



GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT  
GÖTTINGEN

# Das Problem kognitiver Invarianten bei der Diagnose geistiger Leistungen

Gerd Lüer und Uta Lass



# Das Problem kognitiver Invarianten bei der Diagnose geistiger Leistungen

- Einleitung
- Ein Ansatz für kognitive Invarianten: Kombination von Konstanten
- Psychische Phänomene als adaptive Prozesse



# Das Problem kognitiver Invarianten bei der Diagnose geistiger Leistungen

- Einleitung
- Ein Ansatz für kognitive Invarianten: Kombination von Konstanten
- Psychische Phänomene als adaptive Prozesse



# Das Problem kognitiver Invarianten bei der Diagnose geistiger Leistungen

- Einleitung
- Ein Ansatz für kognitive Invarianten: Kombination von Konstanten
- Psychische Phänomene als adaptive Prozesse



## Parameter C nach Cavanagh (1972)

$$C = z_j \times g_j$$

$z_j$  = Suchzeit im Kurzzeitgedächtnis nach Sternberg (1966)  
für das Reizmaterial j

$g_j$  = Gedächtnisspanne für das Reizmaterial j

**Tabelle 1**  
**C-Werte für verschiedene Reizmaterialien (ganzzahlig gerundet)**

Quelle	Ziffern	Zahlwörter	Farben	Buchstaben	Farbwörter	Geometrische Figuren	Bezeichnungen für geom. Figuren	Zufallsfiguren	Delta max
Cavanagh (1972)	257		270	255		265		258	6 %
Lass et al. (2004)									
- Deutsche Probanden	252	252	239		212	354	190	206	46 %
- Chinesische Probanden	247	229	214		218	328	296	183	44%

**Tabelle 1**  
**C-Werte für verschiedene Reizmaterialien (ganzzahlig gerundet)**

Quelle	Ziffern	Zahlwörter	Farben	Buchstaben	Farbwörter	Geometrische Figuren	Bezeichnungen für geom. Figuren	Zufallsfiguren	Delta max
Cavanagh (1972)	257		270	255		265		258	6 %
Lass et al. (2004)									
- Deutsche Probanden	252	252	239		212	354	<b>190</b>	206	46 %
- Chinesische Probanden	247	229	214		218	328	<b>296</b>	183	44%



**Tabelle 1**  
**C-Werte für verschiedene Reizmaterialien (ganzzahlig gerundet)**

Quelle	Ziffern	Zahlwörter	Farben	Buchstaben	Farbwörter	Geometrische Figuren	Bezeichnungen für geom. Figuren	Zufallsfiguren	Delta max
Cavanagh (1972)	257		270	255		265		258	6 %
Lass et al. (2004)									
- Deutsche Probanden	252	252	239		212	354	190	206	46 %
- Chinesische Probanden	247	229	214		218	328	296	183	44%





# Das Problem kognitiver Invarianten bei der Diagnose geistiger Leistungen

- Einleitung
- Ein Ansatz für kognitive Invarianten: Kombination von Konstanten
- Psychische Phänomene als adaptive Prozesse



## Simon (1990)

- Adaptation may be quite unconscious and unintended, as in Darwinian evolution, or it may contain large components of conscious intention, as in much human learning and problem solving.



## Simon (1990)

- Psychology does not much resemble classical mechanics, nor should it aim to do so. Its laws are, and will be, limited in range and generality and will be mainly qualitative. Its invariance are and will be of the kinds that are appropriate to adaptive systems. Its success must be measured not by how closely it resembles physics but by how well it describes and explains human behavior.