

Wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden

Einheit 2: Themensuche und Bewertung von Untersuchungsideen

20.10.2022 | Dr. phil. Stephan Goerigk

Themensuche

Was beachten bei der Themensuche?

Kerkriterium 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?

Themensuche

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

Ausbildung in den Sozialwissenschaften:

Großteil des Unterrichts:

- 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 nur möglich, wenn Forschende das Recht haben, sich engagiert für den empirischen Beleg ihrer Ideen einzusetzen.

Themensuche

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

Themensuche

Replikation von Untersuchungen

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

ABER:

- Zur Festigung und Erweiterung des Kenntnisbestandes einer Wissenschaft sind Replikationen unerlässlich
- Aktuell: "**Replikationskrise**" der Psychologie
 - Vielzahl alter Studienergebnisse lassen sich nicht mehr nachbilden
 - Problem auch in anderen Sozialwissenschaften und der Medizin
- Viele publizierte Studien enthalten im **Diskussionsteil** Anregungen für Anschlussstudien

Themensuche

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?

Themensuche

Anregungen zur gezielten Themensuche

Kreative Strategien (Bortz & Döring):

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

Anregungen zur gezielten Themensuche

Kreative Strategien (Bortz & Döring):

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)

Themensuche

Anregungen zur gezielten Themensuche

Kreative Strategien (Bortz & Döring):

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 (Bortz & Döring):

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

Themensuche

Anregungen zur gezielten Themensuche

Kreative Strategien (Bortz & Döring):

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

Themensuche

Anregungen zur gezielten Themensuche

Kreative Strategien (Bortz & Döring):

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

Themensuche

Anregungen zur gezielten Themensuche

Kreative Strategien (Bortz & Döring):

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 (Bortz & Döring):

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 entgegengesetzter Theorien

Themensuche

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

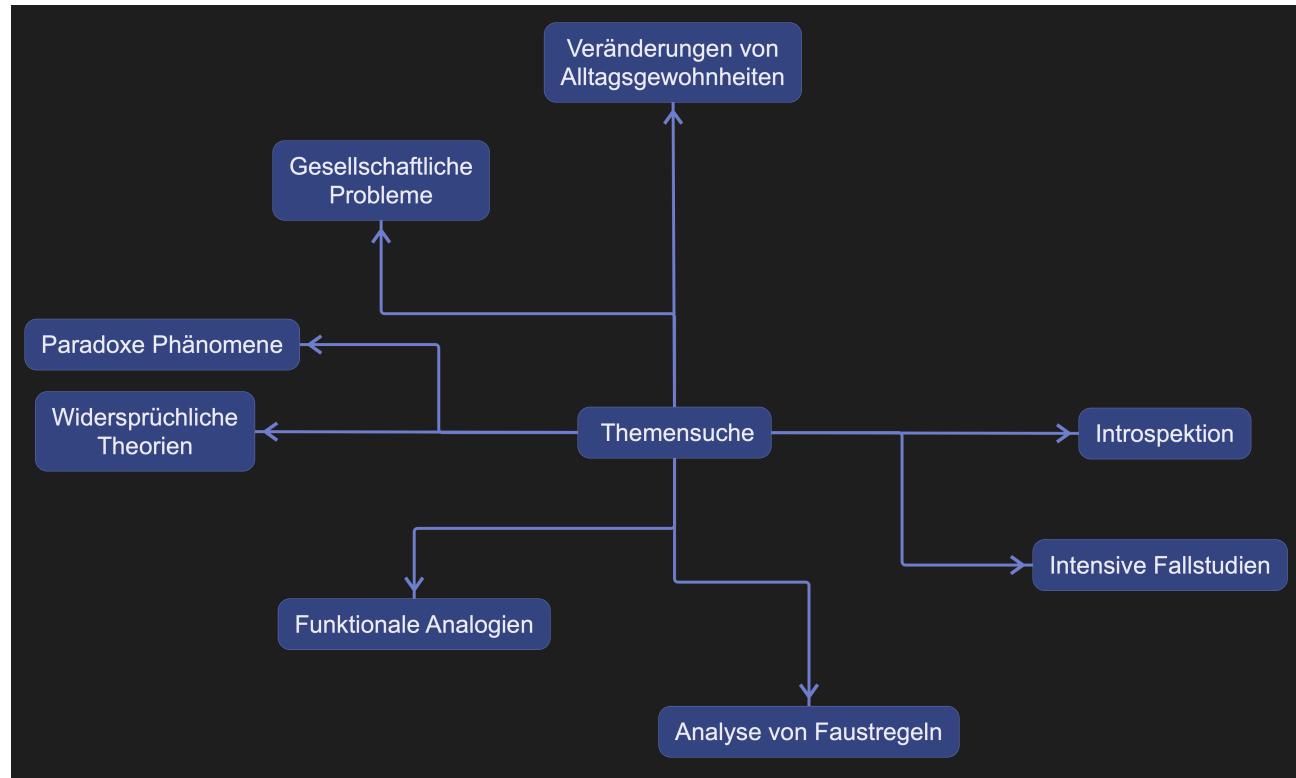
Mindmaps:

- „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

Themensuche

Anregungen zur gezielten Themensuche

Beispiel Mindmap:



Darstellung von Untersuchungsideen

Das Expose (häufig von Betreuer:innen der Abschlussarbeiten gefordert):

- Studienthema
- Hintergrund
 - Relevanz
 - Problemstellung
- Wissenschaftlicher Hintergrund
 - Definitionen
 - Modelle/Theorien
 - Kernliteratur
- Forschungsfrage
- Abgeleitete Hypothesen
- Studientyp (Experiment/Beobachtungsstudie/...)
- Studiendesign
 - Randomisierung
 - Verblindung
- Stichprobe
 - Population
 - Ein-/Ausschlusskriterien
- Variablen
 - Messung/Operationalisierung
 - Rollen (UV, AV, Drittvariablen)
- Auswertungsstrategien

Bewertung von Untersuchungsideen

Wissenschaftliche Kriterien

Präzision der Problemformulierung

Wann sind vorläufige Untersuchungsideen unbrauchbar:

- Forschungsgegenstand **zu allgemein** (z.B. nur Nennung eines Begriffs, wie "Motivation")
- Forschungsgegenstand **zu vielschichtig** (diverse Fragestellungen nicht trennbare Fragestellungen ableitbar)
- unklare, mehrdeutige oder schlecht definierte **Begriffe/Konstrukte**

Kriterien:

- Begrifflichen Klarheit: Kommunikationsfähigkeit (muss genau an Dritte vermittelt werden können)
- Präzision der Ideenformulierung (Prüfbare Hypothesen, Operationalisierbare Konstrukte, Eingrenzbare Kollektive)

Bewertung von Untersuchungsideen

Wissenschaftliche Kriterien

Empirische Untersuchbarkeit

Wann sind vorläufige Untersuchungsideen unbrauchbar:

- Untersuchungsideen mit religiösen, metaphysischen oder philosophischen Inhalten (zumindest ohne angemessenen qualitativen Forschungsplan → siehe kommende Einheit zu qualitativen Forschungsmethoden)
- Themen, die sich mit unklaren Begriffen befassen (z. B. Seele, Gemüt, Charakterstärke)
- Unangemessener Arbeitsaufwand (es sei denn explizit geplant oder Zugang organisiert)
 - z.B. Untersuchung seltener Personen (z.B. Williams-Beuren-Syndrom, Prävalenz 1:20.000)
 - z.B. Untersuchung seltener Situationen (z.B. Massenveranstaltungen)
 - z.B. sehr zeitaufwendige Untersuchungen (mehrjährige Längsschnittstudien)

Bewertung von Untersuchungsideen

Wissenschaftliche Kriterien

Wissenschaftliche Tragweite

Wann sind vorläufige Untersuchungsideen unbrauchbar:

- Untersuchung hat weder praktische Bedeutung noch Wert für die Grundlagenforschung
- Verantwortung der Hochschulangehörigen ab, sich mit Themen zu beschäftigen, deren Nutzen zumindest prinzipiell erkennbar ist (Steuerfinanzierung)
- "überforschte" Themen - reine Bestätigung sicherer Befunde (Reaktionszeiten verändern sich unter Alkohol)

WICHTIG: Umfassende Informationseinholung

Bewertung von Untersuchungsideen

Ethische Kriterien

- ethische Sensibilität voraussetzen
- Potentiell abzuwegende Untersuchungsgegenstände (Auswahl)
 - Gewalt
 - Aggressivität
 - Liebe
 - Leistungsstreben
 - psychische Störungen
 - ästhetische Präferenzen
 - Schmerztoleranz
 - Angst
- Schutz durch das Grundgesetz (Würde des Menschen ist unantastbar)
- Berufsethische Verpflichtungen: *Ethische Richtlinien* herausgegeben durch Deutsche Gesellschaft für Psychologie (DGPs) und den Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP)

Bewertung von Untersuchungsideen

Ethische Kriterien

Güterabwägung: Wissenschaftlicher Fortschritt oder Menschenwürde

- Humanwissenschaftliche Forschung benötigt Daten, deren Sammlung teils schwer mit Menschenwürde vereinbar ist.
- Wenn nicht vermeidbar → muss anderen Personen (z.B. Patienten) zugute kommen
- Prospektive Einschätzung auch für Profis schwer
- Eigene Abwägung und Verantwortung + Einschätzung/Bewilligung von Ethikkommissionen

Bewertung von Untersuchungsideen

Informationspflicht

- Es müssen vor der Teilnahme an einer Studie alle Informationen geteilt werden, die Entscheidung, an der Untersuchung teilzunehmen, potenziell beeinflussen könnte
- **Informed Consent:** Einwilligung zur Teilnahme nach Kenntnisnahme aller relevanten Informationen
- Bei geäußertem Interesse an Untersuchungsergebnissen sind diese mitzuteilen:
 - schriftlich
 - fernmündlich
 - in kleiner Präsentation
- Täuschung (gelegentlich ist es für das Gelingen einer Untersuchung unvermeidlich)
 - Pflicht zur Aufklärung über die wahren Zusammenhänge (**Debriefing**)
 - nach Debriefing: Möglichkeit Auswertung der Daten zu verwähren
 - Wichtig: Vermeidung der Täuschung prüfen

Bewertung von Untersuchungsideen

Informationspflicht

Freiwillige Untersuchungsteilnahme

- Niemand darf zu einer Untersuchung gezwungen werden
- Abbruch auch während der Teilnahme immer möglich
- Untersuchung so anlegen, dass die freiwillige Teilnahme nicht zu einem Problem wird
- Untersuchungsteilnehmer \neq austauschbare Versuchspersonen sondern Individuen
- Thema Honorierung (zweischneidig)
 - finanziell schlechter gestellte Personen könnten auf Entlohnung angewiesen sein
 - "erkaufen" der Freiwilligkeit
 - Darstellung bezahlter Teilnehmer als "gute Versuchsperson" → Verfälschung
 - gerechtfertigt bei sehr aufwenigen Untersuchungen (sonst nur schwer Teilnehmer zu finden)

Bewertung von Untersuchungsideen

Informationspflicht

Anonymität der Ergebnisse

- Persönlichen Daten nur zu wissenschaftlichen Zwecken verwenden
- Anonymität der persönlichen Angaben muss gewährleistet werden (Datenschutz)
- Ggf. Pseudonymisierung nutzen (Verwendung eines arbiträren Studiencodes)
- Im Zweifelsfall Beratung durch Datenschutzbeauftragten

Themensuche „Mini-Exposé“

Schritt 1: Brainstorming in Kleingruppen

- Sammeln Sie Ideen und Themenvorschläge mit dem Bezug zur Psychologie.
- Finden Sie Beispiele und grenzen Sie die Themen ein.
- Legen Sie eine Ideensammlung an

Schritt 2: Bewerten und strukturieren Sie Ihre Ideen

- Kristallisieren Sie einen konkreten Untersuchungsvorschlag heraus
 - Was wäre die Fragestellung?
 - Was wäre Ihre abhängige, was Ihre unabhängige Variable?
 - Wen würden Sie untersuchen (Ein- und Ausschlusskriterien)?
 - Mit welchen Mitteln?
 - In welchem Untersuchungsdesign

Schritt 3: Präsentieren Sie Ihr Material

- Stellen Sie Ihre Brainstorming-Ergebnisse und die Untersuchungsideen vor.
 - Wo hatten Sie Schwierigkeiten?
 - Was war leicht?

Take-Aways

- Wahl eines **geeigneten Themas** für eine empirische (Qualifikations-)Arbeit wesentlich für Gesamtergebnis
- Eine **Ideensammlung** kann bei der Organisation und Erinnerung eigener Forschungsideen helfen
- **Replikation** von Untersuchungen ist explizit erlaubt unerlässlich für Festigung des Kenntnisstandes
- **Themensuche an Universitäten:** Mitarbeit an Forschungsprojekten + systematische Literaturrecherche
- Gute Untersuchungsideen müssen **präzise** Problemformulierungen vorweisen
- Gute Untersuchungsideen müssen **empirisch untersuchbar** sein
- Gute Untersuchungsideen müssen **wissenschaftliche Tragweite** haben
- **Ethische Kriterien** (Menschenwürde, Schadensfreiheit, Datenschutz, Freiwilligkeit, Informationspflicht) müssen bei Forschungsideen mitgedacht werden.