

METHODEN DER EMPIRISCHEN (SOZIAL-)FORSCHUNG

Eine Arbeitshilfe zur Erstellung
von wissenschaftlichen
(Abschluss-)Arbeiten

Version Nr. 1 (Juni 2022)

**Fachgebiet für Bevölkerungsschutz,
Katastrophenhilfe und Objektsicherheit**

Bergische Universität Wuppertal

A large teal triangle is positioned on the left side of the slide, pointing upwards and to the right.

GLIEDERUNG

- Allgemeine Hinweise
- Forschungsinteresse & Fragestellung
- Forschungsprozess
- Forschungsdesign (Qualitativ vs. Quantitativ)
- Methoden I-VIII
- Übersicht & Gegenüberstellung an einem Beispiel
- Begriffsdefinitionen

ALLGEMEINE HINWEISE

Es gilt zu beachten: Bei der Arbeitshilfe handelt es sich um Empfehlungen vom **Lehrstuhl für Bevölkerungsschutz, Katastrophenhilfe und Objektsicherheit**. Die Inhalte sind ohne Gewähr und ohne Garantie auf Vollständigkeit oder Allgemeingültigkeit. Bitte berücksichtigen Sie, dass andere Lehrstühle/ Institute ggf. eigene Präferenzen oder abweichende Vorstellungen haben. Des Weiteren sind die Hinweise angelehnt an die Möglichkeiten im Rahmen einer Abschlussarbeit, das bedeutet hier ist vom Regelfall die Rede. Darüber hinaus gibt es zahlreiche weitere Möglichkeiten, Besonderheiten und Kombinationen, die an dieser Stelle allerdings ausgeklammert werden. Neben den hier dargestellten (klassischen) Methoden bietet die Forschung ein breites Feld weiterer Zugänge. Da die detaillierte Erläuterung aller Methoden den Umfang der Arbeitshilfe übersteigen würde, sind an dieser Stelle beispielhafte und häufig verwendete Möglichkeiten aufgelistet. Sollte Ihnen eine Methode bekannt sein, die in dieser Arbeitshilfe nicht aufgelistet ist, sprechen Sie gerne mit den thematischen Ansprechpartner:innen des Lehrstuhls, dann können wir die jeweilige Methode bedarfsgerecht besprechen.

Ansprechpartner:innen:

Dr. Patricia Schütte

Management und Organisation
in der Gefahrenabwehr

schuette@uni-wuppertal.de

Dr. Sylvia Bach

Resilienz kritischer Infrastrukturen

sbach@uni-wuppertal.de

Dr. Tim Lukas

Räumliche Kontexte
von Risiko und Sicherheit

lukas@uni-wuppertal.de

FORSCHUNGSINTERESSE & FRAGESTELLUNG (idealtypisch)

An erster Stelle steht das **Forschungsinteresse**:

- **Forschungs- / Erkenntnisinteresse** = Interesse, eine Erkenntnis zu einer bestimmten Thematik zu erlangen
- Ausgangspunkt für die spätere Forschungsfrage
- Mögliche Anhaltspunkte:
 - persönlicher Hintergrund (bspw. Mitgliedschaft bei der Feuerwehr -> Interesse an Themen der Feuerwehr)
 - Seminar/ Vorlesung (bspw. Besuch des Seminars „(Un-)Sicherheitsgefühle in der Stadt“ -> Interesse an einer Untersuchung zum Thema)
 - Projektbezug (bspw. Projekt NORMALISE beschäftigt sich mit Hygienebedingungen bei Großveranstaltung -> Interesse an einer Untersuchung im Rahmen des Projektes)
 -

Daraus ableiten lässt sich der **Forschungsgegenstand**:

- **Forschungsgegenstand** = genau definiertes Thema/ Phänomen, das untersucht werden soll
- Leitet sich aus dem Thema (Forschungsinteresse) ab

Damit dienen Forschungsinteresse und -frage als Basis für die (konkrete) **Forschungsfrage**:

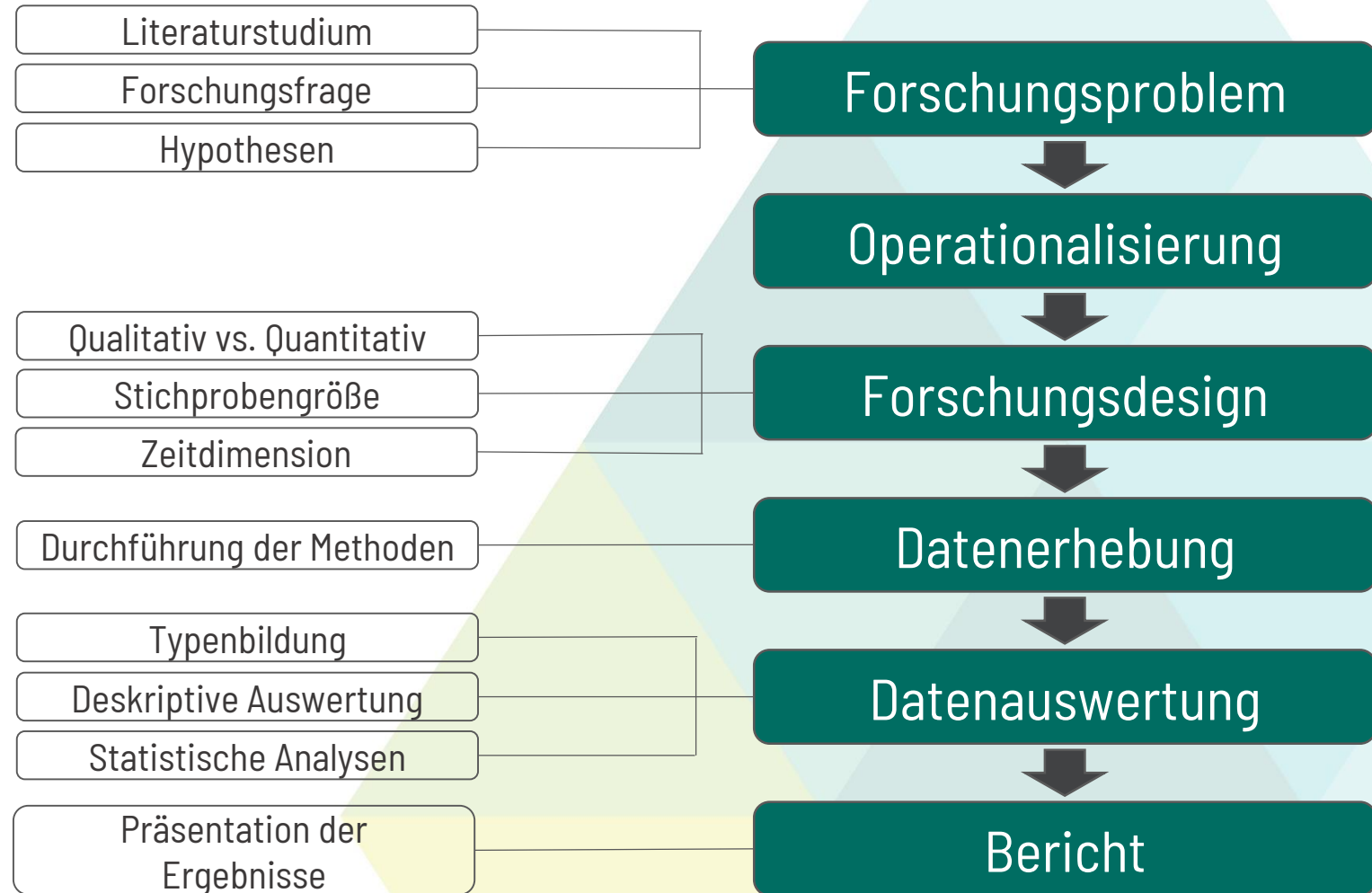
- **Forschungsfrage** = wissenschaftliche Fragestellung, die das Forschungsvorhaben bestimmt
- Sollte präzise und eindeutig formuliert sein, einen aktuellen Beitrag leisten und beantwortbar sein
- Gibt den roten Faden vor; die Beantwortung der Forschungsfrage ist das Ziel der gesamten Arbeit
- Zwei (geläufige) Arten der Forschungsfrage:
 - Deskriptiv = Beschreibt einen Zustand oder Prozess
 - Analytisch = Beschreibt einen Zusammenhang

Aus der Fragestellung lässt sich dann (zumeist) ableiten, ob das **Forschungsziel hypothesengenerierend** oder **hypothesenüberprüfend** ist:

- Je nachdem wie „beforscht“ ein Gegenstand schon ist, müssen erst neue Hypothesen (Annahmen) generiert/ entwickelt werden oder können bereits etablierte Hypothesen (Annahmen) überprüft werden
- **Hypothesengenerierend** = bei neuen Forschungsgebieten, für welche zu wenige Informationen vorliegen, um Hypothesen zu formulieren, werden zunächst hypothesenerkundende Untersuchungen durchgeführt; Ziel ist die Formulierung wissenschaftlicher Hypothesen, die in einer anschließenden hypothesenprüfenden Untersuchung (statistisch) geprüft werden
- **Hypothesenüberprüfend** = aufgrund von Vorinformationen aus bisherigen Untersuchungen können wissenschaftliche Hypothesen formuliert und (statistisch) geprüft werden

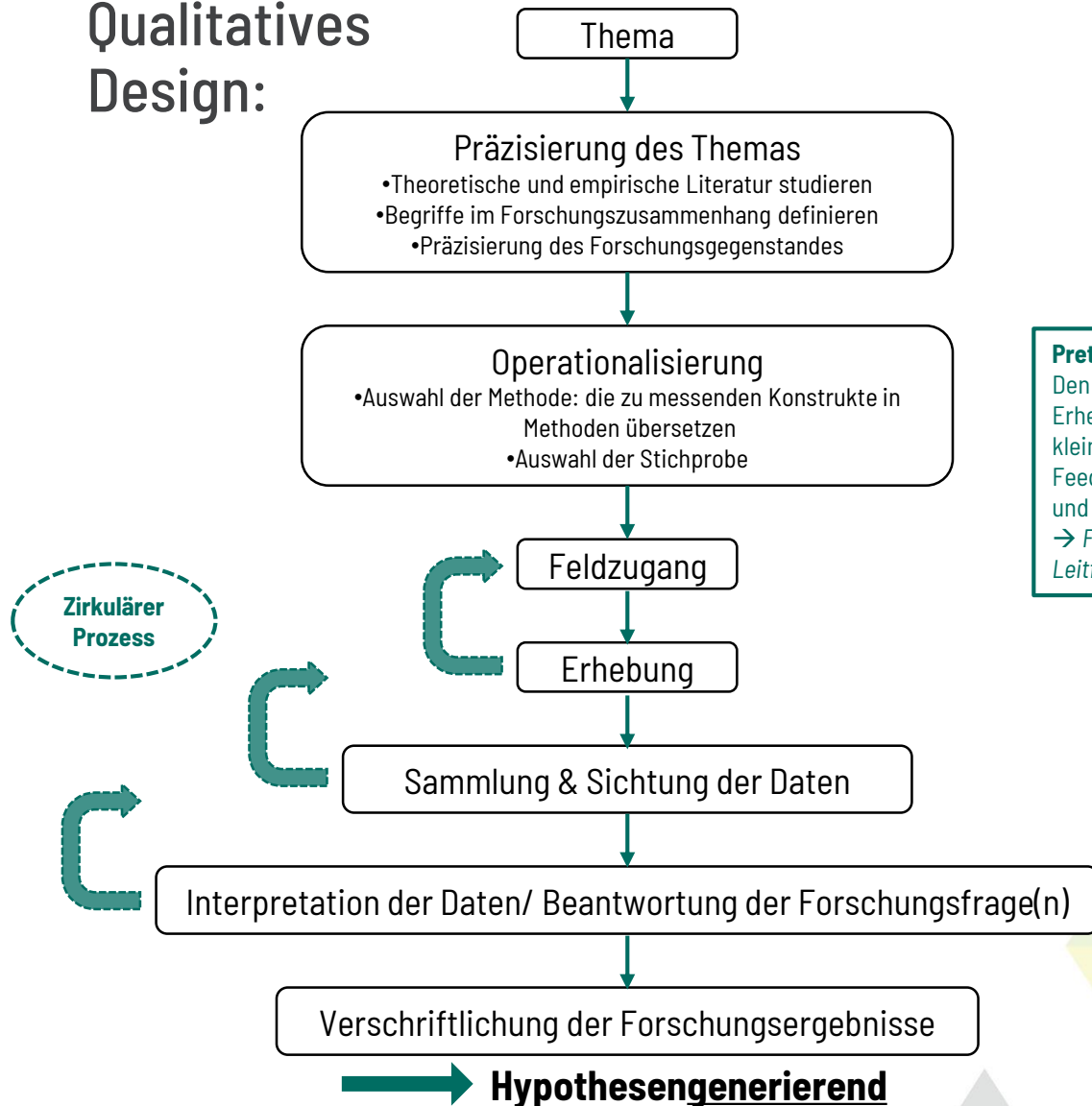
FORSCHUNGSPROZESS (idealtypisch)

Schritt für Schritt:

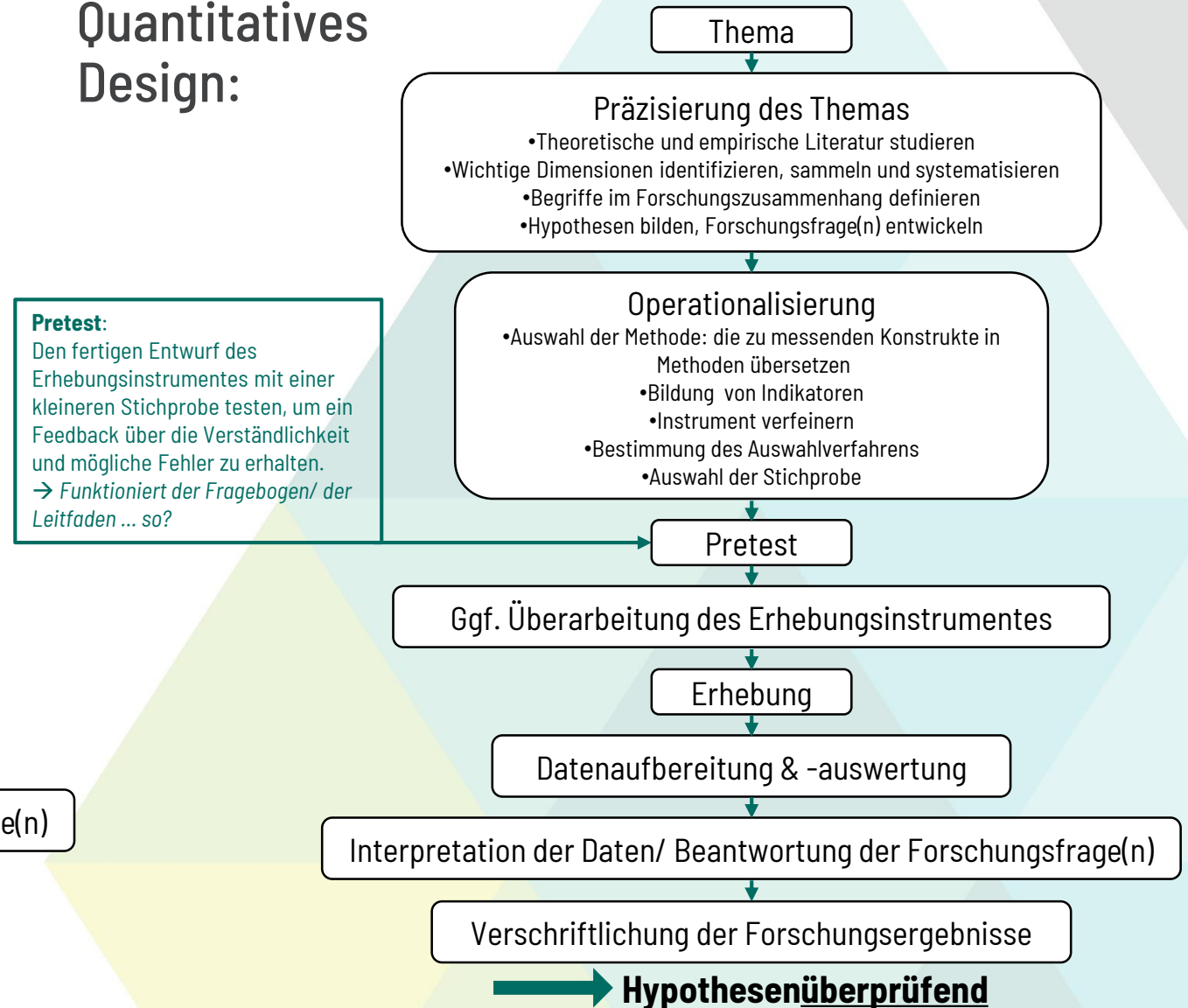


FORSCHUNGSDESIGN (idealtypisch)

Qualitatives Design:



Quantitatives Design:



METHODEN I: INTERVIEW

i.d.R. qualitativ; reaktiv

Wie werden Daten erhoben?

- Mündlich/ schriftliche Befragung einzelner Personen mit wenigen Fragen
- Verschieden Formen: halbstandardisiert, problemzentriert, narrativ (gelenkte Interviewführung → un gelenkte Interviewführung)
- Typen: Klassisches Interview, Expert:inneninterview, Gruppendiskussion; Fokusgruppen

Welche Art von Daten werden erhoben? Wie sehen die Daten aus?

- Gesprächsaufzeichnungen (Audiodateien oder Notizen/ Transkripte)
- Transkription der Aufzeichnungen (wörtliche oder zusammenfassende Verschriftlichung)

Wozu dienen die Daten? Welche Fragestellungen können damit beantwortet werden?

- Die Daten dienen vor allem zur Erhebung persönlicher Motive/ Einstellungen/ Erfahrungen/ Meinungen und deren Hintergründe
- Hieraus können Hypothesen (über Zusammenhänge) abgeleitet werden (jedoch nicht überprüft werden)
- i.d.R. arbeitet man hier mit Arbeitshypothesen (relativ losen Zusammenhängen aus dem bisherigen Forschungsstand oder durch Ableitung aus anderen Konzepten)
- z.B. → *Warum werden Maßnahmen des Arbeitsschutzes missachtet?*

Welche Vor- und Nachteile bietet diese Methode?

- + Es ist möglich Hintergründe (also das „Warum“) zu erfragen
- + Der Erhebungsprozess kann im Verlauf angepasst werden (zirkulärer Forschungsprozess)
- ± Die Ergebnisse sind noch sehr offen (explorativ) und nicht determiniert
- Sehr zeitintensiv
- Es ist nicht möglich Aussagen über eine Gruppe von Menschen zu treffen, da es sich nur um Einzelpersonen handelt

METHODEN II: FRAGEBOGEN

i.d.R. quantitativ; reaktiv

Wie werden Daten erhoben?

- Mittels Fragebogen (digital, schriftlich(-postalisch), mündlich)
- Standardisiert mit (meistens) festgelegten Antwortmöglichkeiten

Welche Art von Daten werden erhoben? Wie sehen die Daten aus?

- Quantitative Daten
- Durch die Beantwortung anhand festgelegter Antwortmöglichkeiten entsteht ein Datensatz, der i.d.R. eine tabellarische Form aufweist (Spalte = Antwort pro Frage; Zeile = Proband:in), dabei werden die Antwortkategorien meist in Zahlen übersetzt, dies ermöglicht die statistische Auswertung

Wozu dienen die Daten? Welche Fragestellungen können damit beantwortet werden?

- Die Daten ermöglichen das Überprüfen von vorher (aus der Literatur/ dem Forschungsstand) erarbeiteten Hypothesen (Zusammenhänge = Korrelationen, aber Korrelationen sind nicht mit Kausalitäten gleichzusetzen, da die Wirkungsrichtung unklar ist)
- Mit den Daten lassen sich Aussagen über die gesamte Stichprobe treffen (bei entsprechender Gewichtung auch auf die Grundgesamtheit; dies setzt aber Vorwissen über die Zusammensetzung der Grundgesamtheit voraus)
- Dadurch können insbesondere Subgruppen miteinander verglichen werden (spez. Merkmale)
- z.B. → *Welche Räume werden eher als sicher oder unsicher wahrgenommen?*

Welche Vor- und Nachteile bietet diese Methode?

- + Die Ergebnisse sind belastbarer (Achtung: Dennoch sind die Daten in den wenigsten Arbeiten repräsentativ, es kann aber eine klare Aussage über die Stichprobe getroffen werden (Hypothese wird bestätigt oder nicht))
- ± Die Ergebnisse sind relativ determiniert (Individualität der Proband:innen bleibt i.d.R. außen vor)
- Keine offene Antwort auf das „warum“ (es ist fast unmöglich alle potentiellen Antwortmöglichkeiten in einem Fragebogen abzubilden; offene Fragen schränken die Vorteile einer standardisierten Auswertung wiederum ein)
- Einmal erhoben, können die Daten nicht mehr „nacherhoben“ werden (stringenter Forschungsprozess)

METHODEN III: SEKUNDÄRANALYSE (LITERATUR/ MEDIEN/ NETZWERKE/ REDEN/ ...)

qual./quant.; non-reaktiv

Wie werden Daten erhoben?

- Bereits bestehende Daten werden inhaltlich analysiert
- Hierzu gehört auch die klassische Literaturanalyse, aber auch der Zugang über (soziale) Medien, Reden oder Netzwerke

Welche Art von Daten werden erhoben? Wie sehen die Daten aus?

- Hierbei ist das Medium nicht begrenzt (sprachliche Daten, bspw. Reden; textliche Daten, bspw. Zeitungsartikel, Protokolle, Tweets; visuelle Daten, bspw. Baupläne)
- Die Art der Erhebung definiert sich stark über die Auswertung; die vorhandenen Daten werden inhaltlich ausgewertet (durch Clustering, Kategorisierung, Beschreibung); d.h. die Erhebung ist gekennzeichnet durch die Auswahl und die spätere Analyse der Daten

Wozu dienen die Daten? Welche Fragestellungen können damit beantwortet werden?

- Insbesondere deskriptive Fragestellung zum Zustand über etwas können beantwortet werden
- Diskurse, Außenwahrnehmung, Narrative können mit dieser Methode erarbeitet werden
- z.B. → *Welches Image hat der Platz am Kottbusser Tor in Berlin in den (sozialen) Medien?*
- z.B. → *Welche Netzwerkbeziehungen bilden sich in der Feuerwehrenlandschaft in Deutschland ab?*

Welche Vor- und Nachteile bietet diese Methode?

- + Durch den Vorteil der non-reaktiven Daten ist die Basis unabhängig von Personen (im Unterschied zu reaktiven Methoden, bei denen die Daten immer auch eine aktive Antwort von einer oder mehreren Personen bedarf und daher stark abhängig von den Befragten ist)
- Die Daten sind feststehend und können nicht selbst erhoben werden, man muss quasi „arbeiten mit dem, was man hat“

METHODEN IV: BEOBACHTUNG/ BEGEHUNG

i.d.R. qualitativ, (non-)reaktiv

Wie werden Daten erhoben?

- Die Erhebung erfolgt durch die Sammlung visueller und auditiver Eindrücke
- Zumeist wird ein Begehungsschema oder ein Behebungsbogen zur Erhebung herangezogen

Welche Art von Daten werden erhoben? Wie sehen die Daten aus?

- Es entstehen mehr oder weniger standardisierte Protokolle
- Aber auch einfache Zählungen interessierender Verhaltensweisen (z.B. per Strichliste)

Wozu dienen die Daten? Welche Fragestellungen können damit beantwortet werden?

- Durch die Erhebung lassen sich subjektive Eindrücke festhalten, die nur schwer „erfragbar“ sind
- *z.B. → Welche Orte werden am Wuppertaler Hauptbahnhof von den Menschen eher gemieden oder verstärkt aufgesucht? Wie bewegen sich die Menschen durch den Raum? Laufen sie nur schnell durch oder halten sie sich dort auf?*

Welche Vor- und Nachteile bietet diese Methode?

- + Bietet einen Zugang zu Interaktionen, Orten, Räumen (sonst kaum möglich)
- Wenn beobachtete Personen wissen, dass sie beobachtet werden, verändert sich ihr Verhalten (→ reaktiv)
- Sehr subjektiv und komplex in der Erhebung
- Eine Beobachtung ist nie identisch wiederholbar

METHODEN V: EXPERIMENT

qual./quant.; non-reaktiv

Wie werden Daten erhoben?

- Probanden bekommen ein „Treatment/ Trigger/ Manipulation“, das einen Effekt auf ein oder mehrere Merkmale hat; diese Merkmale werden sowohl vor als auch nach dem „Treatment“ erhoben, um festzustellen welchen Effekt das „Treatment“ hat
- I.d.R. gibt es zwei Gruppen, eine Gruppe erhält das „Treatment“ und eine Gruppe dient zur Kontrolle; welche Gruppe das „Treatment“ erhält ist dabei zufällig
- Es gibt Labor- (unter festgelegten Rahmenbedingungen) und Feld- (unter offenen Rahmenbedingungen) Experimente Auch Reallabore stellen eine Art des Experiments dar

Welche Art von Daten werden erhoben? Wie sehen die Daten aus?

- Es entstehen mehr oder weniger standardisierte Protokolle
- In den Naturwissenschaften erfolgt die Erhebung der Merkmale meist quantitativ → Werte werden dabei z.B. in Tabellen eingetragen oder direkt in Statistik-Softwareprogramme eingegeben
- In den Sozialwissenschaften erfolgt die Erhebung meist qualitativ → Reaktionen, Beobachtungen etc. werden in schriftlichen Protokollen erfasst oder aufgezeichnet

Wozu dienen die Daten? Welche Fragestellungen können damit beantwortet werden?

- Es soll festgestellt werden ob und welche Wirkung ein bestimmtes „Treatment“ hat
- z.B. → *Wie hoch ist die Wirksamkeit eines bestimmten Medikaments bei einer bestimmten Krankheit?*
- z.B. → *Wie reagieren Menschen auf eine ausgeübte Sozialkontrolle durch marginalisierte Personen im öffentlichen Raum?*

Welche Vor- und Nachteile bietet diese Methode?

- + Befragungsdaten (Interviews, Fragebogen) unterliegen oftmals einer Verzerrung durch soziale Erwünschtheit beeinflusstes Antwortverhalten; es misst nie das tatsächliche Handeln, sondern immer ein hypothetisches; Experimente erfassen dagegen das tatsächliche Verhalten
- ± Laborexperimente liefern zuverlässige Ergebnisse, können aber im sozialwissenschaftlichen Kontext nicht immer auch in die Alltagswelt übertragen werden
- ± Feldexperimente sind nah an der tatsächlichen Welt, können aber verfälschte Ergebnisse auf Grund der veränderbaren Rahmenbedingungen produzieren
- Experimente sind oft sehr zeit- und arbeitsintensiv

METHODEN VI: SIMULATION

i.d.R. quantitativ; non-reaktiv

Wie werden Daten erhoben?

- Durch statistische Modelle werden (meist technische) Lösungen entwickelt, bei denen konkrete Voraussetzungen gesetzt werden, um über Wahrscheinlichkeiten ein Szenario abzubilden, hierbei wird auf bereits bestehende Daten (zum „Lernen“) zurückgegriffen

Welche Art von Daten werden erhoben? Wie sehen die Daten aus?

- Es entstehen statistische Daten, die eine Situation mit bestimmten Voraussetzungen abbilden
- Hierbei können die Voraussetzungen variabel angepasst werden und das Output dementsprechend neu bewertet werden

Wozu dienen die Daten? Welche Fragestellungen können damit beantwortet werden?

- Insbesondere Prognosen können durch die Simulation abgebildet werden, d.h. erwartbare Verhaltensmuster werden damit abgebildet und der Einfluss definierter Voraussetzung ist interpretierbar
- z.B. → *Wie gestalten sich Publikumsströme bei unterschiedlichen Einlasswegen?*
- z.B. → *Welche Fußgängerströme sind auf einem neugestalteten Bahnhofsvorplatz zu erwarten?*

Welche Vor- und Nachteile bietet diese Methode?

- + Erwartbare Szenarien können abgebildet werden
- + Konkrete Einflüsse von Voraussetzungen können verglichen werden
- ± Die Methode setzt hohe Statistikkompetenzen voraus
- Die Ergebnisse können kein tatsächliches Verhalten abbilden, sondern den „wahrscheinlichsten“ Ausgang einer Situation vor dem Hintergrund definierter Voraussetzungen

METHODEN VII: VIDEOGRAPHIE

i.d.R. qualitativ; reaktiv

Wie werden Daten erhoben?

- Der Forschungsgegenstand wird auf Video aufgezeichnet, i.d.R. handelt es sich dabei um eine soziale Situation

Welche Art von Daten werden erhoben? Wie sehen die Daten aus?

- Es entsteht selbsterhobenes Filmmaterial einer Situation (visuelle und verbale Daten)

Wozu dienen die Daten? Welche Fragestellungen können damit beantwortet werden?

- Räumliche Kontexte und soziale Interaktionen sowie deren Zusammenhang können detailliert untersucht werden
- z.B. → *Wie verhalten sich Menschen bei einem einfahrenden Zug am Bahnhof?*
- z.B. → *Wie positionieren sich Menschen in einem Konzertsaal im Hinblick auf die Notausgänge?*

Welche Vor- und Nachteile bietet diese Methode?

- + Im Gegensatz zur Beobachtung ist der Moment durch die Videoaufnahme fixiert
- + Es besteht die Möglichkeit dieselbe Situation immer wieder zu betrachten und durch mehrere Beobachter:innen auszuwerten
- ± Im Vorhinein müssen moralische Bedenken ausgeschlossen oder vermieden werden
- Wenn beobachtete Personen wissen, dass sie beobachtet werden verändert sich ihr Verhalten (→ reaktiv)

METHODEN VIII: KARTIEREN

qual./quant.; (non-)reaktiv

Wie werden Daten erhoben?

- Kartographische Aktionsforschung, d.h. durch die Analyse eines bestimmten Raums können Merkmale partizipativ/ kollektiv oder durch bereits vorhandene Daten erhoben werden
- Es wird unterschieden zwischen partizipativen, kritischen und subjektiven Kartieren
- Illustrieren eines Raumes durch subjektive Wahrnehmung

Welche Art von Daten werden erhoben? Wie sehen die Daten aus?

- Die Daten entstehen durch die Sammlung und Visualisierung einer Karte oder eines Atlas (freie Gestaltung/ Visualisierung)

Wozu dienen die Daten? Welche Fragestellungen können damit beantwortet werden?

- Es können sowohl subjektive (wahrgenommene) Umstände erfasst werden als auch objektive Kennziffern eines Raums erhoben werden
- Es bietet sich darüber hinaus an, diese beiden Dimensionen miteinander in Verbindung zu setzen
- z.B. → *Inwieweit stimmen objektiv unsichere Straßenabschnitte/ Plätze mit der wahrgenommenen Unsicherheit überein?*
- z.B. → *Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen subjektiv wahrgenommener Verschmutzung und angebrachten Mülleimern?*
- z.B. → *Wie ist das Wissen um potentielle Fluchtwege bei Studierenden zu bewerten?*

Welche Vor- und Nachteile bietet diese Methode?

- + Räumliche Situationen können durch diese Methode am besten abgebildet werden
- + Subjektives Kartieren ist eine sehr freie Form der Visualisierung der persönlichen Wahrnehmung des Raums
- Die Ergebnisse sind immer in einem räumlichen Bezug zu bewerten

ÜBERSICHT & GEGENÜBERSTELLUNG AN EINEM BEISPIEL

Vorgehen	Beispiel 1: Qualitativ	Beispiel 2: Quantitativ
Thema, Relevanz & Problemaufriss	Thema: Selbsthilfe der Bevölkerung in Krisenfällen Relevanz: Eine Grundversorgung aller Menschen im Krisenfall ist nicht möglich und muss daher anderweitig gewährleistet werden Problem: Nur wenige Menschen haben einen vom BBK empfohlenen Vorrat für den Fall einer eintretenden Krise gelagert	
Umformulierung des Problems in eine Frage	Warum haben nur wenige Menschen einen empfohlenen Vorrat gelagert? → i.d.R. Hypothesen <u>generierend</u>	Welche spezifischen Merkmale hemmen eine flächen-deckende Bevorratung? → i.d.R. Hypothesen <u>überprüfend</u>
Optimierung der Frage in eine (beantwortbare & konkrete) Fragestellung	Welche Motivation haben Menschen bei der bewussten Entscheidung für eine Bevorratung für einen Krisenfall? (Qualitativ ist offen / explorativ)	Welche spezifische Motivation (vom Forschenden vorgegeben) haben Menschen bei der bewussten Entscheidung für eine Bevorratung für einen Krisenfall? (Quantitativ ist determiniert ; Variablen vorgegeben (Skalen/ Fragen))
Eingrenzung der Fragestellung	Faktoren: offene Variablen; individuelle Merkmale (Motive/ Einstellungen/ Risikoeinschätzung) Stichprobe: kleiner Umfang Ggf. noch: Räumliche, zeitliche Eingrenzung oder Fallbeispiel	Faktoren: vorgegebene Variablen; Soziodemografische Merkmale Stichprobe: Großer Umfang Krisenfall: Konkretes Krisenszenario (1 Woche Stromausfall) Ggf. noch: weitere Eingrenzungen
Wahl des passenden Forschungsdesigns	Individuelle Einstellungen → Qualitatives Forschungsdesign	Anzahl der Menschen & Ausmaß → Quantitatives Vorgehen
Übersetzung in konkrete Methoden zur Beantwortung der Fragestellung (Operationalisierung)	z.B. Interviews, Gruppendiskussionen (Qualitative Gütekriterien)	z.B. Fragebogen (Quantitative Gütekriterien)



BEGRIFFSDEFINITIONEN

Begriffe	Erklärung
abhängige Variable	Ein interessierendes Merkmal (z.B. Sicherheitsempfinden), welches durch unabhängige Variablen beeinflusst wird.
deskriptiv	Beschreibend. Wie ist der Stand der Dinge, welche Sachverhalte sind zu sehen. Es geht nicht um das „Warum?“.
Erhebung	Sammlung der auszuwertenden Daten mittels geeignetem Erhebungsinstrument resp. geeigneter Methode
Grundgesamtheit	Die gesamte Gruppe aller Einheiten (z.B. Menschen oder Organisationen) über die eine Aussage getroffen werden soll. Bei Umfragen zur Bundestagswahl wären dies z.B. alle Stimmberechtigten Bürger:innen in Deutschland.
Hypothese	Eine Annahme, welche durch den Forschungsprozess überprüft werden soll.
Kausalität	Wenn der Zusammenhang zwischen abhängiger und unabhängiger Variable nicht nur statistisch bewiesen, sondern die unabhängige Variable auch wirklich ursächlich für die Veränderung bei der abhängigen Variable verantwortlich ist (sonst Scheinkorrelation).
Korrelation	Statistischer Zusammenhang zwischen einer unabhängigen (z.B. Einnahme eines Medikaments) und der abhängigen (z.B. Effekt/ Nicht-Effekt auf die Krankheit) Variable.
non-reaktiv	Forschungsmethoden gelten dann als non-reaktiv, wenn Teilnehmenden nicht bewusst ist, dass ihr Verhalten Teil einer Untersuchung ist.

BEGRIFFSDEFINITIONEN

Begriffe	Erklärung
Operationalisierung	Wie kann ich das, was ich messen will, messbar machen?
Pretest	Den fertigen Entwurf eines Erhebungsinstruments, bspw. eines Fragebogens von einigen Personen ausfüllen lassen, um ein Feedback über die Verständlichkeit und mögliche Fehler zu erhalten. Funktioniert der Fragebogen so?
reaktiv	Forschungsmethoden sind dann reaktiv, wenn den Teilnehmenden bewusst ist, dass ihr Verhalten (oder Antworten) Gegenstand einer Untersuchung sind → Kann Einfluss auf das (Antwort)Verhalten haben (Soziale Erwünschtheit)
soziale Erwünschtheit	Eine Tendenz von Befragten, ebenjene zu geben, die von Ihnen erwartet werden. z.B. geben Menschen bei einer Befragung seltener zu, Straftaten begangen zu haben, weil es gesellschaftlich erwünscht ist keine Straftaten zu begehen.
Stichprobe	Eine Auswahl von „Objekten“ (z.B. Menschen oder Maschinen), die stellvertretend für die Grundgesamtheit hinsichtlich des interessierenden Merkmals (z.B. Wahlverhalten oder Fehlfunktion) untersucht werden sollen. Über die untersuchte Stichprobe können dann Rückschlüsse auf die Grundgesamtheit gezogen werden (wie wählen alle Wahlberechtigten).
Treatment/ Trigger/ Manipulation	„Manipulation“ der unabhängigen Variable (z.B. Verbesserung der Kommunikationsstruktur bei der Feuerwehr), um den entsprechenden Effekt bei der abhängigen Variable (Effektivität im Einsatz) messen zu können.
unabhängige Variable	Eine Variable, welche die abhängige Variable beeinflusst (im Falle des Sicherheitsempfindens z.B. Tageszeit, Sauberkeit oder die bauliche Gestaltung des öffentlichen Raums).

VIELEN DANK
FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.



Fachgebiet für Bevölkerungsschutz,
Katastrophenhilfe & Objektsicherheit (BuK)
www.buk.uni-wuppertal.de



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**