

Wahrnehmen / Interpretieren (Teil 2)

Anatomie, Physiologie, Psychologie

Mustererkennung

- Reize aus der Umwelt
- Bildung von Mustern aus Reizen
- Wir identifizieren Objekte, indem wir Muster erkennen (lebenswichtig)

Theorien Mustererkennung

- Memory Bank Theory (Gedächtnisbank speichert alle Objekte)
- Geon-Theorie (24 Grundformen als Bausteine aller Objekte)

Bedeutung GEON-Theorie

- Verwendung von Mustern empfohlen
- geometrische Muster
- 2D-/3D-Elemente bevorzugt

Grenzen der Merkmalstheorie

- Muster nicht nur aus Merkmalen, sondern auch Beziehungen zueinander
- Mustererkennung geht eher aus Globalanalysen hervor

Ganzheiten und Teile

Gestaltpsychologie, Wahrnehmungslehre, Auseinandersetzung mit menschlicher Wahrnehmung

- Entwicklung grundlegender Gestaltgesetze
- Wahrnehmungen / Ideen haben ganzheitliche Eigenschaften
- Ganzheiten = "Gestalten" (grundlegende Gestaltgesetze)

Gestaltgesetze

- Nähe
- Ähnlichkeit
- Kurve / Gestalt
- Geschlossenheit
- Tiefenwahrnehmung
(*Verdeckung, Schatten, Gradienten, Oberflächengenerierung*)
- Optische Täuschungen
(*Farb-/Längentäuschung, Kippfigur*)

Globale / spezifische Bedingungen

- **globale** Informationsverarbeitung geht der spezifischen voran (siehe Grosses zuerst)
- **spezifische** Bedingung erst nach Verarbeitung globaler Informationen

Serielle / parallele Verarbeitung

- **seriell**: Versuchsbeginn, Versuchsperson braucht länger, um multiple Ziele zu finden
- **parallel**: Mit Übung, Items parallel verarbeiten

→ Verweist auf Flexibilität der kognitiven Verarbeitung

Aufmerksamkeit

Merkmale

- Aufmerksamkeit / Gedächtnis in enger Beziehung zueinander
- Dinge, auf die man seine Aufmerksamkeit gerichtet hat, können nur für eine Zeitdauer von annähernd 15 Sekunden abgerufen werden.
- Durch Übung lässt sich die Aufmerksamkeit auf bestimmte Dinge steigern

Arten

- Selektive Aufmerksamkeit (Fokus)
- Geteilte Aufmerksamkeit (Autofahren + Unterhaltung)
- Bewusste Aufmerksamkeit (Schalten Fahrstunde)
- Unbewusste Aufmerksamkeit (Schalten nach Fahrprüfung)

Farben

- Farbige Reize eher beachtet als Grauwerte
- Reine Farben eher beachtet als Mischfarben

- Farben mit hoher Sättigung/Intensität eher beachtet
- Warme Farben (rot/gelb) eher beachtet als kalte (blau/grün)
- Bunte Reize eher beachtet als einfarbige

Kurzzeitgedächtnis

- Chunking: Kurzzeitgedächtnis speichert 7 ± 2 Chunks (Informationseinheiten)
- Erinnern von Listen
- Primacyeffekt (erste Item besser erinnert)
- Recencyeffekt (letzte Item besser erinnert)

Textverarbeitung

Relationstypen

- Antwort/Problem
- Spezifizierung
- Erklärung
- Beweis
- Reihenfolge
- Ursache
- Ziel
- Aufzählung

Reproduzieren

- Kinder reproduzieren häufig nur Folgen von Ereignissen
- Erwachsene reproduzieren auch kausalen Aufbau

Sakkadische Sprünge

- Auge springt beim Lesen von einer zur nächsten Position (alle 200 ms, Fixationspunkt)
- Zeit für Positionswechsel (5-10ms)
- Infos nur bei Ruhestellung des Auges aufgenommen

Fixationspunkte

- kann nur 10 Buchstaben in beide Richtungen lesen (5° um Fixationspunkt)
- ca. 3 Wörter pro Fixationspunkt gelesen
- 4 Fixationen/s
- max. Leserate von 750 Wörtern/Minute

- Lesetempo durch Sprachverständnis bestimmt

Farbwahrnehmung

- GUI soll auch ohne Farberkennung funktionieren
- Unterschiedliche Farben haben unterschiedliche Wirkungen:
 - Psychologische, symbolische
 - Symbolische
 - Traditionelle und kulturelle
 - Politische