

Das Auge

„Allgemeinwissen in Fragen und Antworten“
von Dr. Bernhard Bellinger

Text: Dr. Bernhard Bellinger | Fotos: fotolia

1. Was ist das menschliche Auge?

Ein Sinnesorgan im Kopf, das Bilder wahrnimmt und an das Gehirn weitermeldet. Das menschliche Auge ist eine Ausstülpung aus dem Zwischenhirn und deshalb Teil des zentralen Nervensystems.

2. Wo im Auge sehen wir?

Wir nehmen im Inneren des Auges auf der Netzhaut die Reize wahr, die dort durch die Pupille als Sehloch auftreffen. Auf der Netzhaut befinden sich etwa 120 Mio. Stäbchen, die dem Hell-Dunkel-Sehen und ca. 6 Mio. Zapfen die dem Farbsehen dienen. Die Dichte beläuft sich auf ca. 400.000 Zellen je mm². Auf der Netzhaut werden also die Lichtstrahlen registriert, die von den lichtundurchlässigen Gegenständen reflektiert werden. Stäbchen und Zapfen setzen Lichtfälle in Nervenimpulse um.

3. Wie oft schließen wir die Augenlider?

Die Augenlider schließen sich von selbst rund alle sechs Sekunden. Dies geschieht aber so schnell, dass die Sicht davon nicht beeinträchtigt wird.

4. Welche Muskeln sind bei Menschen am aktivsten?

Die sechs Muskeln des Auges. Wir bewegen sie bis zu 100.000 Mal am Tag.

5. Welche Funktion hat die Pupille?

Sie stellt eine Öffnung dar, durch die die Lichtstrahlen zur Netzhaut gelangen. Die Pupille steuert über das autonome Nerven-

system die Menge des Lichteinfalls, weitet sich bei Dunkelheit und verengt sich bei Helligkeit. Daneben hat sich gezeigt, dass die Pupille auch parallel zu unserer Sympathie reagiert: beim Ansehen eines uns sympathischen Menschen weiten sich unsere Pupillen, während sie sich verengen, wenn wir jemanden nicht mögen oder negativ empfinden.

6. Wenn wir jemanden ansehen, entscheiden wir blitzschnell, ob wir diesen Menschen attraktiv finden oder nicht. Wie schnell genau?

Wir nehmen uns für diese Entscheidung gerade mal 0,15 Sekunden Zeit. Männer suchen in Sekundenbruchteilen bei Frauen unbewusst nach Merkmalen, die Jugendllichkeit und Fruchtbarkeit signalisieren. Frauen suchen in dieser Zeit beim Mann nach Kennzeichen für gute Gesundheit, Status, Charakter und Beschützerqualitäten.

7. Was passiert wenn wir jemanden „im ersten Augenblick“ sympathisch finden?

Unser Auge gibt die bildliche Situation an unser Gehirn weiter. Dort werden alle Informationen nach dem simplen Raster „gut oder schlecht für mich“ bewertet. Das läuft komplett an unserem Bewusstsein vorbei. Klassifiziert das Gehirn jemanden als attraktiv, schüttet es eine Extraportion Dopamin aus, einen hocheffektiven Neuromodulator. Die Hirnforscher sprechen von einem „zerebralen Belohnungssystem“. Wir empfinden eine Welle des Wohlgefühls wenn

wir uns im Zentrum der Aufmerksamkeit eines attraktiven Menschen wähen.

8. Wodurch entsteht die Augenfarbe?

Sie hängt von der Pigmentierung der Regenbogenhaut (Iris) ab, die hinter der Hornhaut auf der Linse aufliegt. Konkret vom Gehalt an braunen Pigmenten. Hellblonde Menschen haben keine Regenbogenpigmente. Die trübe Iris reflektiert deshalb kurzwellige (blaue) Strahlen besser als die langwelligigen, weshalb die Iris dunkelblau erscheint. Mit zunehmender Pigmentierung der Iris wechselt die Augenfarbe von Hellblau, Grünlich-Grau, Hellbraun zu Dunkelbraun.

Buchtipps

Dr. Bernhard Bellinger
Allgemeinwissen in Fragen und Antworten



2. Auflage
Euro 19,90
ISBN 978-3-924331-30-6