

Claus Braunecker

How to do empirische Sozialforschung

Eine Gebrauchsanleitung

2. Auflage



3 | Grundgesamtheit, Voll- oder Teilerhebung, Ethik und Datenschutz

▼ Abstract (in diesem Kapitel geht's um ...) ▼

- sehr genaue Definition einer **Grundgesamtheit** ist absolut notwendige Basis für JEDES empirische Vorhaben • sonst ist unklar, wofür die Ergebnisse gelten!
- **Vollerhebung:**
alle Elemente werden erhoben • nur besser als Stichprobe, wenn wirklich ALLE Elemente erhebbar • keine Ergebnisübertragung auf Grundgesamtheit (= Signifikanzprüfung) nötig
- **Teilerhebung (Stichprobe):**
ein (repräsentativer) Teil der Grundgesamtheit wird erhoben • oft repräsentativer als Vollerhebung • schneller, einfacher, billiger • Nachteil: Schwankungsbreiten der Ergebnisse
- Empirische Sozialforschung muss objektiv, freiwillig, anonym und vertraulich erfolgen • personenbezogene Adressierungen und Erhebungen unterliegen gesetzlichen Bestimmungen
• TK Telekommunikations-, Forschungsorganisationsgesetz FOG, DSGVO • **Beispiele praktischer Umsetzung** von Einladungs-E-Mails, Online-Formularen und Datenschutzmitteilungen

3.1 | Grundgesamtheit

Bei jeder Erhebung stellt sich vor oder parallel zum Thema „Was genau wird erforscht“ die Frage nach dem WER bzw. WO: **Bei wem soll erhoben werden? Wer oder wo genau soll überhaupt untersucht werden?**

In der Erhebungswelt werden die zu untersuchenden Subjekte oder Objekte Grundgesamtheit – auch „Universum“, „Population“ oder „Kollektiv“ (vgl. Karmasin & Karmasin, 1977, S. 224) – genannt. Gemeint sind damit alle Untersuchungseinheiten mit gleichen Ausprägungen von sachlichen, räumlichen und zeitlichen Merkmalen.

Die **Grundgesamtheit** ist die Menge aller gleichartigen Subjekte oder Objekte, auf die sich eine empirische Erhebung bezieht.

Je nach Aufgabenstellung gibt es verschiedene Grundgesamtheiten. Grundgesamtheiten müssen bei jedem Vorhaben neu und genau definiert werden! Das ist deshalb so notwendig, weil nur dann auch exakt angegeben werden kann, für WEN bzw. WOFÜR die erhobenen Untersuchungsergebnisse Gültigkeit besitzen. Leider machen viele Erhebungen den Fehler, die Beschreibung der Grundgesamtheit nur am Rande zu beachten – oder überhaupt völlig zu ignorieren. Das führt zu „schwammigen“ Ergebnissen: Am Ende steht nicht genau fest, wofür die Resultate eigentlich stehen, gelten, wen bzw. was genau sie umfassen.

Deshalb steht eine **sehr genaue Beschreibung der Grundgesamtheit** am Beginn jedes Forschungsvorhabens. Diese wohl wichtigste Erhebungsbasis definiert, für wen oder was die späteren Ergebnisse gelten, wen oder was sie repräsentieren, beschreiben, worauf sie schließen lassen. Ohne diese Definition – zu Beginn jedes empirischen Vorhabens – sind Ergebnisse nur selten sinnvoll verwertbar.

Eine gute, exakte, klare Definition der Grundgesamtheit ist die Basis aller empirischen Forschungen!

Wer bzw. was alles ist eine mögliche Grundgesamtheit?

Bei Befragungen geht es um Menschen: Ein Universum kann die Bevölkerung eines Landes, eine spezielle Kund:innengruppe oder auch Nutzer:innengruppe eines Produktes sein.

Bei einer Inhaltsanalyse wäre eine Population etwa durch Artikel einer oder mehrerer Zeitungen oder durch Fernsehbeiträge definierbar. Auch bestimmte Buchungsvorgänge in einem Online-Tool oder verkaufte Artikel eines Handelsunternehmens wären denkbar.

Bei einer Beobachtung wiederum könnten bestimmte Geschehnisse oder Objekte in einem definierten Zeitverlauf (z.B. „vorbeifahrende Autos“) Erhebungsbasis sein.

Für das genaue Beschreiben jeglicher Population gibt es kein „richtig“ oder „falsch“: Wichtig ist nur die für den konkreten Erhebungszweck notwendige Präzisierung. Zur besseren Veranschaulichung dieses für alle empirischen Forschungsvorhaben so zentralen Themas sollen zwei Beispiele dienen:

*Angenommen, für eine **Mitarbeiter:innenbefragung** wird als Grundgesamtheit definiert: „Die Mitarbeiter eines internationalen Handelsriesen ABC“.*

Diese Definition ist forschungstechnisch vage, lässt sie doch große Spielräume offen: Sind die Mitarbeitenden aller Länder gemeint? Aller Filialen oder nur der Zentrale? Personen bis zu welchem Führungslevel? Auch das Management? Bis zu welchem Beschäftigungsausmaß – sind z.B. auch bloße Aushilfskräfte für besucherstarke Wochenenden in die Erhebung miteinzubeziehen? Nur männliche Mitarbeiter? Auch Mitarbeiterinnen? usw.

Eine besser (genauer) definierte Grundgesamtheit könnte hier lauten: „Mitarbeitende von [...] Österreich (alle Filialen und Verwaltung), die seit mindestens einem halben Jahr im Ausmaß von mindestens 20 Wochenstunden fix angestellt sind und keiner Führungsebene (auch nicht der Teamleitung) angehören.“

*Ein großes Versandhandels-Unternehmen Y befragt seine **Kund:innen**.*

Wer ist (definiert) „Kunde“? Sind alle gemeint, die jemals etwas gekauft haben? Oder wird ein Maximal-Zeitraum seit dem letzten Kauf festgelegt? Muss ein gewisser Mindestumsatz getätigt worden sein? Gibt es eine Umsatz-Obergrenze? Ist eine gewisse Mindestkaufanzahl (Kaufvorgänge) erforderlich, um in den Fokus der Befragung zu gelangen? Sind weltweit alle Kund:innen gemeint? Nur Privat- oder auch Businesskund:innen? usw.

Eine genau(er) definierte Grundgesamtheit könnte hier lauten: „Privatkund:innen, die ihren Hauptwohnsitz in Deutschland haben und in den letzten sechs Monaten beim Unternehmen Y einen Umsatz zwischen 20 und 2.000 Euro getätigt haben.“

Gut definierte Grundgesamtheiten wären auch folgende:

- Die Wohnbevölkerung Deutschlands im Alter zwischen 14 und 80 Jahren.
- Alle Staatsbürger:innen Deutschlands im Alter zwischen 14 und 80 Jahren.
- Alle Österreicher:innen ab 15 Jahren, die 2023 erstmals E-Scooter gefahren sind.
- Alle verkauften Artikel eines Versandhändlers im Verlauf der letzten 30 Tage.
- Alle veröffentlichten Artikel im Chronikteil der Printausgabe der (fiktiven) Zeitung „Die Tageszeitung“ im Verlauf der letzten 30 Tage.
- Alle Artikel der Medien „TagPresse“, „TagHeute“ und „TagAktuell“, in denen zwischen 01.01. und 31.12.2099 der Begriff „Public Relations“ (und Synonyme) vorkommt.

Die Grundgesamtheit weist der gesamten Erhebung den Weg, von ihr hängen Gesamtaufwand, Stichprobenziehung und Erhebungsmethodik ab.

Eine Fluggesellschaft definiert für eine Bedürfnisanalyse als Erhebungsbasis z.B. die Wohnbevölkerung Europas, die in den letzten fünf Jahren irgendwann einen Flug unternommen hat. Für eine zusätzliche Fokussierung auf den heimischen Businesssektor werden Personen gesucht, die in Österreich wohnen und die in den letzten zwölf Monaten mindestens fünf Businessflüge, darunter wenigstens einen mit dem betreffenden Flugunternehmen, unternommen haben: Derart unterschiedliche Grundgesamtheiten bedingen auch völlige Unterschiedlichkeit bei Anlage, Aufwand und Ergebnissen des gesamten Forschungsvorhabens.

3.2 | Voll- oder Teilerhebung (Stichprobe)

Ist die Grundgesamtheit genau definiert, ist im nächsten Schritt festzulegen, ob alle(s) oder nur ein Teil davon in die Erhebung miteinbezogen werden soll (vgl. Abbildung 10 auf Seite 48, rote Figuren). Beide Varianten haben Vor- und Nachteile.

3.2.1 | Vollerhebung

In eine Voll- oder Totalerhebung werden alle Mitglieder der Grundgesamtheit einbezogen. Dies ist allerdings **nur bei** überschaubaren, bekannten und vor allem **zugänglichen Grundgesamtheiten** möglich (etwa bei kleineren Bevölkerungs- oder Personengruppen, Mitarbeitenden kleinerer Firmen oder Institutionen, mengenmäßig noch überblickbaren Inhalten usw.): Nur Bekanntes bzw. „Ansprechbares“ (z.B. Personen) oder „im Zugriff Befindliches“ (z.B. Zeitungsartikel bei einer Inhaltsanalyse) ist auch analysierbar.

Sind wirklich alle Teile der Grundgesamtheit mit Sicherheit erreichbar, ist eine Vollerhebung in jedem Fall die bessere Wahl als eine Teilerhebung in Form einer Stichprobe.

Eine Vollerhebung ALLER Elemente erzielt immer genauere Resultate als eine Stichprobe – denn: Repräsentativität oder Hochrechnung von Ergebnissen sind hier kein Thema. Die Ergebnisse der Totalerhebung stellen ja bereits das direkte, gesamthafte Abbild der Grundgesamtheit dar.

Wird eine Grundgesamtheit vollzählig in die Erhebung miteinbezogen, erübrigen sich jegliche Schwankungsbreiten von Ergebnissen (= Stichprobenfehler, vgl. Kapitel 5 ab Seite 82) und statistische Signifikanztests (vgl. Braunecker, 2023, S. 81–93). Derartige Berechnungen dienen immer zum Übertragen von Teilergebnissen (aus Stichproben) auf die Gesamtheit aller Elemente. Ist aber bereits „alles“ erhoben, muss und kann nichts mehr übertragen werden: Es wurde ja bereits vollkommen erfasst, die Ergebnisse treffen also ohne jegliche Stichprobenverursachte Einschränkung (statistische Unschärfe) zu.

Was jedoch bei Vollerhebungen MENSCHLICHER Grundgesamtheiten meist auftritt, sind **Verweigernde**: Personen, die eine Teilnahme an der Erhebung ablehnen. Setzen sich die Verweigerer strukturell derart zusammen, dass sie die Struktur der Grundgesamtheit verändern, wird das Ergebnis trotz Vollerhebung unbrauchbar.

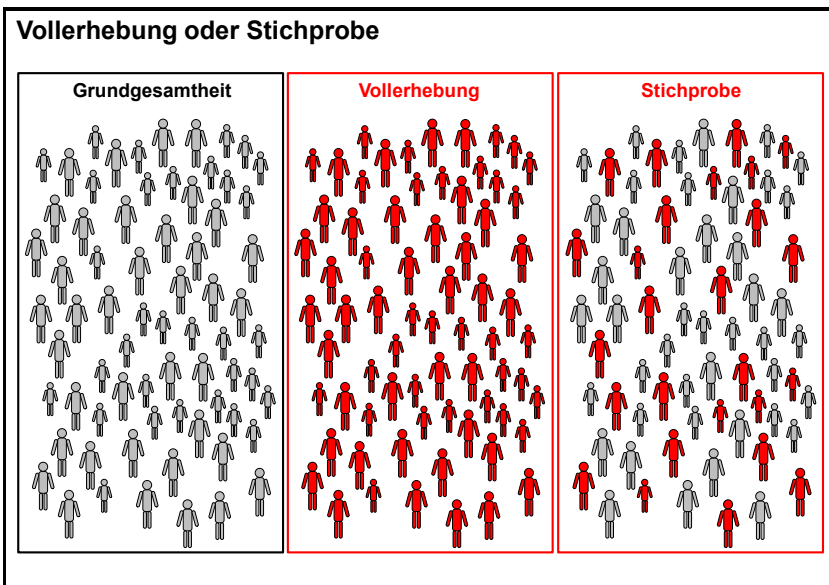


Abbildung 10: Vollerhebung oder Stichprobe

Angenommen, für eine Befragung wird eine Grundgesamtheit von 100 – adressierbaren – Menschen definiert. 50 davon sind jüngere Personen bis 35 Jahre, 50 sind älter – überschaubar also und für eine Vollerhebung geeignet. Die Älteren sind sehr interessiert, alle lassen sich gern befragen. Bei den Jüngeren verweigert aber jede zweite Person.

Somit liegen jetzt Daten von 50 Älteren und nur mehr 25 Jüngeren vor: Das ursprüngliche Altersverhältnis hat sich von $\frac{1}{2} : \frac{1}{2}$ zu $\frac{2}{3} \text{ Ältere} : \frac{1}{3} \text{ Jüngere}$ verändert. Die Altersgruppen sind nicht mehr im Gleichgewicht, Ältere sind nun doppelt so stark vertreten wie Jüngere.

Das repräsentiert die Grundgesamtheit nicht mehr länger. Um altersmäßig repräsentativ zu bleiben, wäre es nun notwendig, jede zweite ältere Person per Zufall wieder aus den Daten der Erhebung zu nehmen – oder die Ergebnisse zu gewichten (vgl. dazu Kapitel 4.2.3 ab Seite 72).

Damit ist an dieser Stelle erstmals das Prinzip der Repräsentativität angesprochen (vgl. dazu Kapitel 4.1 ab Seite 61).

3.2.2 | Teilerhebung (Stichprobe)

Bei einer Stichprobe wird ein (kleiner) Teil der Grundgesamtheit befragt bzw. erhoben. Ist dieser Teil repräsentativ für die Grundgesamtheit, können seine Ergebnisse in der Folge auf alle Elemente der Grundgesamtheit übertragen (= **generalisiert**) werden.²⁶

²⁶ Das Generalisieren von Ergebnissen darf nur in der repräsentativen, quantitativen Forschung erfolgen.

Eine Stichprobe ist immer dann gegenüber einer Vollerhebung zu bevorzugen, wenn die Grundgesamtheit unbekannt ist, wegen ihrer Größe nicht erforscht oder in ihrer Gesamtheit nicht erreicht werden kann.

Nachvollziehbarkeit und Qualität jeder Stichprobenauswahl hängen von einer zuvor erfolgten sorgfältigen Definition der Grundgesamtheit ab: Nur wenn völlig klar ist, worin die Basis besteht, lässt sich diese in einer Stichprobe passgenau abbilden. Für die Auswahl jener Teile der Grundgesamtheit, die in die Stichprobe kommen, gelten dann genaue technische Regeln (vgl. dazu Kapitel 4.2 ab Seite 68). Dabei spielt die Erhebungsmethode keine Rolle: So gelten für die Auswahl von Beobachtungsgegenständen stichprobenseitig dieselben Grundsätze wie für die Auswahl von Social Media-Beiträgen bei einer Inhaltsanalyse oder von Menschen bei einer Befragung.

Die großen Vorteile von Stichprobenverfahren bestehen darin, dass sie meist weniger Zeit als Vollerhebungen benötigen und in der Durchführung einfacher und billiger sind. Oft sind Totalerhebungen auch gar nicht möglich, weil die Grundgesamtheit (persönlich) unbekannt oder unadressierbar ist oder dazu zu wenig (wirtschaftliche) Ressourcen vorliegen. Darüber hinaus können Stichproben „repräsentativer“ als Gesamterhebungen sein (vgl. dazu das in Kapitel 3.2.1 auf Seite 47 angeführte Beispiel mit den Teilnahmeverweigerungen). Ein weiteres Argument für Stichprobenerhebungen: Sie „schlagen weniger Wellen“. Bei heiklen, vielleicht sogar öffentlich relevanten Themen oder Fragestellungen ist es mitunter durchaus vorteilhaft, von einer Grundgesamtheit nur z.B. 100 Personen mit „unattraktiven“ Fragestellungen zu konfrontieren als z.B. 10.000. Das vermeidet vielleicht mediales (oder anderwärtiges) Echo negativer Art.

Was viele Stichprobenerhebungen trotz aller Vorteile aber mit sich bringen, ist ein nicht unwesentlicher Nachteil: Sie sind mit einem **Stichprobenfehler** (Schwankungsbreite), also einer gewissen Ergebnisunsicherheit behaftet. Diese Ergebnisunschärfe tritt immer dann auf, wenn Stichprobenergebnisse auf die Grundgesamtheit übertragen (= generalisiert) werden, für die sie gelten. Das kann und darf nicht 1 : 1 geschehen, sondern ist mit gewissen – größeren oder kleineren – Einschränkungen der Zuverlässigkeit der Ergebnisübertragung verbunden.

Die Unschärfe von Stichprobenergebnissen wird in Kapitel 5 ab Seite 82 detailliert erläutert. Kapitel 4 ab Seite 61 beschäftigt sich damit, wie gut (oder schlecht) Grundgesamtheiten durch verschiedene Arten von Stichproben überhaupt repräsentiert werden können. Zuvor geht das nächste Kapitel aber noch auf die entscheidende Frage ein, wer in welcher Form Grundgesamtheiten – gesamtheitlich oder in Teilen – überhaupt kontaktieren DARF.

3.3 | Forschungsethik und Datenschutz

Forscht jemand in menschlichen Grundgesamtheiten oder einzelnen ihrer Teile, stellt sich immer die Frage: Wollen das die Individuen überhaupt?

Damit dockt jede empirische Erhebung neben allgemeinen **ethischen Grundsätzen** an Gesetzen zum Datenschutz an – Letzteres insbesondere im Hinblick auf die **Adressierung von Teilnehmenden** und die **Verarbeitung personenbezogener Daten**.