

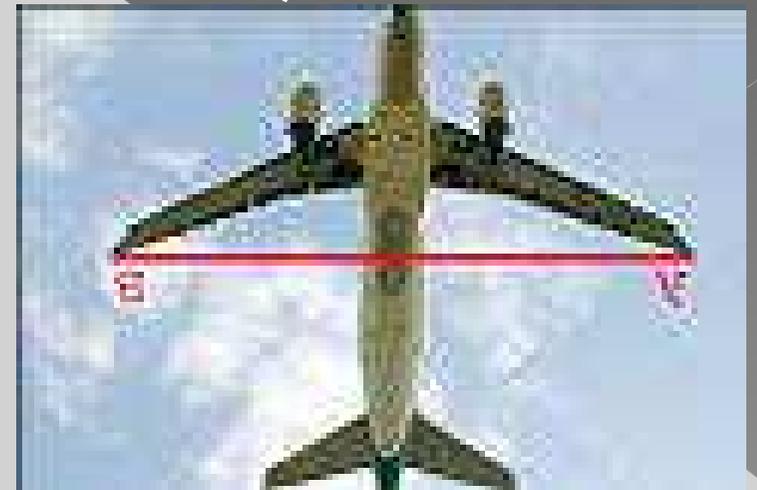
Optische Täuschungen

Von Hannah, Matthias, Mira

Optische Täuschungen im Alltag

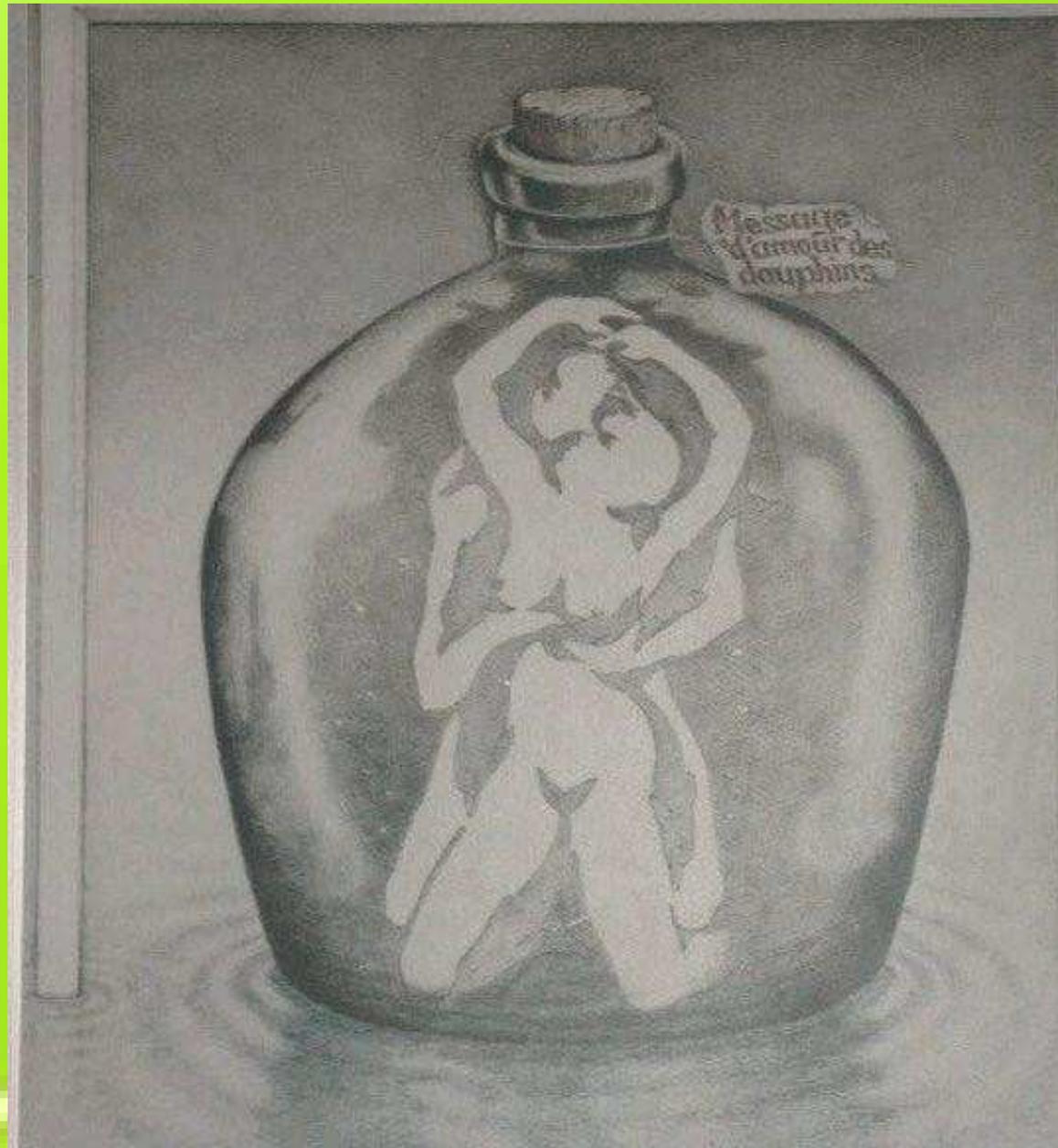
Beim Film: Schnelles hintereinander schieben von Einzelbildern erzeugt die Illusion einer Bewegung (Daumenkino).

Beim Flugzeug: die Linie, die beide Tragflächen des Flugzeugs verbindet, sieht nach außen gekrümmt aus, weil die Tragflächen in einem stumpfen Winkel stehen.





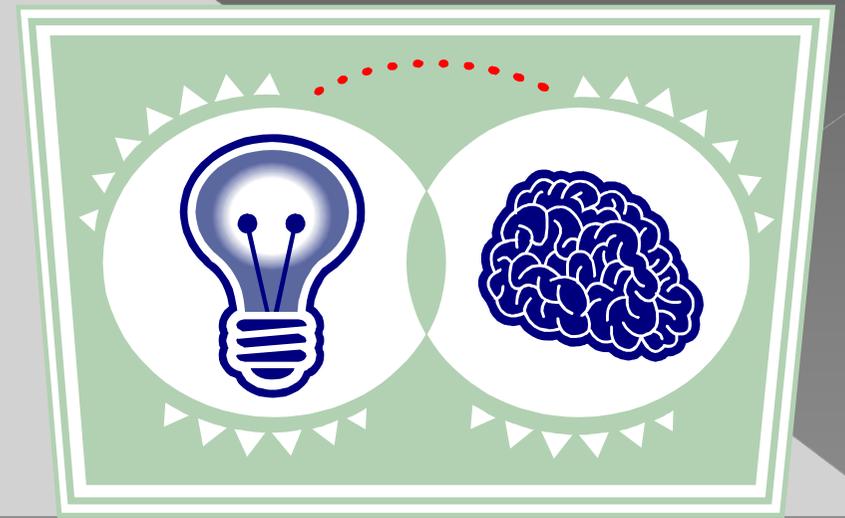
Was seht ihr auf dem Bild?





Man sieht mit dem Gehirn...

- Der Mensch kann nur das sehen was er bereits kennt. Sieht er etwas unbekanntes, kann er es zunächst nicht zuordnen.



Der schiefe Raum!!!

Wenn man in einem schiefen Raum steht, merkt man es meist nicht so sehr. Das Gehirn ändert den Raum automatisch um, weil es keine schiefen Räume kennt. Erst wenn man z.B. ein Pendel in die Luft hält, wird der schiefe Raum deutlich.





Was seht ihr hier?



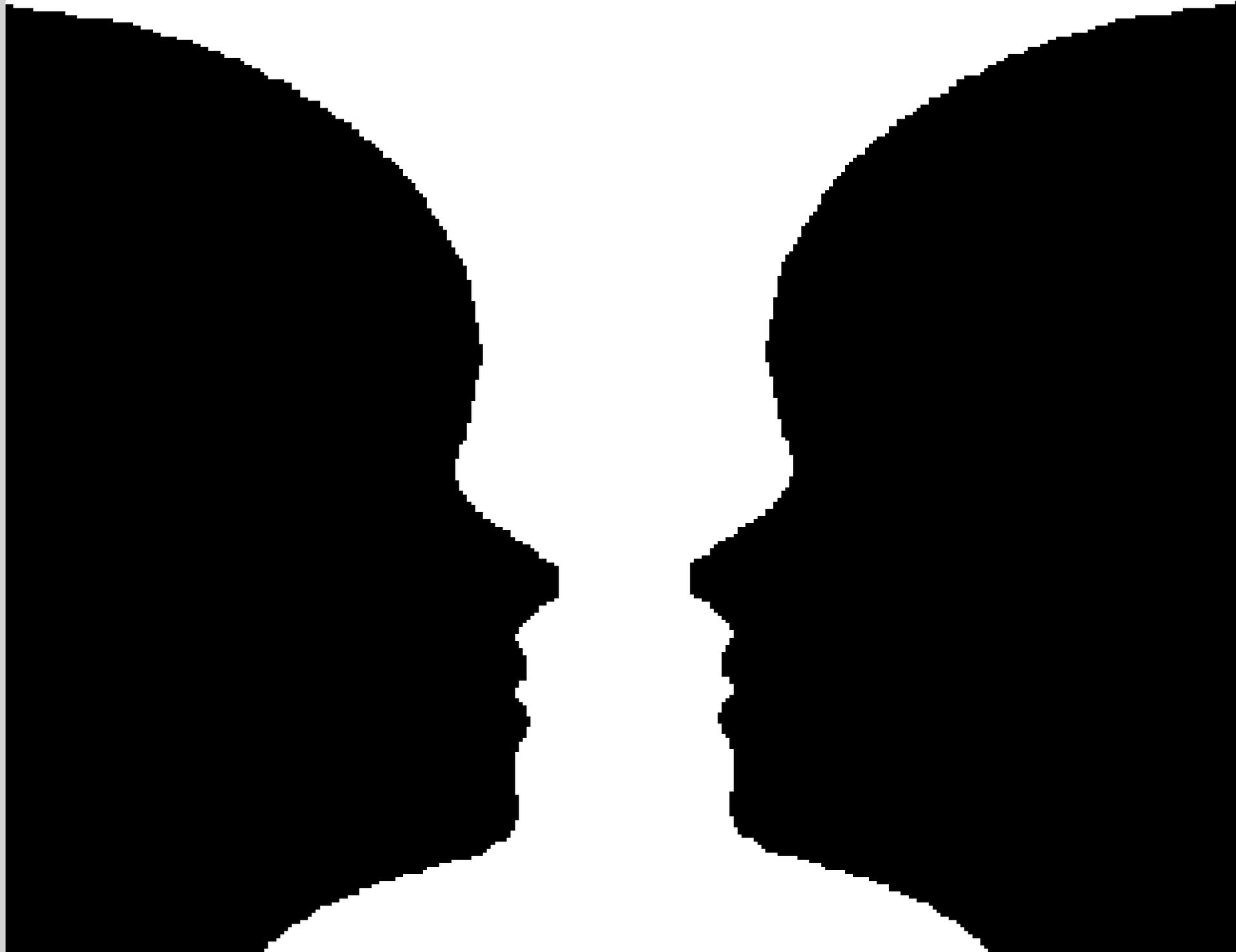
Totenkopf oder Frau im Spiegel?



Was ist hier abgebildet? Ein Totenkopf oder eine Frau im Spiegel?

Wenn man genau hinschaut erkennt man, das auf dem Bild kein Totenkopf zu sehen ist, sondern eine Frau die sich im Spiegel betrachtet. Aber warum sieht man diesen Totenkopf?

Wenn man etwas kennt, kann man Schlüsse ziehen und etwas erkennen was gar nicht abgebildet ist.

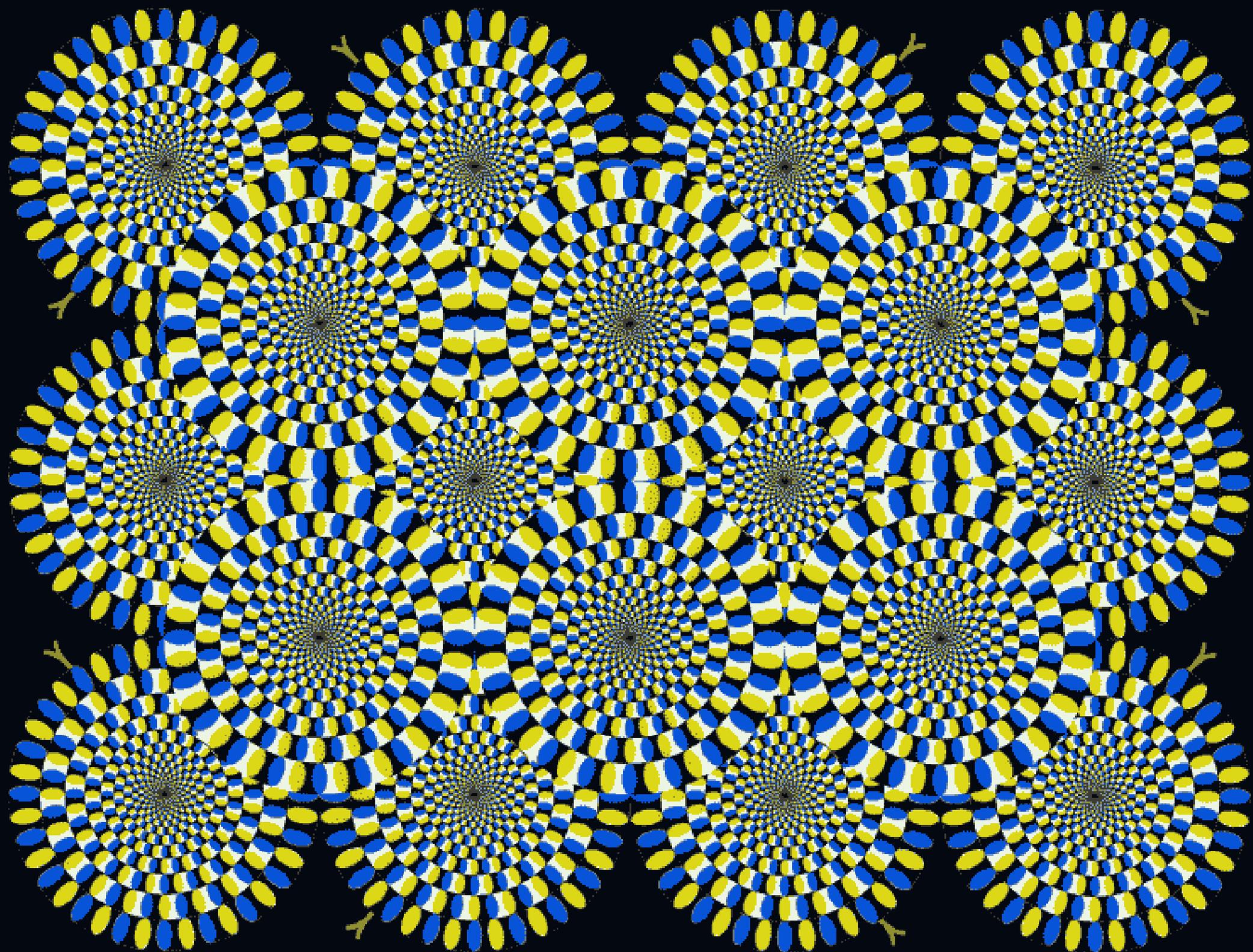




Bewegungsillusionen



- Kopf bewegen um sie zu sehen
- Bewegung ist meist nicht an der stelle zu sehen die gerade fokussiert wird
- Kann auftreten, wenn man ein Objekt vor einer Umgebung betrachtet, dass die Anhaltspunkte für die räumliche Lage gibt
- Durch die unterschiedlich schnelle Weiterleitung von unterschiedlich starken Kontrasten und Helligkeiten kommt es meist zur Fehlinterpretation.



Wusstet ihr schon?

Das Zeichen unserer Schule ist auch eine Optische Täuschung.

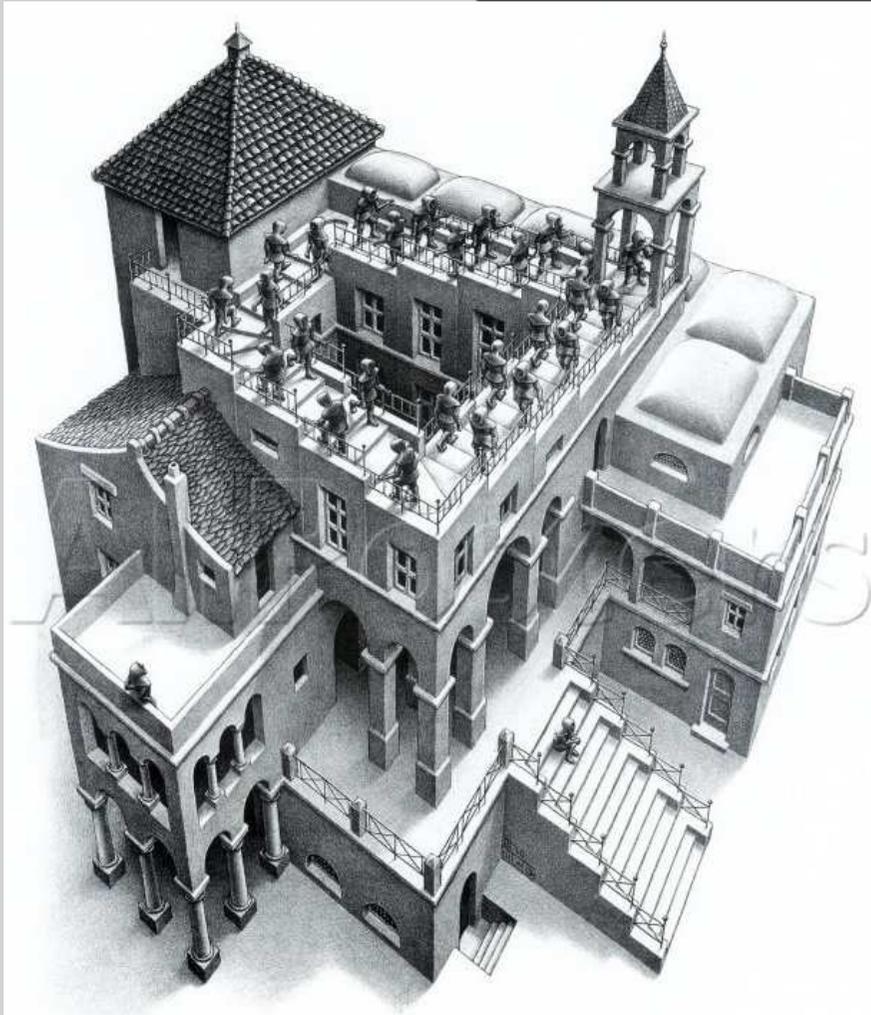


Ratet mal...

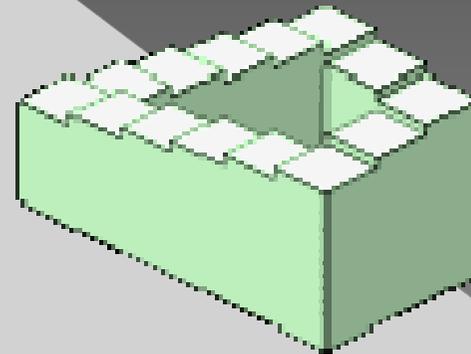
Kann man das wirklich bauen?



Der niederländische Grafiker Maurits Cornelis Escher wurde durch seine verwirrenden Grafiken weltberühmt.



Die unendliche Treppe

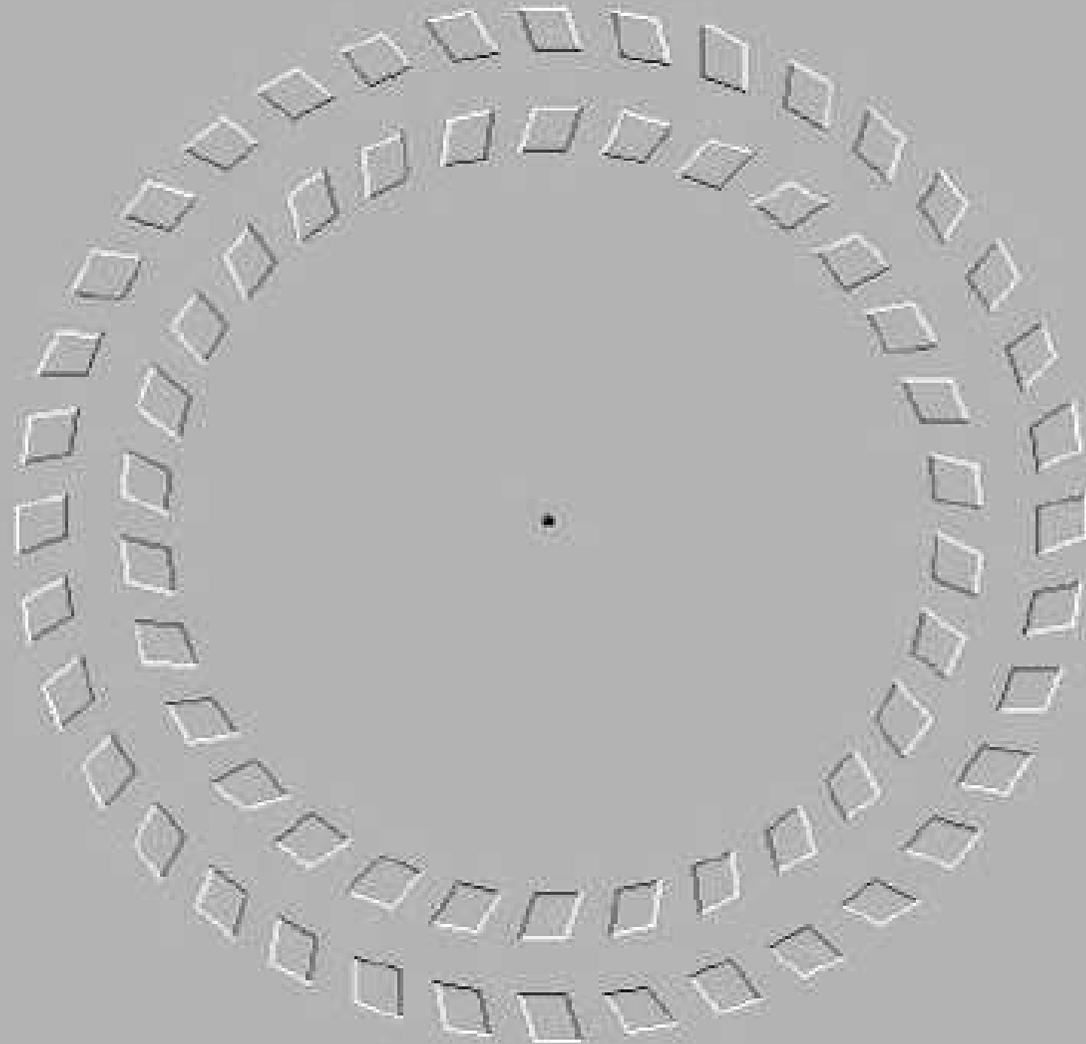






Ratet mal...

Wie funktioniert diese Optische Täuschung???



Helligkeitstäuschungen



Bild 1

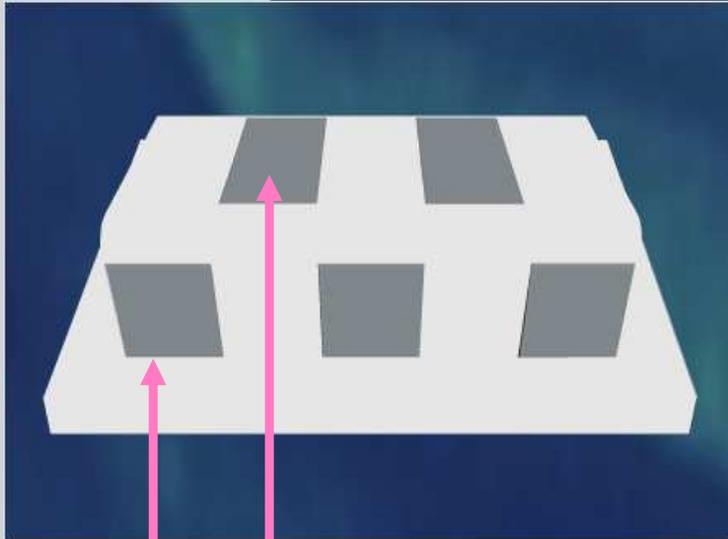
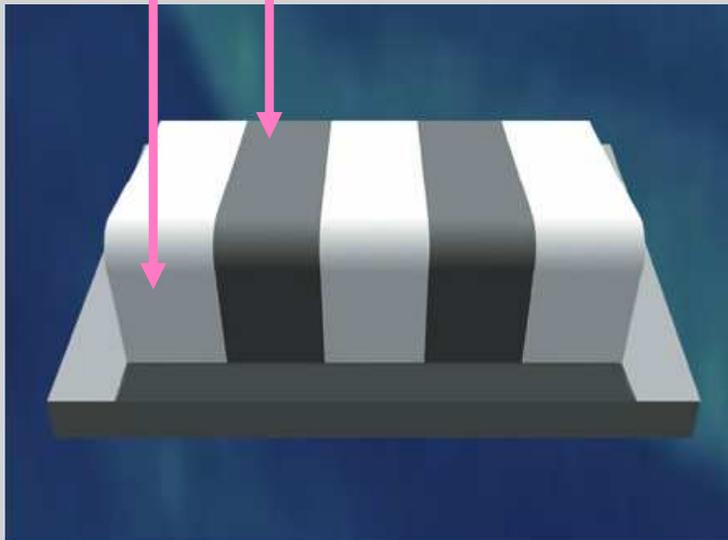


Bild 2



Das selbe Grau scheint unterschiedlich hell.

Die grauen Flächen in Bild 1 erscheinen auf einmal stark unterschiedlich hell (Bild 2).

Das kommt daher, da wir in Bild 2 Licht und Schatten sehen.

Unser Gehirn versucht die Helligkeit unter Berücksichtigung von Licht und Schatten zu rekonstruieren („erraten“). Deshalb wird aus Grau Weiß oder Dunkelgrau.

Farbtäuschungen



Bild 1

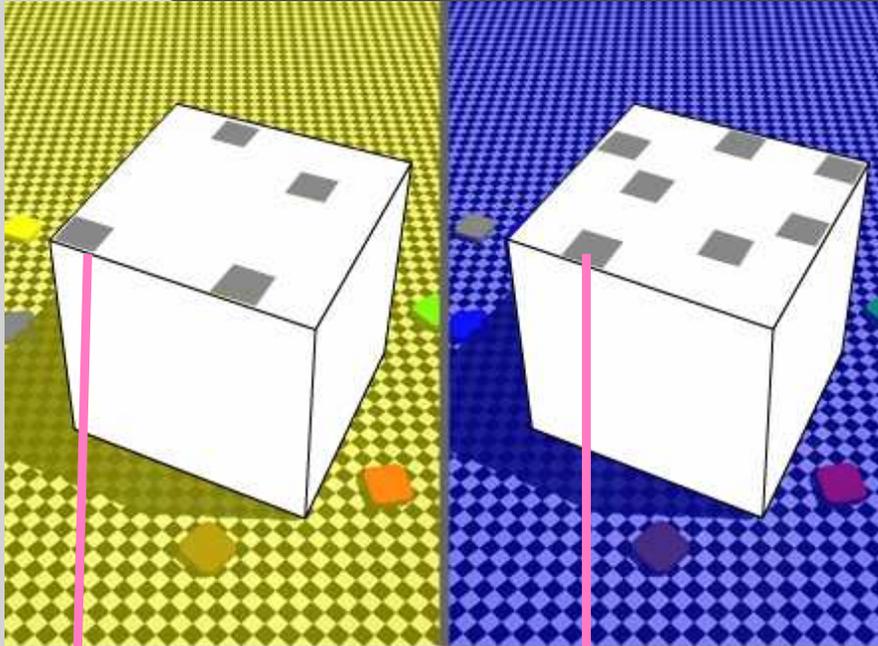
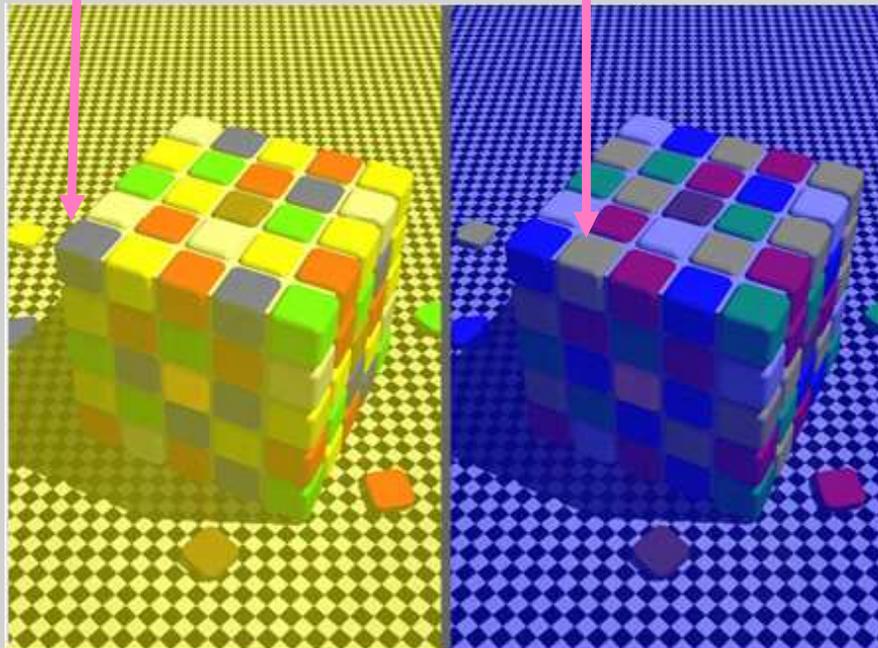


Bild 2

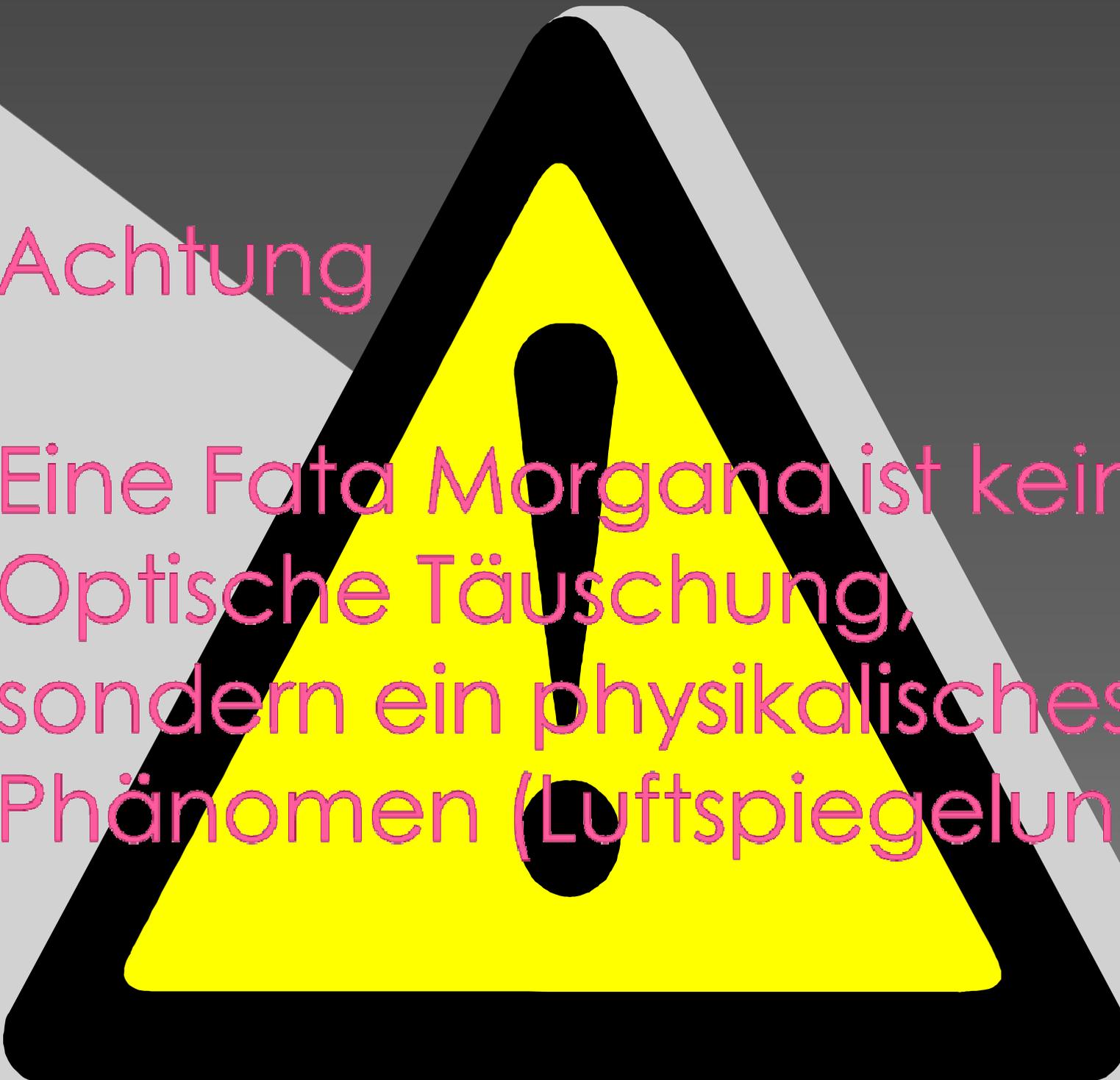


Graue Kacheln scheinen blau oder gelb.

Die grauen Kacheln in Bild 1 erscheinen auf einmal blau oder gelb (Bild 2).

Das ist abhängig davon, welche Farben die Kacheln neben ihr haben und durch welchen Filter (gelb oder blau) sie betrachtet werden.

Unser Gehirn versucht die Farbe hinter dem Filter zu rekonstruieren („erraten“). Deshalb wird aus Grau Blau oder Gelb.

A large warning sign with a yellow triangle and a black exclamation mark is centered on the page. The background is a dark gray gradient with a light gray diagonal stripe.

Achtung

Eine Fata Morgana ist keine
Optische Täuschung,
sondern ein physikalisches
Phänomen (Luftspiegelung).

Quellenangabe

- ◉ www.wikipedia-optischetauschungen.de
- ◉ Phoenix-Was sieht? Auge oder Gehirn?
(www.youtube.de)
- ◉ Dein Gehirn – das fehlende Handbuch:
<http://www.oreilly.de/catalog/gehirnmger/>
- ◉ Optische Illusionen: <http://www.moillusions.com/>
- ◉ Videos: <http://www.moillusions.com/category/video-illusions>
- ◉ Farbillusionen: <http://www.purveslab.net/seeforyourself/>