

Forschungsmethoden: Definition

- Unter Forschungsmethoden versteht man die generelle Vorgehensweise beim Aufstellen der Fragestellung, bei der Planung, der Durchführung und der Auswertung einer Untersuchung. Im quantitativen Bereich sind hier zu unterscheiden:
 - > experimentelle Forschungsmethoden (z.B. das Laborexperiment)
 - > nicht-experimentelle Forschungsmethoden (z.B. Zusammenhangsstudien)

Warum ist das Experiment eine so wichtige Forschungsmethode?

Das Experiment ist die einzige Forschungsmethode, die es erlaubt, Kausalhypothesen zu überprüfen.

Merkmale des Experiments

Das Experiment ist durch zwei Merkmale bestimmt:

- > systematische Variation mindestens einer Variable und Registrieren des Effekts dieser Variation
- > gleichzeitiges Ausschalten der Wirkung von potentiellen Störvariablen.

Arten von Variablen im Experiment

- **Unabhängige Variable (UV):** diejenige Variable, die variiert wird (z.B.: Art des Lernens: massiert, mit Pausen);
- **Abhängige Variable (AV):** diejenige Variable, an der die Wirkung der Variation der unabhängigen Variable beobachtet wird (z.B.: Lernerfolg);
- **(potentielle) Störvariablen:** andere Variablen, die die abhängige Variable ebenfalls beeinflussen können; ihre Wirkung ist daher zu kontrollieren (z.B.: Vorwissen, Interesse für das Thema, Geräuschpegel etc.).

Wann wird eine zusätzliche Variable zur Störvariable?

Eine Variable wird als Störvariable bezeichnet, wenn sie mit der UV konfundiert ist bzw. systematisch mit den Stufen der UV variiert. Zum Beispiel ist die Variable ‚Vorwissen‘ eine Störvariable bezüglich der UV ‚Art des Lernens‘ (massiert / mit Pausen), wenn besonders viele Personen mit hohem Vorwissen der Untersuchungsbedingung ‚Lernen mit Pausen‘ zugeteilt sind.

Arten von Störvariablen

- **Vpn-Merkmale:** alle denkbaren Personenmerkmale
- **VI-Merkmale:** alle denkbaren VI-Merkmale, vor allem biosoziale Merkmale und Erwartungen an die Vpn
- **Situationsmerkmale** (z.B. Helligkeit, Geräuschpegel)

Kontrolle von potentiell störenden Vpn-Merkmalen

- **Randomisieren:** zufällige Zuteilung der Vpn zu den Untersuchungsbedingungen
Anwendungsbedingung: große Stichproben
- **Parallelisieren:** Vpn, die bezüglich der potentiellen Störvariable eine vergleichbare Merkmalsausprägung aufweisen, werden per Zufall den Untersuchungsbedingungen zugewiesen
Anwendungsbedingung: potentielle Störvariable muß bekannt sein

Kontrolle von VI-Erwartungseffekten

- **Standardisieren** des Versuchsablaufs: genaues Festlegen der Interaktionen
- **Ausschalten** des VI: Ersetzen des VI durch Tonbandinstruktionen und/oder computergesteuerten Versuchsablauf
- **Training** des VI: Erlernen der Kontrolle nonverbaler Kommunikation
- **Blindversuche**: VI kennt die Untersuchungsbedingung der Vp nicht

Kontrolle von Situationsmerkmalen

- Ausschalten (Eliminieren)
- Konstanthalten
- Zufallsvariation der potentiellen Störvariable
- systematische Variation der potentiellen Störvariable, indem sie als weitere UV in die Untersuchung eingeführt wird

Interne und externe Validität

- **Interne Validität:** Ein Experiment ist in dem Maß intern valide, in dem es gelungen ist, potentielle Störvariablen zu kontrollieren.
- **Externe Validität:** Ein Experiment ist in dem Maß extern valide, in dem die Ergebnisse verallgemeinert werden können auf:
 - > andere Personen: Populationsvalidität
 - > andere Operationalisierungen: Konstruktvalidität
 - > andere Situationen: Situationsvalidität

Schritte des Forschungsprozesses

- erweitert -

- Finden einer Fragestellung
- Aufstellen einer Sachhypothese
- Operationalisierung der Variablen
- Aufstellen eines Versuchsplans
- Kontrolle der Störvariablen
- Auswahl einer Stichprobe
- Ableitung der empirischen und der statistischen Hypothese
- Durchführung
- Auswertung
- Schluss auf die Sachhypothese
- Diskussion

Versuchsplan: Definition

Mit *Versuchsplan* ist der logische Aufbau der Untersuchung im Hinblick auf die Hypothesenprüfung gemeint.

	UV B	B1	B2
UV A			
A1		a1b1	a1b2
A2		a2b1	a2b2

Hypothesen im Experiment

- **Theoretisch-inhaltliche Hypothese:** Kinder, die zuvor ein aggressives Modell beobachtet haben, zeigen mehr aggressives Verhalten als Kinder, die zuvor kein solches Modell beobachtet haben.
- **Empirisch-inhaltliche Hypothese:** Kinder, die zuvor beobachtet haben, wie ein Erwachsener eine Bobo-Puppe schlägt, wählen unter mehreren Spielmöglichkeiten häufiger das Schlagen der Bobo-Puppe als Kinder, die zuvor einen Erwachsenen beim nicht-aggressiven Spiel beobachtet haben.
- **Statistische Hypothese / Testhypothese:** $\mu_1 > \mu_2$

Labor- und Feldexperiment

➤ Laborexperiment

- > Durchführung in einem speziellen Untersuchungsraum
- > gute Kontrollierbarkeit von Störvariablen
- > eingeschränkte Verallgemeinerbarkeit auf Anwendungsbereiche

➤ Feldexperiment

- > Durchführung in der natürlichen Umgebung der Vpn
- > eingeschränkte Kontrollierbarkeit von Störvariablen
- > gute Verallgemeinerbarkeit auf Anwendungsbereiche

Dimensionen der Natürlichkeit/Künstlichkeit von Untersuchungssituationen

- Manipulation versus Nicht-Manipulation von Variablen (UV)
- Ort der Untersuchung: Labor / Feld
- Instruiertes versus Natürliches Verhalten (AV)

Experiment und Quasi-Experiment

➤ Experiment:

- > aktive Variation mindestens einer UV
- > Ausschalten der Wirkung von Störvariablen (z.B. durch Randomisierung)

➤ Quasi-Experiment

- > aktive Variation mindestens einer UV
- > zufällige Zuteilung der Vpn zu den Untersuchungsbedingungen nicht möglich

Vorliegen von Quasi-Experimenten

- Bei organismischen Uvn
- bei Designs mit Messwiederholung

Experimentelle Methoden

	Labor	Feld
Zufallszuteilung Vpn möglich	Labor- Experiment	Feld- Experiment
Zufallszuteilung Vpn nicht möglich	Quasi- Experiment	Feld- studie

Nichtexperimentelle Forschung - Zusammenhangsstudie -

Nicht-experimentelle Forschung bzw. die Zusammenhangsstudie ist durch die folgenden Merkmale charakterisiert:

- > Es wird nicht zwischen UV und AV unterschieden.
- > Entsprechend stellt die interne Validität bei der Zusammenhangsstudie kein Kriterium dar.
- > Die Versuchsleitung greift nicht in das Geschehen ein.
- > Überprüft wird eine Zusammenhangshypothese.
- > Ziel ist die Beschreibung, nicht die Erklärung.

Als Vorbereitung für die nächste Sitzung...

- Warum findet in psychologischen Untersuchungen eigentlich so häufig eine Täuschung der Teilnehmer/innen statt?
- Muss man die Teilnehmer/innen an einer psychologischen Untersuchung zwangsläufig täuschen - oder geht es auch anders?