

# Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens

28.4.2022

Prof. Dr. med. Birgit Völlm, PhD MRCPsych DiplForPsych  
Klinik für Forensische Psychiatrie

# Überblick der heutigen Veranstaltung

- Wissenschaft und Forschung
- Überblick über die wichtigsten Forschungsmethoden
- Das Studienprotokoll

# Wissenschaft und Forschung

- Wissenschaft

Gesamtheit des menschlichen Wissens, der Erkenntnisse und der Erfahrungen einer Zeitepoche, welches systematisch erweitert, gesammelt, aufbewahrt, gelehrt und tradiert wird (Wikipedia)

- Forschung

Suche nach neuen Erkenntnissen – im Gegensatz zum zufälligen Entdecken – sowie deren systematische Dokumentation und Veröffentlichung (Bundesverband für Bildung, Wissenschaft und Forschung e. V.)

# Überblick über die wichtigsten Forschungsmethoden

# Lernziele

- Kenntnis von verschiedenen Methoden der Forschung
- Fähigkeit zur Auswahl der am geeignetsten Methode für das eigene Forschungsprojekt

# Übung

- Für drei Minuten so viel wie möglich über das Frühstück herausfinden
  1. Nur Fragen, die mit Ja oder Nein beantwortet werden können
  2. Offene Fragen: Wie? Wann? Was? Wo? Wer? Warum?

# Übung

- Ja / Nein-Fragen (geschlossene Fragen)
  - Haben Sie ein Frühstücksei gegessen?
  - Hat Ihnen das Frühstück geschmeckt?
- Offene Fragen: Wie? Wann? Was? Wo? Wer? Warum?
  - Was haben Sie gefrühstückt?
  - Wie hat Ihnen das Frühstück geschmeckt?

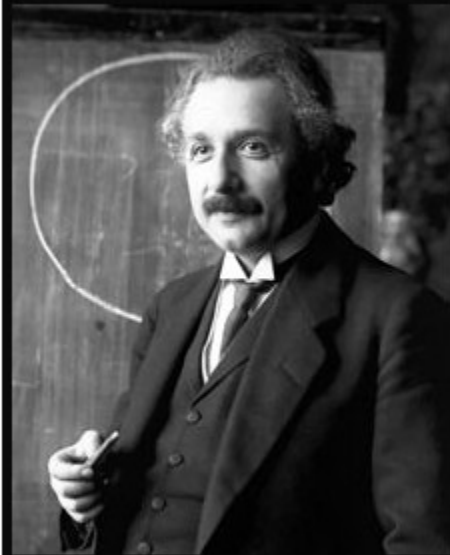
# Zwei grundlegende methodische Ansätze

- Qualitativ
- Quantitativ



# Qualitative Forschung

- Erhebung nicht-numerischer Daten



Nicht alles, was zählt, kann gezählt werden, und  
nicht alles, was gezählt werden kann, zählt!

(Albert Einstein)

[gutezitate.com](http://gutezitate.com)

# Qualitative Forschung

- Frage nach dem Wie? Warum? (nicht Wieviel?)
- Beschreibungen, Erfahrungen, Bedeutung, Konzepte, etc.
- Subjektiv

# Methoden der qualitativen Forschung

- Einzelinterviews
  - Patienten
  - Personal
- Fokusgruppen
- Fallstudien
- (Teilnehmende) Beobachtung
- Ethnographische Studien
- Analyse von Texten (z. B. Zeitungsartikel) oder Videos

# Interview

- Narratives Interview (Lebensgeschichte)

*„Ich möchte Sie bitten, mir zu erzählen, wie sich die Geschichte Ihres Lebens zugetragen hat. Am besten beginnen Sie mit der Geburt, mit dem kleinen Kind, das Sie einmal waren, und erzählen dann all das, was sich so nach und nach zugetragen hat, bis zum heutigen Tag. Sie können sich dabei ruhig Zeit nehmen, auch für Einzelheiten, denn für mich ist alles interessant, was Ihnen wichtig ist.“*

<https://studi-lektor.de/tipps/qualitative-forschung/narratives-interview.html>

- Problemzentriertes Interview

- Interviewleitfaden: Hauptthemen, aber auch Flexibilität, offene Fragen

- Bedeutung von Fertigkeiten in der Gesprächsführung

# Beispiel Genesungsbegleiter

Dann möchte ich mit Ihnen gerne über Ihre Erfahrungen mit unserem Genesungsbegleiter sprechen.

Bitte erzählen Sie mir erst einmal frei von sich auch, was Ihnen dazu einfällt.

1. Wie haben Sie Herrn G. kennengelernt?

2. Warum haben Sie sich an Herrn G. gewandt?

- Was haben Sie sich vom Gespräch versprochen?

3. Haben sich Ihre Erwartungen erfüllt?

- Hat Ihnen das Gespräch in Ihrem Anliegen weitergeholfen?

Sie haben vorhin gesagt...

Um noch einmal auf ... zurückzukommen...

4. Was empfinden Sie an der Arbeit mit Herrn G. als besonders gut oder auch ungünstig?

5. Welche künftigen Entwicklungen wünschen Sie sich?

# Datenerhebung und –analyse qualitativer Daten

- Audioaufnahmen
- Videoaufnahmen
- Transkription
- Beachte Datenschutz!
- Computergestützte Auswertung (Nvivo)

# Qualitative Datenanalyse

- Verschiedene Methoden, aber ähnliche Schritte (Brown & Clarke, 2006)
  - Material genau kennenlernen
  - Zuordnung von Textstücken zu Kategorien (Kodierung)
    - Deduktiv - induktiv
  - Übergeordnete Themen
  - Erneute Betrachtung des Materials
  - Definition und Benennung der Themen
  - Bericht

# Wieviele Teilnehmer?

- Teilnehmer nicht repräsentativ
- Breite der Erfahrungen
- Stichprobe abhängig von Komplexität
- Bis zur Datensättigung
- In der Regel etwa 20



# Quantitative Forschung

- Erhebung von quantitativen (numerischen) Daten, die statistisch verarbeitet werden
- Häufigkeiten, Verteilung, Zusammenhänge
- Testen von Hypothesen

# Methoden der quantitativen Forschung

- (Standardisierte) Fragebögen (mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten)
- Standardisierte Beobachtung (Operationalisierung)
- Strukturierte Auswertung von Krankenakten
- Testergebnisse (Neuropsychologie)
- Bluttests, EEG, MRT
- Vorher-Nachher-Vergleich
- Vergleich von zwei Gruppen (RCT)

# Hypothese

- Theoretisch begründete Aussage über einen empirischen Sachverhalt
  - Eindeutig formuliert
  - Nachvollziehbar hergeleitet
  - Allgemeingültig
  - Logisch
  - Operationalisierbar
- Je ... desto: z. B. "Je höher der Schulabschluss, desto größer die Anzahl der Zahnarztbesuche."

# Wieviele Teilnehmer?

- Weder zu kleine noch zu große Fallzahlen sind ethisch vertretbar
- Powerkalkulation
- Ggf. Pilotstudie, z. B. zur Verfeinerung der Methodik (z. B. Rekrutierung abschätzen, Outcomevariablen festlegen, etc.)

# Zusammenfassung

<b>Quantitative Forschung</b>	<b>Qualitative Forschung</b>
-------------------------------	------------------------------

- will erklären	- will verstehen
-----------------	------------------

- hypothesenüberprüfend	- hypothesenentwickelnd
-------------------------	-------------------------

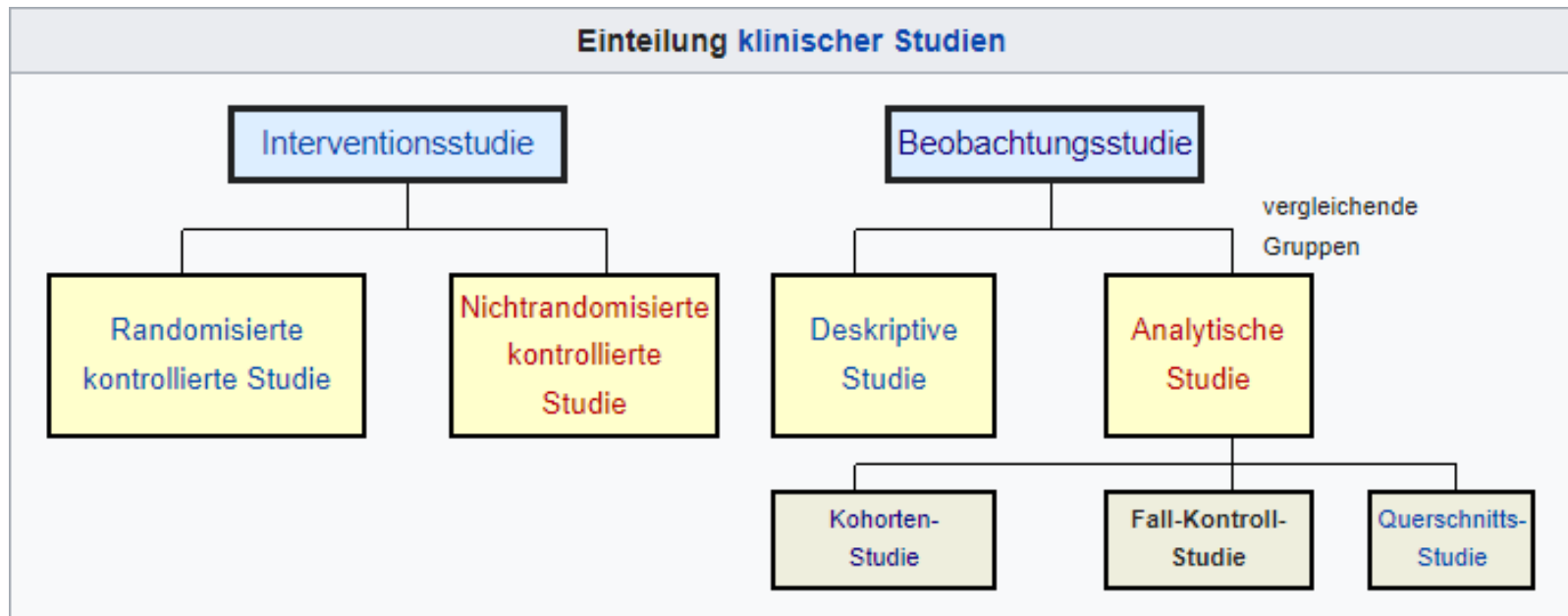
- orientiert sich an einer Stichprobe	- orientiert sich an Einzelfällen
---------------------------------------	-----------------------------------

- benötigt eine große Stichprobe	- benötigt eine kleine Stichprobe
----------------------------------	-----------------------------------

- geschlossene Form der Datenerhebung	- offener Prozess, flexibel
---------------------------------------	-----------------------------

# Weitere Begriffe

- Längsschnitt vs. Querschnitt
- Beobachtungsstudie vs. Interventionsstudie
- Prospektiv – retrospektiv



# Studienprotokoll

# Lernziele

- Kenntnis der wichtigsten Elemente eines Studienprotokolls
- Fähigkeit zur Anfertigung eines eigenen Studienprotokolls



# Was ist ein Studienprotokoll?

- Dokument, das die wichtigsten Merkmale der geplanten Studie festlegt
- „Eine Studie ohne Studienprotokoll kann es nicht geben.“ (Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V.)

# Wozu?

- Klarer Plan der geplanten Studie
  - Innerhalb des Teams
  - Kommunikation nach außen
- Nachvollziehbarkeit für andere
- Ethikkommission
- Spätere Kommunikation

# Aufbau und Inhalte

- Titel
- Verantwortliche
- Hintergrund
- Studienziele/Forschungsfragen//Hypothesen
- Methode
- Datenanalyse
- Ethische Fragen
- Datenmanagement und Datenschutz
- (Dissemination)
- Anlagen

# Titel und Verantwortliche

- Name der Studie, ggf. Kurzbezeichnung
- Versionsnummer und Datum
- Studienleiter mit Institution und Kontaktdaten
- Sonstige beteiligte Institute
- Sonstige Mitarbeiter
- Doktoranden

# Hintergrund

- Einführung in das Thema
  - Begriffsdefinitionen
  - Bedeutung des Themas
- Stand der Forschung
- Lücken in der Literatur aufzeigen
- Soll in die Studienfrage/Hypothesen einmünden

# Tipps Literaturrecherche

- Kurse (z. B. Unibibliothek)
- Endnote, Citavi
- Zeit nehmen für die Suche
- Systematische Suche
- Suchworte in Deutsch und Englisch
- Zunächst Reviews, Übersichtsarbeiten der letzten 5 Jahre
- Grober Überblick, dann detaillierte Suche
- Neuere/größere/qualitative bessere Studien bevorzugen

# Tipps Stand der Forschung

- Wichtige Studien (auch ältere)
- Ansonsten neuere Studien bevorzugen
- Gewichtung nach Studienqualität
- Kurze Beschreibung der Methodik der Studien!
  - Brown et al (2017) fanden in ihrer Kohortenstudie mit über 5000 Teilnehmern in New York nach 20 Jahren-Follow-up eine um den Faktor 3,5 erhöhte Inzidenz einer KHK bei Rauchern im Vergleich zu Nicht-Rauchern

# Studienziele/Forschungsfragen

- Ziel: Evaluation der Wirksamkeit eines Deeskalationstrainings in der KFP

## Forschungsfragen

Das Projekt adressiert fünf Forschungsfragen:

1. Gibt es bedeutsame Unterschiede hinsichtlich Art, Häufigkeit und Schwere von aufgezeichneten Zwischenfällen und angewendeten Zwangsmaßnahmen vor, während und nach der Einführung des Deeskalationstrainings?
2. Gibt es bedeutsame Veränderungen in der Wahrnehmung von Aggression durch die Mitarbeiter vor, während und nach der Einführung des Deeskalationstrainings?
3. Gibt es bedeutsame Veränderungen in der Wahrnehmung der Stationsatmosphäre bei MitarbeiterInnen und PatientInnen vor, während und nach der Einführung des Deeskalationstrainings?
4. Gibt es bedeutsame Veränderungen in der Selbstwirksamkeitserwartung der Mitarbeiter hinsichtlich des Umgangs mit Zwischenfällen vor, während und nach der Einführung des Deeskalationstrainings?
5. Wird die Wahrnehmung von Aggression und Stationsklima durch Merkmale der MitarbeiterInnen beeinflusst, z.B. Ausbildung, Beschäftigungsdauer, Persönlichkeitseigenschaften, Selbstwirksamkeitserwartung?



# Studienziele/Hypothesen

- Primäre und sekundäre Ziele
  - Primär: Evaluation der Wirksamkeit des Antidepressivums X
  - Sekundär: Nebenwirkungsprofil
- Hypothese
  - Nullhypothese: Im Vergleich zum Antidepressivum Y führt das Antidepressivum X nicht zu einer Verbesserung der antidepressiven Symptomatik gemessen mit der Beck Depressionsskala nach 4 Wochen Einnahme

# Methode I

- Studientyp (warum?)
  - Qualitativ / Quantitativ
  - Retrospektiv / Prospektiv
  - Querschnitt / Längsschnitt
  - Beobachtung / Intervention
  - Randomisierte Studie
  - ggf. Pilotstudie
- Dauer der Studie

# Methode II

- Setting
- Probanden
  - Wie viele und warum
  - Ein- und Ausschlusskriterien
- Rekrutierungswege (cave Datenschutz)
- Konkreter Studienablauf
  - Aufklärung
  - Zeitpunkte der Erhebung

# Methode III

- Erhebungsinstrumente
  - Warum? Validität in dieser Gruppe, etc.
- Interviewleitfaden
- Interventionen

# Methode IV

- Datenanalyse
  - Programm
  - Deskriptiv
  - Gruppenvergleich
  - Verlauf
  - Qualitative Analyse

# Ethische Fragen

- Deklaration von Helsinki
- Potenzielle negative Effekte
- Aufklärung und Einwilligung
- Vertraulichkeit
- Genehmigungen

# Datenschutz

- Arten von Daten
  - Papierdaten
  - Elektronische Daten
  - Audios, Videos
- Wer hat Zugriff auf was?
- Wie werden die Daten übermittelt (nicht per Email)
- Wie werden die Daten verarbeitet und gespeichert? (nicht auf privatem Computer)
- Wo und wie lange werden die Daten gespeichert? (sicher, 10 Jahre)
- Pseudonymisierung / Anonymisierung

# Dissemination

- Dissertation
- Wissenschaftliche Artikel
- Wissenschaftliche Vorträge
- Zusammenfassung für Personal und Patienten



# Anlagen

- Rekrutierungsposter
- Fragebögen
- Patientenaufklärung
- Etc., etc.

**The end**