

# Totalreflexion



# O - 143

## Die verschwundene Münze

## Optik

Folie  Dia  Film  Video  PC-Programm  Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 11.03.02

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: Keller R.

- Stichworte: Brechung und Reflexion an einer Wasser/Glas zu Luft Grenzfläche;  
Reflexion: Grenzfläche Wasser/Glas zu Luft; Totalreflexion;
- Zweck: Schaufeffekt: Das Scheinbare Verschwinden der Münze hängt mit der Lichtbrechung (Totalreflektion) zusammen
- Zubehör: 2 Gurkengläser {96-01}  
Wasser  
2 Münzen z.B. 5 Cent
- Aufbau: Ein Glas mit Wasser füllen, das andere leer lassen.
- Durchführung: Zuerst das leere Glas auf die Münze stellen, die Münze bleibt weiterhin sichtbar.  
Dann das Glas mit Wasser auf die Münze stellen, die Münze scheint zu verschwinden.  
Das scheinbare Verschwinden der Münze hängt mit der Lichtbrechung zusammen.  
Während das von der Münze im leeren Glas ausgehende Licht geradlinig ins Auge gelangt, wird es beim wassergefüllten Glas am Übergang Wasser/Glas zu Luft total reflektiert oder so stark abgelenkt, dass es nicht im Auge des Betrachters ankommt.
- Bild:



Hinweis:

Totalreflektion tritt immer dann ein, wenn Licht auf die Grenzfläche von einem optisch dichteren zu einem optisch dünneren Medium trifft und das Licht sehr schräg auf diese Grenzfläche fällt.

