

## Kapitel 7 – Wahrnehmung

Worin besteht grob ausgedrückt der Unterschied zwischen Sinnesempfindung und Wahrnehmung?

Antwort:

*Empfindung* ist der aufsteigende Prozess, bei dem das Sinnessystem des Körpers Reizenergien aus unserer Umwelt empfängt und darstellt. *Wahrnehmung* ist der absteigende, mentale Prozess, bei dem die sensorischen Informationen organisiert und interpretiert werden.

Unterscheiden Sie am Beispiel Ton zwischen folgenden Konzepten: absolute Schwelle, subliminale Stimulation und Unterschiedsschwelle.

Antwort:

Die *absolute Schwelle* ist die minimale Stimulation, die erforderlich ist, damit wir uns eines bestimmten Tons (wie etwa eines sich nähernden Fahrrads auf dem Bürgersteig hinter uns) in 50% der Fälle bewusst sind. Als *subliminale Stimulation* wird der Vorgang bezeichnet, bei dem unser sensorisches System dieses Geräusch verarbeitet, ohne dass es uns bewusst ist (wenn er unter unserer absoluten Schwelle liegt). Eine *Unterschiedsschwelle* ist der minimale Unterschied, der nötig ist, damit wir zwischen zwei Tönen unterscheiden können (wie etwa der Unterschied zwischen dem Geräusch eines von hinten kommenden Motorrades oder Joggers).

Warum ist es so, dass Sie nach einer Weile aufhören, zu spüren, dass Sie Schuhe tragen (bis solche Fragen wie diese Ihre Aufmerksamkeit wieder darauf lenken)?

Antwort:

Die Schuhe sorgen für konstante Stimulation. *Sensorische Adaptation* erlaubt es uns, uns auf sich ändernde Reize zu konzentrieren.

Erfordert ein Wahrnehmungsset Bottom-up- oder Top-down-Verarbeitung? Warum?

Antwort:

Es beinhaltet die Top-down-Verarbeitung. Unser Wahrnehmungsset beeinflusst unsere Interpretation von Reizen, aufbauend auf unseren Erfahrungen, Annahmen und Erwartungen.

An der Stelle, an der der Sehnerv das Auge verlässt, gibt es keine Rezeptorzellen. Das erzeugt beim Sehen einen blinden Fleck. Hier eine kleine Demonstration: Schließen Sie das linke Auge, schauen Sie auf den Punkt in Abb. 7,19 und bewegen Sie dann diese Seite langsam vom Gesicht, bis eines der beiden Autos nicht mehr sichtbar ist (welches wird das wohl sein?). Wiederholen Sie das mit Ihrem rechten Auge – und Sie werden sehen, dass nun das andere Auto verschwindet. Können Sie erklären, warum das so ist?

Antwort:

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2004, 2008, 2014, 2023

Aus: Myers, D. G. & DeWall, C. N. (2023). *Psychologie* (4. Aufl.). Springer.

Der blinde Fleck befindet sich auf der der Nase zugewandten Seite der jeweiligen Retina, wodurch Objekte, die sich rechts von Ihnen befinden auf den blinden Fleck Ihres rechten Auges fallen können. Beim alltäglichen Sehen behindert der blinde Fleck Ihre Sehfähigkeit nicht, weil sich die Augen ständig bewegen und das eine Auge das aufnimmt, was dem anderen entgeht. Außerdem erhalten wir von unserem Gehirn auch dann, wenn wir nur ein Auge geöffnet haben, eine lückenlose Wahrnehmung.

Manche Nachttiere wie Kröten, Mäuse, Ratten und Fledermäuse sehen auch bei schwachem Licht noch sehr gut, weil sie viel mehr ——— (Stäbchen/Zapfen) als ——— (Stäbchen/Zapfen) in ihrer Retina haben. Allerdings sehen diese Tiere wahrscheinlich nur sehr schlecht ——— (Farben/Schwarz und Weiß).

Antwort:

Stäbchen, Zapfen, Farben

Katzen können ihre ——— viel weiter öffnen als wir und damit mehr Licht hineinlassen, sodass sie in der Nacht besser sehen können.

Antwort:

Pupillen

Welches sind die beiden Schlüsseltheorien des Farbsehens? Würden Sie sagen, dass sie sich widersprechen oder ergänzen? Erklären Sie beide.

Antwort:

Die *Dreifarbentheorie* (trichromatische Theorie) von Young und Helmholtz zeigt, dass es in der Retina Farbrezeptoren für Rot, Grün und Blau gibt. In der *Gegenfarbentheorie* wurden drei Gegenfarbzellen (rot versus grün, blau versus gelb und schwarz versus weiß) in der Retina nachgewiesen. Neuronen in der Retina codieren die farbbezogenen Informationen in Gegenfarbenpaare. Diese beiden Theorien ergänzen sich und umreißen die beiden Stufen des Farbsehens: 1. Die Rezeptoren für Rot, Grün und Blau in der Retina antworten auf verschiedene Farbreize. 2. Die Signale der Rezeptoren werden dann auf ihrem Weg zur Sehrinde im Gehirn von Gegenprozesszellen verarbeitet.

Beschreiben Sie die schnelle Abfolge von Ereignissen, die ablaufen, wenn Sie einen Freund sehen und erkennen.

Antwort:

Lichtwellen werden von der Person reflektiert und wandern in Ihr Auge. Dort wandeln die Rezeptorzellen in Ihrer Retina die Energie der Lichtwellen in neuronale Impulse um, die an das Gehirn geschickt werden. Ihr Gehirn verarbeitet die einzelnen Dimensionen dieses visuellen Inputs – einschließlich Farbe, Tiefe, Bewegung und Form – voneinander getrennt, aber gleichzeitig. Es interpretiert diese Informationen anhand zuvor gespeicherter Informationen und Ihrer Erwartungen als eine bewusste Wahrnehmung Ihres Freundes.

Im Sinne der Wahrnehmung würde der Leadsänger einer Band als \_\_\_ (Figur/Grund) betrachtet werden, und die anderen Musiker als \_\_\_ (Figur/Grund).

Antwort:

Figur, Grund

Was meinen wir, wenn wir sagen, dass bei der Wahrnehmung das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile?

Antwort:

Gestaltpsycholog:innen benutzen diese These, um unsere Wahrnehmungstendenz zu beschreiben, nach der wir eine Reihe von Empfindungen als bedeutungsvolle Formen oder kohärente Gruppen organisieren.

Wie nehmen wir normalerweise Tiefe wahr?

Antwort:

Normalerweise sind wir in der Lage, Tiefe dank binokularer und monokularer Hinweisreize wahrzunehmen. Binokulare Hinweisreize beruhen auf unserer retinalen Disparität. Monokulare Hinweisreize umfassen die relative Höhe, relative Größe, Interposition, Zentralperspektive, Licht und Schatten, und relative Bewegung.

Was sind die grundlegenden Schritte, wenn Schallwellen in wahrnehmbare Töne umgewandelt werden?

Antwort:

Das *äußere Ohr* sammelt die Schallwellen, die im *Mittelohr* in mechanische Wellen und im *Innenohr* in flüssige Wellen übersetzt werden. Der *Hörnerv* wandelt die Energie dann in elektrische Wellen um und sendet diese ans Gehirn, wo das Geräusch wahrgenommen und interpretiert wird.

Die Amplitude einer Schallwelle bestimmt unsere Wahrnehmung der \_\_\_ (Lautstärke/Tonhöhe).

Antwort:

Lautstärke

Je länger die Schallwellen, desto \_\_\_ (niedriger/höher) sind ihre Frequenzen und desto \_\_\_

(höher/tiefer) ist die Tonhöhe.

Antwort:

niedriger, tiefer

Welche Theorie zur Wahrnehmung von Tonhöhe würde am besten die Freude des Publikums eines Symphonieorchesters über die hohen Töne der Pikkoloflöte erklären? Und wie ist das mit den tiefen Tönen des Cellos?

Antwort:

Ortstheorie, Frequenztheorie

Welches der folgenden Phänomene lindert NICHT nachweislich Schmerzen? (a) Ablenkung; (b) Hypnose; (c) Phantomempfindungen; (d) Endorphine

Antwort:

(c) Phantomempfindungen

Wie unterscheidet sich unser Geruchssystem von den sensorischen Systemen für Tasten und Geschmack?

Antwort:

Wir haben vier Grundqualitäten des Tastsinnes und fünf Geschmacksempfindungen. Aber wir haben keine basalen Geruchsrezeptoren. Stattdessen schicken verschiedene Kombinationen von Geruchsrezeptoren Nachrichten ans Gehirn, wodurch wir etwa 1 Billionen verschiedene Gerüche unterscheiden können.

Wo befinden sich die Rezeptoren für Kinästhesie und vestibulären Sinn?

Antwort:

Kinästhetische Rezeptoren befinden sich in unseren Gelenken, Sehnen und Muskeln. Vestibuläre Sinnesrezeptoren befinden sich in unserem Innenohr.

Stellen Sie sich vor, eine außersinnliche Wahrnehmung tritt unter kontrollierten Bedingungen auf. Was wäre der beste Folgeschritt, um zu belegen, dass außersinnliche Wahrnehmungen tatsächlich existieren?

Antwort:

Die außersinnliche Wahrnehmung müsste in anderen wissenschaftlichen Untersuchungen reproduziert werden.