

Auge und Gehirn

Wie das richtige Bild entsteht



Wie bei einer hochsensiblen Kamera fällt das Licht durch die Pupille ins Auge. Durch die unterschiedlichen Bauteile des Auges gebündelt wird schließlich auf die Netzhaut an der Rückwand des Auges ein Bild projiziert.

Dies ist vorerst allerdings auf den Kopf gestellt und wird erst in der Informationsverarbeitung im Gehirn zurechtgerückt. Auf der Netzhaut werden Millionen Details über Helligkeit und Farbe in Nervenimpulse umgewandelt und über den Sehnerv ans Gehirn weitergeleitet.

Unterschiedliche Regionen interpretieren räumliche Wahrnehmung, Farbsehen, Bewegungsabläufe oder Gesichtserkennung. Unsere Eindrücke der sichtbaren Welt werden durch gekoppelte Nervenzellen in Teilinformationen zerlegt und bewertet. Die Kopplungen entstehen durch verschiedenste Reize im Alter von ca. 0 bis 6 Jahren. Geschädigte Nervenzellen können die Interpretation von Bildern negativ beeinflussen. Andererseits kann Sehtraining die Bildinterpretation im Gehirn verbessern.

Im Auge selbst ist das Bild auf den Kopf gestellt – erst durch das Gehirn wird es richtig interpretiert.

