

Lazarsfeld-Menzel-Variablentypologie

	Absolute Eig.	Eigenschaften, basierend auf ...		
		Verteilung	Struktur	Inklusion
Ebene n (Mitglieder eines Aggregats)	absolut	komparativ	relational	kontextuell
Ebene n +1 (Aggregat)	global	analytisch	strukturell	

Aggregat-
daten-
analyse

Kontext-Analyse

Individual-
datenanalyse

	Unabhängige Variable	Abhängige Variable
Individualhypothese	Individualmerkmal	Individualmerkmal
Kollektivhypothese	Kollektivmerkmal	Kollektivmerkmal
Kontexthypothese	Kollektivmerkmal	Individualmerkmal

Siehe auch Diekmann (2007: 135)

Wenn – dann – Hypothesen

wenn:

	A	$\sim A$
B	K	K
$\sim B$	F	K

dann:

I II
III IV

K = Konfirmatoren

wenn:

	A	$\sim A$
B	K	F
$\sim B$	F	K

dann:

I II
III IV

F = Falsifikatoren

(1) Wenn – dann – Hypothese
(deterministische **Implikation**)

A = hinreichende Bedingung

(2) Wenn – und – nur – wenn
– dann – Hypothese
(deterministische **Äquivalenz**)

A = hinreichende und
notwendige Bedingung

Deterministische und probabilistische Hypothesen

„wenn A, dann B“:

kann in die Erwartung transformiert werden:

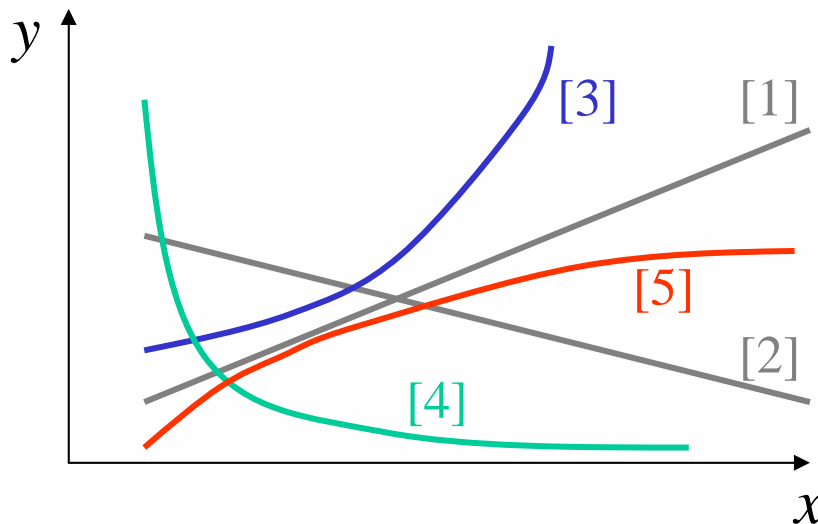
Prob (B) bei Auftreten von A
ist größer als
Prob (B) bei Auftreten von $\sim A$

$$P(B \mid A) > P(B \mid \sim A)$$

Je – desto – Hypothesen

Monoton steigende bzw. monoton fallende Zusammenhänge (vs. u-förmige und umgekehrt u-förmige Zusammenhänge)

Ggf. Spezifikation des Zusammenhangs als spezielle mathematische Funktion möglich (Beispiele):
(Dadurch Erhöhung des Informationsgehalts einer Je-desto Hypothese)



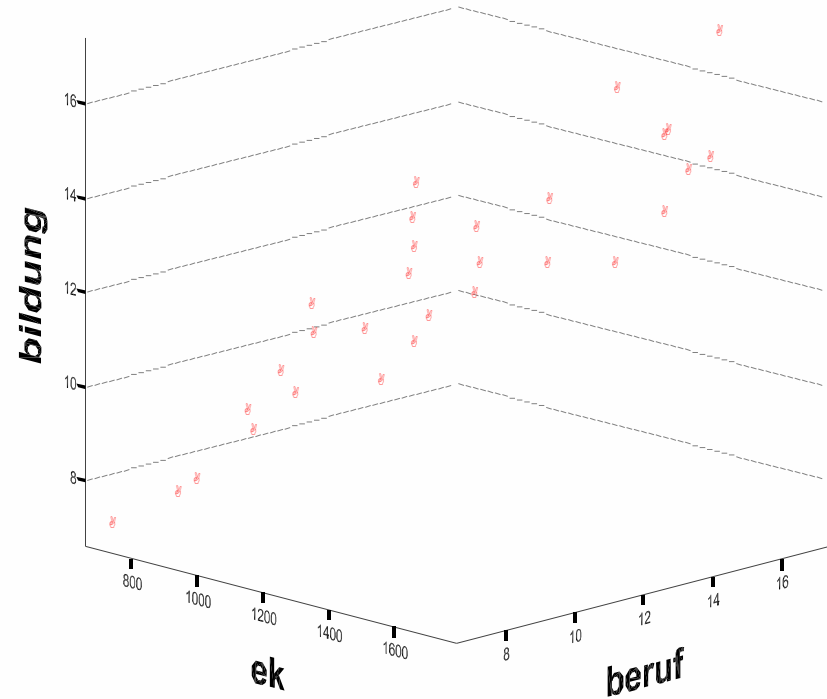
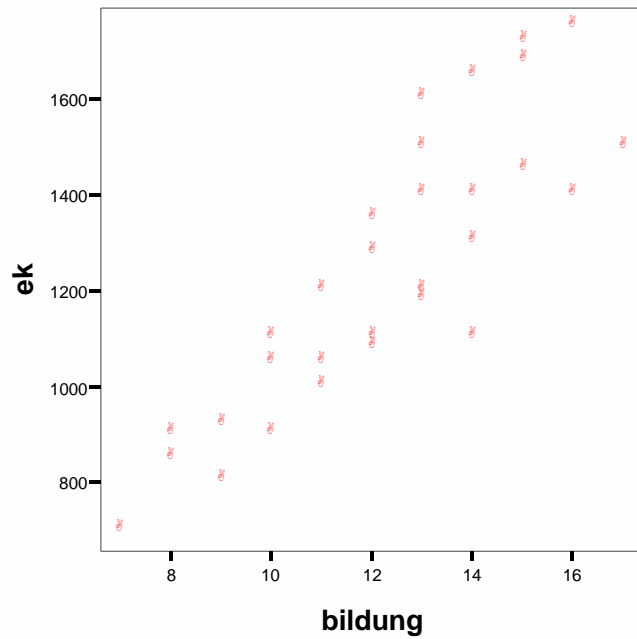
[1] linear steigend

[2] linear fallend

[3] exponentiell steigend

[4] exponentiell fallend

[5] logarithmisch



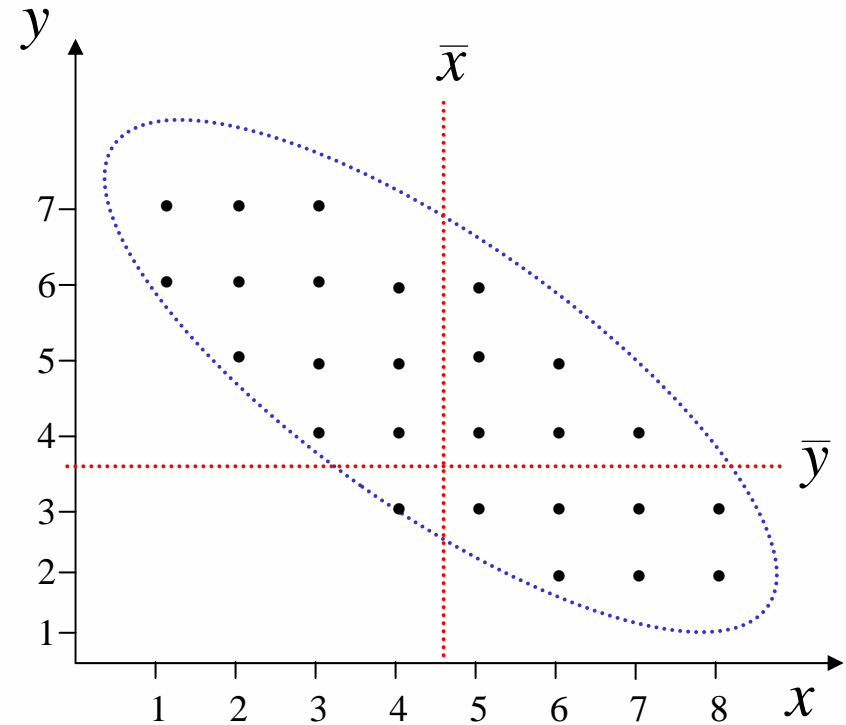
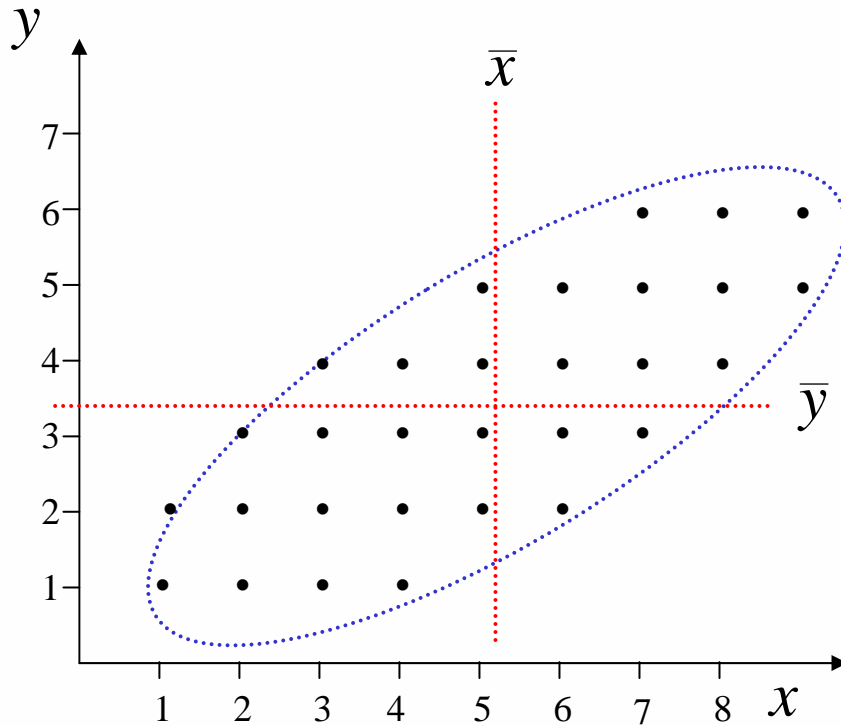
$$r = \frac{s_{xy}}{s_x \cdot s_y} \qquad b = \frac{s_{xy}}{s_x^2}$$

(Korrelation und Regression)

Positive Kovarianz

$$s_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{n}$$

Negative Kovarianz



Empirische Sätze

(a) singuläre (deskriptive) Sätze

Aussagen über einzelne Ereignisse; Prognosen

(b) hypothetische Sätze (wenn, dann; je desto; andere Arten von Zusammenhangshypothesen)

- Allsätze (raumzeitlich unbegrenzter Gültigkeitsanspruch)
- Gesetze (empirisch bestätigte Allsätze)
- Quasi-Gesetze (wenn raumzeitlich begrenzter Gültigkeitsanspruch)
- Statt “Gesetzen”: Zusammenhangshypothesen (nomologische Hypothesen; Hypothesen; soziale Regelmäßigkeiten)

Einzelner Satz:

- » **Informationsgehalt** (empirischer Gehalt) eines Satzes ist die Menge der von diesem Satz ausgeschlossenen Sätze.
- » Je spezifischer (präziser) eine Aussage, desto höher ihr Informationsgehalt
- » Vergleich des Informationsgehalts nur für Hypothesen möglich, die im Mengen-Teilmengen-Verhältnis zueinander stehen.

Zusammengesetzter Satz (Vordersatz, Nachsatz):

- » Der Gehalt einer Wenn-dann-Hypothese wächst **gleichsinnig** mit dem Gehalt der Dann-Komponente

.. macht genauere Aussage über den zu erwartenden Sachverhalt

und **gegensinnig** zum Gehalt der Wenn-Komponente

Weniger restriktiver Vordersatz = größerer Anwendungsbereich

- H1** (a) Wenn eine Person einen Liter Bier trinkt, (b) dann verlängert sich ihre Reaktionszeit
- H2** (a) Wenn eine Person einen Liter Bier trinkt, (c) dann erhöht sich ihre Reaktionszeit um 30-50%
- H3** (d) Wenn eine Person einen Liter eines Getränks mit einem Alkoholgehalt von 4 – 7% konsumiert, (c) dann erhöht sich ihre Reaktionszeit um 30 – 50%.

$$I_{H3} > I_{H2} > I_{H1}$$

Eine Je-desto-Hypothese hat einen umso höheren Informationsgehalt, je allgemeiner anwendbar die „Je-Komponente“ und je spezifischer die „Desto-Komponente ist

Voraussetzung für den Vergleich bzgl. des Informationsgehaltes:

Hypothesen stehen zueinander in einer Ableitbarkeitsbeziehung

Dann gilt: Folgt H_a aus H_b , aber nicht umgekehrt H_b aus H_a , dann hat H_b einen höheren Informationsgehalt als H_a ,

Im Beispiel: H1 und H2 sind aus H3 ableitbar
H1 ist aus H2 ableitbar

Theoriekonzeption (nach Galtung, 1969)

- » Eine Hypothese ist **haltbar**, wenn bestätigt.
Sie wird dann **Proposition** genannt.
- » Eine Hypothese ist **valide**, wenn sie ableitbar
ist. Sie wird dann **Theorem** genannt.
- » Ein System haltbarer Hypothesen wird ein
induktives System genannt.
- » Ein System valider Hypothesen wird ein
deduktives System genannt.