

Weder die Autoren/innen, noch die Fachschaft Psychologie übernimmt irgendwelche Verantwortung für dieses Skript.  
Das Skript soll nicht die Lektüre der Prüfungsliteratur ersetzen.  
Verbesserungen und Korrekturen bitte an fs-psycho@uni-koeln.de mailen.

*Die Fachschaft dankt den AutorInnen im Namen aller Studierenden!*

Version 1.0 (2001)

# Skript Methodenlehre zur Vordiplom-Prüfungsvorbereitung – eine Lernversion –

## ***Vorbemerkung der Autorin:***

Dieses Skript stellt eine Zusammenstellung aus den den einzelnen Fächern des Methodenlehrecurriculums zugrunde liegenden Skripten (Allgemeine Methodenlehre, Versuchsplanung, DEA-Fragen, Statistik-Aufzeichnungen) sowie der Prüfungsliteratur (Nolting&Paulus, Hussy&Möller, Mayring, Selg/Klapprott/Kamenz) und den im Netz verfügbaren Fragensammlungen dar.

Es erhebt dennoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollte in keinem Fall die eigenständige Aufarbeitung der Themen anhand der Literatur ersetzen, da grundsätzlich keine absolute Gewähr für die Richtigkeit der Inhalte gegeben werden kann – erstens bin ich selber Studierende und zweitens passiert so viel bei cut-and-paste.....☺

## **Inhaltsüberblick**

### Teil I – Überblick

- Was ist Wissenschaft
- qualitatives und quantitatives Paradigma
- Forschungsethik

### Teil II – Ausarbeitungen

- Aufgaben der Wissenschaft
- Merkmale wissenschaftlicher Forschung
- Grundpostulate qualitativen Denkens
- Gütekriterien wissenschaftlicher Forschung
- Die allgemeinen Phasen des Forschungsprozesses
- Allgemeines zur Forschungsmethodik
- Forschungsmethoden des quantitativen Paradigmas
- Forschungsmethoden des qualitativen Paradigmas
- Datenerhebungsmethoden des quantitativen Paradigmas
- Datenerhebungsmethoden des qualitativen Paradigmas
- Datenanalysemethoden im quantitativen Paradigma
- Datenanalysemethoden im qualitativen Paradigma

## Teil I: Überblick

### Was ist Wissenschaft?

- Wissenschaft ist ein **Prozeß** mit dem Ziel der Gewinnung von Wissen.
- Wissenschaft repräsentiert eine Forschungslogik - eine Methode, - die zu befolgen ist, um bestimmte Probleme zu lösen oder Erkenntnisse zu sammeln.
- Wissen und Erkenntnisse sind **Produkte** wissenschaftlicher Tätigkeit

**Gegenstand** der psychologischen Wissenschaft ist der Mensch, sein Erleben und Verhalten.

**Ziel** der Wissenschaft ist es, die Welt in der wir leben besser zu verstehen.

Verstehen soll erreicht werden über:

- beschreiben – durch Beobachtung und subjektive Einschätzung
- erklären
- vorhersagen
- verändern
- bewerten

Unterscheidung:

Grundlagenforschung - beschreiben und erklären,

angewandte Forschung - in bezug auf Grundlagenforschung vorhersagen und verändern

**Merkmale** wissenschaftlichen Vorgehens sind:

- Kontrolle – Systematik
- operationale Definition
- Replikation

**Grundannahme** der Wissenschaft:

- es gibt eine Ordnung im beschriebenen Gegenstandsbereich
- gäbe es keine *Uniformität* könnte es keine Erklären und Verstehen der Natur geben, ohne *Uniformität* könnten keine **Theorien, Regeln u. Gesetze** aufgestellt werden.

**Anspruch** der Wissenschaft:

Wissen in kommunizierbarer und damit überprüf- und kritisierbarer Form verfügbar zu machen. Dies geschieht über die Überprüfung von (induktiv oder deduktiv gewonnenen) Hypothesen und Erstellung von Theorien unter den Kriterien

- Festlegung des Geltungsbereichs, Expliztheit, Widerspruchsfreiheit, Überprüfbarkeit, Gültigkeit, Sparsamkeit, Brauchbarkeit

Um die Hypothesen überprüfen zu können, bedient man sich bestimmter Verfahren, der **Methoden**.

Wir unterscheiden **2 Paradigmen** (Paradigma = Denkmuster, das ein wissenschaftliches Weltbild prägt):

- das der naturwissenschaftlichen Tradition erwachsene quantitative Paradigma
- das der geisteswissenschaftlichen Tradition erwachsenen qualitative Paradigma

Die beiden Paradigmen unterscheiden sich nicht hinsichtlich ihres Anspruchs auf Wissenschaftlichkeit, der über Einhaltung der Gütekriterien realisiert wird, wohl bzgl. Wissenschaftsverständnis, implizierten Menschenbildannahmen und sich daraus ergebend Forschungsmethoden, Gegenstand und verwendetem Datenmaterial:

**Wissenschaftsverständnis:** nomothetisch-idiographisch

**implizierte anthropol. Grundannahmen:** mechanistisch-organismisch

**Forschungsmethoden:** harte Methoden, ausgezeichnet durch hohe äußere Standardisierung

und Kontrolle der Störvariablen – weiche Methoden, Standardisierung nur über innere Perspektive

**Gegenstand:** Erklärung deduktiv gewonnener Hypothesen durch das obj. Verhalten bzw. Messung von Reaktionen

– Verstehen induktiv gewonnener Hypothesen durch das subj. Verhalten bzw. Erleben

**Art des verwendeten Datenmaterials:**

Quantifizierung der Erfahrungsrealität und stat. Auswertung - Verbalisierung der Erfahrungsrealität und interpretative Auswertung

- nicht als bipolare Gegensätze, sondern Dichotomien aufzufassen

- Übergang von qual. zu quant. Paradigma kann durch Transformation der Daten mittels Auszählung oder Hilfe von Urteilern vollzogen werden
- jeder Ansatz hat Vor- und Nachteile, die Methode sollte dem Gegenstand, der Fragestellung und Zielsetzung angepaßt werden

**Pradigmaübergreifende Gütekriterien:**

- Objektivität
- Reliabilität
- Validität
- für qual. Verfahren lassen sich spezifische Güteanforderungen anführen bzw. werden die Gütekriterien modifiziert

**Die Methoden psychologischer Forschung** lassen sich in Forschungsmethoden, Erhebungsmethoden und Analysemethoden einteilen:

<b>quantitatives Paradigma</b>	<b>qualitatives Paradigma</b>
<p><b>Forschungsmethoden:</b>            Experiment (Labor- und Feldexperiment)            Quasi-Experiment (Labor, Feldstudie)            Zusammenhangsstudien            Erhebungen (Testungen, Befragungen, Beobachtungen)</p>	<p><b>Forschungsmethoden:</b>            deskriptive Feldforschung            Einzelfallanalyse            Dokumentenanalyse            Handlungsforschung: Action research            qualitatives Experiment            Forschungsprogramme: Bsp. Forschungsprogramm            Subjektive Theorien</p>
<p><b>Erhebungsmethoden:</b>            zählen: quantitatives vs. qual. Kategoriensystem            urteilen: Ratingskalen            messen: physiologische Messungen            testen            befragen: standardisierte Interviews, Fragebögen            beobachten</p>	<p><b>Erhebungsmethoden:</b>            qualitative Befragung: Interview            Gruppendiskussion            Rollenspiel            lautes Denken            Nonreaktive Verfahren: Dokumente            projektive Tests            Selbstbeobachtung            qualitative (häufig teilnehmende) Beobachtung            Struktur-lege-Techniken</p>
<p><b>Analysemethoden:</b>            dekriptive Statistik:            Häufigkeitsverteilungen, statistische Kennwerte,            Regression, Faktorenanalyse, Clusteranalyse,            Korrelationen            Inferenzstatistik:            Signifikanztests, Varianzanalyse            multivariate Datenanalyse</p>	<p><b>Analysemethoden</b></p> <p>a) Aufbereitungsmethoden – Wahl der Darstellungsmittel, Transkription (wörtlich oder kommentiert), Protokoll, Kategorisieren, Transformation in quantitative Daten</p> <p>b) Auswertungsmethoden - gegenstandsbezogene Theoriebildung (grounded theory), phänomenologische Analyse, sozialwissenschaftlich-hermeneutische Paraphrase, objektive Hermeneutik, Inhaltsanalyse, psychoanalytische Textinterpretation, typologische Analyse</p>

**Der Forschungsprozeß (sowohl im qual. als auch im quant. Paradigma) läßt sich in die Schritte einteilen:**

- Fragestellung, Problemaufriß
- Theoretischer Rahmen, Hypothesenformulierung
- Forschungsplanung: Wahl von Forschungsstrategie und Methoden der Datengewinnung
  - Operationalisierung
  - Versuchsplan
  - Entscheidung über Kontrolle der Störvariablen
  - Stichprobenwahl
- Durchführung der Datengewinnung
- Datenverarbeitung:
  - Auswertung der Daten
  - Schluß auf Sachhypothese
- Interpretation und Diskussion der Ergebnisse, Herausarbeitung neuer Fragestellungen
- Veröffentlichung

### **Forschungsethik**

Ethische Probleme der Experimentalmethodik ergeben sich aus den geforderten methodischen Anforderungen (Kontrolle der Störvariablen) und dem dafür notwendigen Setting:

- Täuschung, Mißinformation, Beeinträchtigung, Schädigung, Belastung, Manipulation, Risiko von Nebenwirkungen, Beschränkungen der Freiwilligkeit der Teilnahme, Verletzung von Würde und Selbstachtung, Verletzung der Privatsphäre, Verletzung des Datenschutzes, Etablierung unwürdiger sozialer Machtrelationen
- Probleme in der qualitativen Forschung: bei teilnehmender, insb. verdeckter Beobachtung; unempathisches Vorgehen während des Interviews, in dem die Utp sehr persönliche Dinge preisgeben und dementsprechend verletzbar sind

ethisch bedenkliche Konsequenzen daraus sind:

- Vertrauensverlust in VL und generell psychologische Forschung
- Beeinträchtigung des Selbstwertgefühls
- Entwicklung von Schuldgefühlen
- Eingriffe in die Privatsphäre
- Funktionalisierung zu austauschbaren Datenproduzenten

auch wenn die empirischen Belege für gravierende negative Auswirkungen/Schädigungen fehlen, sind doch einfache Verstimmungen bis hin zu suizidalen Tendenzen als Folgeerscheinungen beschrieben

- Negativbeispiel: Milgram-Experiment

**Ethik ist in der Forschung eine Frage der Perspektive:**

- a) austauschtheoretisch = Kosten-Nutzen-Bilanz: utilitaristische Ethik = Zweckrationalität
- b) metatheoretisch = sozialer Kontrakt zwischen VI und Utp: deontologische Ethik = Wertrationalität

**Heilungsansätze:**

Integration der Ebenen utilitaristische und deontologische Ethik:

- zuerst klären, welchen Nutzen die Gesellschaft aus der Forschung zieht und inwiefern das die eingesetzten Mittel rechtfertigt
- dann auf VI-Ebene den Nutzen für die Vpn deutlich machen:
  - im VI-Vpn-Kontrakt liegt alle Verantwortung der Folgen für die Vpn beim VI

**Die „Zehn Gebote“ der psychologischen Forschungsethik:**

- Wäge Kosten und Nutzen gegeneinander ab!
- Übernimm persönlich Verantwortung!
- Informiere den Teilnehmer und schließe mit ihm eine Übereinkunft!
- Sei offen und ehrlich!
- Arbeite mit freiwilligen Versuchspersonen zusammen!
- Nutze Versuchspersonen nicht aus!

- Schütze Teilnehmer vor Schaden!
- Kläre adäquat auf!
- Schließe negative Folgen für die Teilnehmer aus!
- Bewahre Vertraulichkeit!

## Teil II: Ausführungen

### I. Aufgaben der Wissenschaft

#### **Beschreiben:**

= Feststellen, was ist und sprachlich darstellen

- es werden Angaben über die Erscheinungsformen und Merkmale eines Sachverhaltes gemacht
- Beschreibungen **können konkret** (Fallbeschreibung), **abstrakt** (einschätzendes Urteil) und **sehr abstrakt** (Definitionen) **sein**; es können **auch quantitative Angaben** (Häufigkeit/Ausprägungsgrad) dazugehören sowie das **Ordnen und Klassifizieren ihrer Vielfalt**

#### a) ***Beschreiben durch Beobachtungen***

systematisch, theoriegeleitet nach einem Beobachtungsplan, mglst. Schulung der Beobachter

- Gegenstand: Verhalten, Folgen, Anzahl von Objekten, physiol. Vorgänge
- Formen: Fremdbeobachtung / Selbstbeobachtung, offen/verdeckt, teilnehmend (offen+verdeckt), technisch vermittelt (Videoaufzeichnung)
- Probleme auf Seiten des Beobachters (wie wird wahrgenommen) und auf Seiten des Geschehens (wie typisch/zufällig ist das Beobachtete)
  - Fehler durch fehlende Trennung von deskriptiven und interpretativen Teilen schon bei der Beobachtung
  - Verfälschungen durch Reaktivität auf Anwesenheit des Beobachters

#### b) ***Beschreiben durch subjektive Einschätzung***

- subjektive Angabe darüber, wie ein Phänomen aussieht > Beschreibung von Menschen mit Hilfe von Eigenschaftswörtern
- Spezifizierung des Urteils über Ratingskalen und Fragebogenitems mit Intensitätsabstufungen/ Alternativantworten

#### c) ***Psychologische Diagnostik***

- praktische Anwendung der Beschreibung > psychodiagnostische Verfahren (L-, Q-, T-Daten)

### **Erklären**

#### a) ***Erklärungen und Pseudo-Erklärungen***

- Pseudoerklärungen: lediglich Belegung eines beobachtbaren Verhaltens mit einem Namen oder Eigenschaften (Zirkularität)
- Erklärungen: Angaben über das „warum“ von Sachverhalten
- setzt die Beschreibung von wenigstens zwei Sachverhalten voraus, jeder Sachverhalt ist nur in bezug auf einen anderen eine Erklärung
  - Erklärung erster Ordnung: regelhafter Bedingungs-Folge-Zusammenhang (Kausalzshg.: UV + AV)
  - Erklärung zweiter Ordnung: zusätzlich Aussagen über vermittelnde Prozesse > Theorie
- abstrahierende inhaltliche Aussagen einer Erklärung (z.B. Trieb) sind Konstrukte, die empirisch überprüft werden müssen

#### b) ***Ein „Zusammenhang“ sagt nicht über eine Verursachung***

- Korrelationen können immer mehrere Erklärungsrichtungen – u.U. auch über eine bedingende nicht erfaßte dritte oder vierte Variable – haben

#### d) ***Bedingungsgefüge statt einzelner „Ursachen“ als Erklärung***

- es können nie *alle* bedingenden Variablen erfaßt werden, jeder Faktor hat nur ein relatives Gewicht innerhalb eines Bedingungsgefüges
- aktuelles Verhalten ist stets aus dem Zusammenwirken von personalen und situativen Faktoren zu erklären
- kein einfaches additives Verhältnis, sondern komplizierte Wechselwirkungen

#### c) ***Feldstudie und Experiment***

- nur durch die Variation einer Variable in einem Experiment ist eine Kausalinterpretation des Ergebnisses erlaubt, vorausgesetzt vollständige Kontrolle der Störvariablen
- Feldexperimente haben höhere externe Validität, aber da die Kontrolle der Störvariablen nicht (vollständig) gewährleistet ist, muß mit Kausalinterpretationen vorsichtig umgegangen werden

## Vorhersagen

- sind vorwärtsgerichtete Erklärungen über aus Hypothesen abgeleiteter empirischer Ergebnisse, Erwartungen bezüglich Alltagsproblemen, bezogen auf längere Zeiträume
- a) **Wovon hängt die Vorhersagegenauigkeit ab?**
  - Prädiktor (Mittel, auf die man die Vorhersage gründet: UV)
  - und Kriterium (was vorausgesagt werden soll: AV)
    - als Prädiktor müssen nicht viele, aber *bedeutsame* Faktoren erfaßt werden
    - müssen auf Objektivität, Reliabilität und Validität überprüft sein
    - Faktoren müssen *stabil* sein
      - Problem der Situationsfaktoren: stellen Voraussagen in Frage
  - Kriterium: wie ist die Erfassung operationalisiert, wie wird mit der Operationalisierung umgegangen
- b) **Statistische Prognose und Einzelfallprognose**
  - individuelle Prognosen könne über Stichproben zu statistischen Prognosen generalisiert werden
  - generalisierte Prognosen müssen sich auf (empirische) Erfahrungen an möglichst größeren Stichproben stützen
  - liefert statistische Wahrscheinlichkeiten
  - durch Rückgriff auf Bedingungsbeziehungen mit großer statistischer Wahrscheinlichkeit werden in *mehr* Einzelfällen richtige Urteile gefällt

## Verändern

- ist das Ziel der Untersuchung praktisch-psychologischer Probleme
- a) **Korrektur – Förderung – Prävention**
  - sind Typen von Veränderungsmaßnahmen
- b) **Zielprobleme und Wegprobleme**
  - nicht bloße Negation des problematischen Ausgangszustandes anstreben, sondern Alternativen und ihre Förderungsmöglichkeiten
  - Zielvorstellung sollte nicht unbestimmt gelassen werden (konkrete Beschreibung der Implikationen), evtl. erst Herauskristallisieren eines klaren Ziels während des Veränderungsprozesses möglich
  - welche Ziele erstrebenswert sind, ist eine Frage der Bewertung > Zielsetzungen sind Wertentscheidungen > werden sie von dem Betroffenen geteilt?
  - Erklären beinhaltet Ansatzpunkte für Wege und Mittel von Veränderungen
- c) **Schwierigkeiten bei der praktischen Umsetzung**
  - mangelnde Handlungsfertigkeiten (auf seiten des Therapeuten)
  - mangelnde Kooperation
  - äußere (materielle/lokale/temporale) Gegebenheiten
  - u.U. sind trotz massiver Hindernisse Teilziele noch zu erreichen

## Bewerten

- liegt jenseits der Wissenschaftlichkeit, ist aber unvermeidlich
- Rückbezug auf differenzierte Beschreibung und Erklärung ermöglicht „wissenschaftliche Fundierung“
- a) **Beschreibungs-Wertungs-Mischmasch**
  - Beschreibung ist eine Ist-Aussage, Wertung eine Soll-Aussage
  - Begriffe können beschreibend oder wertend aufgefaßt werden > häufiges Problem beim Gebrauch von Eigenschaftswörtern
  - Neigung zu Wertung besonders groß bei Ich-Beteiligung > Rezeption von beschreibenden Befunden auf der Wertungs-Ebene
- b) **Begründete Bewertung von Zielen, Mitteln, Ergebnissen**
  - Wertung auch von Wissenschaftlern nicht zu vermeiden, wenn Handlungen und Entscheidungen anstehen > werden häufig von der theoretischen Richtung geleitet, die der Wissenschaftler vertritt
  - wissenschaftlich orientierte Bewertung: ist soweit wie möglich auf gründliche Beschreibung und Erklärung gestützt und macht erkennbar, wo die Wertung beginnt
    - Evaluation = empirische Erfolgskontrolle, läuft letztlich auf Bewertung von Handlungsalternativen hinaus, aber Befunderhebung bildet die Haupttätigkeit > auch die Bewertung einer geschaffenen empirischen Basis kann unterschiedlich ausfallen

## II. Merkmale wissenschaftlicher Forschung:

### **Kontrolle**

- systematische Beobachtung des interessierenden Sachverhaltes unter sorgfältiger Kontrolle (evtl. Variation) der ihn potentiell bedingenden Variablen. Dies ermöglicht die Identifikation von Ursache-Wirkungs-Gefügen

### **operationale Definition**

- Bestimmung von Begriffen (Variablen) durch Quantifizierung. Dies ermöglicht eindeutige Kommunikation von Erkenntnissen.

### **Replikation**

- Bei Wiederholung einer Untersuchung müssen die gleichen Erkenntnisse resultieren: die erhobenen Daten müssen zuverlässig (reliabel) sein.

### **Methode und Methodologie**

- Methode = Vorgehensweise, die helfen soll, ein gesetztes Ziel zu erreichen
- Methodologie = befaßt sich mit diesen Vorgehensweisen zum Erwerb wissenschaftlicher Erkenntnisse, kritisiert und entwickelt Regeln für eine verbesserte wissenschaftliche Praxis

## III. Grundpostulate qualitativen Denkens:

- Gegenstand sind immer Menschen, Subjekte
- am Anfang der Analyse muß die genaue Deskription des Gegenstandsbereiches stehen
- Untersuchungsgegenstand liegt nie völlig offen, muß immer auch durch Interpretation erschlossen werden
- es soll möglichst in natürlichem Umfeld untersucht werden
- Verallgemeinerbarkeit darf nicht automatisch über bestimmte Verfahren hergestellt, sondern muß im Einzelfall schrittweise begründet werden

### **13 Säulen des qualitativen Denkens:**

bzgl. Orientierung am Subjekt:

Ganzheit, Historizität, Problemorientierung

bzgl. Deskription:

Einzelfallbezogenheit, Offenheit, Methodenkontrolle

bzgl. Interpretation:

Explikation des Vorverständnisses, Introspektion zulässig, Forschung = Forscher-Gegenstands-Interaktion

bzgl. Verallgemeinerung:

argumentativ, induktiv, Formulierung von Regeln, Quantifizierungsmöglichkeiten überprüfen

## **wissenschaftstheoretische Verwertung qualitativer und quantitativer Ansätze in der Psychologie:**

<i>quantitativ</i>	<i>qualitativ</i>
nomothetisch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sucht nach raum-zeitlich unabhängigen allgemeinen Gesetzen</li> </ul> eher deduktiv molekulare Untersuchungseinheiten erklären: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erleben und Verhalten mittels äußerer Ursachen erklären</li> </ul>	idiographisch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• im Forschungsprozeß herausgearbeitete Gleichförmigkeiten werden nicht mit allgemeingültigen Gesetzen, sondern kontextgebundenen Regeln abgebildet &gt; keine Regel ohne Ausnahme</li> </ul> eher induktiv molare Untersuchungseinheiten verstehen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erleben und Verhalten durch Ermittlung der inneren Gründe verstehen</li> </ul>

#### IV. Gütekriterien wissenschaftlicher Forschung

##### **Objektivität**

- bezieht sich auf den Anspruch, daß mit gleichen Methoden auch gleiche Ergebnisse erzielt werden
  - im quant. Paradigma auf Unabhängigkeit vom ES (Forscher) bezogen: Maximierung der Standardisierung der äußeren Bedingungen
  - im qual. Paradigma auf Unabhängigkeit vom EO (Utp) bezogen: Schaffung gleicher innerer Bedingungen i.S. der Auffassung beim EO erfordert eine Anpassung der äußeren Bedingungen an das EO

##### **Reliabilität**

- bezieht sich auf die Zuverlässigkeit des Meßinstruments = bei Messung gleiche Meßergebnisse zu erhalten
  - aber: Konstanzproblematik – durch Reflexivität des EO wird eine Veränderung durch die Messung selbst eingeleitet
  - das qual. Paradigma stellt gerade diese durch die Reflexivität bedingte Veränderung in den Vordergrund, deshalb ist Reliabilität hier ein wenig relevantes Kriterium und geht im Validitätskriterium auf

##### **Validität**

- bezieht sich darauf, ob gemessen wurde, was gemessen werden sollte
- interner Aspekt: Rekonstruktionsadäquanz (der untersuchten Konstrukte)
- externer Aspekt: Realitätsadäquanz (der Untersuchungssituation)
  - im quan. Paradigma zentrale Ausrichtung auf Rekonstruktionsadäquanz: restriktive Methoden, geht zu Lasten der Realitätsadäquanz
  - im qual. Paradigma größere Akzentuierung der Realitätsadäquanz, niedrigere Rekonstruktionsadäquanz wird in Kauf genommen

Formen:

**interne Validität** = Rekonstruktionsadäquanz, = Validität der ceteris-paribus-Bedingungen („unter sonst gleichen Umständen“ außer den Stufen der UV): wie sicher sind die Effekte in der AV auf die Variation der UV zurückzuführen - erreicht über Kontrolle der Störvariablen

- bei Störung der internen Validität kommt der Untersuchung ein quasi-experimenteller Status zu

**externe Validität** = Realitätsadäquanz, Aspekte:

- Populationsvalidität: Frage der Verallgemeinerbarkeit der Befunde über die Stichprobenwahl
- Situationsvalidität: Nachbildung der natürlichen Umgebung
- Variablenvalidität: kann aus der spezifischen Operationalisierung auf alle möglichen Operationalisierungen verallgemeinert werden?

➤ Kontrollmethoden, welche die interne Validität erhöhen, die externe aber nicht beeinträchtigen bzw. umgekehrt:

- systematische Variation
- statistische Kontrolle (Kovarianzanalyse)
- Randomisierung
- Parallelisieren

**Ableitungsvalidität** = Qualität der Konkretisierung der TIH über die EIH, SV und Testhypothesen

- Ableitung der SV: ist adäquat, wenn die Relation zwischen den Variablen korrekt übertragen wird, sie außerdem suffizient, wenn alle Informationen der EIH berücksichtigt sind
- Verletzungen der Ableitungsvalidität führen generell dazu, daß nicht sichergestellt ist, daß die Untersuchung die vorangestellte Hypothese wirklich prüft

**Konstruktvalidität:** inwieweit werden die Inhalte des zu untersuchenden Konstrukts durch die Operationalisierung von UV und AV angemessen repräsentiert (auch lt. Hussy = Variablenvalidität)

**statistische Validität** = Angemessenheit der angewendeten statistischen Auswertungsverfahren

**Kriteriumsvalidität** = inwieweit stimmt das Meßergebnis mit einem korrespondierenden Merkmal überein

**Inhaltsvalidität** = inwieweit erfassen die Test-Items das zu untersuchende Konstrukt in den wichtigsten Aspekten erschöpfend > ist eine Zielvorgabe, strenggenommen kein Testgütekriterium

**ökologische Validität** (siehe hierzu Entwicklungspsychologie)

### Für qualitative Verfahren spezifische Güteanforderungen

#### **bezüglich der Systematik der Untersuchungen**

- Nähe zum Gegenstand
- Regelgeleitetheit: Explikation der Regeln und Erhebungsinstrumente
- Transparenz bezüglich des Vorgehens
- interpersonaler Konsens (zwischen EO und ES, ES und ES, ES und externen ES)
- Handlungsvalidierung
  - Korrelationsansatz: Korrelation zweier Variablen
  - Prognoseansatz: prüft Hypothesen unter Bestimmung von UV und AV, aber keine Variation der UV
  - Modifikationsansatz: Veränderung der subj. Theorie zieht gleichgerichtete Veränderung des Handelns nach sich
- Triangulation: für eine Fragestellung unterschiedliche Lösungswege entwerfen und Ergebnisse miteinander vergleichen

#### **bezüglich der Gegenstandsangemessenheit**

- Flexibilität
  - bzgl. der Situation: Anpassung an veränderte Bedingungen und Konstellationen
  - bzgl. der Utp: Offenheit für individuelle Ressourcen
  - bzgl. verwendeter Methoden: Anpassung des Forschungsdesigns an den Gegenstand

#### **bezüglich der anthropologischen Grundannahmen**

- Approximierung an ideale Sprechsituation

## V. Die allgemeinen Phasen des Forschungsprozesses

### **1. Fragestellung, Problemaufriß**

- durch Lücken in Theorien, Alltagsprobleme
- muß dem Zugriff wissenschaftlicher Methoden offenstehen (Psychologie: beobachtbar im weitesten Sinn sein)

### **2. Theoretischer Rahmen, Hypothesenformulierung**

theoretische Bearbeitung des Untersuchungsgegenstandes:

- globale Fragestellung > Literatursuche > Analyse der gesammelten Befunde > Formulierung einer allgemeinen Arbeitshypothese
- Einarbeitung in relevante Theorien, Aufarbeitung der Geschichte der bisherigen Problemsicht, Begriffe klären
- Ableitung der Hypothesen: vermutete Antworten auf die gestellten Fragen, die der empirischen Überprüfung bedürfen
- u.U. Theoriebildung durch explorative Studien

### **3. Forschungsplanung: Wahl von Forschungsstrategie und Methoden der Datengewinnung**

**grundsätzliche Entscheidungen:**

- Auswertung neuer/alter Daten (Primär- vs. Sekundäranalyse)
- kurzer oder langfristiger Zugriff auf die Daten (Quer- vs. Längsschnittuntersuchung)
- wenige oder viele Fälle (intensiv vs. extensiv)
- Intra- vs. Interkulturvergleich
- Zusammenhänge nur beschreiben oder kausalanalytisch angehen:
  - Dependenzanalysen: Aussagen über Kausalzusammenhänge, Erfassung gesetzmäßiger Beziehungen zwischen UV und AV (alle echten Experimente)
  - Interdependenzanalysen: Erfassung gesetzmäßiger Beziehungen, die *nicht* im Verhältnis UV – AV stehen, über Korrelationen
- experimentelle oder nichtexperimentelle Erhebung

Entscheidung über die im Detail benutzten Verfahren (konkrete Erhebungsmethode):

Testung, Befragung, Beobachtung, Werkanalyse

- Spezifizierung der Hypothese: Konkretisierung der TIH zur EIH und Ableitung der SV
- Operationalisierung: Bestimmung von UV und AV
- Versuchsplananlage

- Entscheidung über Kontrolle der Störvariablen
- Bestimmung der Stichprobe
- ggf. Voruntersuchung zur:
  - Überprüfung der Operationalisierung auf Brauchbarkeit
  - Aufdeckung von Boden- und Deckeneffekten
  - Überprüfung des Instruktionsverständnisses
  - Letzte Gelegenheit zur Korrektur

#### 4. *Durchführung der Datengewinnung*

- Einzelversuch: aufwendig, aber gute Kontrolle der Störvariablen
- Gruppenversuch: ökonomisch, aber andere Vpn sind Störvariable
- Vpn sollen sich wohl fühlen: Reduzierung von Spannung durch Anwärmphase
- Versprechen müssen strikt eingehalten werden
- Vpn dürfen die Hypothese nicht erraten, kann Verhalten beeinflussen
- Freiwilligkeit der Teilnahme: bei Anwerbung neg. und pos. Aspekte ansprechen, auch was die Untersuchung nicht will, Hinweis auf Anonymität und daß Daten nur wissenschaftl. Zwecken dienen
- störungsfreier Raum
- Instruktion: allg. Zweck > was wird geschehen > was hat die Vpn im Detail zu tun > welches Ziel soll die Vpn anstreben > Kontrolle des Verständnisses

#### 5. *Datenverarbeitung:*

- Auswertung der Daten = statistische Überprüfung der Testhypothesen
  - Entscheidung über  $H_0$  ist immer zufallsbedingt und damit fehlerbehaftet:  $\alpha$  und  $\beta$ -Fehler
  - Experimentelle Richtlinie: Maximierung der Primärvarianz, Minimierung der Sekundärvarianz
    - Primärvarianz: auf experimentelle Bedingungen zurückzuführen (Varianz „zwischen“), Art der Operationalisierung
    - Sekundärvarianz: durch Unterschiede der Vpn und Störvariablen hervorgerufen (Varianz „innerhalb“), Kontrolle der Störvariablen
- Schluß auf Sachhypothese: der Weg zurück

**Der „Weg zurück“** = Bewertung der wissenschaftlich-inhaltlichen Hypothese

SV >  $H_0$  abgelehnt =  $H_1$  nachgewiesen = SV gilt als nachgewiesen

> Feststellung der Ableitungsvalidität > EIH bewährt, wenn  $H_1$  nachgewiesen und Effektstärke erreicht > Bewertung der TIH über Sicherstellung der internen und externen Validität = Interpretation im Sinne der Festlegung ihres spezifischen Anwendungsbereichs

#### 6. *Interpretation und Diskussion der Ergebnisse, Herausarbeitung neuer Fragestellungen*

- Diskussion der Validität der Ergebnisse
- leisten Ergebnisse einen Beitrag zur Bildung oder Überprüfung der Theorie? > bei deduktiv gewonnen Hypothesen läßt bewährte TIH eine Ausweitung des Anwendungsbereichs auf den untersuchten Gegenstandsbereich zu
- zusammenfassende Überlegungen über die Bedeutung der Befunde, empirisch begründete Antworten auf die Forschungsfragen, Synthese der zerlegten Sachverhalte, Rückbezug der Befunde auf Hypothesen und Theoriebildung
- Hinweis auf weitere Forschung
- Diskussion der Literatur in bezug auf die Befunde

#### 7. *Veröffentlichung*

- Forschungsbericht
- Aufsatz (Zeitschrift, Buchbeitrag)
- Vortrag (Kongreß)
- Poster (Plakatform)

## VI. Allgemeines zur Forschungsmethodik

### **Stichprobe und Population**

*Population* = endliche oder unendliche Grundgesamtheit von Werten (Elementen)

*Stichprobe* = Teilmenge aus der Population

> einfache Zufallsstichprobe: gleiche Chance für alle einer Population

> geschichtete Zufallsstichprobe.: zufällige Stichprobe aus Teillisten der Population entsprechend den Proportionen in der GG

> gestufte Zufallsstichprobe: Auswahl aus verschiedenen hierarchischen Ebenen, jeweils zufällig: Land, Bezirk, Ort, Person

> Quotenstichprobe = repräsentative Stichprobe.: Vorgabe von Merkmalskombinationen und

- zufällige Auswahl in diesem Rahmen
- bewußte Auswahl (Bsp. Wahlprognose)

> angefallene Stichprobe: verfügbare Elemente

*den Kennwerten einer Stichprobe entsprechen die Parameter einer Population*

### **Hypothesen**

- bestimmen die Richtung der Forschungsarbeit und leiten das wissenschaftliche Arbeiten jeden Forschers
- jede Beobachtung und Datenerhebung erfolgt hypothesengeleitet
- stellen das Bindeglied zwischen Theorie und empirischen Daten dar
- bilden die Grundlage für Präzisierung der Fragestellung, Planung und Anlage der Untersuchung

*Def.:* Vorläufige (vermutete) Antworten auf Fragen

ihre Überprüfung ist Gegenstand des Experiments

### ***Arten, Differenzierung nach Grad der Einschränkung***

a) inhaltliche Hypothesen

- 1) > singuläre - Personenkreis und mögliche Situation („Kurt...heute...Klausur“)  
> pseudo-singulär - keine Einschränkung in Raum und Zeit („Kurt ist klug“)
- 2) Existenzhypothesen  
> unbestimmt - mind. ein Existenzquantor ohne Einschränkung („es gibt“)  
> bestimmt/lokalisierend – auf Raum und/oder Zeit beschränkt („Hier gibt es“)
- 3) > unbeschränkt universell - keine Einschränkung („Frustration erzeugt Aggression“)  
> beschränkt universell - beschränkt in Raum und Zeit („Alle TN dieser Vorlesung...“)  
> quasi-universell - Einschränkung, die generelle Aussage vage werden läßt  
(„...reagieren zumeist aggressiv“)

b) statistische Hypothesen

➤ Hypothese über Verteilung von Werten/Mittelwerten

***außerdem:***

- Forschungshypothese: aus Theorien etc. abgeleitete Vermutung über Untersuchungsgegenstand
- operationale Hypothese: Prognose des Ausgangs einer konkreten Untersuchung
- TIH: bezieht sich auf theoretische Inhalte und Konstrukte
- EIH: bezieht sich auf empirisch beobachtbare Begriffe

### ***Merkmale einer wissenschaftlichen Hypothese***

- Formulierung: Widerspruchsfreiheit
- Widerlegbarkeit: muß gegeben sein  
➤ Anzahl der Falsifikationsmöglichkeiten bedingt den empirischen Gehalt der Hypothese
- Operationalisierbarkeit: Begriffe müssen so umgesetzt werden können, daß Erhebung von Daten möglich ist  
- enthaltene Begriffe, die nicht eindeutig operationalisierbar sind, gefährden die Widerlegbarkeit (Hypothese kann nicht mit empirischen Daten konfrontiert werden)
- WH haben einen vorläufigen Charakter

- enthaltene Konzepte gehen über die beobachtbaren Sachverhalte hinaus, können damit im Fall des Beibehaltens als Erklärung für spezifische Sachverhalte dienen > einschränkendere Definitionen: Beziehungsherstellung der Sachverhalte über „wenn-dann“ bzw. „je-desto“-Aussagen

### ***Überprüfung von Hypothesen***

Alltag:

- Stärke der subjektiven Überzeugung
- Berufung auf anerkannte Autoritäten
- Aneinanderreihung von Beispielen > eindringlich und höchst überzeugend

Wissenschaft:

- Konfrontation mit der Empirie

### ***Generierung von Hypothesen***

- Aufstellung vor Überprüfung
- wird bei der Bildung von bekannten Daten ausgegangen, müssen sie nach Aufstellung der Hypothese durch neue Untersuchungen überprüft werden

Vorgehen:

- induktiv: Schluß aus Gemeinsamkeiten beobachteter Ereignisse
- deduktiv: Ableitung aus vorliegender allgemeiner Theorie
- Mischform
- Zufall - intuitiv

### **Operationalisierung**

= Meßbarmachung, Variablen werden so festgelegt, daß sie einer Beobachtung, Messung und Erfassung zugänglich werden

- abstrakte Begriffe werden beobachtbaren Phänomenen zugeordnet (z.B. „Aggression“ als abstrakter Begriff und „Schlagen“ als beobachtbare Tätigkeit = Phänomen).
- ist nötig, weil sich theoretische Konzepte einer Beobachtung entziehen und ihnen deshalb empirische Konzepte zugeordnet werden müssen
- bedingt eine erhebliche Reduktion des semantischen Gehalts der theoretischen Konzepte
- erfolgt unter Bezugnahme auf Hintergrundwissen, das die z.Z. bekannten Gesetzmäßigkeiten, techn. Voraussetzungen etc. ungeprüft als zutreffend voraussetzt
- durch die Operationalisierung wird aus der TIH eine EIH
- es gibt immer verschiedene Möglichkeiten, eine Hypothese zu operationalisieren, entsprechend können einer TIH verschiedene EIH's zugeordnet werden und so verschiedene Bewertungen erfahren
- die zwischen den theoretischen Begriffen stehenden Relationen müssen konkret auf die EIH übertragen werden

**Versuch** = systematische Beobachtungen, um Aufschluß über Zutreffen oder Nicht-Zutreffen von Hypothesen zu erhalten, und die zur Erhebung notwendigen Handlungen und Maßnahmen

**Experiment** = Sachverhalte werden unter verschiedenen Bedingungen systematisch beobachtet und Vpn den Bedingungen zufällig zugeteilt. Das Experiment ist ein Spezialfall einer wissenschaftl. Untersuchung.

**Versuchsplanung** = komplexer Prozeß mit dem Ziel, einen Versuch so vorzubereiten, durchzuführen und auszuwerten, daß eine möglichst valide und ökonomische Prüfung einer Hypothese resultiert

## Variablen

### Def.:

> beliebige Merkmale oder Eigenschaften eines Objekts mit mind. zwei Abstufungen

> veränderliche Beobachtungsgrößen mit mindestens zwei Abstufungen

- psychologische Variablen stammen aus dem Bereich menschlichen Erlebens, Verhaltens und Handelns

### **Typen von Variablen**

UV - die Variable, die aktiv verändert wird (Treatment, Faktor)

- Stufen = experimentelle Bedingungen

AV - die Variable, bei der der Effekt der UV beobachtet werden soll

- Reaktion der AV = Ereignis, das vorhergesagt werden soll

Störvariable -Variable, die ebenfalls die AV beeinflusst und dadurch den Effekt der UV stört

### **Arten von Variablen**

1) qualitativ: unterscheiden sich nach ihrer Beschaffenheit

quantitativ: den Ausprägungen können gemäß einer Abbildungsvorschrift (Skala) Zahlenwerte zugeordnet werden

2) konkret: beobachtungsnah

abstrakt: beobachtungsfern >zumeist in WH

3) inhaltliche Einteilung: Äußerlichkeiten/Persönlichkeitseigenschaften/physiol. Variablen etc.

4) experimentelle Variablen:

- aktive UV: bezieht sich auf Merkmal, das nicht fest an die Vpn gebunden ist
- organismische UV: fest mit der Vpn verbunden
- hypothesenrelevante UV: dient der Überprüfung der Hypothese, ist eine Variable, die variiert wird
- Kontrollfaktor: dient der Verbesserung der Validität
- Fixierter Faktor: systematische Auswahl aus allen Stufen, um einen ganzen Bereich realistischer Werte abzudecken
- Zufälliger Faktor: Realisierung der Stufen durch Zufallsauswahl  
Gefahr: Effektverläufe werden nicht adäquat abgebildet

### Störvariablen

= Bezeichnung für potentielle Einflußgrößen, die ebenfalls die AV beeinflussen

- Wirkung muß neutralisiert werden, da sie den Effekt der UV auf die AV moderieren

**Konfundierung:** systematische Variation einer Einflußgröße auf den Stufen einer UV und Einwirkung auf die AV

### Allgemeine Störeffekte

- **VI-Effekt** (Rosenthal-Effekt): biosozial, psychosozial, situativ, Effekt der VL-Erwartung
- **Pbdn-Merkmale:** z.B. Intelligenz
- **Situationsmerkmale:** z.B. Tageszeit, Licht, Raum

### Kontrolle der allgemeinen Störeffekte

- Konstanthaltung: VL- und Situationsmerkmale
- Elimination: VL- und Situationsmerkmale
- Systematische Variation: Störvariable wird zu weiterer UV gemacht - bei allen allg. Störeffekten
- Parallelisieren: Pbdn-Merkmale; gleiche Verteilung in versch. Bed. erzeugen  
Vorteil: anwendbar bei kleinen Stichproben  
Nachteil: nur für wenige Störvariablen möglich
- Randomisieren: zufällige Zuteilung der Vpn zu den Bedingungen  
Vorteil: Variablen müssen vorher nicht bekannt sein  
Nachteil: große Vpn-Zahl
- Blindversuche: VI-Erwartungseffekt
- Zufallsvariation der Störvariable mgl. bei absolut zufälliger Zuteilung der Vpn

### Spezielle Störeffekte = Sequenzeffekte

- **Positionseffekte:** Sensibilisierung (Hypothesenbildung)  
Übungseffekt  
Ermüdungseffekt  
Erinnerungseffekt
- **Übertragungseffekte** (carry over): unabhängig von der Position
- **Zwischenzeitliches Geschehen:** Distanz zwischen den Messungen

### Kontrolle der Sequenzeffekte

- Intraindividuelles Ausbalancieren: ABBA-Schema (Positionseff. Ermüdung)
- Interindividuelles Ausbalancieren:
  - vollständig: jede mögl. Sequenz wird mit mind. einer Vpn realisiert
  - unvollständig: jede Bedingung muß gleich häufig an jeder Position der Reihenfolge stehen; K Reihenfolgen = K Bedingungen
  - systematisch = Lateinisches Quadrat: jede notwendige Reihe wird realisiert  
= zufällig: zufällige Auswahl aus den Reihen
- uneing. Zufallsauswahl der Bedingungsreihenfolgen:  
Erfolg um so wahrscheinlicher, je mehr Reihen realisiert werden

### Versuchsplananlage

= Menge von bewährten Schemata zur Anordnung von Faktoren (UV's) und ihren Stufen (Ausprägungen)

- hierarchisch vs. vollständig gekreuzt: Anzahl der realisierten Bedingungskombinationen
- balanciert und orthogonal: in jeder Kombination gleich viele Vpn  
unbalanciert: in mind. zwei Bedingungen unterschiedliche Vpn-Zahl  
orthogonal: Verhältnis von Beobachtungen pro Zeile konstant über alle Spalten und umgekehrt
- Bedingungsvariation:
  - interindividuell: Anz. d. Beobachtungen = Anzahl d. Vpn
  - intraindividuell: Anz. der Beobachtungen größer als Anzahl der Vpn (Meßwiederholung)
  - gemischter Plan: bei mehrfaktoriellen Plänen
- randomisiert vs. nicht randomisiert: Frage der Systematik der Zuweisung der Vpn zu den Bedingungen
- Klassifikation: einfaktoriell VPL-A1  
mehrfaktoriell VPL-A2

### Experimentelle Versuchspläne

Hauptklassifikationspunkt: zufällige (**R**) und nicht-zufällige (**Q**) Zuweisung d. Vpn

#### Intraindividuelle Variation : (W) = Meßwiederholung

- Meßwiederholung bedeutet eigentlich nicht zufällige Zuweisung d. Vpn, aber im Falle R(W) werden Sequenzeffekte durch vollständiges interindividuelles Ausbalancieren kontrolliert
- Vorteile von Meßwiederholungsplänen:
  - Ökonomie
  - Hohe Präzision durch Minimierung der Sekundärvarianz durch Aufteilung in Blöcke und Rest

#### Vorteile einer zweifaktoriellen VPL-A2

- Untersuchung von Bedingungskombinationen möglich
- Ökonomieaspekt
- wechselseitiges fungieren als Kontrollfaktoren

## VII. Forschungsmethoden des quantitativen Paradigmas

### **Experiment**

#### Kennzeichen des Experiments

- Systematische Variation mind. einer Variablen und Beobachtung des Effekts auf eine weitere
- Ausschaltung anderer Variablen
- Experimente ermöglichen Kausalaussagen und Erklärungen

#### Arten von Experimenten, Einteilung nach

##### a) **Ziel**

Prüfexperiment = Experiment: Hypothesen sollen geprüft werden

Erkundungsexperiment (pilot study): Datensammlung zur Bildung einer Hypothese

Vorexperiment: Erprobung der Operationalisierung

##### b) **Zahl der UV**

einfaktoriell = unifaktoriell

mehrfaktoriell = multifaktoriell

##### c) **Zahl der AV**

univariat

multivariat

##### d) **Ort**

Labor

Feld

e) **echtes Experiment** = Variation mind. einer UV und Ausschaltung der Störvariablen

f) **Quasi-Experiment** = Kontrolle der Störvariablen (insbes. Randomisierung) gelingt nicht

### Quasi-Experiment (im Labor oder Feld, dann = Feldstudie)

Zentrales Kriterium ist die fehlende Randomisierung aufgrund

- organismischer UV
- ethischer Gründe
- Unerwünschtheit im Design
- Meßwiederholung, bei der die Kontrolle der Sequenzeffekte nicht gelingt
- Probandenmerkmale sind durch fehlende Randomisierung nicht hinreichend kontrolliert, daher muß mit Kausalinterpretation vorsichtig umgegangen werden
- Erhöhung der Präzision ist durch Replikationsstudien möglich

#### Unterschiede Feldexperiment – Feldstudie:

- Unterscheidungskriterium: Randomisierung ja oder nein
- Feldexperiment ist valider durch Kontrolle der Störvariable Probandenmerkmal
- bei der Feldstudie ist die interne Validität durch fehlende Kontrolle aller Störvariablen reduziert und läßt strenggenommen nur Zusammenhangsaussagen zu
- aber: hohe externe Validität durch natürliche Umgebung gegeben
- Steigerung der internen Validität durch direkte Replikation möglich

### Ex-post-facto-Studie

- nachträgliche Bestimmung von UV und AV und Festlegung der Stufen der UV
- Kausalinterpretation nicht zulässig
- Ergebnisse haben nur beschreibenden Charakter

### Vorexperimentelle Anordnung

- ◆ Voruntersuchung: Verbesserung einer experimentellen Anordnung
- ◆ Erkundungsexperiment: es gibt keine Hypothesen, Erkenntnisse sollen Generierung einer Hypothese erst ermöglichen

## **Nichtexperimentelle Forschungsverfahren**

### Korrelationsstudie:

keine Unterscheidung zwischen UV und AV  
zwei Variablen werden miteinander in Beziehung gesetzt  
haben nur beschreibenden, keinen erklärenden Charakter

Erhebungen: Testungen, Befragungen, Beobachtungen

## VIII. Forschungsmethoden des qualitativen Paradigmas **deskriptive Feldforschung**

Grundgedanke:

- will ihren Gegenstand in möglichst natürlichem Kontext untersuchen, um Verzerrungen durch den Eingriff der Untersuchungsmethoden bzw. durch die Wirklichkeitsferne Außenperspektive zu vermeiden
- will Untersuchungsgegenstand in natürlicher Umgebung belassen: Forscher gehen selber „ins Feld“

Anwendungsgebiete:

ist Ziel fast jeder qualitativ orientierten Forschung, jedoch nur anwendbar, wenn das Feld ohne größere Störung zugänglich ist, ForscherInnen auf die Probleme eingestellt sind und ein Engagement für die Beteiligten ersichtlich ist

Vorgehensweise:

- Festlegung der Fragestellung
- Herstellung des Feldkontaktes
- Materialsammlung
- Auswertung

Bsp.: Marienthal-Studie, alle teilnehmende Beobachtung

### **Einzelfallanalyse**

will durch Rückgriff auf den Fall Ganzheit und Komplexität des Themas erhalten, um genauere und tiefgreifendere Ergebnisse zu ermöglichen

Vorgehen:

- Fragestellung
- Falldefinition
- Methodenbestimmung
- Sammlung des Materials
- Aufbereitung mit Fallzusammenfassung und Fallstrukturierung
- Einordnung in größere Zusammenhänge

Anwendungsgebiete:

- Überprüfung der Adäquatheit einer quantitativen Methode am Einzelfall
- Erleichterung einer Ergebnisinterpretation
- Förderung der Einsicht in sonst schwer zugängliche Bereiche

## **Dokumentenanalyse**

Dokument = alle in nat. Situation entstandene Hervorbringungen menschl. Handelns, Denkens, Erlebens (nichtreaktive Herkunft), die erst nachträglich für Forschung herangezogen werden (ökologische Validität)

Arten: Verbaldokument – Briefe, Tagebücher, Memoiren, Literatur, archivalische Daten

Bilddokument: Zeichnungen, Gemälde, Fotos, Filme

Sachdokument: Gegenstände, Bauwerke, physische Spuren

Formen der Dokumentenanalyse:

- a) Unterscheidung bzgl. der benutzten Materials
  - Einzelfallanalyse
  - Analyse von Dokumentenklassen
  - Kollektion (1 Person, versch. Quellen)
  - mehrere Menschen und mehrere Quellen
- b) Unterscheidung bzgl. der Herkunft d. Materials
  - privat
  - institutionell
- c) Unterscheidung bzgl. der Auswertungsperspektive
  - idiographisch
  - nomothetisch

Vorgehen:

- Fragestellung
- Dokumentendefinition
- Quellenkritik
- Interpretation

Varianten dokumentenanalytischer Auswertung:

- interpretativ - hermeneutisch
- inhaltsanalytisch – Einheiten, Kategorienzuordnung, Häufigkeiten, statistische Auswertung
- aggregationsanalytisch – verschiedene Arten v. Dokumenten werden anhand hypothesengeleitet erstellter Checklisten durchgearbeitet, Auszählung ermöglicht statistische Zusammenfassung und Weiterverarbeitung der Daten

Validitätssicherung der Verfahren:

- Quellenstudium – Kontext einbeziehen (bes. interpret. Ausw.)
- Kommunikationsvalidierung – Konsens mit Autor (>aus nonreaktiver wird reaktive Herkunft)
- Kontextuelle Validierung – Vergleiche mit anderen Untersuchungen (bes. historische Texte)

Anwendungsgebiete

- wenn direkter Zugang zum Material nicht möglich ist
- wenn nonreaktives Material gewünscht wird
- als Ergänzung zu jedem anderen Forschungsplan

## **Handlungsforschung: action research**

Grundgedanken:

direktes Ansetzen an konkreten sozialen Problemen

Praxisverändernde Umsetzung der Ergebnisse während des Forschungsprozesses

gleichberechtigter Diskurs ForscherInnen-Betroffene

- Projekt muß sich stark nach den Praxisgegebenheiten richten

Vorgehen:

- Problem- und Zieldefinition
- ständiges Pendeln zwischen
  - Informationssammlung,
  - Diskurs mit den Betroffenen und
  - praktischen Handlungen

Anwendungsgebiete:

- immer wenn an konkreten Praxisproblemen angesetzt wird, um Veränderungen zu erarbeiten
- einzelne Elemente lassen sich auch bei praxisfernen Fragestellungen einsetzen: Rückmeldung der Ergebnisse an die Betroffenen

Bsp.: Marienthal-Studie

### **qualitatives Experiment**

- unter natürlichen Bedingungen sollen durch einen kontrollierten, gegenstandsadäquaten Eingriff Veränderungen hervorgerufen werden, die Rückschlüsse auf die Struktur des Gegenstandes zulassen

Formen:

- Feldexperiment
- Krisenexperiment
- ökologisches Experiment

Vorgehen:

- Deskription des Gegenstandes
- experimenteller Eingriff – Deskription – Eingriff – Deskription...
- Schlußfolgerung auf die Struktur

Anwendungsgebiete:

wenn Strukturen analysiert werden sollen, die sich der Deskription verschließen

Bsp.: Elemente der Marienthalstudie (Kleideraktion, Kurse)

### **Forschungsprogramm subjektive Theorien**

Zielsetzungen:

- komplexe Gegenstandseinheiten einer sowohl systematischen als auch gegenstandsangemessenen Forschung zugänglich machen
- Kontroverse in der Psychologie zwischen qualitativer und quantitativer Forschung überwinden

zentraler Gegenstandsbereich:

- menschliche Handlungen
- Kognitionen über menschliche Handlungen
- Subjektive Theorien =
  - Kognitionen der Selbst- und Weltsicht,
  - die im Dialog-Konsens aktualisier- und rekonstruierbar sind,
  - als komplexes Aggregat mit (zumindest impliziter) Argumentationsstruktur vorliegen
  - das auch die zu objektiven (wissenschaftlichen) Theorien parallelen Funktionen
  - der Erklärung, Prognose und Technologie erfüllt,
  - und deren Eignung als objektive Theorie zu überprüfen ist

Vorgehen:

- Technik der Struktur-Lege-Verfahren
- kommunikative Validierung: Dialog-Konsens
- explanative Validierung: Handlungsvalidierung, durch z.B. Prognosestudie
  - Zwei-Phasen-Modell:
    - vorgeordnet aber untergeordnet: Erfassung der Gründe, Intentionen, Ziele des Handelnden
    - nachgeordnet aber übergeordnet: Erfassen der Ursachen und Wirkungen von Handlungen

## IX. Datenerhebungsmethoden des quantitativen Paradigmas

- dienen im weitesten Sinne dazu, die interessierenden Sachverhalte bzgl. bestimmter Merkmale und Erscheinungsformen zu quantifizieren

### Zählen

= Zuordnung eines Sachverhaltes zu einem Kategoriensystem und Feststellung der Häufigkeiten in den Kategorien durch Auszählen

- **qualitatives Kategoriensystem:**
  - Merkmale/Kategorien sind nur qualitativ abgestuft, deshalb numerisch nicht aufeinander beziehbar
  - bei mehreren Merkmalen entstehen Kreuztabellen
  - Kriterien:
    - Genauigkeit = exakte Definition
    - Exklusivität = 1 Merkmal darf nur einer Kategorie zugeordnet werden können
    - Exhaustivität = alle Beobachtungen müssen zugeordnet werden können (Erschöpfung)
- **quantitatives Kategoriensystem**
  - bezieht sich auf quantitative Merkmale, denen Skalen zugrunde liegen
  - für stetige und diskrete Merkmale
  - Kategoriebreite muß angemessen gewichtet werden

### Urteilen

Prinzip: subj. Einschätzung von Gegebenheiten durch

Erstellen von Rangordnungen

Quantitative Einstufung nach Ähnlichkeit

Quantitative Einstufung bzgl. einzelner Merkmale (Rating-Skalen)

- nimmt wenig Bezug auf meßbare Zusammenhänge, sondern auf die Fähigkeit des Individuums, Sachverhalte zu bewerten

Vorteil: komplexe Dimensionen können erfaßt werden

Probleme: Frage nach

Rechtfertigung der gewählten Skalierung

Angemessenheit der Auswahl der Beurteilungsleistung für den Gegenstand der Untersuchung

Angemessenheit der Auswertungsmethode (Skalenniveau!)

- **Ratingskalen und ihre Probleme**

- können uni- oder bipolar sein
- Stufen sollen gleichabständig (äquidistant) sein
- Markierungen der Skalenendpunkte können numerisch, verbal, symbolisch, graphisch, durch Beispiele gegeben sein
- gängige Anzahl der Stufen 5-7
- Entscheidung über Frage, ob Mittelwert möglich ist oder nicht > Tendenz zur Mitte, die informationslos ist, da sie unentschieden meint

*Urteilsfehler als typische Tendenzen im Umgang mit Ratingskalen:*

- Halo-Effekt
  - Fragen gut mischen
  - Einstreuen von irrelevanten Fragen
- Umpolung der Skalen
- verbale, nicht numerische Etikettierung der Skalenmarken
- gute Information der Vpn
- Milde-Härtefehler
  - tritt bei zu beurteilenden Personen auf (werden systematisch zu neg. oder pos. eingestuft)
- Effekt der zentralen Tendenz
- Rater-Ratee-Interaktion

- Wechselwirkung zwischen Beurteilern und zu beurteilender Person: wenn der Beurteiler sich dem Objekt ähnlich oder im Kontrast unähnlich erlebt, wird das Urteil verzerrt im Sinne von zu gut oder zu schlecht ausfallen
- Primacy-Regency-Effekte bei mehreren zu beurteilenden Objekten
- **besondere Anwendungsform der Ratingskalen: Semantisches Differential**
  - Skalierungsinstrument zur Messung der konnotativen Bedeutung bzw. effektiver Qualitäten beliebiger Objekte oder Begriffe
  - besteht aus 20-30 siebenstufigen bipolaren Ratingskalen, auf denen das Urteilsobjekt eingestuft wird
  - Mehrere Ratingskalen werden zu einem Datenerhebungsinstrument zusammengefaßt.
- Die vom Pbn vorgenommenen Einstufungen eines Begriffs lassen sich zu einem *Polaritätenprofil* verbinden.
- Die Durchschnittswerte von einem solchermaßen eingestuften Begriff von vielen Pbn spiegeln die Vorstellung, Meinung einer Gruppe wider = *Stereotypen*.
- Korrelationsstatistisch läßt sich das *Ähnlichkeitsmaß* von 2 Begriffen bestimmen (z.B. Liebe + rot),
- Bildung von Summenwerten.

### Messen: physiologische Messungen

Prinzip: Registrierung von physiologischen Maßen (Biopotentiale):

Zuordnung von Zahlen zu Merkmalen von Objekten nach einer bestimmten Vorschrift (=Skala)

Skala: gleiche Merkmale bekommen gleiche, unterschiedliche verschiedene Zahlen zugeordnet > die Skala muß eindeutig sein

Probleme:

- Verfälschung der Daten durch Störsignale der Meßinstrumente (Artefakte)
- Ausgangswertproblematik: Grundaktivationsniveaus der Utp sind sehr unterschiedlich und bewirken unterschiedliche Ansprechbarkeit auf Reize, was zu systematischen Fehlern bei der Veränderungsmessung führt
- Spezifitätsproblematik – Utp reagieren unabhängig von der Situation mit spezifischem Reaktionsmuster

### Testen

**Prinzip** – Erfassung der Ausprägung von Persönlichkeitsmerkmalen

- beim Testen erfolgt ein Beschreiben von Personen bezüglich eines oder mehrerer Merkmale mittels selbsterbrachter Leistungen, Aussagen und/oder Urteile

**Test** = wissenschaftliches Routineverfahren zur Untersuchung abgrenzbarer Persönlichkeitsmerkmale mit dem Ziel einer möglichst quantitativen Aussage über den Ausprägungsgrad

**Einteilung:**

- Leistungstests (klarer Beurteilungsmaßstab)
  - speed-Test (Schnelligkeit)
  - power-Test (Schwierigkeit)
- Persönlichkeitstest
  - obj. (Rückschluß von Verhalten auf Merkmale durch Tester)
  - subj. (Selbsteinschätzung)
  - projektiv (Ausdruck d. Erlebens über Mittler – Bild, Beschreibung von Darstellungen)

**Probleme**

- Verzerrung durch best. Voraussetzung (Tagesform, Kulturgebundenheit der Tests)
- Verfälschung von Einschätzungen durch soz. Erwünschtheit, Erinnerungsvermögen, (Selbst-)Aufmerksamkeit
- Lösung des Effekts der soz. Erwünschtheit:
  - ausbalancierte Antwortvorgaben
  - Kontrollskalen (Lügenskalen)
  - objektive Tests: sollen wenig durchschaubar sein (geringe Face Validity)
  - Aufforderung zu korrektem Testverhalten
  - Random Response-Technik: einige Antworten sollen durch Erwürfeln gegeben werden
- Antworttendenzen

- Problem der Angemessenheit der Interpretation

### Items und Itemanalyse

Item = Frage oder Aussage, zu der Zustimmung oder Ablehnung geäußert wird, oder eine zu lösende Aufgabe oder ein Reiz, auf den zu reagieren ist

Antwortmodalitäten:

- offen
- halboffen
  - Einfachantworten
  - Mehrfachantworten
  - Reihenantworten – Aufzählungen zu einer Kategorie
  - Sammelantworten – Verbindung aus mehreren Wort/Themenvorgaben
- Antwortvorgaben
  - Alternativantworten
  - Auswahlantworten
  - Umordnungsantworten
  - Zuordnungsantworten
  - Ergänzungsantworten

*weitere Begriffe:*

### Rohwerteverteilung

Itemschwierigkeit: Schwierigkeitsindex ist der Prozentsatz aller untersuchten Personen, die das Item gelöst haben. Eine breite Streuung ist anzustreben

Trennschärfe: der Trennschärfe eines Items ist zu entnehmen, wie gut das gesamte Testergebnis aufgrund der Beantwortung eines einzelnen Items vorhersagbar ist. Grundsätzlich sind hohe Trennschärfen erstrebenswert

Homogenität: gibt an, wie hoch die einzelnen Items im Durchschnitt korrelieren. Bei einem eindimensionalen Test ist hohe Homogenität zu fordern

### **Befragen:**

⇒ **mündlich: Interview**

*wichtigste Unterscheidung: Ausmaß der Standardisierung*

**standardisiert**: Vorgabe der Frageformulierung u. u.U. auch Antwortmöglichkeiten

**halbstandardisiert**: freie Frage und Antwort anhand eines Interviewleitfadens

**nicht standardisiert**: lediglich Vorgabe e. themat. Rahmens

- fokussiert oder narrativ

*außerdem nach:*

- Autoritätsanspruch des Interviewers /Fragetechnik (hart, neutral, weich)
- Art des Kontakts (direkt – telefonisch)
- Anzahl d. befragten Personen (Einzel – Gruppen)
- Anzahl der Interviewer (Einzel – Tandem – Hearing)
- Funktion: ermittelnd oder vermittelnd
- Einsatzbereich

Auswahl: Gegenstand/Ziel bestimmt die Methode

Bsp.: explorativ-nicht stand. u. narrativ; umgr. Thema-stand. oder nicht stand. u. focussiert.; narrativ-direkter Kontakt, weicher Stil, einzeln;

### • **Aufbau**

- Makroplanung, Mikroplanung: soziodemographische Fragen am Anfang, einfache kurze am Schluß
- Grundsätze der Frageformulierung:
  - einfach, kurz, konkret, keine Wiederholung, eindeutig verständlich
  - keine Überforderung, neutral (nicht suggestiv)
  - Einleitungs-, Übergangs-, Puffer-, Filter-, Abschlußfragen
  - Gegenstandsangemessenheit der Frageform

## Frageformen

- offen > Exploration von Sachverhalten
- geschlossen > Prüfung spezieller Hypothesen, z.B. Alternativ-, Skalen-, Katalog-Frage
- ⇒ **schriftlich: Fragebogen**
- Prinzipien der Testentwicklung und des Interviews sind zu beachten
- in der Literatur dokumentierte Vorlagen nicht unkritisch übernehmen
- sollen auf Sprachgewohnheiten der Zielgruppe zugeschnitten sein
- Fragen mit Antwortvorgaben sind offenen Fragen vorzuziehen
- Art der Formulierung: Frage – Behauptung
- eindeutige anleitende Instruktion
  - **Varianten:**
    - postalische Befragung**  
Problem der Rücklaufquote: deutlich machen, wer, was, warum, wozu fragt, keine Kosten für Utp
    - Panel-Befragung**  
mehrfache Befragung derselben Stichprobe (Längsschnitt, Meßwiederholung)
    - Delphi-Methode**  
stark strukturierte Expertenbefragung, Mitteilung der Ergebnisse an die Vtn + erneute Auswertung anhand deren Einschätzung
    - Online-Untersuchung**

## X. Datenerhebungsmethoden des qual. Paradigmas:

### **qualitative Befragung: Interview**

durch besondere Offenheit der Fragen gekennzeichnet, maximal halbstrukturiertes Vorgehen, Schaffung einer möglichst maximal vertrauensvollen Atmosphäre

- problemzentriertes (fokussiertes) Interview
  - halbstrukturiertes Vorgehen unter Vorgabe eines Themas (Problem)
  - Frageformen: Sondierungsfragen, Leitfadenfragen, Ad-hoc-Fragen
- narratives Interview
  - maximal offenes Interview
  - Utp soll möglichst frei und ohne Vorgaben von ihren persönlichen Erinnerungen erzählen
  - Ziel: individuelles Sinnverständnis erfassen, subjektives Bedeutungssystem der Person in den Vordergrund stellen
  - Zweiteilung: Anfangs-/Haupterzählung, Phase narrativen Nachfragens
- tiefenpsychologisches Interview

### **Gruppendiskussion**

- ermöglicht als einzige Methode die Erforschung der Effekte von Gruppenprozessen auf die Meinungsbildung
- liefert Einsicht in *Prozesse* der Meinungsbildung
  - explorativ, um Untersuchungen vorzubereiten oder zu ergänzen
  - als diagnostisch/therapeutisches Instrument
- hohe externe Validität

Nachteil:

- nur das Gruppengeschehen ist auswertbar, nicht die Einzelmeinung, aber: vollständigere Erhebung der Meinungsvielfalt durch Leiterintervention/versteckte Mitarbeiter möglich
- soziale u. sprachl. Barrieren beschränken auf spez. Schichten
- gruppenspezifische Prozesse überlagern die Meinungsbildung
- unvollständige Datenmatrix durch Schweiger

Ablauf:

- Auswahl e. angemessenen Stichprobe

- konstante Gruppengröße (6-12 TN)
- Zusammensetzung nach Ziel: heterogen, homogen, natürliche – künstliche (ad-hoc-) Gruppe
- Ort nach Ziel: neutral, gewohnt
- Verteilung von Decknamen
- Leiter > Grundreiz > non-direktives Nachfragen > Hinweis auf Gegenargumente
  - Arten des Diskussionsleiterverhaltens: formale Gesprächsleitung, thematische Steuerung, Steuerung der Interaktionsdynamik
- Dauer 1-4 Std
- Aufzeichnung: Tonband, Video, Beobachter
- Auswertung: Transkription (auch nonverbale Komm.), Meinungsverteilung hinsichtl. Thema u. demogr. Merkmale, Vergleich von homogenen und heterogenen Gruppen, Analyse der Beziehungsebene

### **Rollenspiel**

Zielsetzungen:

- strategiezentriert (Erforschung von verfügbaren/üblicherweise eingesetzten Handlungsstrategien)
- konstruktzentriert (Erforschung von Konstrukten über Verdeutlichung der subj. Theorien)
- therapiezentriert (Verbesserung von Handlungsstrategien)
- methodologisch (Einstimmung in einen Themenbereich)

Voraussetzungen:

- Erfahrungshintergrund
- klare Instruktion
- bewußter und erreichter „Als-ob-Charakter“

Bewertung:

- keine monolithische Methode, nur in Verbindung/Ergänzung zu sehen
- eignet sich besonders, wenn komplexe psychische Erlebnisse in ihrem natürlichen Handlungsspielraum und raum-zeitlichen Kontext in ihrer vollen Ausdrucksqualität erfaßt werden sollen
- hoher Stellenwert als therapeutisches Verfahren

### **Struktur-Lege-Verfahren**

- entwickelt im Rahmen der dialogischen Hermeneutik:
  - zentraler Gegenstand: Beschreibung menschlicher Handlungen, Grundannahmen: setzen sich immer aus den Komponenten beobachtbare Verhaltensweise und Intention zusammen
  - zwei Schritte: Dialog zwischen EO und ES über Sinn-Interpretationen der Handlungen, Konsens in zweitem Gespräch sicherstellen
  - komplexeste Formen der Selbstinterpretationen sind subjektive Theorien, die als Analogon zu einer wissenschaftlichen Theorie verstanden werden; enthalten Konzepte und Relationen zwischen den Konzepten
- S.-L.-V. als Mittel zur Darstellung einer subjektiven Theorie

Funktionen:

- Veranschaulichung und Präzisierung der Struktur einer interessierenden subjektiven Theorie

Vorteile/Implikationen:

Direktheit der Wissensrepräsentation (Entscheidung über Sinngebung liegt beim EO)  
 Flexibilität – Korrigierbarkeit des Bildes  
 Auswertungsfähigkeit – Erkenntnisgewinn, Schluß auf Makrokonstrukt möglich  
 soziale Dimension – Modifikation von Handlungen

Vorgehen:

- halbstand. Interview zur Erhebung der Inhalte und Herausarbeitung der wichtigsten Konzepte
- Einarbeitung der Utp in das Regelwerk
- Anordnung der Begriffe getrennt von Utp u. Forscher
- komm. Validierung u. Modifizierung der Strukturen

- explanative Validierung

Varianten: SLT, ILKHA, ZMA, WAL

Anwendung: zur Erfassung komplexer Kognitionen, insb. über eigenes Handeln

### **lautes Denken**

- Erforschung aktueller Prozesse beim Problemlösen > direkte Erkenntnis
- Erfassung von im Individuum ablaufenden Gedanken und Gefühlen
- bietet am Ehesten und Vollständigsten die Möglichkeit, die im Individuum ablaufenden Gedanken und Gefühle zu erfassen

Grenzen:

- Relevanz der erfaßten Aspekte stark von Instruktion abhängig  
     Problem der Kapazität u. Auswahl der Gedanken: stark von Dispositionen der Utp abhängig  
     Problem der Bewußtheit: automat. Vorgänge nur schwer zugänglich  
     Problem der soz. Situation  
     Problem der Umsetzung in Sprache

- VL: sachimmanente Grenzen der Auswertung

- Feldforschung nur eingeschränkt möglich

Modifikation: NLD = nachträgliches lautes Denken

Anwendungsgebiete:

- klassisch: Denkpsychologie
- modern: Verwendung von Lösungsstrategien, komplexes Problemlösen, Unterrichtsforschung, im Rahmen der kognitiven Verhaltenstherapie

### **projektive Tests:**

TAT, Rorschach

### **Nonreaktive Verfahren: Dokumente - Bücher etc., Statistiken, Archive, Schilder, Bilder**

### **Selbstbeobachtung**

#### **qualitative (häufig teilnehmende) Beobachtung**

zentrale Methode der deskriptiven Feldforschung

kann verdeckt (ethische Probleme!) oder offen durchgeführt werden

geeignet für:

- Fragestellungen explorativen Charakters
- Gegenstand, der in soziale Situationen eingebettet ist
- Gegenstandsbereiche, die von außen schwer einsehbar sind

#### **Vorgehensweise:**

- Vorüberlegungen
- theoriegeleitete Festlegung der wichtigsten Beobachtungsdimensionen > Beobachtungsleitfaden
- Herstellung und Aufrechterhaltung des Kontaktes zum Feld
- Handeln im Feld und teilnehmende Beobachtung
- Protokollieren der Beobachtung außerhalb des Feldkontaktes
- Schlußauswertung

**Bsp.: Marienthal-Studie**

österreichisches Dorf, Textilfabrik als nahezu einziger Arbeitgeber, Massenentlassungen

Ziel: Untersuchung der Auswirkung von Arbeitslosigkeit

- Sammlung von unterschiedlichsten Materialien zur psychosozialen Lage der Bevölkerung: Lebensgeschichten, Zeitverwendungserfassung (Tagesabläufe), Inventare von Mahlzeiten, Beschreibung der Weihnachtsgeschenke für Kinder, Gesprächsthemen und Beschäftigung in öffentlichen Lokalen, Entleihzahlen der öffentlichen Bibliothek

Anspruch: dabei die Lebensbedingungen der Bevölkerung verbessern

- Kleidersammlung in Wien für Marienthal
- Engagement der Projektmitglieder in örtlichen Vereinen pol. Mitarbeit
- Angebote für Frauen: Hobbykurse, Organisation von Gesundheitsfürsorge, Sportkurse,
- psychol. Beratungsstellen

qualitative Aspekte der Studie:

- nicht hypothesengeleitet
- Betrachtung einer komplexen Situation
- Parteilichkeit der Forscherinnen
- keine Kontrolle der Versuchssituation
- Einbeziehung der UntersuchungsteilnehmerInnen
- Methodik der teilnehmenden Beobachtung
- interpretative Auswertung

Ergebnis: unterschiedliche Grundhaltungen der Familien:

ungebrochen, resigniert, verzweifelt, apathisch

stellt ein deskriptives System dar, das Ausgangspunkt für quantitative Analysen wurde

***In der Marienthalstudie sind verschiedene qual. Forschungs- und Datenerhebungsmethoden kombiniert:***

- ⇒ deskriptive Feldforschung
- ⇒ Handlungsforschung
- ⇒ qual. Experiment
- ⇒ teilnehmende Beobachtung
- ⇒ Einzelfallanalyse/ Biographieforschung
- ⇒ Dokumentenanalyse

## XI. Datenanalysemethoden im quantitativen Paradigma

### deskriptive Statistik

- Zusammenfassung der Daten in Tabellen, Übersichten und Graphiken
- mit diesen Methoden werden keine Aussagen getroffen, die nicht durch die Daten unmittelbar beweisbar sind (wenn man Rechenfehler ausschließt)
  - univariat: einzelne Merkmale in Form von Häufigkeiten, Verhältniszahlen, Prozentwerten, Mittelwerten und Streuungsmaßen
  - bi- und multivariat: Zusammenhang mehrerer Merkmale: Korrelationskoeffizient, Regressionsgrad, Kontingenztabelle
- **erster Schritt der Datendeskription - Erstellen einer Häufigkeitsverteilung:**
  - aus Urliste wird primäre Tafel (Rangordnung der Werte),
  - daraus die Häufigkeitsverteilung (jedem Wert  $x$  die Häufigkeit des Auftretens  $f$  zuordnen),
  - daraus eine Verteilung der klassifizierten Meßwerte (Meßwertklasse = Zusammenfassung von benachbarten Meßwerten)
  - und: graphische Darstellung der Häufigkeitsverteilungen – Histogramm, Punktwolke
- **zweiter Schritt: Komprimierung der Verteilungsform der Daten anhand statistischer Maßzahlen:**

*Maße der zentralen Tendenz*

  - Modalwert – Wert, bei dem die Verteilung ihr Maximum hat
  - Median – Wert, der die Häufigkeitsverteilung halbiert
  - arithmetisches Mittel – Durchschnittswert aus Summe der Einzelwerte durch Anzahl der Einzelwerte

*Dispersionsmaße:* Repräsentation der Unterschiedlichkeit der Meßwerte

  - Variationsbreite – Differenz zwischen größtem und kleinstem Wert der Verteilung
  - Varianz – Summe aller quadrierten Abweichungen der Meßwerte vom Mittel, dividiert durch die Anzahl der Meßwerte
  - Streuung (Standardabweichung) – der positive Wert der Quadratwurzel der Varianz

*Verteilungsformen:*

  - symmetrisch vs. asymmetrisch
  - schmalgipflig vs. breitgipflig
  - uni- vs. bimodal (wieviele Gipfel weist die Verteilung auf)
  - links- und rechtsschiefe Verteilung
    - Bodeneffekt = linksschiefe Verteilung = zentrale Tendenz liegt schon bei Anfangswerten des untersuchten Merkmals = Test ist zu schwer
    - Deckeneffekt = rechtsschiefe Verteilung = zentrale Tendenz liegt bei Endwerten des untersuchten Merkmals = Test ist zu leicht

### Korrelative Zusammenhänge:

Produktmomentkorrelationskoeffizient; starker/schwacher Zusammenhang muß interpretativ für den konkreten Fall erschlossen werden;

weitere Möglichkeit der Interpretation: einfache statistische Interpretation des Koeffizienten ( $r^2$ ) und zufallskritische Würdigung der Stärke des Zusammenhangs (t-Test zur Signifikanzprüfung von Korrelationen; p-Werte)

### Regression:

„Zurückschreiten des Denkens von der Wirkung zur Ursache“ > Rückschluß von einer auf andere mit ihr korrelativ verbundene Variablen

Hauptziel ist die **Prognose von Variablen** (Prognosewerten) auf Grund der Kenntnis anderer Werte.

- Besteht zwischen zwei Variablen X und Y eine Korrelation, so kann man diesen Zusammenhang nutzen um von dem beobachteten Wert einer Vpn. auf die Variable X abzuschätzen, welchen Wert sie auf Variable Y haben würde.

**lineare Regression:** die Funktion ist eine Gerade, bei welcher der Korrelationskoeffizient  $r$  ein Gütemerkmal der Abhängigkeit der Variablen X und Y untereinander darstellt

**nichtlineare Regression:** die Beziehung kann nicht durch eine Gerade dargestellt werden > Für den Typ der Funktion bedarf es jeweils einer inhaltlichen Begründung, um durch Fehlerminimierung die Parameter zu bestimmen.

**multiple Regression:** zur Schätzung von Y- Werten, nicht nur die Beziehung von Y zu X, sondern auch zu einer weiteren Dimension z. B. Z mit heranzuziehen > angewandt bei komplexen Prognosen.

#### Faktorenanalyse:

Zusammenfassung von Variablen nach Ähnlichkeit zu Faktoren;

ausgehend von Korrelationsmatrix;

Ermessensfrage: Bestimmung der Faktorenzahl – Anlehnung an Kriterien(Bsp. Scree-Test);

Rotation der Faktoren zur Verringerung von Mehrfachladungen(z.B. Varimaxrotation);

interpretative Benennung der Faktoren

#### Clusteranalyse

### **Inferenzstatistik**

- Aussagen gehen über die Daten hinaus, sind mit einem gewissen (jedoch berechenbaren) Grad an Unsicherheit behaftet
- statistische Überprüfung von Hypothesen – ist das Ergebnis signifikant oder nur auf den Zufall zurückzuführen?
- Verallgemeinerung von den Stichprobenergebnissen auf die zugehörige Population
- Grundlagen induktive Statistik:
  - Normalverteilung aller stetiger Merkmale
  - Fläche unter der Kurve = 1
  - feste Beziehung zwischen  $s$  und Fläche unter der Kurve:  $\mu-1s=68\%$ ,  $\mu-2s=95\%$ ,  $2x3s=5\%$ ;
  - durch z-Transformation Überführung jedes Wertes in Standardnormalverteilung möglich

#### **Hypothesentesten:**

- Bestimmung von Nullhypothese und Alternativhypothese (=Arbeitshypothese);
- aus den Daten Berechnung von Mittelwerten und Mittelwertsdifferenzen und Vergleich mit zugehörigen (theoretischen) kritischen Werten (Signifikanzgrenzen)
  - = Bestimmung der Wahrscheinlichkeit, daß die gefundene Verteilung der Gesamtheit der Nullhypothese entspricht
- ist der gefundenen Mittelwertsunterschied größer als der kritische Wert, so wird die  $H_0$  zurückgewiesen und im Umkehrschluß die  $H_1$  angenommen: der beobachtete Mittelwertsunterschied ist signifikant
- der kritische Wert besagt, daß dieses oder ein noch extremeres Ergebnis der Mittelwertsunterschiede bei Gültigkeit der  $H_0$  sehr unwahrscheinlich ist – die Wahrscheinlichkeit dafür ist der Wert des Signifikanzniveaus: in der Regel 1% oder 5%

#### **Signifikanztestes haben Voraussetzungen:**

- parametrische Verfahren beruhen auf der Annahme, daß eine Normalverteilung zugrunde liegt
- nonparametrische Verfahren machen diese Vorannahme nicht
- weitere Verteilungen: t-Verteilung, F-Verteilung

#### **alpha- und beta-Fehler**

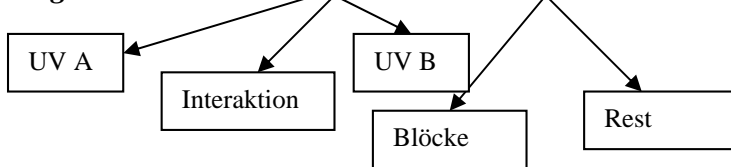
- alpha-Fehler = Fehler erster Art =  $H_0$  abzulehnen, obwohl sie richtig war
  - Wahrscheinlichkeit für den alpha-Fehler wird willkürlich vorgegeben = Signifikanzniveau
- beta-Fehler = Fehler 2. Art =  $H_0$  beizubehalten, obwohl sie falsch war
  - die beta-Fehlerwahrscheinlichkeit ist ohne Zusatzannahmen in der Regel nicht bekannt
  - hängt ab von
    - Unterschied zwischen tatsächlichem und hypothetischem Parameter
    - Streuung der GG (je größer desto größer beta)
    - Stichprobenumfang (je größer desto kleiner beta)
    - alpha-Fehlerwahrscheinlichkeit: je kleiner alpha desto größer beta

**Teststärke (Power)**

=  $1 - \beta$  = die Wahrscheinlichkeit, einen  $\beta$ -Fehler nicht zu begehen

**Varianzanalyse**

- Varianzanalyse: Verfahrensbündel zum Vergleich mehrerer Stichproben hinsichtlich eines Merkmals > Variabilität der Meßwerte zwischen den verschiedenen Stichproben wird in Beziehung gesetzt zur Variabilität innerhalb der einzelnen Gruppen
- sind Mittelwertstests mit dem Ziel, Mittelwerte miteinander zu vergleichen > stellen eine Erweiterung von Signifikanztests dar
- Ausgangslage: mehrere Grundgesamtheiten mit mehreren Mittelwerten
- Voraussetzung:
  - die AV muß metrisches Skalenniveau, die UV kann ein beliebiges Skalenniveau haben
  - alle GG müssen normalverteilt sein oder die Stichproben groß genug
  - Varianzhomogenität: die Varianzen der GG müssen gleich sein
  - Stichproben müssen unabhängig voneinander sein

**Aufteilung der Varianzen: Primär- und Sekundärvarianz**

- Gesamtvarianz teilt sich in Primär- und Sekundärvarianz bei einem einfaktoriellen Versuchsplan mit Meßwiederholung:

- Primärvarianz entspricht dem Haupteffekt
- Sekundärvarianz gliedert sich in Blöcke und Rest

bei einem zweifaktoriellen Plan

- Primärvarianz gliedert sich in UV A, UV B, Interaktion

bei einem zweifaktoriellen Plan mit Meßwiederholung

- Primärvarianz gliedert sich in UV A, UV B, Interaktion
- Sekundärvarianz gliedert sich in
  - Blöcke = entspricht dem durch die Meßwiederholung bedingten Anteil und
  - Rest = entspricht der Fehlervarianz = durch interpersonelle Unterschiede der Vpn bedingt

Ziel: Maximierung der Primärvarianz durch gute Operationalisierung von UV und AV, Minimierung der Sekundärvarianz durch gute Kontrolle der Störvariablen

**Haupteffekte**

= isolierte Betrachtung eines Faktors hinsichtlich seines Effekts auf die AV.

HE A = Differenzen zwischen den Zeilenmittelwerten von A

HE B = Differenzen zwischen den Spaltenmittelwerten von B

**einfache Haupteffekte**

= kombinierte Betrachtung zweier UV hinsichtlich ihres Effektes auf die AV

Effekte, die sich allein auf die Stufen einer UV beziehen, aus denen sich der Haupteffekt zusammensetzt

Bestimmung nur sinnvoll, wenn eine Interaktion der HE vorliegt

einfacher Haupteffekt A in B (=EHE A in B): Mittelwerte des Faktors A in **einer** jeweiligen Stufe von B vergleichen

einfacher Haupteffekt B in A (=EHE B in A): Mittelwerte des Faktors B in **einer** jeweiligen Stufe von A vergleichen

**Effektstärke**

- Bestimmung der Größe der Unterschiedlichkeit von Mittelwerten bei signifikanten Ergebnissen
- gilt nur für die Stichprobe, nicht die GG
- gibt an, wieviel Prozent der Gesamtstreuung durch die Faktoren erklärt ist
- kann aufgeschlüsselt werden in die Effektstärken von HE A, HE B und der Interaktion

**Interaktion**

= kombinierte Wirkung von mindestens zwei UV's auf eine AV, wobei die Wirkung einer UV auf die AV nicht unabhängig von den Stufen einer zweiten UV ist

**Arten der Interaktion**

- Nullinteraktion: im Diagramm parallele Linien der HE
- Ordinale Interaktion: im Diagramm laufen die Linie der HE nicht parallel, aber kreuzen sich auch nicht
- Disordinale Interaktion: im Diagramm liegen die Linien der HE nicht parallel und kreuzen sich
- Semi-disordinale Interaktion: im Diagramm für A ordinale, in dem für B disordinale Interaktion oder umgekehrt

**Interpretation einer Interaktion**

Interpretation der HE bezieht sich auf die Stufen einer UV

- Disordinal: es dürfen keine Aussagen zu den HE gemacht werden
- Semi-disordinal: nur der ordinale Teil darf interpretiert werden

man kann sowohl für das Verhältnis von UV A und UV B (Haupteffekte) als auch für das Verhältnis der Stufen einer UV zueinander (einfache Haupteffekte) die Interaktion betrachten

**XII. Datenanalysemethoden im qual. Paradigma****Aufbereitungsmethoden**

⇒ **zunächst: Wahl der Darstellungsmittel:**

- Text
- Graphische Darstellung
  - Tabelle
  - Prozeßmodell
  - Kontextmodell
  - Strukturmodell
- Audio-visuelle Darstellung
  - Bildmaterial
  - Filmmaterial
  - Tonbandmaterial

- **Transkription**

**wörtlich:** Herstellung einer vollständigen Textfassung verbal erhobenen Materials, was die Basis für eine ausführliche interpretative Auswertung bietet. Dabei 3 Arten:

- a) Alle Arten von Dialekt und Sprachfeinheiten nach phonetischem Alphabet,
- b) literarische Umschrift,
- c) in normales Schriftdeutsch

**kommentiert:** hier werden zusätzliche Informationen über das Wortprotokoll hinaus festgehalten:

- a) paraverbale Merkmale: Pausen, Betonungen, Sprachbesonderheiten durch Sonderzeichen,
- b) zusätzliche Kommentare nach vorher festgelegten Kriterien in Spalte neben Text. Aber: Lesbarkeit leidet.

***zusammenfassend (Protokoll)***

- Materialfülle soll schon bei der Aufbereitung reduziert und schrittweise höher gesetzt werden
- muß methodisch kontrolliert ablaufen durch Abstraktion nach bestimmten Regeln
- reduktive Prozesse: Auslassen, Generalisation, Konstruktion, Integration, Selektion, Bündelung
- Variante: Inhaltsprotokoll

***selektiv (Protokoll)***

für Materialteile, nach vorher genau festgelegten und deutlich explizierten Kriterien

- **Kategorisieren**

über theoriegeleitete und auf das konkrete empirische Material bezogene Konstruktion deskriptiver Systeme  
Material wird unterschiedlichen Überschriften zugeordnet

## Auswertungsmethoden

### **gegenstandsbezogene Theoriebildung („grounded theory“)**

Grundannahme:

- geht davon aus, daß der Forscher während der Datensammlung theoretische Konzepte, Konstrukte, Hypothesen entwickelt, verfeinert und verknüpft, so daß Erhebung und Auswertung sich überschneiden.

zentrales Instrument: Merktzettel: „Memos“

- immer wenn Forscherin in der Erhebungsphase im Feld auf zentrale Aspekte stößt, heißt es: Stop and memo!
- ist ein Memo zu einem Aspekt angelegt worden wird versucht, es durch zusätzliche Analysen und Beobachtungen auszuarbeiten und zu vervollständigen (ständige Impulse zu weiterer Datenerhebung)
- in weiteren Schritt Versuch, Konzepte durch Vergleich der Memos miteinander zu verknüpfen (weiterer Einfluß auf die Datenerhebung)
- diese Kreisprozesse führen zur endgültigen Fassung der theoretischen Konzepte (der gegenstandsbezogenen Theorie)

Anwendungsgebiete

- mit teilnehmender Beobachtung arbeitenden Feldforschung
- bei explorativen Untersuchungen

### **Phänomenologische Analyse**

Kernpunkte:

- Deskription der Phänomene aus Sicht des Subjekts und seiner Intentionen
- eine Reduktion auf ihren Wesenskern wird durch Variation der Phänomene versucht > was invariant bleibt, wird als Wesenskern erfaßt

Ablauf:

- Phänomendefinition
- Materialsammlung und –Sichtung
- Diskrimination von Bedeutungseinheiten und ihre Interpretation
- Variation
- Synthetisierung der invarianten zur Gesamtaussage über das Phänomen

Funktionen der phänomenologischen Orientierung:

- kritische Funktion: vorherrschende Forschungsrichtungen werden in Frage gestellt
- heuristische Funktion: neue Sichtweisen werden vorgeschlagen und in die Praxis umgesetzt
- deskriptive Funktion: breite Einsicht aus Sicht der Betroffenen wird entfaltet

### **Sozialwissenschaftlich-hermeneutische Paraphrase**

zur Interpretation narrativer Interviews entwickelt (Fernuni Hagen)

Hauptinteresse gilt Lebensumwelt der Subjekte > Lebensumweltanalyse

Ablauf:

- mehrere Interpreten erarbeiten eine erste hermeneutische Deutung des Materials im Gespräch, das ebenfalls protokolliert und transkribiert wird
- metakommunikative Reduktionsphase
- Identifizierung der Kernaussagen > Deutungsmuster
- Befragung der betroffenen Subjekte bezüglich der Gültigkeit der Interpretation

Anwendungsgebiete:

- abgesicherte und detaillierte Interpretation von offenem, wenig strukturiertem Interviewmaterial
- können Ausgangspunkt für weitere Analysen sein

### **objektive Hermeneutik (Oevermann et al.)**

- auf dem Hintergrund psychoanalytischer Theorien entwickeltes Verfahren, um objektive Bedeutungsstrukturen von Texten offenzulegen
- es geht um objektive Sinnstrukturen, nicht subjektive Intentionen
- in neuerer Zeit Anspruch, mit Hilfe des Verfahrens zu objektiven Ergebnissen gelangen zu können und Ausweitung der Anwendung auf Malerei, Musik, Architektur, Tastspuren

#### Grundkonzept:

- Struktur = objektive Sinnstruktur, die den Handlungsregeln zugrunde liegt, welche die im Text erfaßte konkrete Interaktion steuert
  - bauen sich entlang einer Zeitachse dreidimensional auf
  - sind wirklich und zeitlos
  - steuern die Handlung von Subjekten in der Lebenspraxis
  - können sich reproduzieren und transformieren
- Abduktiver Schluß – finale Methode zur Festlegung des Ergebnisses
- Strukturgeneralisierung – mit Hilfe von Falsifikationsprinzip und abduktivem Schluß

#### Ziel: Rekonstruktion der interessierenden Strukturen

- von Kenntnis einer Struktur kann gesprochen werden, wenn mindestens eine Phase ihrer Reproduktion vollständig rekonstruiert und repliziert ist (d.h. Nachweis einer Struktur in einem Interpretationstext und Wiederfinden derselben in einem zweiten Text, der einem anderen Zusammenhang entstammt; Phase = Interaktion)
- und die Gesetze ihrer Reproduktion und Transformation bekannt sind

#### Formen

##### Feinanalyse:

Aufteilung in Analyseeinheiten (je eine Äußerung)

Betrachtung jeder Einheit sukzessive auf 8 Ebenen:

- Systemlage des Handelnden m. H. d. Kontext
- Paraphrase der Sachlage des Inhalts
- Intention des Sprechers
- Konsequenz für das Handlungssystem
- strukturelle Merkmale (turn-taking)
- Auffälligkeiten der Symbolorganisation
- Verdichtung der bisherigen Erkenntnisse zu Beziehungslogik
- Belege aus Gesamttext für gefundene Struktur

##### Sequenzanalyse:

###### turn 1:

ohne Rückgriff auf Kontext jede Sequenz für sich analysieren durch

- Bildung möglichst vieler Lesarten
- Auflistung pragmatischer Implikationen

Vergleich der Lesarten mit empirischer Realsituation > Ausschluß von Lesarten

###### turn 2:

Konstruktion nur solcher Lesarten, die mit den übriggebliebenen kompatibel sind

- so viele weitere Durchgänge, bis eine einzige Lesart übrigbleibt, die für die gesamte Interaktion Sinn macht

#### **Kritik:**

- Kunstlehre
- die Welt ist nicht vollständig zu vertexten – wesentliche Aspekte (Gleichzeitigkeit des Handelns) bleiben unberücksichtigt
- unökonomisch – Nichtdarstellbarkeit des Deutungsprozesses
  - Unmöglichkeit des Transparenzkriteriums
  - führt zu voreiliger Subsumtion
- Form des abduktiven Schlusses – konzeptuell nicht expliziert
  - von einer Bekannten wird auf zwei Unbekannte geschlossen

- Interpretationen sind nicht zu falsifizieren: neue Struktur kann immer Transformation einer alten oder Nicht-Zutreffen einer Lesart sein

### **qualitative Inhaltsanalyse**

**Konzept:** Versuch der Systematisierung alltäglichen Verstehens

- erfaßt zentrale Aspekte sowohl des quan. (Systematisierung) wie des qual. Paradigmas (Verstehen)
- als Verbindungsglied zwischen hermeneutischer und empirischer Wissenschaft
- will Vorteile beider nutzen, Nachteile beider ausschließen durch
  - Optimierung der methodischen Systematisierung bei gleichzeitiger begründeter Weite der Schlußfolgerungen
  - Erhöhung der Objektivität durch intersubjektive Nachprüfbarkeit und Übereinstimmung

### **zentrale Bestimmungsstücke:**

theoretisch: Aufteilung des Materials in Einheiten

Feststellung enthaltener theoretisch festgelegter Bedeutungsaspekte

praktisch: Problem der Einheiten-Festlegung

Explikation des Kategorien-Systems

### **Ablauf:**

- Hypothesenherleitung oder explorative Fragestellung
- Festlegung von Auswahl- (Textart), Analyse- (Kodier-), Kontexteinheit (Weite des Rückbezugs)
- Explikation des Kategoriensystems
  - Ableitung aus Hypothesen bzw. theoretischer Fragestellung
  - Dreischritt: Benennung-Erklärung-Beispiel
  - Berücksichtigung der Abstraktionsebenen: Ober-Unterkategorien)
- Codiererschulung
- Erprobung des Kategoriensystems – Voruntersuchung an Teilen des Materials
- Sicherstellung der intersubjektiven Übereinstimmung: Bestimmung der Inter- und Intracoderreliabilität
  - > u.U. Verbesserung des Kategoriensystems
- Hauptuntersuchung – Einordnen der Einheiten unter das Kategoriensystem
- Auswertung > Auszählung, stat. Weiterverarbeitung, Anschlußverfahren > Interpretation

### **Gütekriterien:**

- Objektivität bzw. Reliabilität:

Inter-, Intracoderreliabilität

Zusammenpassung von Einheitenfestlegung u. Kategoriensystem (Saturiertheit, Erschöpfung, Exklusion)

Transparenz der Methodik

- Flexibilität:

Anpassung der Kategorien an den Gegenstand; u.U. auch aus dem Material selbst

- Validität:

Kriteriumsvalidität – u.U. Befragung der Rezipienten

Inhaltsvalidität – Qualität der Operationalisierung

Konstruktvalidität – Einbettung der Schlüsse in nomologisches Netzwerk, Verbindung mit bereits überprüften Hypothesen

## **psychoanalytische Textinterpretation**

### Prinzip:

der vom Textproduzent verdrängte Sinn soll erschlossen, unbewußte Inhalte berücksichtigt werden  
 stark interpretatives Verfahren, eingebunden in die psychoanalytische Theorie  
 nur sinnvoll, wenn die Fragestellung ebenfalls in die Theorie eingebunden ist

### Ablauf:

- logisches Verstehen = Erfassung des manifesten Inhalts
- psychologisches Verstehen: Gestik und affektive Gehalte, Widersprüchlichkeiten
- szenisches Verstehen: sprachliche Äußerungen in umfassenden Interaktionszusammenhang stellen = welche lebenssprachliche Bedeutung hat die Interaktion > Vergleich von Szenen zum Auffinden von Mustern
- tiefenhermeneutisches Verstehen: Herausfiltern von Abwehrfiguren aus Sprach- und Interaktionsfiguren
- tiefenhermeneutische Rekonstruktion: Rekonstruktion der verdrängten Sinngehalte und des Sinns der Verdrängung

## **typologische Analyse**

- nach einem vorher festgelegten Kriterium sollen solche Bestandteile aus dem Material herausgefiltert und detailliert beschrieben werden, die das Material in besonderer Weise repräsentieren

### Typisierungskriterium: Idealtypen

- besonders häufige Fälle
- besonders seltene Fälle
- Extremtypen
- Fälle von besonderem theoretischen Interesse

### Ablauf:

- 2 Materialdurchgänge
  - a) Konstruktion und Festlegung der Typen
  - b) mit dem Typenset Herausfiltern des Materials, das die Typen besonders anschaulich und detailliert beschreiben kann
- Rücküberprüfung der Typenbeschreibung am Material und der Fragestellung nach der Verallgemeinerbarkeit hinsichtlich der intendierten Kriterien

### Anwendung:

- zur Ordnung großer Mengen explorativen Materials
- wenn auf detaillierte Fallbeschreibung verzichtet werden kann