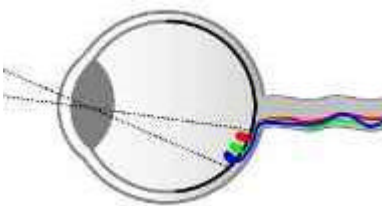


Hintergrund Farbe

Farbentstehung: Farbe als subjektive Sinneswahrnehmung

Das, was wir im Alltag als Farbe wahrnehmen, ist keine direkte physikalische Eigenschaft eines Objektes, sondern resultiert aus unserer subjektiven Sinneswahrnehmung. Ein bestimmter Gegenstand erscheint uns deswegen in einer Farbe, weil ein Abbild des Gegenstands in unserem Gehirn durch Anregung verschiedener Nervenzellen erzeugt wird. Hierfür verantwortlich sind die sogenannten Zapfen, die für die Farbbereiche Rot, Blau und Grün jeweils unterschiedlich empfindlich sind. Die wahrgenommenen Farben treffen in Form von Licht auf die Netzhaut. Dieses wird von drei verschiedenen Zapfenarten (Rot, Blau, Grün) je nach Intensität der einzelnen Eindrücke als Farbwahrnehmung empfunden.



Wahrnehmung von Farben im menschlichen Auge

Das Licht selber besteht aus elektromagnetischen Wellen unterschiedlicher Wellenlängen, wobei für den Menschen nur der

Wellenbereich zwischen Violett (Wellenlänge von 380 Millionstel Millimeter) und Rot (680 Millionstel Millimeter) sichtbar ist. Zwischen diesen beiden Farben existiert eine unendliche Zahl von Farbabstufungen. Trifft auf alle drei Zapfen ungefähr die gleiche Lichtmenge, erkennt das Auge ein weißes Licht. Ist dagegen besonders viel Licht einer bestimmten Wellenlänge vorhanden, so wird ein Zapfen stärker gereizt als der andere und wir empfinden ein solches Bild mit einer deutlichen Einfärbung, so etwa bei einem Sonnenuntergang, wo besonders viel Licht langer Wellenlänge vorhanden ist und wir somit eine starke Rotfärbung empfinden. Farben entstehen also im Gehirn, wenn bestimmte Wellenlängenbereiche im Licht entweder sehr dominant sind oder fehlen.

Die Zusammenstellung des wahrgenommenen Lichts wird dabei durch die individuelle Beleuchtung in einem Moment festgelegt, aber auch durch die besonderen Eigenschaften eines Gegenstandes. Die Blätter eines Baumes erscheinen uns etwa grün, weil die Blätter die langwellige (rote) Strahlung aus dem Tageslicht absorbieren und diese

Lernen Sie in diesem Artikel:

- Über Farbentstehung
- Über Subjektive Wahrnehmung der Farbe

Inhalt

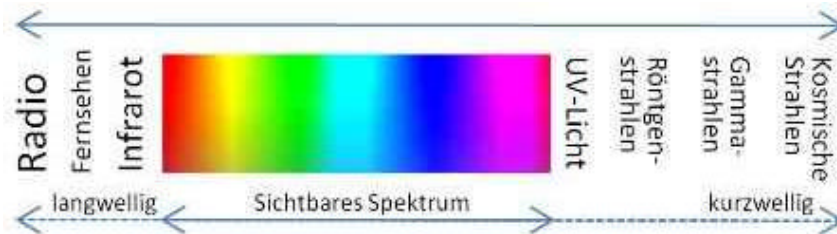
Allgemeine Informationen zur Farbe.....	1
Biologische Herleitung.....	1
Licht & Farbe.....	1

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Der Autor ist bestrebt, in allen Publikationen die Urheberrechte der verwendeten Grafiken, Bilder, Sounds und Texte zu beachten und die Urheber zu kennzeichnen. Sollte sich in diesem Dokument/dieser Präsentation dennoch ungekennzeichnete, aber durch fremdes Copyright geschützte Grafik, Sound, Bild oder Text befinden, so ist dies ein unbeabsichtigtes Versehen oder das Copyright konnte vom Autor nicht festgestellt werden. Im Falle einer solchen unbeabsichtigten Copyrightverletzung wird der Autor das entsprechende Objekt kenntlich machen.

als Energiequelle für die Photosynthese nutzen. Die kurzwellige Strahlung wird dagegen reflektiert und reizt nur die grünen und blauen Zapfen im Auge, wodurch wir Blätter als grün erkennen. Bienen dagegen sehen Blattwerk rot, da das Bienenauge empfindlich auf das für den Menschen

unsichtbare Infrarot-Licht reagiert, welches von den Blättern ebenfalls reflektiert wird. Dies zeigt deutlich, dass die Farbwahrnehmung selber eine subjektive Angelegenheit ist und sprichwörtlich im Auges des Betrachters liegt. (cs)



Elektromagnetische Strahlung: Nur ein kleiner Teil davon ist für uns Menschen sichtbar

© 2007 www.inhouse-marketing.de