

Aufgabe 1: Antwortenauf die Fragen

Gruppe: Expert

Dogan Alkan, Matrikel Nr.: s835118

Amin Saeidi, Matrikel Nr.: s882126

1.b Wie würde nach Durchführung des Experimentes die absolute Schwelle der Helligkeit des Lichtreizes ermittelt?

Zur Bestimmung von Absolutschwellen wird die Reizdimension so lange verändert, bis diejenige Reizstärke gefunden ist, bei welcher die Versuchsperson die Reizdimension gerade eben wahrnehmen („empfinden“) bzw. gerade eben nicht mehr wahrnehmen kann. Hier gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder manipuliert die Versuchsperson (Vp) den Reiz selbst oder der Versuchsleiter (VI) tut es. Die erste Methode heißt Herstellungsmethode. Das Verfahren ist dasselbe, wie wenn man am Radio einen Sender oder die optimale Lautstärke einstellt.

2. Was wird mit Hilfe der Unterschiedsschwelle (JND) gemessen? Erläutere das Weber'sche Gesetz $K = \Delta S / S$. Nenne ein Beispiel?

(<https://www.studocu.com/en/document/hochschule-fresenius/allgemeine-psychologie-1/summaries/wahrnehmung-klassische-psychophysik/1236004/view>)

Die Einschätzung des JND ist abhängig von der Größe des Ausgangsstimulus • $\Delta S / S = k$ (S: Ausgangsstimulus/Standardwert; ΔS : Veränderung eines Stimulus; k: Weber-Bruch)

Der Unterschied zwischen zwei Stimuli der von einer Person bemerkt werden kann → Unterschiedsschwellen markieren den kleinsten eben merklichen Unterschied („JND“ - Just Noticable Difference) → ΔS

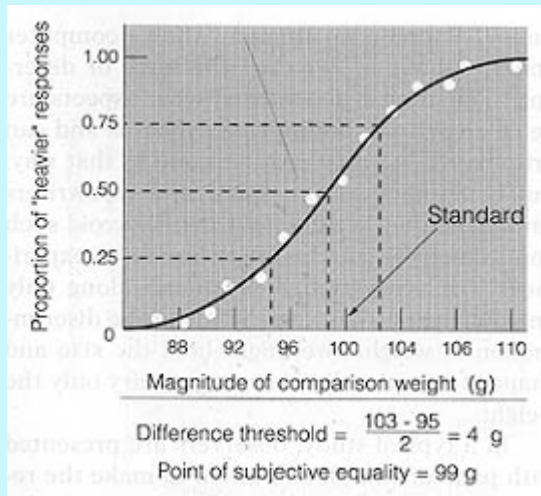
(https://www.psychologie.uni-heidelberg.de/ae/allq/lehre/wct/w/w2_psychophysik/w240_unterscheidung.htm)

Die haupt Frage ist hier: Wie stark müssen sich zwei Reize vergleichen, um als Unterschied erkannt zu werden?

Damit man die Unterschiedsschwelle bemerken können, gibt man der Person Reize vor, die sich nur auf einer Dimension unterscheiden (z.B. Gewicht, bei konstantem Aussehen und konstanter Größe).

Als experiment wurde einen Standardreiz an und einen Vergleichsreiz bieten. Die Versuchsperson soll angeben, welcher Reiz schwerer ist.

Abbildung 1:



Im nebenstehenden Diagramm sind auf der Abszisse die verschiedenen Gewichte abgetragen. Der Standardreiz wiegt 100 g. Auf der Ordinate wird abgetragen, wie oft die Person bei einem Reiz dieser Größe antwortet, er sei schwerer als der Standardreiz (in %).

Bei Reizen, die leichter als 84 g oder schwerer als 110 g sind, liegt die Versuchsperson in 100% der Fälle richtig. Dazwischen ist der Übergang, wie man sehen kann, nicht diskret, sondern kontinuierlich.

3. Was spricht für die Annahme, dass Wahrnehmung immer subjektiv ist?

Für die Annahme, dass Wahrnehmung immer subjektiv ist, spricht das kognitive Wahrnehmungseinflüsse, wie Wissen, Erfahrungen, Erwartungen, Erinnerungen großen Einflüsse haben.

4. Erläutere die Eigenschaften des Aktionspotentials und der Refraktärphase?

Ein Aktionspotential wird durch den Austausch von positiv und negativ geladenen Ionen gebildet:

- Nerven weisen immer eine minimale Aktivität auf (Spontanaktivität) • Ruhepotenzial von -70mV bei keiner Reizung
- Verstärkung der Reizintensität führt zu keinem Anstieg des Aktionspotenzials (max. +30mV), sondern zu einer höheren Feuerrate

5. Die Art der Informationsdarbietung, z.B. auf einer Webseite, ist bedeutend für die Erinnerung. Warum erinnern wir uns an den Inhalt eines gesehenen Bildes besser als an Text?

Die Bedeutung des Bildes wird augenblicklich wahrgenommen, anders als der Text, der eine gründliche Lektüre erfordert und dessen Argumente beim Lesen offengelegt werden.

Das Bild ist oft absichtlich provokativ, um das Gehirn zu markieren und sie über die ausgestellten Ideen zum Staunen zu bringen. Dieser auffällige Aspekt des Bildes kann auf verschiedene Arten erhalten werden, einschließlich der dargestellten Farbe und Formen, die für das Auge attraktiv sein können.