



Grundlagen der empirischen Sozialforschung

Constanze Rossmann M.A.



Qualitative und quantitative Methoden

- Quantitative Verfahren sind solche, in den empirische Beobachtungen über wenige, ausgesuchte Merkmale systematisch mit Zahlenwerten belegt und auf einer zahlenmäßig breiten Basis gesammelt werden.
- Qualitative Methoden beschreiben ein komplexes Phänomen in seiner ganzen Breite.

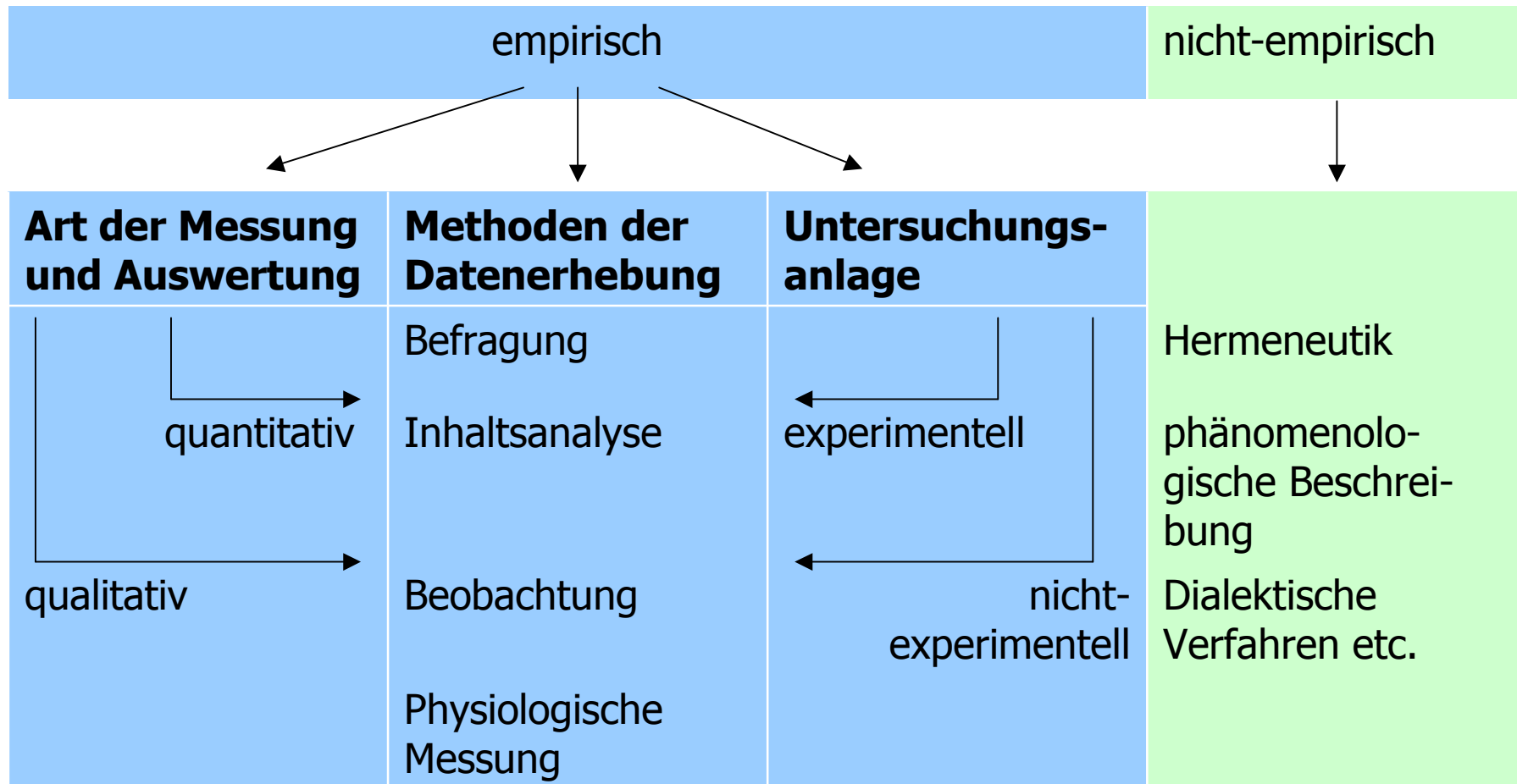
Methoden der Datenerhebung

- Befragung: Erfassung von Meinungen und Einstellungen
- Beobachtung: Erfassung tatsächlichen Verhaltens
- Inhaltsanalyse: systematische Beschreibung von Medieninhalten

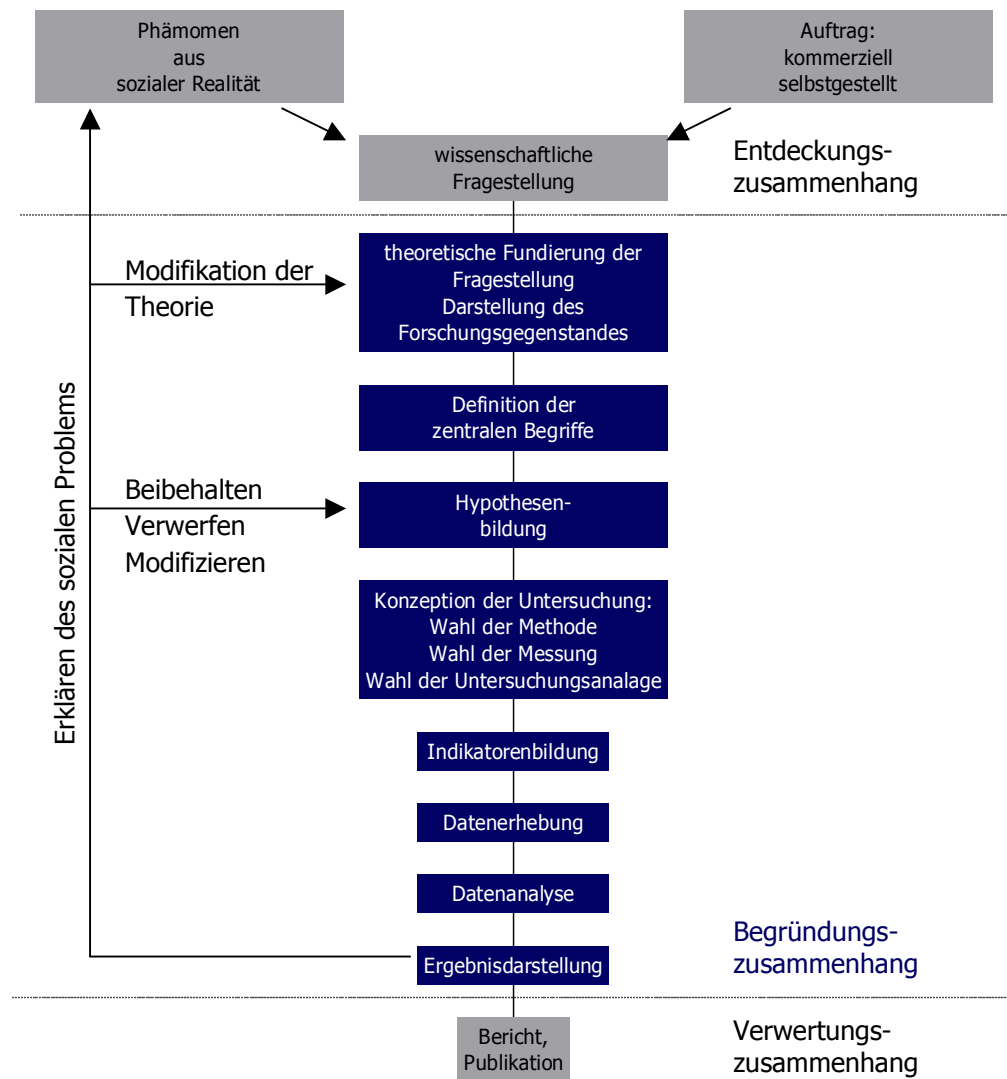
Untersuchungsanlage

- Experiment: spezielles Untersuchungsdesign, um Ursache-Wirkungs-Beziehungen zu identifizieren

Überblick über die Methoden



Der Forschungsprozess



Messniveaus, Skalenniveaus

Diskret

- *Nominalskala*: die Merkmale eines Merkmalsträger werden so klassifiziert, dass gleiche Ausprägungen gleiches, ungleiche Ausprägungen ungleiches bedeuten.
 - dichotome Merkmale
 - polytome Merkmale
- *Ordinalskala*: Merkmale lassen sich in eine sachlogische Rangfolge bringen (Rangskala).

Metrisch

- Ausprägungen, die *metrisch* skaliert gemessen werden, können jeden beliebigen Zahlenwert annehmen. Die Abstände bzw. die Intervalle zwischen den möglichen Messpunkten müssen immer gleich groß sein (= „*stetiges*“ Merkmal)
 - *Intervallskala (quasi-metrisch)*
 - *Verhältnisskala (metrisch)*

Beispiele unterschiedlicher Skalenniveaus

| Merkmal | Nominalskala | Ordinalskala | Intervallskala |
|----------------------------|------------------------------|---|---------------------------------------|
| Geschlecht | Männlich = 1 Weiblich = 2 | | Weiblichkeits-/ Männlichkeitsindex |
| Beliebtheit von Politikern | Beliebt = 1 Unbeliebt = 2 | 1. Platz 2. Platz 3. Platz | Messung auf einer Skala von -5 bis +5 |
| Einkommen | < € 2000 = 1 ≥ € 2000 = 2 | € 0-999 = 1 € 1000-1999 = 2 € 2000-2999 = 3 > € 3000 = 4 | Genauere Angabe des Einkommens |

Welches Skalenniveau ist höchstens möglich?

| Beispiel | Skala |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Temperatur (in Celsius) | Intervallskala, metrisch |
| Telefonnummern | Nominalskala, diskret |
| Nummern auf Fußballtrikots | Nominalskala, diskret |
| Militärische Ränge | Ordinalskala, diskret |
| Fernsehnutzungsdauer | Verhältnisskala, metrisch |
| Gewicht | Verhältnisskala, metrisch |
| Bewertung von TV-Sendungen | Quasi-Intervallskala, quasi-metrisch |
| Augenfarbe | Nominalskala, diskret |
| Semesterzahl | Verhältnisskala, metrisch |
| Steuerklasse | Nominalskala, diskret |
| Einstellung zu Studiengebühren | Quasi-Intervallskala, quasi-metrisch |

Statistik

Die wichtigsten Auswertungsmethoden:

| | diskret | metrisch |
|-----------------------|--|---|
| Deskriptive Statistik | Häufigkeiten (Prozentwerte) Median, Modalwert | Mittelwerte (arithmetisches Mittel) Faktorenanalyse |
| Induktive Statistik | Chi ² -Test nur bei ordinalskalierten Variablen: Rang-Korrelation | t-Test, Varianzanalyse Korrelation, Regression |

Induktive Statistik

- Empirische Forschungsvorhaben, die Aussagen über große Populationen, zum Beispiel die deutsche Bevölkerung oder die Berichterstattung über die Bundesliga, machen wollen, untersuchen in der Regel nur einen Bruchteil dieser Population.
- Es wäre unsinnig und häufig sogar unmöglich, alle zu untersuchen, d.h. eine *Vollerhebung* durchzuführen.
- Daher wird aus der **Grundgesamtheit** (z.B. die deutsche Bevölkerung) nach bestimmten Kriterien (Auswahlverfahren) eine **Stichprobe** gezogen.

Grundgesamtheit

Eine Grundgesamtheit ist die Menge von Objekten, über die Aussagen getroffen werden sollen.

- Sie besteht aus mehreren Elementen (z.B. Bevölkerung der BRD, alle FC Bayern Fans, alle Raucher am KW-Institut).
- Die Gesamtanzahl der Elemente einer Grundgesamtheit wird für gewöhnlich mit einem großen N angegeben.
- Anhand ihrer Elemente und der Verteilung der Ausprägungen ihrer Merkmale lässt sich die Struktur der Grundgesamtheit beschreiben.

Stichprobe

Durch die Ziehung einer Stichprobe wird eine *Teilerhebung* der Elemente einer Grundgesamtheit vorgenommen.

Eine Stichprobe soll dabei ein verkleinertes strukturgleiches Abbild der Grundgesamtheit darstellen.

Ausschlaggebend für die Güte einer Stichprobe ist daher die wahre Verteilung der Merkmale in der Grundgesamtheit (\Rightarrow Volkszählung, „Mikrozensus“). Sind Grundgesamtheit und Stichprobe strukturgleich, spricht man auch von Repräsentativität der Stichprobe.

Repräsentativität - Repräsentationsschluss

Ziel von Teilerhebungen ist es, trotz der kleinen Zahl von untersuchten Elementen Aussagen über die Grundgesamtheit machen zu können. Man will von Aussagen über eine Teilmenge auf die Gesamtmenge schließen können. Dieses Verfahren wird auch Repräsentationsschluss genannt.

Ein *Repräsentationsschluss* ist nur dann zulässig, wenn die Elemente aus der Grundgesamtheit in der Teilmenge (Stichprobe) in der selben Zusammensetzung vertreten sind, die Teilmenge also ein *verkleinertes, strukturgleiches Abbild der Gesamtmenge* ist (sprich: „repräsentativ“ ist). Dieser Zustand ist praktisch nur durch ein Auswahlverfahren herzustellen, nämlich der *Zufallsstichprobe*.

Zufallsstichprobe

Eine Zufallsstichprobe ist dann gegeben, wenn jedes Element der Grundgesamtheit dieselbe Chance hat, in eine Stichprobe aufgenommen zu werden.

- Je häufiger Zufallsstichproben aus derselben Grundgesamtheit gezogen werden, desto näher wird man an den wahren Wert in dieser Grundgesamtheit herankommen.
- Schließt man von einer Zufallsstichprobe auf die Grundgesamtheit, so geht man ein gewisses Risiko ein, sich zu irren.
- Die empirische Sozialforschung nimmt in der Regel eine fünfprozentige Wahrscheinlichkeit, sich zu irren, in Kauf.
- Ergebnisse, die sie produziert, sind mit diesem Zufallsfehler behaftet (Alpha-Fehler, Irrtumswahrscheinlichkeit).

Quota-Stichprobe

Bei der Quotenstichprobe werden Merkmalsträger so ausgewählt, dass ihre Verteilung in der Stichprobe der Verteilung in der Grundgesamtheit entspricht. Quotenvorgaben werden in der Regel anhand von demographischen oder für die Untersuchung relevanten Merkmalen vorgenommen.

- Zentrale Voraussetzung für dieses bewusste Auswahlverfahren ist die genaue Kenntnis der Zusammensetzung der Quotierungsmerkmale in der Grundgesamtheit.
- Vorteil einer Quotierung ist, dass die Stichprobe hinsichtlich der quotierten Merkmale mit Sicherheit ein strukturgleiches Abbild der Grundgesamtheit darstellt.
- Dies bedeutet allerdings auch, dass sie *nur* hinsichtlich der quotierten Merkmale repräsentativ ist, nicht in bezug auf die anderen Merkmale.

Gütekriterien

- Systematik (methodisches Vorgehen)
- Objektivität (intersubjektive Nachvollziehbarkeit)
- Reliabilität
- Validität

Intersubjektive Nachvollziehbarkeit

- Subjektive Meinung und Erhebung und Analyse der Daten müssen streng voneinander getrennt sein, um die Ergebnisse auf einem quasi-objektiven Niveau beurteilen und mit anderen Untersuchungen vergleichen zu können.
- Dies ist nur dann möglich, wenn alle Schritte der methodischen Vorgehensweise, Messinstrumente, Entscheidungen, Berechnungen etc. so beschrieben und dokumentiert werden, dass der Erkenntnisweg durchschaubar ist und jeder (andere Forscher) die Studie nachvollziehen oder replizieren kann (Stichwort: Offenlegen der empirischen Vorgehensweise)

Reliabilität

Reliabilität eines Messinstruments heißt Zuverlässigkeit der Messung. Wiederholt man die Messung, sollte man das gleiche Ergebnis erzielen.

Beispiel

Ein normales Maßband dürfte bei exakter Anwendung ein reliables Messgerät für die Körpergröße sein. Ein Metermaß aus Gummi dürfte dagegen die Körpergröße nur wenig reliabel messen.

Überprüfung der Reliabilität

- Test-Retest-Methode (Intracoderreliabilität)
- Paralleltest-Methode (Intercoderreliabilität)

Validität

Validität wird mit „Gültigkeit“ übersetzt. Die Validität eines Messinstrumentes gibt an, ob ein Instrument tatsächlich das misst, was es messen soll.

Beispiel

Das normale Maßband dürfte ein valides Messgerät für die (manifeste) Variable „Kopfumfang“ sein. Dagegen dürfte es die (latente) Variable Intelligenz kaum valide erfassen.

Formen der Validität

- *Inhaltsvalidität*: Vollständigkeit des Konstrukts (Bestimmung problematisch, eher anhand Vergleichen mit bisherigen Forschungsarbeiten möglich)
- *Kriteriumsvalidität*: Gültigkeit der Messung im Vergleich zu einem anderen Messkriterium (z.B. Erfassung von Konservatismus über Einstellungen, später Validierung mit Wahlergebnis)
- *Konstruktvalidität*: Erfolgreiche Anwendbarkeit des Messinstruments im Forschungsprozess, Erzielen bedeutsamer Forschungsergebnisse, mit denen man Dinge logisch erklären kann.

Literatur

- Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation*, 2. vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin u.a.: Springer.
- Brosius, H.-B. & Koschel, F. (2001). *Methoden der empirischen Kommunikationsforschung*. Eine Einführung. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Friedrichs, J. (1990). *Methoden empirischer Sozialforschung*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Schnell, R., Hill, P.B., Esser, E. (1999). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. 6. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage. München, Wien: Oldenbourg.