden

Verallgemeinerbarkeit:

– v.a. auf Mikroebene

→ siehe auch Baur Buch S.199

Form der Datenauswahl

Anbei wird eine Studie dargelegt und beschrieben, wie die Fälle ausgewählt wurden. Um welche Form der Fallauswahl handelt es sich? Bitte kreuzen Sie das am ehesten Zutreffende an.

[Genannt werden Beispielfragen, z. B.:] In einer Studie zur technischen Entwicklung der deutschen Pharmaindustrie sollen die Vertreter verschiedener Unternehmen ausgewählt werden. Es liegt eine Gesamtliste aller deutscher Pharmaunternehmen aus dem Jahr 2005 vor. Um die zu untersuchenden Unternehmen auszuwählen, nummeriert der Forscher die Unternehmen durch. Er ermittelt eine Startnummer, indem er würfelt. Ausgehend von dieser Nummer, wählt er jedes 10. Unternehmen aus.

Vollerhebung

Schneeballverfahren

Zufallsstichprobe [ADM-Design]

Sonstige Willkürliche Auswahl

Zufallsstichprobe [Gabler-Häder-Design]

Bewusste Auswahl des kritischen Falls

Zufallsstichprobe [Einwohnermeldeamtsstichprobe]

Bewusste Auswahl des typischen Falls

Sonstige geschichtete und gestufte Zufallsstichprobe

Bewusste Auswahl kontrastierender Fälle

Sonstige (ausschließlich) geschichtete Zufallsstichprobe

Quotenstichprobe

Sonstige (ausschließlich) gestufte Zufallsstichprobe

Theoretical Sampling

Sonstige Zufallsstichprobe (keine Stufung und Schichtung)

<i>Auswahlverfahren</i>	<b>Zufallsstichprobe</b>	<b>willkürliche Auswahl</b>	<b>bewusste Auswahl</b>
<i>Vorgehensweise</i>	Zufallsgeleitete Auswahl (jedes Mitglied der Grundgesamtheit hat eine berechenbare Chance, in die Stichprobe zu gelangen)	Kein systematisches Design	Der Forscher wählt nach theoretischen Gesichtspunkten bewusst die Fälle aus.
<i>Varianten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ADM-Design</li> <li>- Gabler-Häder-Design</li> <li>- Einwohnermeldeamtstichprobe</li> <li>- Sonstige Varianten der Schichtung</li> <li>- Sonstige Varianten der Stufung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schneeballverfahren</li> <li>- Straßenbefragung</li> <li>- TED-Umfrage</li> <li>- Online-Befragung mit Rekrutierung über Pop Up-Fenster</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theoretical Sampling</li> <li>- Bewusste Auswahl nach dem Konzentrationsprinzip</li> <li>- Bewusste Auswahl nach dem Streuungsprinzip</li> <li>- Quotenstichprobe</li> </ul>
<i>Kriterium der Verallgemeinerung</i>	Wahrscheinlichkeitstheorie (induktive Statistik)	Keine Verallgemeinerbarkeit möglich	Soziologische Theorie (theoretische Verallgemeinerung)
<i>Typischer Fehler</i>	Zufallsfehler	Systematischer Fehler	Systematischer Fehler
<i>Ursache</i>	Zufall	Auswahlvorgang	Auswahlvorgang
<i>Was kann man bei dieser Auswahlform angeben?</i>	Wahrscheinlichkeit, mit der ein Fehler auftreten könnte	X	Falls ein Fehler auftritt: welcher Art (Richtung, Inhalt) dieser Fehler möglicherweise sein könnte.
<i>Was kann man bei dieser Auswahlform <u>nicht</u> angeben?</i>	Falls ein Fehler auftritt: welcher Art (Richtung, Inhalt) dieser Fehler möglicherweise sein könnte.	X	Wahrscheinlichkeit, mit der ein Fehler auftreten könnte
<i>Zusammenhang zwischen Fehler und Stichprobengröße</i>	Je größer die Stichprobe n ist, desto geringer ist die Fehlerwahrscheinlichkeit	unabhängig von der Stichprobengröße	unabhängig von der Stichprobengröße
<i>Probleme bei der praktischen Umsetzung dieses Auswahlverfahrens</i>	<p style="text-align: center;">Ausfälle</p> Bei Ausfällen liegt keine Zufallsstichprobe mehr vor, d. h. die Stichprobe entspricht dann einer willkürlichen Auswahl. Dann ist nur eine Verallgemeinerung auf die Auswahl-, nicht auf die Zielgesamtheit möglich		Falsche theoretische Annahmen Wenn die Subjektivität des Forschers die Auswahl verzerrt oder die theoretischen Annahmen nicht stimmen, ist keine Verallgemeinerung möglich.

## Übung bzw. Schrott

In einer Studie zur sozialen Lage von studierenden Müttern an einer deutschen Universität soll ein Tiefeninterview mit einer Studentin geführt werden. Die Daten des Prüfungsamtes ergeben, dass die meisten studierenden Mütter an dieser Universität zwischen 22 und 23 Jahren alt sind, wenn sie ihr erstes Kind bekommen; eine Sprachwissenschaft studieren und ihr Vordiplom erst ein Jahr später als der Durchschnitt aller Studierenden schreiben. Für das Interview wird deshalb die Anglistik-Studentin Helga Müller ausgewählt, die ihr erstes Kind mit 22 Jahren bekommen hat und ihr Vordiplom im 6. Semester gemacht hat.

- Vollerhebung
- Schneeballverfahren
- Zufallsstichprobe [ADM-Design]
- Sonstige Willkürliche Auswahl
- Zufallsstichprobe [Gabler-Häder-Design]
- Bewusste Auswahl des kritischen Falls
- Bewusste Auswahl des typischen Falls
- Zufallsstichprobe [Einwohnermeldeamtsstichprobe]
- Sonstige geschichtete und gestufte Zufallsstichprobe
- Bewusste Auswahl kontrastierender Fälle
- Sonstige (ausschließlich) geschichtete Zufallsstichprobe
- Quotenstichprobe
- Sonstige (ausschließlich) gestufte Zufallsstichprobe
- Theoretical Sampling Sonstige
- Zufallsstichprobe (keine Stufung und Schichtung)

fdR: MaMaJuRi, Björn T.

Auswahl nach dem Konzentrationsprinzip (Most Similar Cases Design - Methode der Differenz)

[Auch andere Beispiele sind möglich.] Sie interessieren sich dafür, wie Trendsetter unter den Konsumenten neue Produkte auswählen und wollen deshalb eine bewusste Auswahl nach dem Konzentrationsprinzip treffen.

- Erläutern Sie das Vorgehen bei dieser Auswahlform anhand des Beispiels.

Was ist typisch für einen Trendsetter? Wir wählen nur typische Trendsetter aus, alle Fälle sind sich hinsichtlich der unabhängigen Variable (Trendsetter sein) möglichst ähnlich, hinsichtlich der abhängigen (Einkaufsverhalten) unähnlich.

fdR: JuMaMaRi

Alternative: Fälle für die Analyse so auswählen, dass sie sich hinsichtlich der zu kontrollierenden Drittvariable möglichst ähnlich sind, während sie hinsichtlich der kritischen unabhängigen Variable möglichst unähnlich sein und gleichzeitig über die abhängige Variable streuen sollen. (vgl. Seite 69 der Bibel)

fdR sarah

- Was ist der besondere Erkenntnisgewinn dieses Vorgehens, und inwiefern sind die durch diese

Studie erzielten Ergebnisse verallgemeinerbar?

Unterschiede und Gemeinsamkeiten können festgestellt werden. Man kann Faktoren als hinreichende Bedingungen ausschließen (z.B. gutes Aussehen)

fdR: JuMaRiMa

Auswahl nach dem Streuungsprinzip (Most Different Cases Design Methode der Übereinstimmung)

[Auch andere Beispiele sind möglich.] Sie interessieren sich dafür, warum Konsumenten neue Produkte auswählen und wollen deshalb eine bewusste Auswahl nach dem Streuungsprinzip treffen.

- Erläutern Sie das Vorgehen bei dieser Auswahlform anhand des Beispiels.

Möglichst große Streuung hinsichtlich der unabhängigen Variable (Alter, Geschlecht, soziale Herkunft, usw.).

- Was ist der besondere Erkenntnisgewinn dieses Vorgehens, und inwiefern sind die durch diese Studie erzielten Ergebnisse verallgemeinerbar?

Notwendige Bedingungen können ausgeschlossen werden.

fdR: JuMaRiMa schaut nochmal in die heilige Schrift - da steht das echt gut aufbereitet!

Kritischer Fall

[Auch andere Beispiele sind möglich.] Ein Sozialwissenschaftler behauptet: „Deutsche Akademikerinnen wollen keine Kinder bekommen, weil dies ihre Berufschancen verringert.“ Welche der folgenden Fälle sind kritische Fälle für diese These (bitte alles Richtige ankreuzen)?

französische Romanistik-Professorin, will keine Kinder bekommen, weil dies ihre Berufschancen verringert

deutsche Diplom-Ingenieurin, will keine Kinder, weil sie Angst hat, dann keine Karriere mehr machen zu können

deutsche Soziologin (Magister), will keine Kinder, weil sie Angst hat, arbeitslos zu werden

deutsche Diplom-Kauffrau, will Kinder bekommen, obwohl sie dann wahrscheinlich arbeitslos wird

deutsche promovierte Physikerin, will keine Kinder, weil sie keine Kinder mag

deutsche Medizinerin, will keine Kinder bekommen, weil Ihr Mann keine Kinder mag

fdR: JuMaRiMa, Björn T.

die letzten drei Fälle widerlegen meiner Meinung nach alle die These. Als besonders kritisch zu sehen ist die deutsche Diplomkauffrau

Systematische Variation innerhalb eines Falles

[Auch andere Beispiele sind möglich. Verschiedene Lösungen sind möglich. Punkte gibt es deshalb für eine gute Begründung.]

In einer Studie über den Verlauf von unternehmensinternen Umstrukturierungsprozessen möchten Sie systematisch innerhalb eines Falls variieren. Sie haben bereits den Finanzvorstand eines krisenbetroffenen Automobilunternehmens befragt. Welche der folgenden Personen würden Sie als nächstes befragen und warum?

einen Mitarbeiter desselben Unternehmens

einen Kunden desselben Unternehmens

den EDV-Vorstand desselben Unternehmens

den Personalvorstand desselben Unternehmens

den Finanzvorstand eines erfolgreichen Automobilunternehmens

den Finanzvorstand eines krisenbetroffenen Chemiekonzerns

einen externen Unternehmensberater

Begründung: Der Fall ist das Unternehmen, deshalb muss der nächste Befragte auch darin vertreten sein. Um eine starke Variation zu erhalten sollte man evtl. jemanden befragen, der nicht auf der gleichen Hierarchieebene steht (also am besten den normalen Mitarbeiter). fdR: MaJuRiMa, Björn T.

Alternative:

den Finanzvorstand eines krisenbetroffenen Chemiekonzerns

Begründung: Es handelt sich hier nicht (zwingend) um eine Einzelfallstudie. Der Fall kann sein: "Umstrukturierung bei unternehmerischen Krisen". Es soll untersucht werden, ob Umstrukturierungen nach/während Krisen bei Unternehmen aus verschiedenen Branchen (ähnlicher Größe) nach ähnlichen Mustern verlaufen. Der Forscher erhofft sich interpretierbare Aussagen des Finanzvorstände über deren Vorstellung wie bei Krisen zu handeln sei. [fdR Benjamin A.]

Anmerkung: Genau darum gibt es wohl zu dieser Frage eine Begründung, weil ein Fall ein Individuum im sozialwissenschaftlichen Sinne ist, d.h. Person, soziales Gebilde, Entscheidungen oder Verlauf von soz. Prozessen. Je nachdem ob ich als Fall den Prozess der Umstrukturierung oder das soziale Gebilde Organisation betrachte muss ich innerhalb dessen variieren.

7) Anbei wird eine Studie dargestellt und beschrieben, wie die Fälle ausgewählt wurden. Um welche Form der Fallauswahl handelt es sich? Bitte kreuzen Sie das am ehesten Zutreffende an. [Genannt werden Beispielfragen, z. B.:] In einer Studie zur technischen Entwicklung der deutschen Pharmaindustrie sollen die Vertreter verschiedener Unternehmen ausgewählt werden. Es liegt eine Gesamtliste aller deutscher Pharmaunternehmen aus dem Jahr 2005 vor. Um die zu untersuchenden Unternehmen auszuwählen, nummeriert der Forscher die Unternehmen durch. Er ermittelt eine Startnummer, indem er würfelt. Ausgehend von dieser Nummer, wählt er jedes 10. Unternehmen aus.

- ADM-Design

Kombination von Schichtung und Stufung. Aus einer Allokationstabelle, die mehrere Schichtungskriterien beinhaltet, werden "Sample Points" gezogen, anhand derer die Stichprobe in verschiedenen Stufen gezogen wird. (BauerBuch S. 157)

- Gabler-Häder-Design

Stichprobe wird aus allen Festnetztelefonnummern gezogen.

- Einwohnermeldeamtsstichprobe

- Sonstige geschichtete und gestufte Zufallsstichprobe

um Zufallsfehler klein zu halten wird eine Kombination verwendet (BauerBuch S. 157)

- Sonstige (ausschließlich) geschichtete Zufallsstichprobe

Anhand einer Variable, deren Verteilung in der Grundgesamtheit bekannt ist und auch mit ihr zusammenhängt, wird die Grundgesamtheit auf eine Teilgesamtheit geteilt. Soll Genauigkeit der Stichprobe erhöht werden (BauerBuch S. 152)



- Sonstige (ausschließlich) gestufte Zufallsstrichprobe  
wenn es nicht möglich ist eine Zufallsstichprobe zu ziehen, da Grundgesamtheit unbekannt ist oder aus Kostengründen. Nach einem Stufungskriterium (muss möglichst unabhängig von Variable sein) wird die Grundgesamtheit über mehrere Stufen systematisch niedergebrochen. (BauerBuch S. 154)
- Sonstige Zufallsstichprobe (keine Stufung, keine Schichtung)
- Schneeballverfahren  
über einen "Gatekeeper" werden weiter Kontakte vermittelt, die abermals Kontakte weitergeben (Bsp. Untersuchung der Naziszene, hat man das Vertrauen von einem, stellt er event. Kontakt zu anderen Nazis her.) (BauerBuch S. 186)
- Sonstige Willkürliche Auswahl  
Auswahl der Stichprobe liegt kein systematisches Design zugrunde (Bsp. Straßenbefragung) (BauerBuch S. 184)
- Bewusste Auswahl nach dem Konzentrationsprinzip  
Forscher selektiert nach typischen/untypischen Verhalten, sucht im Untypischen Verhalten abermals nach Typischen und Untypische: suche nach Mustern, Prototypen etc. zur Theoriebildung. (BauerBuch S. 194)
- Bewusste Auswahl nach dem Streuungsprinzip  
erfassung größt möglicher Unterschiede, bzw. eines kompletten Möglichkeitsspektrum (BauerBuch S. 195)
- Theoretical Sampling  
nicht linearer Forschungsprozess, frage ob genügend Erhebungseinheiten vorhanden sind, wiederholung der Stichprobenziehung, Datenerhebung, Datenaufbereitung und Datenauswertung bis keine wesentlichen Informationen mehr hinzu kommen. (BauerBuch S. 198)
- Quotenstichprobe  
Ziel: Repräsentative Stichprobe, ähnlich geschichtete Stichprobe, aber keine Zufallsstichprobe. Quotenmerkmale müssen leicht erkennbar und in der Grundgesamtheit bekannt sein. (BauerBuch S. 191)
- Vollerhebung