

Es ist **nicht** so,

dass **alltägliche** Beobachtungen wert- und hypothesenbeladen sind und **wissenschaftliche** Beobachtungen dies nicht sind,

sondern dass die empirische Wissenschaft **Vorkehrungen** trifft, die sich daraus ergebenden Verzerrungen und Komplikationen zu kontrollieren, und zwar mittels ...

- standardisierter
- unabhängiger
- systematischer Beobachtungen

und der

- Entwicklung und Prüfung  
von Instrumententheorien

## Eine **theorie-/hypothesenfreie** Realitätswahrnehmung

ist zwar nicht möglich,

auf geeignete Instrumententheorien gestützt  
lässt sich die Realität aber in objektivierter  
Form abbilden und so zu einer tragfähigen  
Datenbasis gelangen.

## Instrumententheorien

Theorien ..

.. der Frage

.. des Interviews

.. des Interviewerverhaltens

.. des Befragtenverhaltens

.. der Messung und Skalierung

# Daten werden gewonnen ...

.. durch Einsatz von Beobachtungs-  
oder Befragungstechniken

---

„Beobachtung“ von Antworten auf Frage**stimuli**

Frageformate:

- » offen
- » geschlossen

**Instrumententheorie**, aus der sich ergibt:

- » Minimalbedingung, um **Vergleichbarkeit** der Beobachtungen (Antworten) zu gewährleisten, z.B. dadurch, dass
- » alle Personen mit den gleichen Stimuli in gleicher Reihenfolge konfrontiert werden
- » Antwortvorgaben aber nicht vorgegeben werden müssen

» **Bedeutung** der Begriffe

» Gleiches Begriffsverständnis im Sinne

.. gleicher Denotation

.. nicht aber gleicher Konnotationen

» Pretest-Techniken, um Begriffsverständnis zu ermitteln

» Semantisches Differential

## **Kognitive Aufgaben** (im Interview)

- » Frage verstehen/interpretieren
- » Gespeicherte Information  
aus dem Gedächtnis abrufen
- » Urteil bilden
- » Antwort aufbereiten/zusammenstellen



## Gedächtnis

- » Informationen werden zusammen mit Kontextinformationen abgespeichert
- » **Erinnerungshilfen** sollten mit diesen „Verschlüsselungen“ übereinstimmen
- » Organisationsprinzipien, nach denen Informationen gespeichert werden:
  - Aktivitäten; Teilnehmer;
  - Orte; Zeiten;
  - Chronologische Reihenfolge von Ereignissequenzen

## Konstruktion von Fragen: Frage- und Antwortformulierung

- » Verwendung **einfacher** Begriffe (keine Fachausdrücke)
- » Fragen sollten **kurz** formuliert werden
- » Fragen sollten **konkret** formuliert sein (eher spezifischer als allgemeiner Fragegegenstand)
- » **Keine Suggestivfragen**, die eine bestimmte Antwort begünstigen oder provozieren
- » Fragen sollten **neutral** formuliert sein, keine belastenden (emotional aufgeladenen) Worte enthalten

- » Fragen sollten sich **nur auf einen Sachverhalt** beziehen (Vermeidung von Mehrdimensionalität)
  - » Fragen sollten **keine doppelten Negationen** enthalten
  - » Fragen sollten den Befragten **nicht überfordern** (durch z.B. Erfragung von Prozentsätzen/Anteilen, ..)
  - » Fragen sollten **ausbalanciert** sein
- 
- » explizite „weiß nicht“ – Kategorie vorsehen aufgrund der „Non-Attitude“ Problematik und der ansonsten zu erwartenden Möglichkeiten, dass zufällig oder inhaltsunabhängig bejahend geantwortet wird

## Arten von Stimuli

- » Fragen formulieren
- » Aussagen vorgeben und Zustimmungs-/Ablehnungsgrad erfragen
- » Präferenzen/Rangordnungen ermitteln über paarweise Vergleiche
- » Hypothetische Situationen vorgeben
- » Bildmaterial vorgeben und dazu Fragen formulieren
- » Handlungs-/Regieanweisung (Fotobefragung)

## **Interviewerverhalten, z.B.:**

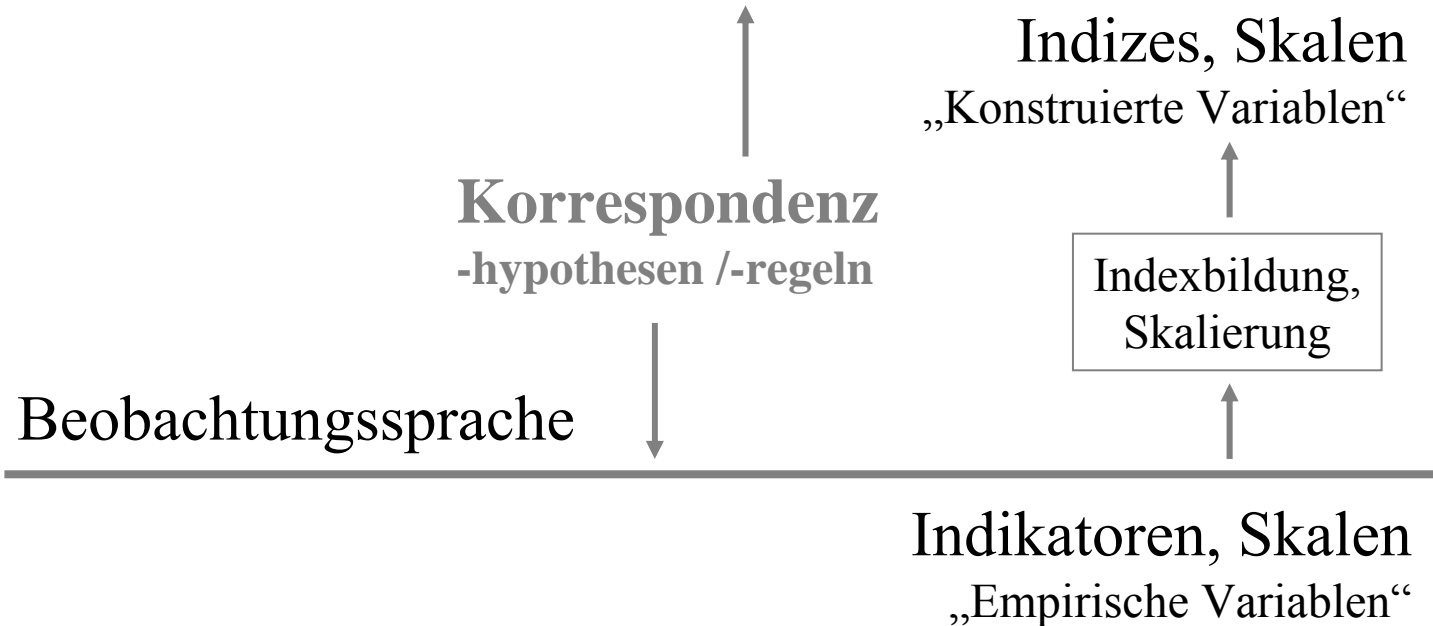
- » Interviewerfahrung
- » Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten
- » Einstellungen gegenüber Interview-tätigkeit
- » Sich-selbst erfüllende Prophezeiung

## Befragtenverhalten, z.B.

- » Minimierung von Konsequenzbefürchtungen
- » Abgabe sozial erwünschter Antworten
- » Abgabe inhaltsunabhängiger Antworten

Theoretische Sprache

Begriffe (Konzepte)



**Operationalisierung (Op.):**

Verknüpfung von theoretischen Begriffen mit empirisch beobachtbaren Sachverhalten durch *Korrespondenzregeln*, die sich aus *Korrespondenzhypothesen* ergeben

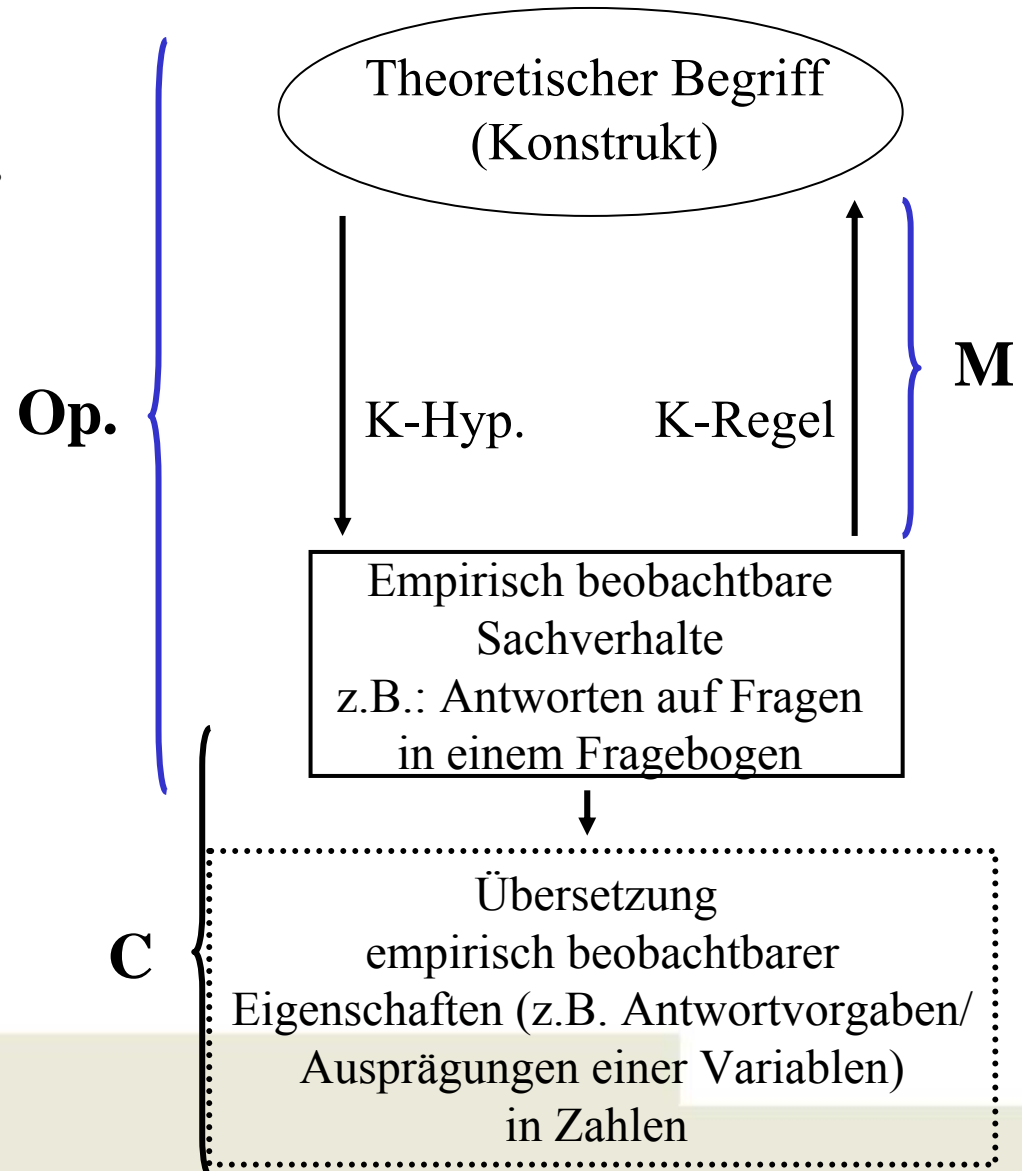
**Messung (M):**

Anwendung der *Korrespondenzregeln*; Vorgang der Datengewinnung, bei dem festgestellt wird, ob der durch einen theoretischen Begriff bezeichnete Sachverhalt vorliegt oder nicht

**Codierung (C):**

Übersetzung von empirisch beobachteten Eigenschaften in Zahlen

Dargestellt nach Kühnel/Krebs 2001: Kap. 2





Beispiel: **Bildungsstatus**

Operationalisierung, zum Beispiel via

- Schulabschlüsse (HS, RS, GY, GS; FHS, Univ.)
- Anzahl der in der allgemein- und ggf. berufsbildenden Schule verbrachten „Bildungsjahre“

Bildung		EK	
HS	0	1.000 €	} $\Delta = 1.000$
RS	1	2.000 €	
GY	2	3.000 €	
			} $\Delta = 1.000$
GS	1,5	2.500 €	} $\Delta = 500$

# Skalenniveaus

	Skalenniveau	Relation
qualitativ	Nominalskala	Äquivalenz- bzw. Unterschiedsrelation
	Ordinalskala	Ordnungsrelation
quantitativ	Intervallskala	Abstandsrelation
	Ratioskala	Verhältnisrelation

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	teils/teils	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
Man sollte bereit sein, aus Umwelt schutzgründen auch höhere finanzielle Kosten auf sich zu nehmen.[FR_49_1 (Item „A“)]	[5]	[4]	[3] ×	[2]	[1]
Man sollte ein umweltfreundliches Verkehrsmittel wählen, auch wenn es mehr Zeit kostet. [FR_49_2 (Item „B“)]		×			
Umweltschutz ist meiner Meinung nach so wichtig, daß man bereit sein sollte, mehr Unbe- quemlichkeiten auf sich zu nehmen.[FR_49_4 (Item „C“)]		×			
Man sollte öffentliche Verkehrs- mittel nutzen, denn Umwelt- schutz geht jeden etwas an. [FR_49_6 (Item „D“)]	×				

## Likert-Technik der summierten Einschätzungen

1. Für jeden Befragten einen **vorläufigen Summenscore** bilden
2. **Trennschärfe**koeffizienten berechnen  
» Item – Summenscore – Korrelation
3. **Ausschluss von Items** mit zu geringer Trennschärfe
4. Berechnung eines **abschließenden Summenscores** auf der Basis der verbleibenden Items

Man sollte bereit sein, aus Umweltschutzgründen auch höhere finanzielle Kosten auf sich zu nehmen. [fr\_49\_1] **8,1%**

---

Man sollte ein umweltfreundliches Verkehrsmittel wählen, auch wenn es mehr Zeit kostet. [fr\_49\_2] **10,6%**

---

Umweltschutz ist meiner Meinung nach so wichtig, daß man bereit sein sollte, mehr Unbequemlichkeiten auf sich zu nehmen. [fr\_49\_4] **13,0%**

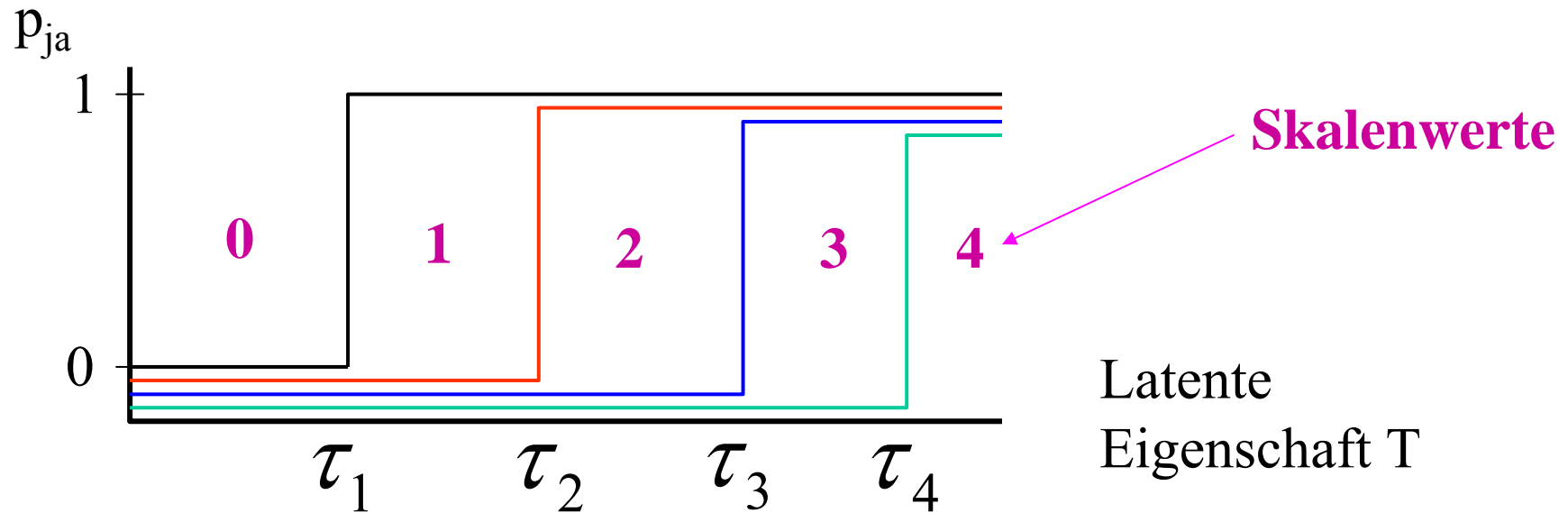
Egal, was die anderen tun, ich versuche mich so weit wie möglich umweltgerecht zu verhalten. [fr\_49\_10] **23,9%**

---

**Zustimmung (in Prozent)**

Fragebatterie, die evtl.  
Guttman-skalierbar ist

## Guttman - Skalierung



Itemcharakteristik

A	B	C	D	Skalenwert
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
1	1	0	0	2
1	1	1	0	3
1	1	1	1	4

Erwartete Antwortmatrix einer Guttman-Skala

<div>0 nein</div> <div>1 ja</div>		0	0	0	0	53	0	0	0
		0	0	0	1	6	1	2	12
		0	0	1	0	9	1	2	18
		0	0	1	1	4	1	3	12
		0	1	0	0	13	1	2	26
		0	1	0	1	14	1	3	42
		0	1	1	0	9	1	3	27
		0	1	1	1	12	1	4	48
leichter		1	0	0	0	36	1	0	0
a: fr_49_10		1	0	0	1	14	2	2	28
		1	0	1	0	19	2	2	38
b: fr_49_4		1	0	1	1	8	2	3	24
c: fr_49_2		1	1	0	0	25	2	0	0
		1	1	0	1	19	3	2	38
d: fr_49_1		1	1	1	0	30	3	0	0
schwerer		1	1	1	1	50	4	0	0
		a	b	c	d	freq	Skal en- wert	Fehl er im Muster	Fehl er- zahl

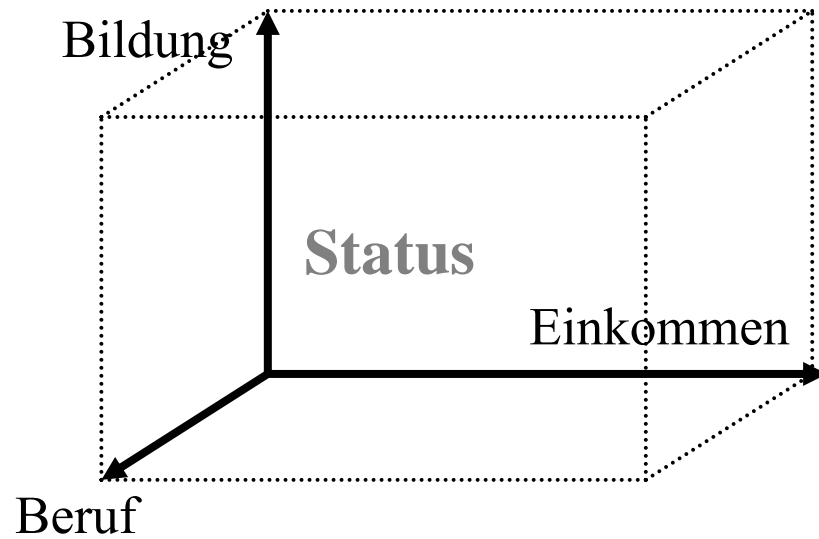


## Reproduzierbarkeitskoeffizient

$$CR = 1 - \frac{\textit{Fehlerzahl}}{\textit{Anzahl\_Items} \cdot \textit{Anzahl\_Befragte}}$$

Im Beispiel:

$$CR = 1 - \frac{313}{4 \cdot 321} = 0,75$$



# Merkmalsraum

# **Können wir Ordnung in unsere Erfahrungswelt bekommen?**

## Annahme der Existenz einer „**tatsächlichen Welt**“

Gegenstände, Ereignisse, Beziehungen zwischen  
Gegenständen oder Ereignissen unabhängig von ihrer  
Wahrnehmung durch einen Beobachter

## Zwei Positionen zur **Abbildbarkeit** der „tatsächlichen Welt“: erkenntnistheoretischer **Realismus**

bejaht Möglichkeit der Erkenntnis der  
objektiven Realität, also der Welt, wie sie wirklich ist

und

## erkenntnistheoretischer **Konstruktivismus**

bestreitet diese Möglichkeit; Umweltreize werden zwar  
wahrgenommen, formen im Kopf der wahrnehmenden  
Person aber kein „Abbild“ der Umwelt. Über eigene  
Interpretationsleistungen wird vielmehr ein subjektives  
Bild „konstruiert“

Aus der Annahme, dass Realität  
**„konstruiert“** wird,

folgt nicht zwingend, daß die Realität prinzipiell  
keine geordnete, strukturvolle, regelhafte Welt  
darstellen kann, ...

... da eine solche Konklusion übersehen würde,  
dass eine Realität, die stets aufs Neue konstruiert  
wird, nicht deshalb schon jedesmal anders  
oder in relevanter Weise voneinander differierend  
konstruiert werden müsste ...

... und mit Blick auf die Wirksamkeit  
**standardisierender Faktoren**  
jedes Mal durchaus gleichförmig und geordnet  
wieder entstehen kann

auch Situationsdefinitionen  
und Bedeutungszuschreibungen  
unterliegen selbst (sozialen) Regelmäßigkeiten

Annahme einer geordneten, strukturvollen,  
regelhaften Welt

## **Nomothetische vs. idiographische Wissenschaft**

### **Postulat der Einheitswissenschaft**

wird abgelehnt von Vertretern einer interaktionistischen bzw. interpretativen Sozialwissenschaft. Sie postulieren, dass die Menschen die gesellschaftlichen Strukturen, in denen sie miteinander leben, durch ihr Handeln selbst schaffen und damit auch ständig verändern. Gegenstand des Sozialen ist entsprechend nicht durch stabile Strukturen und von gleich bleibenden Regelmäßigkeiten gekennzeichnet

„Gleichbleibende Regelmäßigkeiten“,  
„stabile Strukturen“

Allerdings sollte die Annahme der **Regelhaftigkeit** der Welt nicht gegen die Annahme ihrer **Veränderbarkeit** ausgespielt werden: das Eine schließt das Andere keinesfalls aus; auch können Veränderungsprozesse selbst immanenten Regelmäßigkeiten folgen.



# „Nomothetische“ Sozialwissenschaft zu betreiben, erscheint

möglich und sinnvoll, sollte aber nicht auf die Suche nach allgemeinen, raum-/zeitlich ungebundenen Gesetzmäßigkeiten begrenzt werden, da viele Regularitäten nur unter bestimmten Bedingungen gelten

- Gesetzmäßigkeiten
  - deterministisch oder probabilistisch; statistisch
- Aussagen mittlerer Reichweite

# Statt „Nomothetik“ als Zielformulierung:

Entdeckung *systematischer* vs. zufälliger Zusammenhänge

Untersuchung, unter welchen Bedingungen die vermuteten  
Zusammenhänge gelten

(im Extremfall wäre dabei die  
universelle Geltung eingeschlossen)