

# Optische Illusionen, Sinnestäuschungen und reale optische Phänomene

Die Vorlesung ist vorrangig für Schüler der 10.-12. Klassen geeignet und behandelt verschiedene Arten von optischen Täuschungen.

Hier sind einige Beispiele:

## Optische Illusionen:

spielen sich ausschließlich in unserem Hirn ab, sie lassen sich daher auch nicht fotografisch festhalten.

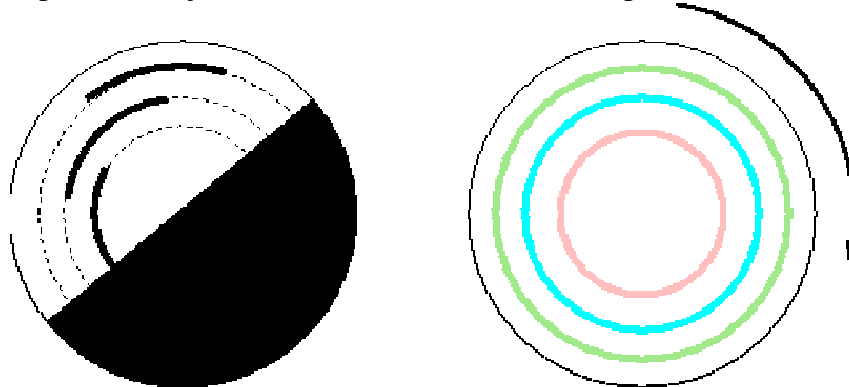
*Beispiel:* Bewegungsillusion aus einer Folge von Einzelbildern (Klick auf eines der Bilder).



## Optische Sinnestäuschungen:

spielen sich hauptsächlich in unseren Sinnesorganen ab. Manchmal ist die Unterscheidung zu Illusionen nicht ganz klar. In vielen Fällen kann man sie auf physiologische Ursachen beim Prozess der Reizaufnahme zurückführen.

*Beispiel:* Benhams Kreisel erzeugt eine Farbwahrnehmung (Fechner'sche Flickerfarben), obwohl nur eine schwarz/weiße Farbinformation angeboten wird. Die Ursache liegt wahrscheinlich in der Wahrnehmung der Lichtreize durch Zäpfchen, die jeweils für verschiedene Farbkomponenten zuständig sind.



**Benhams Kreisel (schematisch)**

(dies ist ein subtiler Effekt)

## Reale optische Phänomene:

sind physikalischen Ursprunges, man kann sie messen und fotografieren.

*Beispiel:* Lichtbrechung an einem Aquarium, man sieht den gleichen Fisch zweifach, durch die Seitenscheibe und durch die Wasseroberfläche

