
Optische Täuschung- Visuelle Nachwirkungen

Diese Form der optischen Täuschung nehmen wir auf den ersten Blick nicht wahr. Erst wenn wir das Objekt über einen längeren Zeitraum, zum Beispiel 30 Sekunden, betrachten und dann auf eine helle Fläche schauen, erscheint es verändert.

Die Farben des Objektes haben sich gewissermaßen "umgedreht". Es wird in seinen Komplementärfarben dargestellt. Diese Form der optischen Täuschung erzeugt ein negatives Nachbild. Die optische Täuschung funktioniert aber auch umgekehrt: Bei einem schnellen Wechsel von hellem Objekt auf dunklen Untergrund kann man ein positives Nachbild sehen.

Wenn Sie 30 Sekunden auf die schwarze Lampe und dann auf eine helle Wand oder ein Blatt Papier blicken, können Sie die Glühlampe zum Leuchten bringen. Optische Täuschung - Verzerrung

Bei Verzerrungen der Form, Größe oder Länge sind wir uns der falsch gedeuteten Wahrnehmung bewusst, nachdem wir sie schon einmal gesehen haben. Trotzdem ist es auch danach schwer, sich des Gegenteils bewusst zu werden. So führen z.B. die nachfolgenden Kombinationen bestimmter geometrischer Figuren und Objekte dazu, dass wir eine andere Form als in Wirklichkeit vorhanden wahrnehmen.

Die beiden Kreise sind eigentlich mit senkrechten Linien ausgefüllt. Weil sie jedoch von nach links und rechts geneigten Linien umgeben sind, werden die vertikalen Linien durch das Auge in die Gegenrichtung geneigt. Das abgebildete Quadrat ist perfekt, doch die kreisförmigen Linien, die es durchschneiden, lassen uns eine leicht konkave Form wahrnehmen.

Bei diesem Bild scheint der hintere Balken durch die Perspektivenwirkung größer als der vordere Balken zu sein. Tatsächlich sind beide exakt gleich lang. In der Abbildung scheinen die linken zwei Zentimeter kürzer als die rechten zu sein. Trotz des Beweises durch die Messeinheit unterliegen wir der optischen Täuschung.

Optische Täuschung - Wechselwirkungen

Bei Wechselwirkungen soll bestimmt werden, welcher Teil einer Figur näher beim Betrachter liegt. Da der gesehene Teil aber scheinbar einmal im Vordergrund und einmal im Hintergrund zu liegen scheint, liegt hier eine Selbsttäuschung in der perspektivischen Wahrnehmung vor.

Die Wechselwirkung suggeriert uns auch, in zweidimensionalen Figuren plötzlich dreidimensionale Gegenstände zu erkennen, wie beispielsweise beim abgebildeten doppeldeutigen oder Neckerschen Würfel.

Neckersche Würfel

Was aussieht wie zwei Quadrate mit Verbindungslinien, wird sofort als Würfel gedeutet. Aber es gibt zwei mögliche Versionen: ist der Würfel nach vorne oder nach hinten gestülpt? Mit etwas Übung kann man beide Möglichkeiten hin und her springen lassen.

Optische Täuschung - Mehrdeutige Darstellungen

Mehrdeutige Darstellungen beruhen auf der Tatsache, dass in einem Bild verschiedene Figuren oder Objekte zu erkennen sind. Häufig sieht man auf den ersten Blick nur ein Bild. Hat man auch die weiteren erkannt, ist es weder möglich, den Blick nur noch auf eine einzelne Figur zu richten, noch kann man beide Bilder gleichzeitig sehen.

Was erkennen Sie in diesem Bild: einen Mann, der Saxophon spielt oder die Silhouette einer Frau?

In diesem Bild kann man zwei, einander zugewandte Gesichter im Profil sehen oder ein Gesicht in der Frontalansicht.

In dieser mehrdeutigen Figur kann man zwei Gesichter sehen: ein junges Mädchen und ein alte Frau.

Die junge Frau schaut nach links, ihr Kinn ist gleichzeitig die Nase der alten Frau. Die alte Frau blickt nach links unten. Das rechte Auge der alten Frau kann als Ohr des jungen Mädchen gesehen werden. Und schließlich ist der verkniffene Mund der Alten die Halskette der Jungen.

In diesem Bild kann man sowohl einen Hasen (Blick nach rechts) als auch eine Ente (Blick nach links) erkennen.

Optische Täuschung - Vexier- und Phantombilder

Bei Vexierbildern wird der eigentliche Hintergrund durch Konturierung oder Betonung in den Vordergrund gesetzt, so dass die Figur schwieriger zu erkennen ist.

Setzt man jedoch geistig die nicht konturierten Einzelteile zusammen, tritt die Figur in den Vordergrund. Hat man sie einmal erkannt, sieht man nur noch das tatsächliche Bild.

Wenn man sich bei dieser Abbildung auf die Zwischenräume konzentriert, kann man sehr schnell das Wort WEST lesen.

Bei Phantombildern hingegen scheint man Objekte zu sehen, die in Wirklichkeit gar nicht vorhanden sind. Dies entsteht zum Teil durch gleichmäßige Lücken zwischen Figuren, in die das Gehirn bei der Wahrnehmung einen Gegenstand hinzuinterpretieren versucht.

Das Phantombild scheint zudem räumlich vor der abgebildeten Figur zu stehen.

Obwohl man hier ganz deutlich ein Quadrat erkennt, sind auf dieser Zeichnung nur vier Kreissegmente abgebildet

Die sichtbaren Kreise zwischen den Linien sind eigentlich gar nicht vorhanden.

Es existieren gar keine Punkte zwischen den einzelnen Quadraten. Sie sind eine optische Täuschung