

## Experiment

### Die Zaubertasse

Zeitdauer: ⌚  
Material: ✂  
Anspruch: ★

#### Material

- eine Kaffeetasse (wenn möglich weiß)
- ein 10 Cent Stück
- ein Gefäß mit Wasser

#### Aufbau und Durchführung

Das 10 Cent Stück wird in die Mitte der Tasse auf den Tassenboden gelegt. Die Beobachtenden peilen jetzt so über den Tassenrand, dass sie die Münze gerade so nicht mehr sehen können. Eine zweite Person gießt nun langsam Wasser in die Tasse bis diese randvoll ist.

#### Beobachtung

Die Beobachtenden, die über den Tassenrand schauen und die Münze gerade so nicht mehr sehen, werden feststellen, dass sie mit zunehmendem Wasserstand wieder sichtbar wird.



#### Erklärung

Dieses Phänomen lässt sich mit dem Brechungsgesetz erklären. Beim Übergang vom „dünnen“ ins „dichtere“ Medium werden die Lichtwellen zum Einfallslot hin gebrochen. Das Brechungsgesetz gilt auch, wenn man die Ausbreitungsrichtung umkehrt. Beim Übergang vom „dichteren“ ins „dünnere“ Medium, wie es hier der Fall ist, werden die Lichtwellen vom Lot weg gebrochen und somit gelangt das Licht, das zuvor vom Tassenrand verdeckt wurde, wieder in unser Auge.

#### Quelle

Kuhn, Wilfried: Physik 2. 1. Aufl., Westermann Schulbuchverlag GmbH, Braunschweig 2000.