

# 1.4 Testen und Entscheiden

**Gabriele Helga Franke**

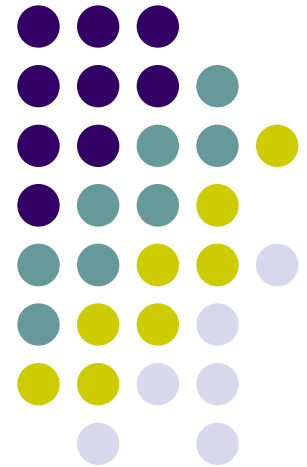
Studiengang Rehabilitationspsychologie, M.Sc.  
Hochschule Magdeburg-Stendal, Stendal

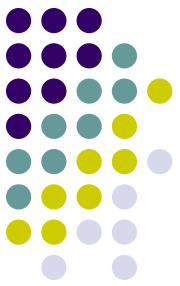
Stendal im WiSe 2011/ 2012



# Aufmerksamkeits- und Konzentrations- diagnostik

Moosbrugger, H. & Goldhammer, F.  
In Schweizer, K. (Hrsg.) (2006).  
Leistung und Leistungsdiagnostik  
(S. 83-102). Berlin: Springer.





# Def. Aufmerksamkeit

- Individuelle Fähigkeit, über welche eine Person in höherem oder geringerem Maße verfügt
- Interindividuelle Unterschiede werden meist durch quantitative Leistungsmaße repräsentiert, die als Aufmerksamkeitsleistung bezeichnet werden
- Wurde in der Psychologie vernachlässigt
- Es mangelte an einer parallelen Entwicklung zwischen der theoretischen Modellbildung und der Konstruktion entsprechender diagnostischer Verfahren, die den psychometrischen Gütestandards genügen

# Verständnis von Aufmerksamkeit



- Aufmerksamkeitskomponenten dienen als Stützfunktion der Realisierung verschiedener kognitiver Leistungen
- Daher werden Verfahren zur Erfassung von Aufmerksamkeit auch als **allgemeine Leistungstests** bezeichnet, da sie der Erfassung allgemeiner Voraussetzungen für die Erzielung von Leistung (z.B. intellektueller Art) dienen
- Aufmerksamkeit = mehrdimensional

# Theorie: Diagnostischer Prozess



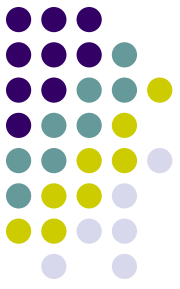
- Fragestellung
- Suche nach Antwort durch Einsatz geeigneter diagnostischer Strategien
- Hypothesenbildung „Schüler B verfügt über eine unterdurchschnittliche Aufmerksamkeitsleistung“
- Operationalisierung
- Untersuchung
- Urteilsbildung aufgrund der Integration der gewonnenen Daten sowie der diagnostischen und/ oder prognostischen Auswertung

# Theorie: Diagnostische Zielsetzung



- **Statusdiagnostik**
  - bedeutsam für klinisch-neuropsychologische Fragen
  - Ist-Zustand z.B. zu Beginn der Reha
- **Eigenschaftsdiagnostik**
  - Statusdiagnostik → Eigenschaftsdiagnostik, wenn zur Charakterisierung des Merkmalsträgers zeit-, situations- und populationsstabile Merkmale verwendet werden
  - Arbeits- und organisationspsychologische sowie pädagogische Fragen der Eignungsdiagnostik
  - Zugrunde liegende Annahme, dass die Aufmerksamkeitsleistungen zeitlich stabil und transsituativ konsistent ist

# Theorie: Diagnostische Zielsetzung

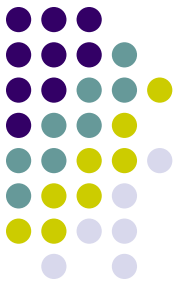


Ausprägungsgrad von Aufmerksamkeitsleistungen wird üblicherweise anhand einer repräsentativen Vergleichsnorm beurteilt → normorientierte Diagnostik

- **Prozessdiagnostik**

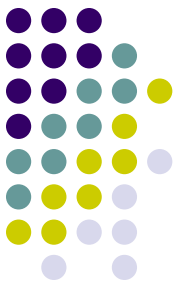
- zur Feststellung von Erlebens- und Verhaltensänderungen durch mehrere Messzeitpunkte
- z.B. im Verlauf neuropsychologischer Reha
- zur Planung von Interventionen erfolgt die Interpretation der Merkmalsausprägungen häufig nicht anhand einer Vergleichsnorm, sondern im Hinblick auf ein definiertes bzw. zu erreichendes Zielkriterium → kriteriumsorientierte Diagnostik

# Theorie: Methoden der Datengewinnung

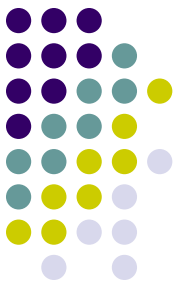


- Beobachtung, Beurteilung
- Interview
- Fragebogen
- Standardisierte psychometrische Testverfahren
  
- Pädagogisch-psychologisch, klinisch-neurologisch sowie arbeits- und organisationspsychologisch werden diese Ansätze immer kombiniert
- Psychometrische Verfahren sind zu bevorzugen, da sie im Vergleich zu Interview und Beobachtung höhere Objektivität und Reliabilität aufweisen

# Psychometrische Kennwerte



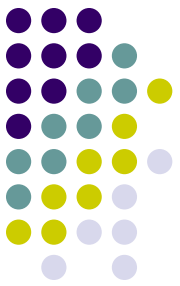
- Einfache perzeptiv-kognitive Items mit Speed-Instruktion
- Drei Aufmerksamkeitskennwerte werden üblicherweise bestimmt
  1. Quantität – Leistung
  2. Qualität – Genauigkeit
  3. Homogenität - Gleichmäßigkeit
- Die drei Kennwerte sind nicht unabhängig voneinander, es konnte hinreichende Unabhängigkeit von Genauigkeit und Leistung belegt werden
- Durch die Betrachtung von Genauigkeit und Gleichmäßigkeit entsteht aber ein beträchtlicher Zugewinn an Information



## Definition

Aufmerksamkeits-  
leistung

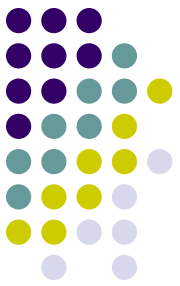
Die *Aufmerksamkeitsleistung* stellt den am häufigsten diagnostisch verwendeten Aufmerksamkeitskennwert dar und basiert in der Regel auf dem physikalischen Leistungsbegriff, d. h. dem Verhältnis von Arbeitsmenge und benötigter Zeit. Der Leistungskennwert ist somit charakterisiert durch die Arbeitsmenge und das Arbeitstempo, mit dem die Testaufgaben bearbeitet wurden.



## Definition

Aufmerksamkeits-  
genauigkeit

Die *Aufmerksamkeitsgenauigkeit* stellt ein Maß für die Leistungsqualität beim Bearbeiten von Testaufgaben dar. Da die absolute Fehlerzahl aufgrund des »speed-accuracy trade-off« nur eingeschränkt interpretierbar ist, wird üblicherweise zur Berechnung des Genauigkeitskennwertes die Fehlerzahl an der Gesamtzahl der bearbeiteten Items relativiert

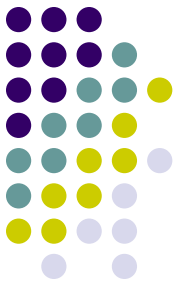


## Definition

Aufmerksamkeits-  
homogenität

Die *Aufmerksamkeitshomogenität* stellt ein Maß für die Gleichmäßigkeit dar, mit der eine Person ihre Aufmerksamkeitsleistung erbringt. Die Kennwerte basieren entsprechend auf der intraindividuellen Variabilität der Reaktions- oder Bearbeitungszeiten für einzelne Items oder Testabschnitte

# Testverfahren

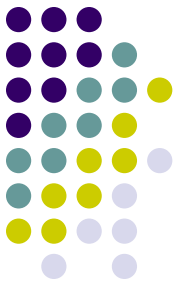


- **Neuropsychologische Forschung**
  - unterteilt Alertness, Daueraufmerksamkeit, Vigilanz, räumliche Aufmerksamkeit, fokussierte/ selektive Aufmerksamkeit, Aufmerksamkeitswechsel und geteilte Aufmerksamkeit
- **Arbeitsgedächtnisbasierte Forschung**
  - analysiert Aufmerksamkeitskomponenten der zentralen Exekutive des Arbeitsgedächtnisses, wie z.B. das Wechseln zwischen verschiedenen Aufgaben oder die Hemmung dominierender Reaktionen
- **Differenziell-psychologische Forschung**
  - Entwicklung weit verbreiteter Konzentrations- und allg. Leistungstests



**Tab. 2.1.** Testverfahren zur Erfassung von Aufmerksamkeitskomponenten aus neuropsychologischer Perspektive (Bereich A)

Aufmerksamkeitskomponente	Testverfahren
A1) Alertness	TAP-Alertness Wiener Reaktionstest (RT) – Alertness Attention Network Test (ANT) - Alerting
A2) Fokussierte/selektive Aufmerksamkeit	TAP – Go/Nogo-Test Trailmaking Test Form A Zahlen-Verbindungstest (ZVT) Wiener Reaktionstest (RT) – Fokussierte Aufmerksamkeit Differenzieller Aufmerksamkeitstest (DAKT) Wiener Determinationstest (DT) Aufgaben zum dichotischen Hören
A3) Daueraufmerksamkeit/Vigilanz	TAP – Vigilanztest Continuous Performance Test (CPT) Daueraufmerksamkeit (DAUF) Vigilanztest (VIGIL) Frankfurter Adaptiver Konzentrationsleistungs-Test (FAKT)
A4) Räumliche Aufmerksamkeit	TAP – Verdeckte Aufmerksamkeitsverschiebung Attention Network Test (ANT) – Orienting
A5) Aufmerksamkeitswechsel	TAP – Reaktionswechsel
A6) Geteilte Aufmerksamkeit	TAP – Geteilte Aufmerksamkeit Trailmaking Test Form B Paced Auditoray Serial Addition Test (PASAT)



**Tab. 2.2.** Testverfahren zur Erfassung von arbeitsgedächtnisbasierten Aufmerksamkeitskomponenten (Funktionen der zentralen Exekutive des Arbeitsgedächtnisses) (Bereich B)

Funktion der zentralen Exekutive des AG	Testverfahren
B1) Koordinierung der »Slave«- Systeme (phonologische Schleife und visuell-räumlicher Notizblock)	Central Executive Functioning Test
B2) Aktivierung/Hemmung von Schemata	Star-Counting-Test (SCT)
B3) Hemmung von dominierenden Reaktionen	Stroop Color Word Test (Stroop) Tower of Hanoi (TOH)
B4) Kontrolle von Konflikten zwischen Reaktionen	Attention Network Test (ANT) – Executive Control
B5) Shifting (entspricht dem Aufmerksamkeitswechsel)	Wisconsin Card Sorting Test (WCST)

**Tab. 2.3.** Testverfahren zur Erfassung von Konzentration (allg. Leistungstests) mit verschiedenen Aufgabenprinzipien (Bereich C)

Aufgabenprinzip	Testverfahren
C1 Diskriminierungsaufgaben	Frankfurter Adaptiver Konzentrationstest (FAKT) Frankfurter Aufmerksamkeits-Inventar (FAIR) Aufmerksamkeits-Belastungs-Test d2 (Test d2) Alters-Konzentrations-Test (AKT)
C2 Additionsaufgaben	Konzentrations-Leistungstest (KLT-R) Revisions-Test (Rev. T.) Arbeitsleistungsserie (ALS)
C3 Sortieraufgabe	Konzentrations-Verlaufs-Test (KVT)