

1 Einführung

- 1.1 Warum Methodenlehre?
- 1.2 Was bedeutet wissenschaftliche Psychologie?
- 1.3 Wissenschaftstheorie
- 1.4 Messung als Modellbildung
- 1.5 Beschreibung und Erklärung
- 1.6 Gütekriterien zur Bewertung von Theorien

1.1 Warum Methodenlehre? (1)

- » Konzept des “Methoden-Beraters”?
 - Wofür brauche ich ML? Reicht mir nicht ein Berater?
 - Nicht jeder muß alle Details der ML kennen, aber ein grundlegendes Verständnis für die Vorgehensweisen und die Probleme ist unabdingbar!
- » Gigerenzer (1981): Messung **ist** Modellbildung! D.h. bereits mit der Festlegung der Methode wird Theoriearbeit geleistet!
- » Bsp. Quantenphysik: Zugriff der Methode verändert den Gegenstand!
 - Heisenberg´s Unschärfe-Relation besagt, daß Ort und Impuls eines Teilchens nicht zugleich mit beliebiger Genauigkeit gemessen werden kann
 - dies ist aus Sicht der klassischen Physik ein Unding, denn dort wurde die Welt als ein Objekt der Wissenschaft betrachtet, dem gewisse Qualitäten (z.B. Ort und Impuls) inhärent sind, und zwar unabhängig davon, ob sie gemessen werden oder nicht!
- » Bsp. Psychologie: im Unterschied zur Naturwissenschaft ist Beobachtung immer Beobachtung von Menschen -> **soziale** Situation!

1.1 Warum Methodenlehre? (2)

- » Intelligenter Konsum von Forschung
 - Fachwissen verändert sich fortlaufend durch weitere Forschung – die will verstanden werden! Trennung von Spreu und Weizen...
 - Verfügbarkeit von Rechnern und Programmen fördert Mißbrauch bzw. fehlerhafte oder mechanische Anwendungen
- » Intelligente Gestaltung eigener Forschung
 - erster “Ernstfall”: Diplomarbeit
 - DPO: Diplomarbeit soll “zeigen, daß der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig **nach wissenschaftlichen Methoden** zu bearbeiten” (Hervorhebung von JF)
- » auch in der Anwendungspraxis ist Begleitforschung gefordert: Kostenträger wollen Effizienznachweise!
 - zum Wirksamkeitsnachweis therapeutischer Verfahren siehe Grawe et al. (1994): Nur für PsAnal, VT und GT gesicherte Wirkung erwiesen! (nicht für Bachblüten-Therapie, Urschrei-Therapie, etc.)
 - nur für nachgewiesenen wirksame Verfahren gibt es Kostenerstattung!

1.2.1 Alltagspsychologie

- » jeder Mensch hat ein **naives** Verständnis von Psychologie (Forschungsfeld „subjektive Theorien“)
- » Erfahrung aus erster Hand z.B. über Gefühle – aber wie steht es z.B. mit der Wahrnehmung?
 - Wahrnehmungstäuschungen
 - Kognitive Täuschungen
- » Laien-Psychologie
 - HörZu-Niveau: was grenzt einen Hörzu-Fragebogen über Zärtlichkeit des Partners von einem wissenschaftlichen Test ab?
- » Sprichwörter als akkumulierter Wissens-Schatz?
 - „Gegensätze ziehen sich an“ versus „Gleich und gleich gesellt sich gern“
 - „Kräht der Hahn auf dem Mist, ändert sich´s Wetter oder es bleibt wie es ist“

1.2.2 Wissenschaftliche Psychologie

- Auszeichnung durch die **Art** des Wissens und durch die **Methoden**, die zur Erkenntnisgewinnung eingesetzt werden
- Versuch der Systematisierung
 - » theoretische Konstrukte
 - » Modellbildung
 - » Ableitung von Hypothesen
- Empirische Überprüfung
 - » Indikator-Bildung
 - » Quantifizierung, Messung
 - » fairer Test von (konkurrierenden) Hypothesen
- Verhaltensprognosen
 - » nur möglich auf der Basis von Modellen
 - » in vielen Kontexten gefordert
 - Forensik:
 - 1 z.B. Tatwiederholung
 - Pädagogische Psychologie:
 - 1 z.B. weiterer Entwicklungsverlauf
 - Klinische Psychologie:
 - 1 z.B. Suizid-Potential
 - ABO-Psychologie:
 - 1 z.B. Personalauswahl und Personalentwicklung

1.3 Wissenschaftstheorie

- 1.3.1 Wissenschaftstheorie als Meta-Theorie
- 1.3.2 Erkenntnistheoretische Grundpositionen
- 1.3.3 Logischer Empirismus (Carnap, 1926, 1966)
- 1.3.4 Kritischer Rationalismus (Popper, 1984/1935)
- 1.3.5 Paradigmentheorie von Kuhn (1976/1962)
- 1.3.6 Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme (Lakatos, 1982)
- 1.3.7 “Non-statement view”: Strukturalistische Theorienkonzeption nach Sneed (1971)

1.3.1 Wissenschaftstheorie als Meta-Theorie

- Wissenschafts-Theorie: beschäftigt sich mit den Methoden, Voraussetzungen, Zielen und Ergebnissen der einzelnen Substanzwissenschaften
- stammt ursprünglich aus der Erkenntnistheorie, umfaßt heute aber neben Wissenschafts-Philosophie auch Wissenschafts-Psychologie, Wissenschafts-Soziologie, Wissenschafts-Geschichte

1.3.2 Erkenntnistheoretische Grundpositionen (1)

» Realismus (vs. Idealismus)

- Wirklichkeit existiert unabhängig von uns, ist durch Wahrnehmung bzw. Denken erfahrbar
- Konsequenz: Psychologische Theorie als Versuch der Wirklichkeitsabbildung

» Idealismus (vs. Realismus)

- nur geistige Wirklichkeit ist gegeben; Erkennbarkeit einer “äußeren” Wirklichkeit wird geleugnet, deren Existenz von extremen Vertretern sogar bestritten wird
- Konsequenz: Psychologische Theorie beschreibt nichts tatsächlich Existierendes; der Wert einer Theorie bestimmt sich ausschließlich von ihrem (instrumentellem) Nutzen

Erkenntnistheoretische Grundpositionen (2)

- » Empirismus (vs. Rationalismus)
 - Sinneserfahrung ist die alleinige oder zumindest wichtigste Erkenntnisquelle
 - Konsequenz: Psychologische Theorie stellt die Zusammenfassung der in psychologischen Beobachtungen und Experimenten gesammelten, möglichst zuverlässigen Erfahrungen dar
- » Rationalismus (vs. Empirismus)
 - Form und Inhalt allen Wissens liegt primär in Verstand und Vernunft begründet
 - Konsequenz: Psychologische Theorie ist keine Sammlung voraussetzungsfreier Erfahrungen, Primat der Theorie über die Erfahrung
- » Skeptizismus
 - generelle oder teilweise Leugnung von Erkenntnismöglichkeiten

1.3.4 Kritischer Rationalismus (Popper, 1984/1935)

- » Falsifizierbarkeit als zentrales Kriterium
 - Aussagen einer Theorie müssen an der Empirie scheitern können
- » Verhältnis von Beobachtung **B** und Hypothese **H**:
 - logische Äquivalenz: $(\mathbf{B} \rightarrow \neg \mathbf{H}) \leftrightarrow (\mathbf{H} \rightarrow \neg \mathbf{B})$
 - d.h. Äquivalenz zwischen (1) Beobachtung falsifiziert Hypothese und (2) Hypothese verbietet Beobachtung
 - d.h. gute (falsifizierbare) Hypothesen müssen etwas **verbieten**
- » Theorien und Hypothesen:
 - in Form unbegrenzter Allsätze
 - nur falsifizierbar, nie verifizierbar
 - Rationalität: strenge Prüfung, da Wahrheit nie nachweisbar

Kritischer Rationalismus (2)

- » Problem mit probabilistischen Theorien
 - sie verbieten nichts => nur durch methodologischen Beschluß des Forschers Festlegung von Kriterien möglich
 - z.B. in Form von Irrtumswahrscheinlichkeiten
- » Problem mit (unumgänglichen) Zusatzannahmen **Z**:
 - **Z** =: „keine Störbedingung beim Hypothesentest“
 - $(\mathbf{H} \wedge \mathbf{Z}) \rightarrow \neg \mathbf{B} \leftrightarrow \mathbf{B} \rightarrow \neg(\mathbf{H} \wedge \mathbf{Z}) \leftrightarrow \mathbf{B} \rightarrow (\neg \mathbf{H} \vee \neg \mathbf{Z})$
 - Impliziert Möglichkeit der Immunisierung, da jede Falsifikation auf **Z** zurückgeführt werden kann
 - Konsequenz: **Z** sollte selbst empirisch prüfbar sein!

Kritischer Rationalismus (3)

- » Warnung vor **blindem** Falsifikationismus:
 - Falsifikation ist kein Zweck in sich selbst
 - Falsifikation führt nur dann zu Erkenntnisfortschritt, wenn die falsche Theorie durch eine bessere ersetzt wird
- » zentrale Begriffe:
 - empirischer Gehalt einer Theorie
 - faire Bewährungschance
 - Strenge der Prüfung
 - Grad der Bewährung

1.4 Messung als Modellbildung

- 1.4.1 Ausgangspunkt
- 1.4.2 Bsp.: Skalierung als (implizite) Kompetenztheorie
- 1.4.3 Arten von Modellbildung
- 1.4.4 Messung := Modellbildung mit numerischen Systemen
- 1.4.5 Repräsentationstheorie der Messung

1.4.1 Ausgangspunkt

- Bereits mit der Entscheidung für ein bestimmtes Meßverfahren wird theoretisiert!
- Methoden als Werkzeuge vs. Methoden als (Re-)Konstruktion eines Gegenstandsbereichs
- wissenschaftliche Erkenntnis ist nicht bloße Abbildung von „Realität“, sondern interaktive Gestaltung derselben mit Hilfe von Modellen

1.4.2 Bsp.: Skalierung als (implizite) Kompetenztheorie

- Töne und Ton-Kompetenz
 - » Nominalskala: nur Unterscheidung möglich
 - » Ordinalskala: Rangfolge erkennbar
 - » Intervallskala: Unterscheidbarkeit von Größenunterschieden
 - » Absolutskala: impliziert absolutes Gehör

1.4.3 Arten von Modellbildung

- » innere Modellbildung (=semantische Modelle der ersten Stufe)
 - innere Modelle beschreiben die Modellierung der Umwelt durch eigene Wahrnehmung und Denken
 - innere Modelle (Wahrgenommenes, Gedachtes, Gefühltes) sind nur dem Individuum selbst zugänglich
 - innere Modelle sind nicht “abschaltbar”, d.h. sie sind konstitutiv für Bewußtsein!
- » äußere Modellbildung (=semantische Modelle der zweiten Stufe, Kommunikationssysteme)
 - innere Modelle werden in für die Außenwelt zugängliche Modelle transformiert (Sprache, Gestik, Mimik)
 - machen Kommunikation zwischen Individuen möglich
 - ein Sachverhalt kann durch unterschiedliche Modelle dargestellt werden
 - sind (im unterschied zu inneren Modellen) vom Modellbenutzer prinzipiell frei wählbar
 - Wahl hängt vom Medium ab, das sich nach Material und Organisationsgrad unterscheidet [Gigerenzer, 1981, S. 19, Abb.1]

semantische Modelle der zweiten Stufe

[Gigerenzer, 1981, S. 19, Abb. 1]

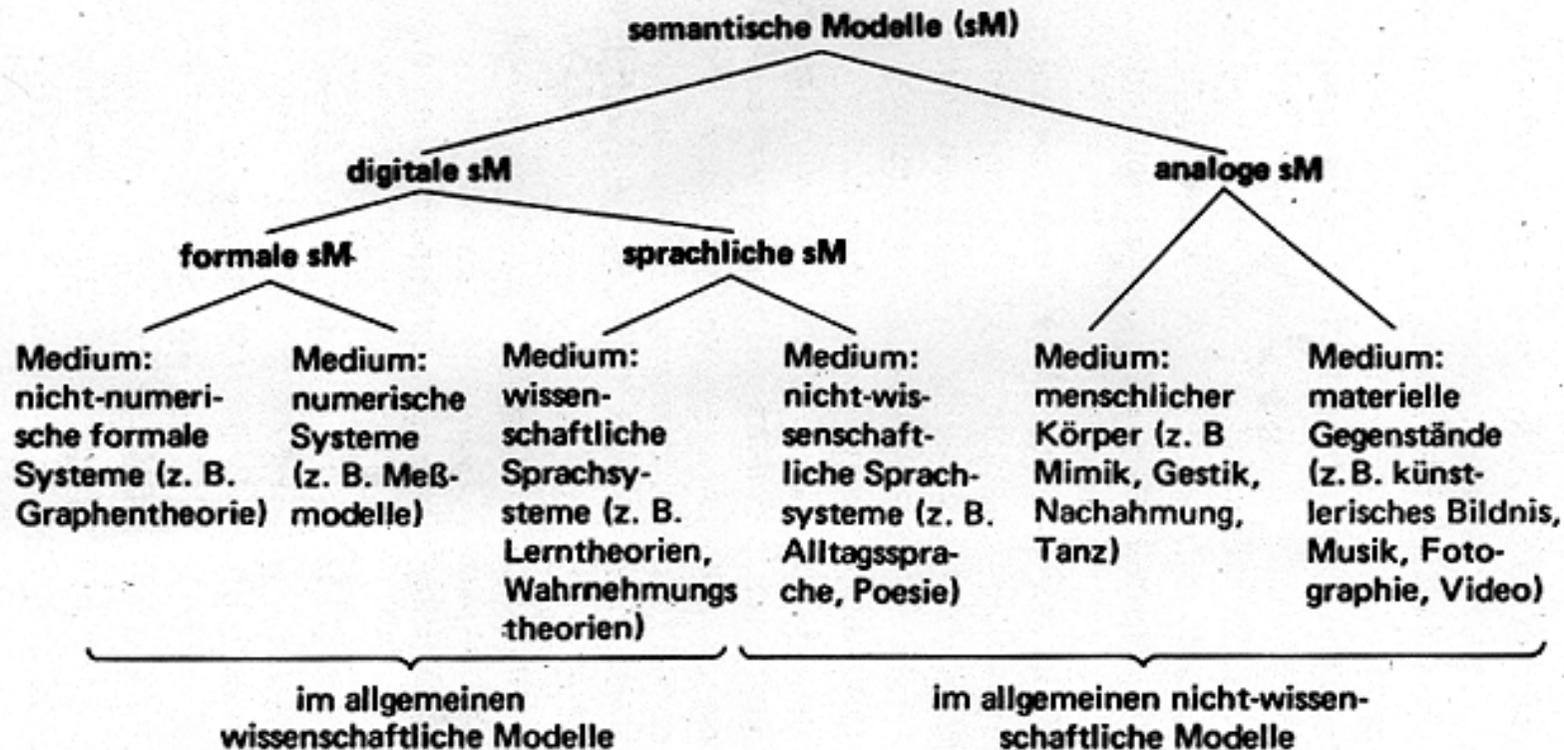


Abb. 1: Klassifikation von semantischen Modellen der zweiten Stufe nach den Medien, in denen Modellbildung erfolgt.

1.4.4 Messung := Modellbildung mit numerischen Systemen

- » prinzipiell werden Messung und Sprache als zwei parallele Formen der Modellbildung in zwei verschiedenen Medien betrachtet
- » nicht die Zahlen sind dabei das Wesentliche, sondern die Strukturen, in die sie eingebettet sind!
- » strukturelle Orientierung im Unterschied zu material-orientierter Sicht
- » Zurückweisung des Arguments, Psychisches sei nicht in Zahlen faßbar!
- » durch Anwendung numerischer Systeme auf psychologischen Gegenstandsbereich erhalten diese Systeme die Funktion semantischer Modelle der zweiten Stufe [Gigerenzer, 1981, S. 31, Abb. 3]
- » bereits die Anwendung numerischer Systeme wird somit zum theorieerzeugenden Eingriff!

Modellbildende Funktion der Messung

[Gigerenzer, 1981, S. 31, Abb. 3]

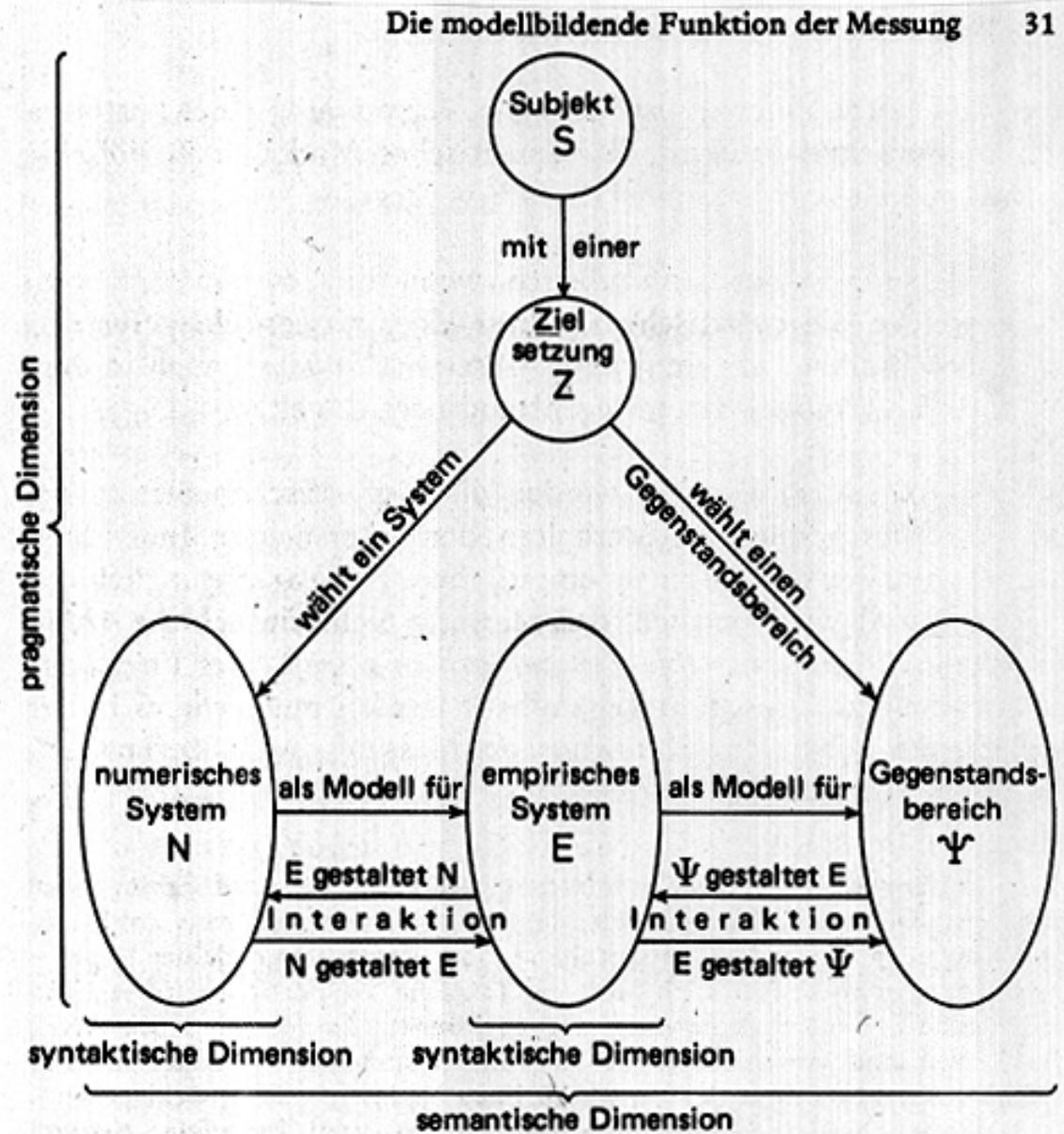


Abb. 3: Die modellbildende Funktion der Messung, dargestellt durch eine fünfstellige interaktive Modellrelation $M(S, Z, N, E, \Psi)$

1.5 Beschreibung und Erklärung

- 1.5.1 „Erklärung“ im alltäglichen Sprachgebrauch
- 1.5.2 „Erklärung“ im wissenschaftlichen Sprachgebrauch
- 1.5.3 Deduktiv-nomologische Erklärung gemäß Hempel & Oppenheim (1948)
- 1.5.4 Dispositionelle Erklärung

1.5.1 „Erklärung“ im alltäglichen Sprachgebrauch

- Neun Bedeutungen von „Erklärung“ (Stegmüller, 1969)
 - 1 (1) kausale Erklärung von Vorgängen und Tatsachen: Angabe von Ursachen für bestimmte Sachverhalte
 - 1 (2) Erklärung der Bedeutung eines Wortes: unsystematische Erläuterung des Sprachgebrauchs oder präzise Definition
 - 1 (3) Interpretation eines Textes: Erklärung des vom Autor Gemeinten
 - 1 (4) korrigierende Uminterpretation: im Sinne einer andersartigen Deutung
 - 1 (5) Auflösung einer Diskrepanz: zwischen dem, was jemand glaubt, und dem, was wirklich vorliegt
 - 1 (6) moralische Rechtfertigung von Handlungen: z.B. zur Erklärung eines bestimmten Norm-Verstoßes
 - 1 (7) detaillierte Schilderung von Handlungen: macht deutlich und verständlich, was jemand wie gemacht hat
 - 1 (8) Erklärung als Erklärung dafür, wie man etwas macht: was muß man tun, um etwas bestimmtes zu erreichen
 - 1 (9) Erläuterung der Funktionsweise eines komplexen Gegenstandes: z.B. „Wie funktioniert der Otto-Motor?“

1.5.2 „Erklärung“ im wissenschaftlichen Sprachgebrauch

- im wissenschaftlichen Sprachgebrauch geben Erklärungen Antworten auf Warum-Fragen
 - » empirische Erklärung (Ereignis-Erklärung):
 - Explanandum ist ein Sachverhalt s ; die Frage ist, aufgrund von welchen Antezedenzbedingungen und gemäß welchen Gesetzen ist es der Fall, daß s ? Explanans sind Antezedenzbedingungen und Gesetzesannahmen
 - » theoretische Erklärung (Gesetzes-Erklärung):
 - Explanandum ist eine Gesetzesaussage G ; die Frage ist, aus welchen anderen Gesetzen läßt sich G ableiten? Explanans sind nur Gesetzesannahmen

1.6 Gütekriterien zur Bewertung von Theorien

- 1.6.1 Hauptkriterien A, B, C (Reihenfolge unwichtig)
 - » A: Logische Konsistenz
 - Lassen sich aus der Theorie mit Sicherheit keine widersprüchlichen Aussagen ableiten?
 - » B: Empirischer Gehalt
 - Kann die Theorie potentiell empirisch widerlegt (falsifiziert) werden? Wie groß ist die Menge der Falsifikationsmöglichkeiten?
 - » C: Empirische Bewährung
 - Wieviel nichttriviale Falsifikationsversuche hat die Theorie erfolgreich überstanden? Ist die Theorie mit theoriekonträren Befunden belastet?

1.6.2 Nebenkriterien 1-5

- » Reihenfolge entspricht etwa ihrer Bedeutsamkeit
 - 1: Praktisch-technologische Relevanz (Anwendbarkeit)
 - 1 Eröffnet die Theorie auf naheliegende Weise technologische Anwendungsmöglichkeiten?
 - 2: Emanzipatorische Relevanz (Holzkamp)
 - 1 Trägt die Theorie zur Selbstaufklärung des Menschen über seine gesellschaftlichen und sozialen Abhängigkeiten bei?
 - 3: Heuristischer Wert
 - 1 Regt die Theorie neue empirische Untersuchungsparadgmen und Fragestellungen an?
 - 4: Integrativer Wert
 - 1 Werden andere Theorien durch die betreffende Theorie zusammengefaßt und damit überflüssig?
 - 5: Präzision
 - 1 Ist die Theorie in einer präzisen formalen Sprache explizierbar und eventuell sogar axiomatisiert?

2 Datenerhebung: Methoden

- 2.1 Beobachtung
- 2.2 Befragung und Tests
- 2.3 Experiment
- 2.4 Simulation

2.1 Beobachtung

- 2.1.1 Vorbemerkungen
- 2.1.2 Definition einer systematischen Beobachtung
- 2.1.3 Arten von Beobachtung
- 2.1.4 Beobachtungssysteme

2.1.1 Vorbemerkungen

- alltäglich lernen wir über unsere Umwelt durch Beobachtung – ohne Anstrengung, dagegen ...
- wissenschaftliche Beobachtung ist ein aktiver Prozeß, der das “**Was**” (den Gegenstand) und das “**Wie**” (die Methode) spezifiziert
- Beobachtung ist in experimentellen wie nicht-experimentellen Settings möglich
- Beobachtung ist ein aufwendiges Verfahren
- Beobachtung ist anfällig für Beobachter-**Fehler**
- Beobachtung kann zu **Reaktivität** der Beobachteten führen

2.1.2 Definition einer systematischen Beobachtung

- Systematische Beobachtung ist definiert als andauerndes, explizites, methodisches Beobachten und Paraphrasieren sozialer Situationen unter Bezug auf deren Kontext (nach Weick, 1985, S. 568)
- ausgeschlossen ist damit: ungeplantes, unbewußtes, herumspringendes Beobachten
- “Paraphrasieren” bedeutet: der Beobachter ist selektiv und interpretiert zugleich
- “Soziale Situation”: Das Objekt der Beobachtung besteht aus drei Elementen: Handelnde Personen (actors), Umgebungen (settings), Handlungen (activities)

2.1.3 Arten von Beobachtung

- Selbst- vs. Fremdbeobachtung
- teilnehmende vs. nicht-teilnehmende Beobachtung
 - » mit vs. ohne Interaktion von Beobachter und Beobachtungs-Objekt
- vermittelte vs. unvermittelte Beobachtung
 - » real-life vs. Videoband
- Systematische Verhaltensbeobachtung
 - » Dauerbeobachtung
 - » Time-sampling

Arten von Beobachtung (2)

- Reaktive vs. nicht-reaktive (=direkte vs. indirekte) Beobachtung [Petermann & Noack, 1993, S. 440, Abb. 1]
 - » Einfluß des Beobachters auf Beobachtungsobjekt macht Messung problematisch
 - » unobtrusive measurement: z.B. Spuren auf Museumsteppich; Statistiken (z.B. Hitparade), Verzeichnisse (z.B. Krankheitstage); “lost letter technique”: verlorene Briefe mit unterschiedlichen Organisationsadressen zur Image-Ermittlung

2.1.4 Beobachtungssysteme

- Rating-Verfahren
 - » Einschätzung bestimmter Verhaltensweisen durch einen Beobachter
- Checklisten
 - » Zeichensysteme
 - » Liste von Verhaltensweisen, deren Auftretenshäufigkeit während des Beobachtungszeitpunkts registriert wird
 - » was nicht auf der Liste steht, wird nicht erfaßt
 - » Kategoriensysteme
 - » eine Liste wechselseitig sich ausschließender, erschöpfender Kategorien, mit denen alles Verhalten in einem Zeitpunkt erfaßt wird
- Bsp. für ein Kategoriensystem:
 - » Interaktionsprozeßanalyse nach Bales [Gigerenzer, 1981, S. 139, Abb.10]

Interaktionsprozeßanalyse nach Bales

[Gigerenzer, 1981, S. 139, Abb. 10]

Diskussionsbeispiel 1: Interaktionsanalyse 139

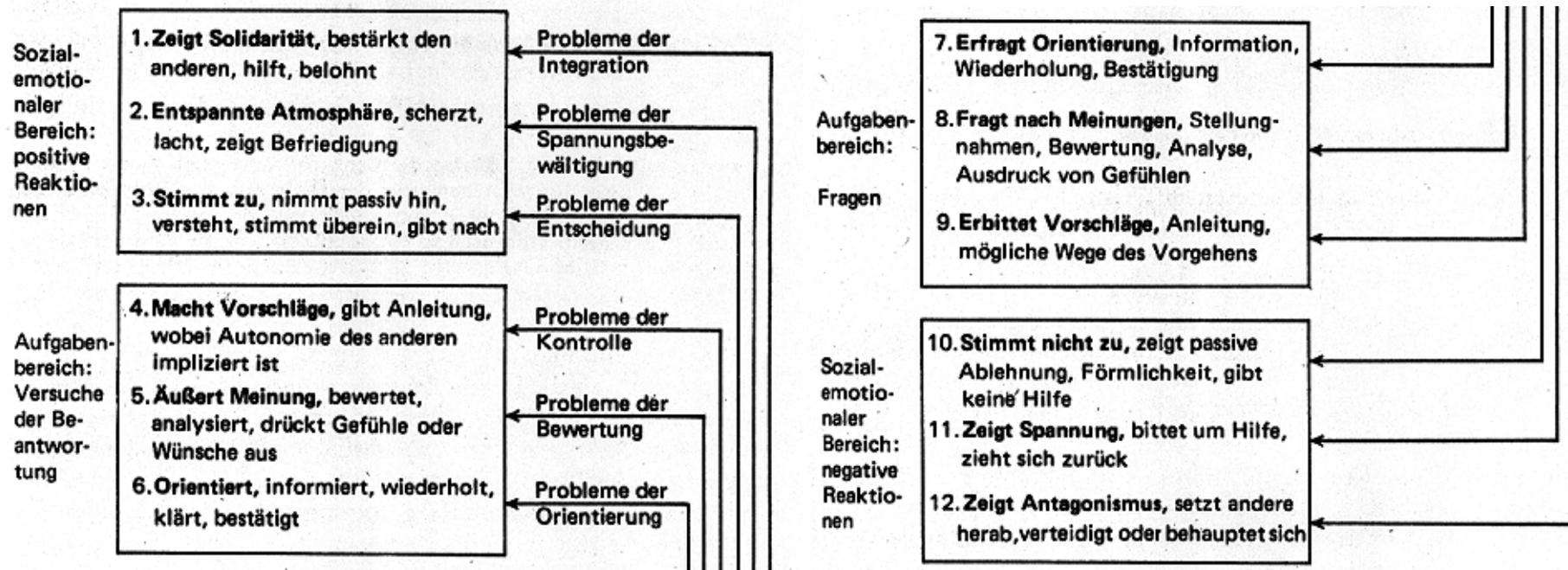


Abb. 10: Das Kategoriensystem von Bales (1956, 154 f). Die zwölf Kategorien sind nach vier Bereichen und sechs funktionalen Problemen der Interaktion gegliedert.

2.2 Befragung und Tests

- 2.2.1 Taxonomie von D.T. Campbell
- 2.2.2 Beispiele für die acht Klassen nach Campbell
- 2.2.3 Interview
- 2.2.4 Exploration
- 2.2.5 Anamnese
- 2.2.6 Psychologische Testverfahren
- 2.2.7 Axiome der Klassischen Testtheorie
- 2.2.8 Probabilistisches Testmodell von Rasch

2.2.1 Taxonomie von D.T. Campbell

- strukturierte vs. unstrukturierte Verhaltensprovokation
 - » wie deutlich ist die Qualität der verhaltensprovozierenden Situation vorgegeben?
- verdeckte vs. unverdeckte Untersuchungsintention
 - » Durchschaubarkeit der Untersuchungsintention, d.h. merkt die Testperson die Messung oder nicht?
- konvergente vs. divergente Reaktionsproduktion
 - » ist eine Antwort vorgegeben oder muß sie (kreativ) erzeugt werden?

2.2.2 Beispiele für die acht Klassen nach Campbell (1)

- strukturiert, verdeckt, konvergent:
 - 1 Geschwindigkeit der Beantwortung eines Einstellungsfragebogens
- strukturiert, verdeckt, divergent:
 - 1 “Picture Frustration Test” von Rosenzweig [Axhausen, 1993, S. 469, Abb.2]
- strukturiert, unverdeckt, divergent:
 - 1 Einfallsreichtum
- strukturiert, unverdeckt, konvergent:
 - 1 Einstellungsfragebogen

“Picture Frustration Test” von Rosenzweig

[Axhausen, 1993, S. 469, Abb.2]



Abb. 2 (aus Noelle, 1963: 77). „ Beispiel eines Tests ähnlich dem **Rosenzweig P-F-Test, Picture Frustration**‘. Frage: ‚Sehen Sie sich bitte dieses Bild an. Da kommt ein Mann gerade in ein Abteil der Eisenbahn und stößt dabei dem anderen hier an den Kopf und macht ihn auch noch schmutzig. Leider steht nicht dabei, was der mit der Beule und dem schmutzigen Hemd jetzt zu dem anderen sagt. – Was könnte er wohl sagen? Könnten Sie seine Worte ergänzen? – Bei der Auswertung dieses Tests wurden die Antworten kategorisiert in aggressive und zurückhaltende Äußerungen. (...) Die Reaktion gibt in diesem Fall einen Anhaltspunkt zur psychologischen Charakterisierung der Befragten.“

Beispiele für die acht Klassen nach Campbell (2)

- unstrukturiert, verdeckt, konvergent:
 - 1 Betrachtungsdauer von Reizvorlagen, z.B. Berlyne
- unstrukturiert, verdeckt, divergent:
 - 1 Rorschach: Formdeuteverfahren [Axhausen, 1993, S. 471]
 - 1 Thematischer Apperzeptionstest (TAT nach Murray, 1938) [Axhausen, 1993, S. 473]
- unstrukturiert, unverdeckt, konvergent:
 - 1 Paarvergleich von Politikern hinsichtlich Intelligenz
- unstrukturiert, unverdeckt, divergent:
 - 1 Satzergänzungstest [Axhausen, 1993, S. 470, Abb.3]

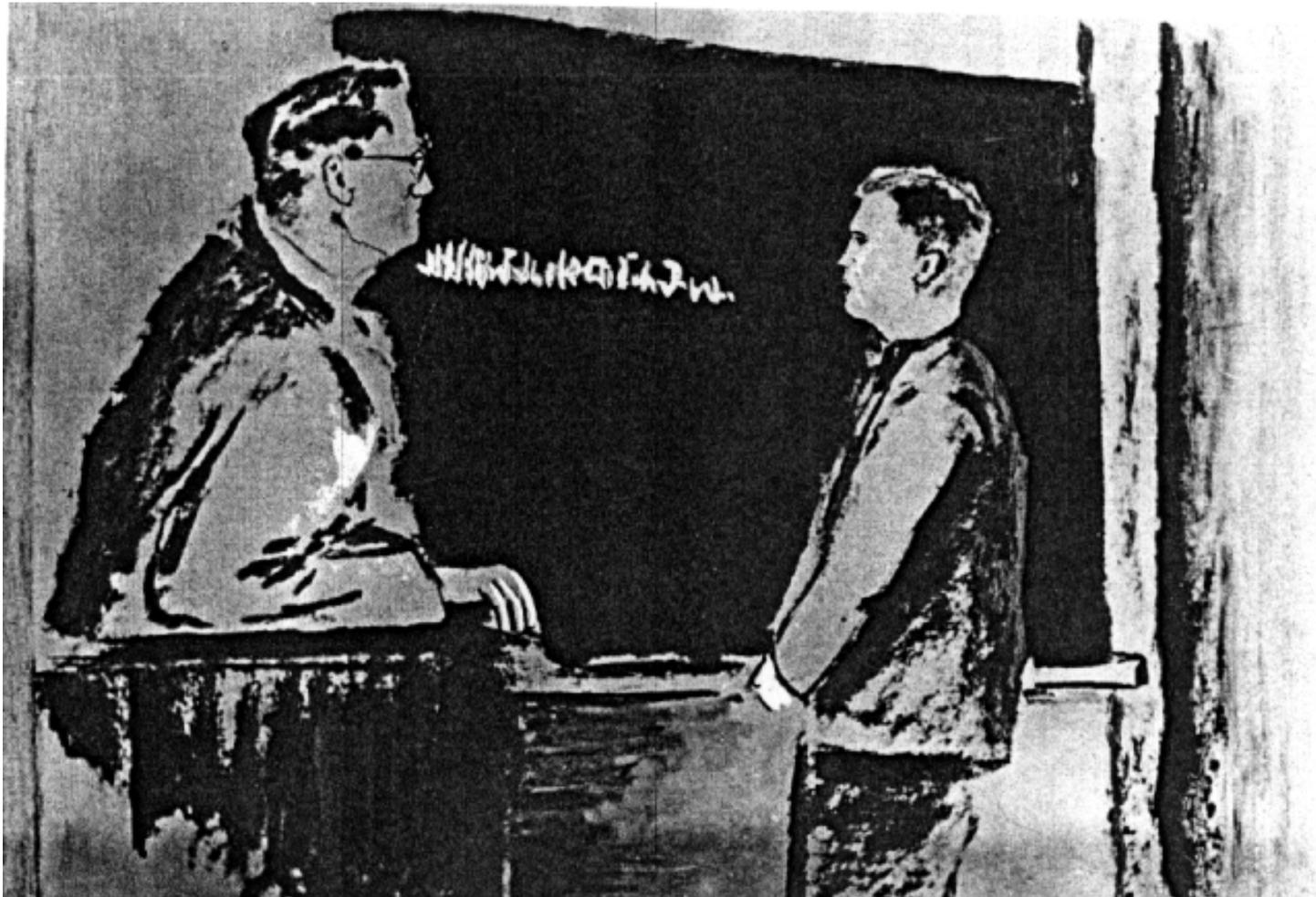
Rorschach: Formdeuteverfahren

[Axhausen, 1993, S. 471]



Thematischer Apperzeptionstest (TAT nach Murray, 1938)

[Axhausen, 1993, S. 473]



Satzergänzungstest

[Axhausen, 1993, S. 470, Abb. 3]

Abb. 3 (aus Noelle, 1963: 76). „Bildblatt, Satzergänzungstest. Fragetext: ‚Sehen Sie hier – da unterhalten sich gerade zwei Frauen. Die eine ist eben im Satz unterbrochen worden. Was meinen Sie, wie könnte dieser Satz zu Ende gehen?‘. – Dieses Bildblatt wurde nur Frauen vorgelegt, Männer bekamen ein Bildblatt zu sehen, auf dem sich zwei Männer unterhalten. Aus einer Motivstudie über die Vorurteile gegen das Brillentragen.“



2.2.3 Interview

- Eine Reihe von Fragen zu einem Themenkomplex werden in gesprächsähnlicher Situation beantwortet
 - » strukturiertes (versus unstrukturiertes) Interview: Grad der vorherigen Strukturierung; erkennbar an Verwendung eines Fragebogens
 - Fragebogen legt Anzahl, Inhalt und Reihenfolge von Fragen fest
 - » offene (versus geschlossene) Befragung: keine Vorgabe von Antwortalternativen
 - » standardisiertes (versus unstandardisiertes) Interview: individuell verschiedene Antworten unterliegen einer Kategorisierung

2.2.4 Exploration

- echtes persönliches Gespräch, bei dem lediglich die Zielsetzung feststeht
- Ziele können sein:
 - » überhaupt Antworten erhalten
 - » relevante Antworten erhalten
 - » unverzerrte Informationen erhalten
- diagnostische Zielsetzung
- therapeutische Zielsetzung

2.2.5 Anamnese

- gezielte Datenerhebung bezogen auf den Entwicklungszeitraum eines Patienten von der Geburt bis zum ersten Kontakt mit dem Psychologen
- Erhebung historischer Entwicklungen

2.2.6 Psychologische Testverfahren (1)

- Test: Definition

- » Lienert (1969, S. 7): “Ein Test ist ein wissenschaftliches Routineverfahren zur Untersuchung eines oder mehrerer empirisch abgrenzbarer Persönlichkeitsmerkmale mit dem Ziel einer möglichst quantitativen Aussage über den relativen Grad der individuellen Merkmalsausprägung.”
- » Heidenreich (1993, S. 389): “Ein Test ist ein systematisches Verfahren, das unter standardisierten Bedingungen zur Anwendung kommt. Testverfahren bestehen aus einer Reihe von Reizvorlagen (Aufgaben, Fragen, Bildern usw.), auf die der Proband zu reagieren hat; diese Reaktionen erlauben einen wissenschaftlich begründbaren Rückschluß auf die individuelle Ausprägung eines oder mehrerer Merkmale”

Tests: weitere Eigenschaften

- Normierung (Eichung)
 - » an repräsentativer Stichprobe Gewinnung von Testnormen für die Population
 - » nicht als Vorschrift gemeint, sondern als Bezugspunkt für die Bewertung
- Standardisierung
 - » willkürliche Festlegung von Mittelwert & Streuung (z.B. IQ: $x=100$, $s=15$)
 - » Prozentränge (=Umrechnung beliebiger Rohwert-Verteilungen in Standardwert-Äquivalente einer Normalverteilung)

Tests: Gütekriterien

» Objektivität

- ideal: wenn mehrere Testanwender bei denselben Probanden dieselben Testwerte ermitteln
- Durchführungs-Objektivität
- Auswertungs-Objektivität
- Interpretations-Objektivität

» Reliabilität

- wie gut mißt der Test?

» Validität

- was mißt der Test?

» Fairneß

- keine ungerechtfertigte Diskriminierung einzelner Subgruppen (Geschlecht, ethnische Gruppen, Schicht, etc.)

» Nützlichkeit

- ist das Testergebnis eine Entscheidungshilfe für den Diagnostiker?

» Ökonomie

- mit einem Minimum an Aufwand soll ein Maximum an Information eingeholt werden
- z.B. adaptive Tests
- Normierung
- Vorliegen von Testnormen zur Interpretation eines individuellen Kennwertes relativ zu anderen Personen

» Vergleichbarkeit

- Vorliegen von Paralleltests oder validitätsähnlichen Tests

2.3 Experiment

- 2.3.1 Definition
- 2.3.2 Zentrale Eigenschaften
- 2.3.3 Theorie des psychologischen Experiments nach Bredenkamp (1980)
- 2.3.4 Grundbegriffe
- 2.3.5 Kontrolle der Störvariablen
- 2.3.6 Arten von Untersuchungen
- 2.3.7 Versuchspläne: Allgemeines
- 2.3.8 Beispiele für experimentelle (E) Versuchspläne
- 2.3.9 Beispiele für quasi-experimentelle (QE) Versuchspläne

2.3.1 Definition

- Wundt (1913, p. 25):
 - 1 “Das Experiment besteht in einer Beobachtung, die sich mit der **willkürlichen** Einwirkung des Beobachters auf die Entstehung und den Verlauf der zu beobachtenden Erscheinungen verbindet.”
- Bredenkamp (1980, p. 1):
 - 1 VI muß Bedingungen, unter denen bestimmte Verhaltensweisen der Vpn betrachtet werden sollen, **manipulieren**, und störende Einflüsse **kontrollieren**. Die Aufteilung von Pbn auf Bedingungen erfolgt **randomisiert**.
- Hager (1987, p. 71):
 - 1 „Eine Untersuchung ist bezüglich einer unabhängigen Variablen X ein Experiment, wenn die gleichen Sachverhalte unter verschiedenen Bedingungen X1, X2, ..., Xk systematisch beobachtet werden und wenn Probanden und Bedingungen einander zufällig zugeordnet werden bzw. wenn die Pbn und die Reihenfolgen, in denen sie unter den Bedingungen X1, X2, ..., Xk systematisch beobachtet werden, einander zufällig zugeordnet werden.“
- Konsequenz:
 - 1 Ermöglichung der Überprüfung von Kausalaussagen

2.3.2 Zentrale Eigenschaften

- Systematische Bedingungsvariation
- Willkürlichkeit in der Herstellung
- Wiederholbarkeit des Phänomens
- Prinzip der Randomisierung als Kontrolltechnik

2.3.3 Theorie des psychologischen Experiments nach Bredenkamp (1980)

- » im Unterschied zum Experiment in den Naturwissenschaften ist das psychologische Experiment eine soziale Situation!
- » Fehlerquelle Experimentator
 - persönliche Merkmale (Alter, Geschlecht, Ängstlichkeit, etc.)
 - Nichtbefolgen schriftlicher Anweisungen
 - falsche Aufzeichnungen
 - Täuschung/Fälschung von Daten
 - Erwartungseffekt (Rosenthal, 1969)
 - erzwingt Forderung nach Blind- bzw. Doppel-Blind-Versuchen
- » Fehlerquelle Proband
 - nach Orne (1969) gehen Pbn hypothesengeleitet vor, denn sie wollen
 - 1 (a) Erwartungen des VI bestätigen
 - 1 (b) ehrliche Resultate produzieren
 - 1 (c) in günstigem Licht erscheinen

Theorie des psychologischen Experiments (2)

» deduktivistische Theorie

- Vermeidung unzulässiger induktiver Verallgemeinerungen der experimentellen Resultate
- erlaubt die versuchsweise Anwendung einer nicht falsifizierten Theorie zur Lösung praktischer Probleme

2.3.4 Grundbegriffe

- Unabhängige Variable
 - » beschreibt die vermutete Ursache
- Abhängige Variable
 - » stellt das “Phänomen” dar
- Störvariable
 - » erzwingt Kontrollmaßnahmen

2.3.5 Kontrolle der Störvariablen

- experimentell:
 - » Elimination
 - » Konstanthalten
 - » Parallelisieren
 - » Randomisieren
 - » Balancieren
- statistisch:
 - » Kovarianz-Analyse (ANCOVA)

2.3.6 Arten von Untersuchungen

- (1) Experiment
 - 1 Laborexperiment
 - »klare Sequenz UV-AV, randomisierte Zuordnung der Vpn, Kontrolle von Störvariablen
 - »Möglichkeit von Kausalaussagen
 - 1 Feldexperiment
 - »wie Laborexperiment, mit dem einzigen Unterschied, daß es im natürlichen Milieu abläuft
- (2) Korrelationsstudien mit klarer Sequenz von UV-AV
 - 1 Feldstudie, Quasi-Experiment
 - »klare Sequenz UV-AV, aber nicht-randomisierte Zuordnung der Vpn
- (3) Korrelationsstudien, die von der AV ausgehen und UV-Effekte suchen
 - 1 ex-post-facto-Forschung
 - »man geht von der AV aus und sucht nach UVn, die damit in Zusammenhang stehen
- (4) Korrelationsstudien ohne Trennung von UV und AV
 - 1 reine Ermittlung der Korrelation, meist anschließend Dimensionsreduzierung
 - 1 keine Kausalaussagen möglich!

2.3.7 Versuchspläne: Allgemeines

- » Unterscheidung hinsichtlich UV: einfaktorielle vs. mehrfaktorielle Pläne
 - Vorteil: bei mehreren Faktoren sind Interaktionseffekte feststellbar
- » Unterscheidung hinsichtlich AV: univariate vs. multivariate Pläne
 - Vorteil: bei multivariaten Erhebungen können Wechselbeziehungen innerhalb der AVn aufgedeckt werden
- » einmalige vs. wiederholte Messung (Meßwiederholung)
 - Vorteil: bei Meßwiederholung können Vpn eingespart werden (aber: Gefahr reaktiver Effekte!)
- » Notwendigkeit eines “manipulation check”
 - Feststellen, ob das Treatment überhaupt gewirkt hat!
 - z.B. in einem Ärger-Experiment: konnte in der Versuchsbedingung “mit Ärger” tatsächlich diese Emotion mit hinreichender Stärke hergestellt werden?
 - Problem: der Check kann seinerseits Effekte haben [Pedhazur & Schmelkin, 1991, S. 260, Fig. 12.1]