

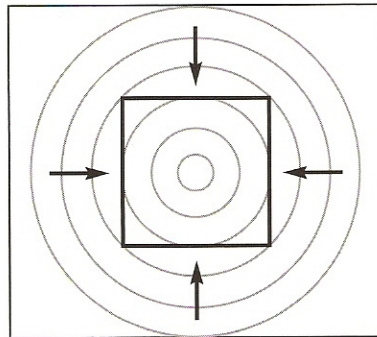
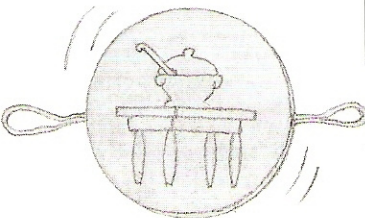
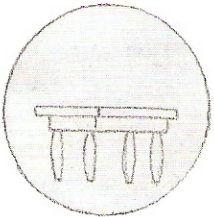
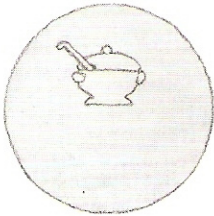
Optische Täuschungen

Die Beschäftigung mit optischen Täuschungen macht Spaß und ist spannend. Sie regen zu genauem Hinsehen an und bieten auch eine gute Möglichkeit, Kindern zu zeigen, dass unsere Sinne sich unter bestimmten Bedingungen täuschen lassen. Gleich große Gegenstände etwa erscheinen größer, wenn sie näher, und kleiner, wenn sie weiter entfernt sind. Gerade Kindern fällt es schwer, tatsächliche Größen in Abhängigkeit von der Entfernung zu erkennen.

Materialien:
zwei gleich große Papierscheiben mit etwa 5 cm Durchmesser (oder mit Tonpapier beklebte Bierdeckel mit einem Loch auf der rechten und linken Seite), Wolle

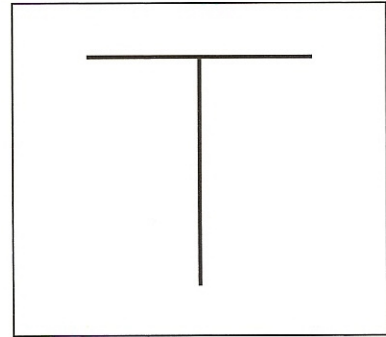
Wunderscheibe

ab 5 Auf die eine Papierscheibe wird ein Tisch gemalt, auf die andere eine Schüssel mit Essen. Der Wollfaden wird verknötet und so zwischen die Papierscheiben geklebt, dass rechts und links eine Schlinge entsteht und auf jeder Seite der Scheibe ein Bild zu sehen ist. Nun nimmt man je ein Ende des Wollfadens in die Hand und schwingt die Scheibe einige Male im Kreis. Wird der Faden abwechselnd locker gelassen und angespannt, entsteht durch die sich drehende Papierscheibe der Eindruck, als würde die Schüssel auf dem Tisch stehen. Sie können auch andere Bilder miteinander verbinden, z.B. ein Schaukelpferd mit einem Reiter oder eine Blume mit einem Käfer ... Die beiden Bilder bewegen sich so schnell, dass unsere Augen nicht mit dem Sehen nachkommen – sie sehen noch den Tisch, während sich schon die Schüssel zeigt.



Sind die Seiten des Quadrats wirklich gerade?

Erst raten, dann mit einem Lineal nachprüfen.



Sind Querbalken und senkrechter Balken gleich lang?

Zuerst raten, dann messen!

Einäuglein

ab 6

Einem Kind wird mit einer Augenklappe ein Auge verschlossen. Es soll nun versuchen, Wasser aus der Flasche in das Glas zu gießen. Gar nicht so einfach!

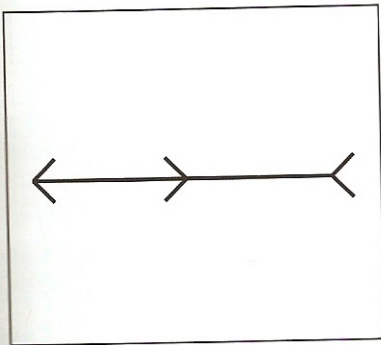
Variation: Die Kinder sollen versuchen, nach einem kleinen Gegenstand zu greifen, auf einen bestimmten Punkt zeigen, eine Nadel einfädeln ... Sprechen Sie mit den Kindern anschließend über ihre Erfahrungen. Dabei bietet sich eine gute Gelegenheit zu erklären, dass die Bilder, die wir sehen, eigentlich aus zwei Bildern bestehen, die in unserem Gehirn miteinander verbunden werden. Nur wenn wir Gegenstände mit beiden Augen gleichzeitig aus unterschiedlichen Blickwinkeln erfassen, wird räumliches Sehen möglich. Unser Gehirn verwertet die Eindrücke, die mit beiden Augen aufgenommen werden, und setzt sie entsprechend um.

Hüpfbilder

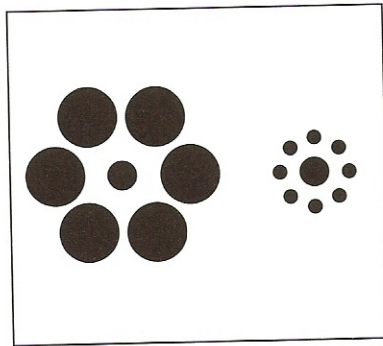
ab 5

Die Kinder suchen zwei Gegenstände, die sich in einiger Entfernung mit nicht zu viel Abstand nebeneinander befinden, z. B. zwei Bäume, zwei Fenster eines Hauses ... Nun kneifen sie das rechte Auge zu und zeigen auf den rechten Gegenstand. Während sich der Finger nicht von der Stelle bewegt, also weiter in die gleiche Richtung zeigt, öffnen sie das rechte Auge und schließen das linke. Verblüffend! – der Zeigefinger weist auf den linken Gegenstand.

Kinder können auch ihre Nase hin und her tanzen lassen, wenn sie auf die Nasenspitze schauen und abwechselnd das linke und das rechte Auge zukneifen.



Welche Linie zwischen den Pfeilspitzen ist länger?
Zuerst raten, dann messen!



Welcher der beiden Kreise in der Mitte ist größer?
Zuerst raten, dann messen!