

# Wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden

---

## Zusatzmaterial - Themensuche

10.04.2024 | Prof. Dr. Stephan Goerigk

## Themensuche

- Generelle Hinweise
- Strategien
- Hinweise zum Projekt im Rahmen der Vorlesung

## Take-Aways

## Was beachten bei der Themensuche?

- **Kernkriterium für Qualität einer empirischen Untersuchung:** Muss den Bestand an gesichertem Wissen im jeweiligen Untersuchungsbereich **erweitern**.
- **Schwierigkeiten für Wissenschaftler:innen und Student:innen:** explosionsartige Entwicklung der Anzahl wissenschaftlicher Publikationen

## Zu klärende Fragen:

- Interessant erscheinende Untersuchungsidee tatsächlich **originell**?
- Ist das gleiche Thema nicht schon bearbeitet worden (**Wiederholung**)?
- Verspricht Idee tatsächlich **neue Erkenntnisse** oder sind diese eigentlich trivial?

## Hürden bei Themenwahl durch die Art der Vermittlung von Forschungsmethoden (McGuire, 1967)

Großteil des Unterrichts in der Ausbildung in den Sozialwissenschaften:

- Vermittlung präziser **Techniken** zur Prüfung von Hypothesen (**hypothesenprüfender Teil**)
- Augenmerk auf das "wie" → Operationalisierung, Auswertung und Interpretation
- wenig Zeit verfällt auf Strategien, **schöpferische Forschungsideen** zu finden (**hypothesenkreierender Teil**)

**Problem:** perfektes Instrumentarium letztlich zur Überprüfung von Banalitäten

## Motivationale Aspekte bei der Themenwahl

*"Die Geschichte der Wissenschaften ist voller Belege dafür, wie Wissenschaftler durch bestechende Argumente und phantasiereiche Interpretationen ihre Vorurteile zu bestätigen trachten."*

Shields (1975)

→ Forderung nach einer **wertfreien**, von **neutralen** Personen getragenen Wissenschaft

**ABER:** Vorteile der Themenwahl nach eigenem Interesse/Einstellungen

- Höheres Engagement (empirische Arbeiten sind meistens zeitaufwendig und arbeitsintensiv)
- frühzeitiger Abbruch der Arbeit kann verhindert werden

→ Kreative und bahnbrechende Forschung besser möglich, wenn Forschende das Recht haben, sich engagiert für den empirischen Beleg ihrer Ideen einzusetzen

## Anlegen einer Ideensammlung

### Ziel:

- spontan interessant erscheinende Einfälle nicht in Vergessenheit geraten lassen

### Mögliche Quellen:

- Lehrveranstaltungen
- Literatur
- Teilnahme an Untersuchungen als »Versuchsperson«
- Gespräche
- eigene Beobachtungen

### Tipps:

- Datum vermerken → Ideengeschichte kann abgebildet werden
- Quelle notieren → Vorteil für weiterführende Literaturrecherchen

## Replikation von Untersuchungen

- Rekonstruktion oder Wiederholung einer bereits durchgeföhrten Untersuchung
- scheinbar weniger attraktive Alternative

### ABER:

- Zur Festigung und Erweiterung des Kenntnisbestandes einer Wissenschaft sind Replikationen unerlässlich
- Siehe "**Replikationskrise**" der Psychologie
- Viele publizierte Studien enthalten im **Diskussionsteil** Anregungen für Anschlussstudien

## Mitarbeit an Forschungsprojekten

### Erhebliche Erleichterung der Themensuche:

- Mitwirkung an Forschungsprojekten ihres Institutes oder anderer Institutionen
- Häufige Teilfragestellungen für eigenständige Qualifikationsarbeiten (z.B. Bachelorarbeit)

### Vorteile:

- Einblick in einen komplexeren Forschungsbereich
- Einblick in einschlägige Literatur
- Vorteile der Teamarbeit (z.B. finanzielle Unterstützung und Förderung bei der Anfertigung von Publikationen)

### Tipp:

- Durchgehen der Forschungsprojekte/Paper der Lehrstühle und Professor:innen am Institut

## Anregungen zur gezielten Themensuche

### Offensichtliche Strategien:

- Literaturrecherche (siehe kommende Einheit für ausführlichere Behandlung)
  - insbesondere Review-Artikel (Zusammenfassungen) geben guten Überblick über Thema
  - Scoping-Artikel identifizieren "zu erforschende" blinde Flecken eines Themas (Desiderate)
  - Kommentare sind Stellungnahmen von Wissenschaftler zu einem Thema

### Leitfragen bei der Literaturrecherche:

- Welche Antworten gibt es zu diesem Thema bereits?
- Welche Fragen sind noch ungeklärt?
- Und wie kann ich Antworten auf diese Fragen finden?

## Anregungen zur gezielten Themensuche

### Kreative Strategien

1. Intensive Fallstudien
2. Introspektion
3. Funktionale Analogien
4. Paradoxe Phänomene
5. Analyse von Faustregeln
6. Veränderungen von Alltagsgewohnheiten
7. Gesellschaftliche Probleme
8. Widersprüchliche Theorien
9. ChatGPT

## Anregungen zur gezielten Themensuche

### Kreative Strategien

#### Intensive Fallstudien:

- Viele berühmte Studien gehen auf die genaue Beobachtung einzelner Individuen zurück
- Beobachtete Fälle müssen nicht zwangsläufig speziell oder herausragend sein
- Erlaubt genauere Beobachtungen als Großgruppenstudien
- Gibt sogar ein eigenes Forschungsdesign (N-of-1 Trial), in welchem explizit nur 1 Person beobachtet wird (z.B. Astronaut Scott Kelly)

## Anregungen zur gezielten Themensuche

### Kreative Strategien

#### Introspektion:

- Introspektion = systematische Selbstbeobachtung
- beinahe unerschöpfliche Quelle für Untersuchungsideen
- kritische Betrachtung von Ungereimtheiten und Widersprüchlichem
- Identifikation "sensibler Bereiche" → Verallgemeinerung auf andere per Analogieschluss

## Anregungen zur gezielten Themensuche

### Kreative Strategien

#### Funktionale Analogien:

- Übertragung bzw. analoge Anwendung bekannter Prinzipien oder Mechanismen (bzw. Methoden) auf neue Probleme
- muss nicht auf Psychologie begrenzt sein
- interdisziplinäre Forschungsansätze
- z.B. Inokkulationstheorie - Beeinflussbarkeit von Personen z.B. durch Vorwarnungen (persuasive Kommunikation) → Übertragung von Forschung über Impfwirkung (Medizin)
- z.B. gegenseitige Inspiration von Neurowissenschaften und künstlicher Intelligenz

## Anregungen zur gezielten Themensuche

### Kreative Strategien

#### Paradoxe Phänomene:

- Beobachtung von unerklärlichen bzw. widersinnigen Phänomenen
- interessante Basis für empirische Untersuchungen
- z.B. Adrenalinschock: Keine Schmerzen in Situationen mit starker Erregung
- z.B. Unfähigkeit zum Schlaf trotz totaler Ermüdung

## Anregungen zur gezielten Themensuche

### Kreative Strategien

#### Veränderungen von Alltagsgewohnheiten:

- Beobachtung von Veränderung der gesellschaftlichen Norm
- Erst nach Veränderungen, nehmen wir eigene Einbindung wahr
- z.B. Aufkommen neuer Moden, veränderte Freizeitgewohnheiten, Veränderungen gesellschaftlicher Umgangsformen
- Insbesondere vielversprechend für sozialpsychologische Untersuchungen

## Anregungen zur gezielten Themensuche

### Kreative Strategien

#### Gesellschaftliche Themen:

- Themen aus Politik und Zeitgeschehen (Fernsehen, Nachrichten, o.ä.)
- öffentliche Diskussion brisanter Ereignisse, wie Naturkatastrophen, Unfälle, Verbrechen, Skandale
- Teilweise neuer psychologischer Themenbereich durch gesellschaftliche Gegebenheiten
- z.B. Flüchtlingswelle 2015:
  - Kultursensitive Psychotherapie
  - Klinische Versorgung mit Dolmetscher
- z.B. Corona Pandemie
  - digitales Psychotherapieformat
  - Fragen zu Einsamkeit bzw. sozialer Isolation

## Anregungen zur gezielten Themensuche

### Kreative Strategien

#### Widersprüchliche Theorien:

- eigenständige Prüfmöglichkeiten widersprüchlicher Theorien entwerfen
- allgemeineren theoretischen Ansatz zu entwickeln (Widerspruch auf höherer Ebene auflösen)
- Auflösung durch Verfeinerung des "Wenn-Dann" Gefüges
- Synthese durch "Durchschnittsmodell" zweier entgegengerichteter Theorien

## Anregungen zur gezielten Themensuche

### Kreative Strategien

#### ChatGPT:

- <https://chat.openai.com/auth/login>
- Account benötigt
- Versteht deutsch und englische "Prompts"
- Kann sehr breit und spezifisch befragt werden, z.B. "Welches Thema eignet sich für eine erste kleine Datenerhebung im ersten Semester des Psychologiestudiums?"
- **Vorsicht:** ChatGPT kann **nicht** für die Literaturrecherche oder zuverlässige Quellenangaben verwendet werden!

## Anregungen zur gezielten Themensuche

### Impact-Strategien

#### Brainstorming

- Gut geeignet wenn viele Ideen benötigt werden
- Alleine oder mit mehreren Teilnehmern möglich
- Visualisierung
- Quantität geht vor Qualität
- Keine Kritik, keine Bewertung
- Aufgreifen und Weiterentwickeln der Ideen ist erlaubt und Ziel

#### Mindmaps

- „Gedankenlandkarte“
- Beginn mit der Zentralidee in der Mitte des Blattes
- Jeder neue Gedanke eine neue Linie, die vom Zentrum ausgeht oder eine Linie fortführt
- Nur Stichworte, Schlüsselworte – keine Sätze

## Rahmenbedingungen für das Projekt im Rahmen dieser Vorlesung

### 1. Wir untersuchen uns gegenseitig (auf freiwilliger Basis)

- Anonymität während der Erhebung wahren (auch durch Auswahl der Forschungsfragen)!
- Stichprobengröße ist begrenzt, wenn Effekt nicht riesig, dann vmtl. nicht signifikant (was ok ist! Man kann sich trotzdem die Richtung des geschätzten Effekts ansehen)

### 2. Wir üben

- Auswahl simpler Fragestellung, simpler Hypothesen, simples Design auf Basis einer Fragebogenstudie, simple Analysen
- Für komplexere Fragestellungen, Designs und Analysen haben Sie im Forschungspraktikum und Ihrer Abschlussarbeit Gelegenheit

## Vorgaben

Auswahl von Thema, die mit folgenden Variablen/Variablenkategorien untersuchbar sind:

- **Stimmung, Wohlbefinden, Lebenszufriedenheit, Beziehungszufriedenheit** (zis.gesis.org -> Individuum & Persönlichkeit -> Stimmung & Emotionen)
- **Persönlichkeit**, z.B. Big 5, Neugier, Leistungsmotivation, Risikobereitschaft, Selbstwirksamkeit, Selbstbewusstsein (zis.gesis.org -> Individuum & Persönlichkeit -> Bedürfnisse, Motive & Interessen / Kontrollüberzeugungen / Persönlichkeitsinventare / Selbstwahrnehmen & -erleben)
- **Werte** (zis.gesis.org -> Individuum & Persönlichkeit -> Werte & Ziele)
- **Prokrastination** (zis.gesis.org -> Bildung -> Erleben & Verhalten)
- **Ungerechtigkeitssensibilität** (zis.gesis.org -> Gesellschaft & Soziales -> Soziale Gerechtigkeit)
- **Freizeitinteresse** (zis.gesis.org -> Gesellschaft & Soziales -> Wohnen & Leben)
- **Umweltbewusstsein/verhalten** (zis.gesis.org -> Umwelt)
- **Gesundes Essverhalten**
- **Bindungsstile**
- **Social Media Nutzung**

## Beispiele für das Projekt im Rahmen dieser Vorlesung

### Gut untersuchbare Themen:

- Unterschiede zwischen Münchnern und Nicht-Münchnern hinsichtlich Musikpräferenzen
- Zusammenhang zwischen Interessen für Themen und Persönlichkeitseigenschaften
- Effekt der Darbietung einer Information auf Einstellungen oder Zufriedenheit in einem bestimmten Bereich

### Ungünstige Themen:

- Abfrage sensibler Inhalte nötig, z.B. zur Krankheitsgeschichte, Sexualität, Intelligenz, Untreue,...
- Untersuchung seltener Merkmale, z.B. besondere Lebenserfahrungen oder -umstände

### Angemessen komplexe Analysen:

- t-Test für unabhängige Stichproben für einen Mittelwertsvergleich zwischen zwei Gruppen
- Korrelationsanalyse für den Zusammenhang zwischen zwei Variablen
- Lineare Regression ausschließlich mit Haupteffekten oder maximal einem Interaktionseffekt für die Vorhersage einer numerischen Variable
- t-Test für abhängige Stichproben für Mittelwertsunterschiede auf einer Variable in einem Pre-Post-Design
- 2-faktorielle ANOVA für ein Pre-Post-Design mit Experimental- und Kontrollgruppe (generell bei UV: nicht zuviele Stufen!) für eine numerische abhängige Variable

# Take-Aways

- Wahl eines **geeigneten Themas** für eine empirische (Qualifikations-)Arbeit wesentlich für Gesamtergebnis
- **Replikation** von Untersuchungen ist explizit erlaubt unerlässlich für Festigung des Kenntnisstandes
- **Themensuche an Universitäten:** Mitarbeit an Forschungsprojekten + systematische Literaturrecherche