

## 2 Die Wahrnehmung

### 2.1 Der Wahrnehmungsprozess

#### Wie sehen wir?

Wir erfahren unsere sichtbare Umwelt, indem unsere Netzhautrezeptoren das von den Dingen reflektierte Licht empfangen und als „Erregungsmuster“ in Form von Impulsen an die Sehregion des Gehirns weiterleiten. Die Daten aus der Umwelt werden von unseren Augen als Helligkeits- und Farbreize aufgenommen.

Mit jeder Augenbewegung sind die Bilder auf der Netzhaut auch in Bewegung. Als „Leinwand“ für bewegte Bilder leitet die Netzhaut diese ständig neuen Anordnungen von Impulsen als Rohmaterial an das Gehirn weiter. Die Sehregion des Gehirns interpretiert die weitergeleiteten Reize. Die Bearbeitung der Empfindungen findet in zwei Gehirnhälften statt, die jeweils für verschiedene Funktionen zuständig sind:

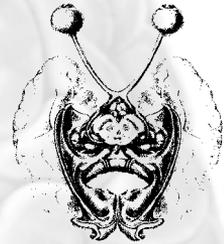
- Die linke Hälfte des Gehirns ist für das Sprachliche zuständig. Dort befindet sich das Sprachzentrum, das Text-Informationen wie z. B. beim Lesen bearbeitet. Die linke Hemisphäre nimmt die Informationen aus dem rechten Sehfeld auf und ist mit der rechten Hand verbunden.
- Die rechte Gehirnhälfte ist für die Verarbeitung von Bildern zuständig und kann aus den visuellen Empfindungen räumliche Vorstellungen erzeugen. Die rechte Hemisphäre nimmt die Informationen aus dem linken Sehfeld auf und ist mit der linken Hand verbunden.

Erst durch diese Bearbeitung der visuellen Impulse durch das Gehirn wird es möglich, nicht lediglich tanzende Farbflecken, sondern koordinierten Raum und stabile Dinge zu „sehen“.

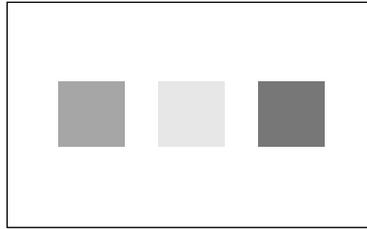
#### Was sehen wir?

Versuchen wir zu beschreiben, was stattfindet, wenn wir sehen:

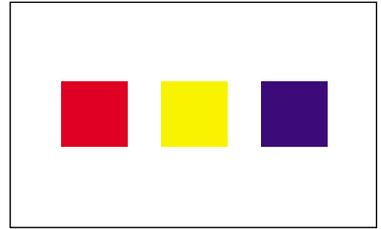
- Zuerst haben wir Empfindungen von **Farbe** und **Helligkeit**.
- Die Reizmuster auf der Netzhaut, die diese Empfindungen auslösen, sind ständig in **Bewegung**.
- Sie ordnen sich stets in einer neuen **Position** an, sei es wegen der Bewegung der Augen bzw. der Objekte im Sehfeld. Farbe und Helligkeit gruppieren sich in von einander abgegrenzten Formen.
- Die **Form** ist durch Farb- und Helligkeitsunterschiede (Kontraste) bestimmt.
- Die **Grösse** der Formen und
- die **Richtung**, die sie markieren, sind weitere Eigenschaften.
- Dazu können wir andere Daten wie die Beschaffenheit der Oberfläche – die so genannte **Textur** – aufnehmen.
- Aus den Beziehungen aller diesen Daten zueinander entstehen Informationen über die **Räumlichkeit** unseres Blickfeldes.



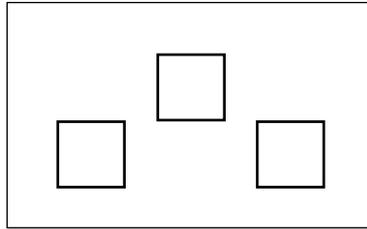
*Abb. 01: Das Sehsystem. Die linke Gehirn-Hemisphäre verarbeitet die Sprache und die Informationen des rechten Sehfeldes. Die rechte Hemisphäre hingegen verarbeitet die Bilder und die Informationen des linken Sehfeldes.*



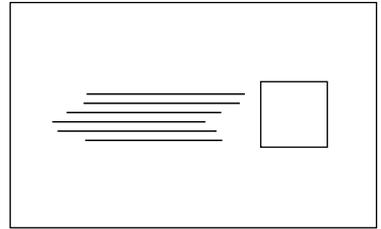
Helligkeit



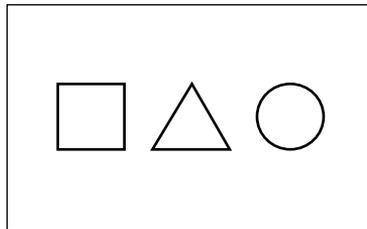
Farbe



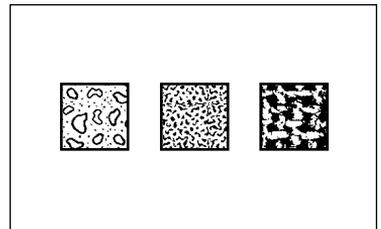
Anordnung/Position



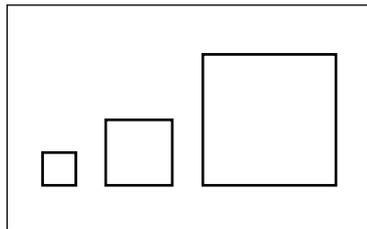
Bewegung



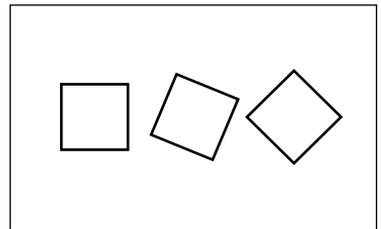
Form



Textur



Größe



Richtung

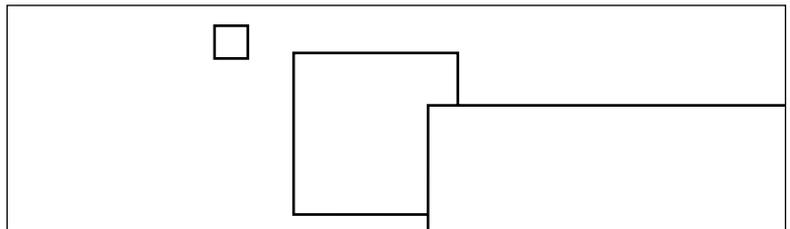


Abb. 02: Empfindungen von Helligkeit, Farbe, Form, Anordnung, Bewegung, Größe, Richtung, Textur, Räumlichkeit als visuelle Daten