

# Psychologie

7C(ORg/Rg), SS 2008, Stunde vom Di, den 03. 06. 2008

## Abschluss der DENKPSYCHOLOGIE (Seite 1)

Diskussion der Ergebnisse (Resultate: letzte Seiten!) des Experiments (sowohl in der 1977er als auch der 2008er-Variante auffällig!):

ad 1) und 2): Modus ponendo ponens wurde erfolgreich angewandt, ...  
[... wengleich bei 2) in der 2008er-Variante nicht zur Gänze! L]

... Modus tollendo tollens hingegen weniger erfolgreich [vgl. 7) und 8)!]

ad 3) und 4): Resultate belegen einen Fehlschluss beim konditionalen Schlussfolgern, welcher als **Ablehnung des Antecedens** bezeichnet wird

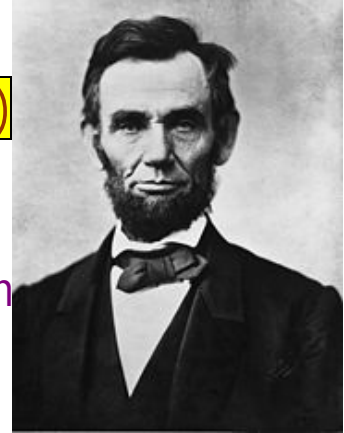
ad 5) und 6): Resultate belegen einen Fehlschluss beim konditionalen Schlussfolgern, welcher als **Bestätigung des Konsequens** bezeichnet wird

Ferner: Viele Probanden interpretieren Konditionalaussagen als Sätze mit bikonditionalem Charakter!

# Psychologie

7C(ORg/Rg), SS 2008, Stunde vom Di, den 03. 06. 2008

Abschluss der DENKPSYCHOLOGIE (Seite 2)



A. Lincoln: "Man kann alle Menschen für einige Zeit zum Narren halten; man kann sogar einige Menschen für alle Zeit zum Narren halten; aber man kann nicht alle Menschen allzeit zum Narren halten."



Großteil unseres Wissens ist an **logische Quantoren** (wie z.B. "alle" und "einige") geknüpft.

Deshalb nun (abschließend): **SCHLUSSFOLGERN MIT QUANTOREN**

Psychologische Quantorenforschung\*: beschäftigt sich mit der Art und Weise, in der Menschen diese Quantoren beim Denken berücksichtigen

\*: Konzentration auf "kategoriale Syllogismen"



Diese umfassen Aussagen, welche die folgenden QUANTOREN enthalten:

alle, keine, einige, einige nicht

# Psychologie

7C(ORg/Rg), SS 2008, Stunde vom Di, den 03. 06. 2008

Abschluss der DENKPSYCHOLOGIE (Seite 3)

Man unterscheidet zwischen folgenden Urteilen bei Prämissen bzw. Conclusiones in kategorialen Syllogismen:

Urteilsform      S T R U K T U R      C H A R A K T E R U K B ?

a-Urteile:      Alle As sind Bs. ("allgemein affirmativ\*")      NEIN

e-Urteile:      Kein C ist D. ("allgemein negierend\*\*")      JA

i-Urteile:      Einige Es sind Fs. ("teilweise affirmativ")      JA

o-Urteile:      Einige Gs sind nicht Hs. ("teilweise verneinend, negativ")      NEIN

\* lat. für zustimmen (affirmo: Ich bejahe.) →→→→→→→→→→→→→→→

\*\* lat. für ablehnen (nego: Ich verneine.) ↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓

Beispiele für kategoriale Syllogismen:

Bsp. 1:      Alle As sind Bs.  
                 Alle Bs sind Cs.  
                 Alle As sind Cs.

vgl. dazu auch den Begriff "affirmativer Reflex", wie er etwa in der Fernsehserie "MONK" (Season 5, Episode 1) von Monks Psychiater Dr. Kroger (alias Stanley Kamel, † 8. 4. 2008) verwendet wird!



## Psychologie

7C(ORg/Rg), SS 2008, Stunde vom Di, den 03. 06. 2008

Abschluss der DENKPSYCHOLOGIE (Seite 4)

ad Bsp. 1: Ist korrekt, wird von den meisten Probanden auch als korrekt anerkannt.

Bsp. 2: Einige As sind Bs.  
Einige Bs sind Cs.  
Einige As sind Cs.

... wird von den meisten Versuchspersonen akzeptiert, ...  
... ist aber **FALSCH** !!

**ALLGEMEINES PROBLEM BEIM UMGANG MIT KATEGORIALEN SYLLOGISMEN:**  
allzu bereitwillige Akzeptanz falscher Conlusiones !!

Jedoch sind Probanden nicht völlig unkritisch, denn:

Bsp. 3: Einige As sind Bs.  
Einige Bs sind Cs.  
Kein A ist C.

... wird im Gegensatz zu Bsp. 3 NICHT akzeptiert  
... und ist auch falsch!

Der Psychologe (welcher psychologische Quantenforschung betreibt) stellt sich jetzt natürlich die Frage nach einem

spezifischen Muster der auftretenden Fehlschlüsse.

Eine Antwort darauf gibt die sog. (auf WOODWORTH und SELLS zurückgehende) ...

# Psychologie

7C(ORg/Rg), SS 2008, Stunde vom Di, den 03. 06. 2008

## Abschluss der DENKPSYCHOLOGIE (Seite 5)

... ATMOSPÄRENHYPOTHESE: Logische Quantoren (alle, keine, einige, einige nicht) erzeugen eine Atmosphäre, welche die Probanden dafür anfällig macht, Syllogismen mit denselben Quantoren zu akzeptieren.

Genauer: AH1: Versuchspersonen akzeptieren positive Conclusiones aus positiven Prämissen.  
Versuchspersonen akzeptieren negative Conclusiones aus negativen Prämissen.  
Bei gemischten Prämissen wird eine negative Conclusio bevorzugt akzeptiert.

ad AH2: später!\*  
ad AH1 nun ein ...

Bsp. 4: Kein A ist B.  
Alle Bs sind Cs.  
Kein A ist C.

... wird im Sinne von AH1 akzeptiert ...,  
... ist aber falsch!

\*Später ist jetzt: AH2: bezieht sich auf die Reaktion bezüglich spezifischer Aussagen (diese enthalten den Quantor "einige" oder "einige nicht") versus universeller Aussagen (diese enthalten den Quantor "alle" oder "keine") und besagt:

Versuchspersonen akzeptieren universelle Conclusiones aus universellen Prämissen.  
Versuchspersonen akzeptieren spezifische Conclusiones aus spezifischen Prämissen.  
Bei gemischten Prämissen wird eine spezifische Conclusio bevorzugt akzeptiert.

ad AH2 nun ein abschließendes ...

# Psychologie

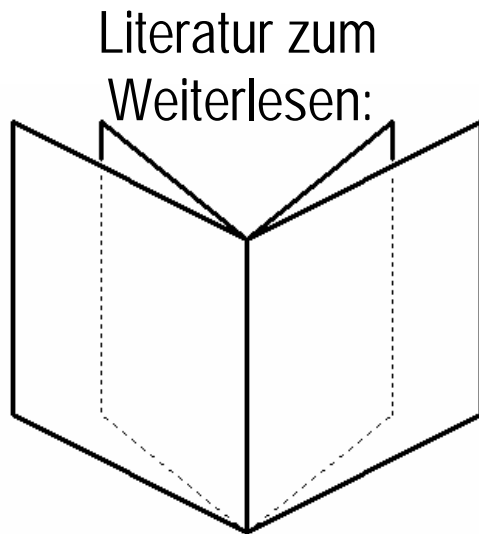
7C(ORg/Rg), SS 2008, Stunde vom Di, den 03. 06. 2008

Abschluss der DENKPSYCHOLOGIE (Seite 6)

Bsp. 5: Alle As sind Bs.  
Einige Bs sind Cs.  
Einige As sind Cs.

... wird im Sinne von AH2 akzeptiert ...,  
... ist aber falsch!

Anhang: Resultate der "beiden" Experimente vom 29. 5. 2008



[1] ANDERSON, John R. (1996<sup>2</sup>): Kognitive Psychologie. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.

[2] PAUKERT, Herbert E. (1998): Ein Fenster zum ICH. öbv&hpt, Wien.

Bem. zu [1]: Mittlerweile gibt es meines Wissens schon eine deutlich überarbeitete dritte Auflage!

	immer wahr	manchmal wahr	immer falsch
1) $P \rightarrow Q$ $\frac{P}{Q}$	100%	0%	0%
2) $P \rightarrow Q$ $\frac{P}{\neg Q}$	0%	0%	100%
3) $P \rightarrow Q$ $\frac{\neg P}{Q}$	5%	79%	16%
4) $P \rightarrow Q$ $\frac{\neg P}{\neg Q}$	21%	77%	2%
5) $P \rightarrow Q$ $\frac{Q}{P}$	23%	77%	0%
6) $P \rightarrow Q$ $\frac{Q}{\neg P}$	4%	82%	14%
7) $P \rightarrow Q$ $\frac{\neg Q}{P}$	0%	23%	77%
8) $P \rightarrow Q$ $\frac{\neg Q}{\neg P}$	57%	39%	4%

	immer wahr	manchmal wahr	immer falsch
1) $P \rightarrow Q$ $\frac{P}{Q}$	100%	0%	0%
2) $P \rightarrow Q$ $\frac{P}{\neg Q}$	0%	28%	72%
3) $P \rightarrow Q$ $\frac{\neg P}{Q}$	0%	67%	33%
4) $P \rightarrow Q$ $\frac{\neg P}{\neg Q}$	33%	61%	6%
5) $P \rightarrow Q$ $\frac{Q}{P}$	33%	67%	0%
6) $P \rightarrow Q$ $\frac{Q}{\neg P}$	0%	78%	22%
7) $P \rightarrow Q$ $\frac{\neg Q}{P}$	0%	44%	56%
8) $P \rightarrow Q$ $\frac{\neg Q}{\neg P}$	39%	39%	22%