

Die Vasenlinse

Materialliste

- 1 runde Vase
 - 1 Teelicht
 - eine weißes Stück Papier
 - Etwas Wasser
-

Versuchsablauf

1. Mit Wasser füllen

Füllen Sie die Glasvase bis zum Rand mit Wasser.



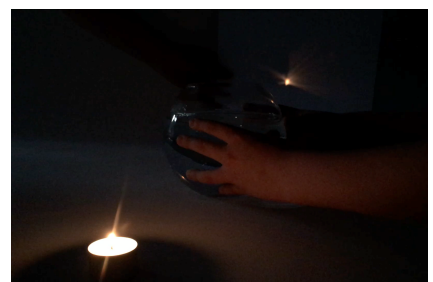
2. Teelicht und Leinwand

Stellen Sie ein Teelicht vor der Vase auf und zünden es an. Halten Sie das weiße Papier hinter die Vase.



3. Vase verschieben

Schalten Sie das Licht aus. Schieben Sie die Vase hin und her und beobachten, welches Bild der Kerzenflamme auf dem Papier auftaucht. Prüfen Sie verschiedene Abstände von Teelicht, Vase und Papier.



Didaktische Hinweise

Aus einer mit Wasser gefüllten Vase wird eine Linse, wenn wir eine Kerze davor stellen. Ein Bild erscheint auf einer weißen Leinwand - aber nicht immer. In welchem Abstand müssen Kerze, Vase und Leinwand stehen, damit ein Bild erscheint? Wie sieht es aus? Steht die Kerze auf dem Bild aufrecht? Gibt es noch einen Abstand in dem ein Bild auftaucht? Was passiert, wenn die Kerze vor und zurück geschoben wird?

Mit einer Lampe mit Glühdraht oder besser noch eine Lampe auf die wir ein großes L malen, sehen wir das Phänomen noch deutlicher. Wie sieht das Bild des L's auf dem Bildschirm aus? Ist es kopfüber? Ist es gedreht? Mit zusätzlichen Vasen und Gläsern können Sie weiter forschen. Wie sieht das Bild auf dem Bildschirm aus, wenn wir statt der Vase ein Glas verwenden? Wie ist das Bild bei einer flachen Vase? Wie ändert es sich durch die Rundung der Vase? Was passiert, wenn die Vase nur teilweise mit Wasser gefüllt ist? Viel Spaß beim Ausprobieren der vielen Möglichkeiten, die dieser Versuch uns zeigt.



Sicherheitshinweise

Experimentieren ist aufregend und spannend, birgt aber auch Gefahren. Durch die Auswahl und Aufbereitung der Versuche lassen sich diese jedoch begrenzen. Überlegen Sie trotzdem stets, ob der Versuch zur Gruppensituation und zum Entwicklungsstand der Kinder passt. Im Zweifel entscheiden Sie konservativ.

Zusätzlich möchten wir hier auf folgenden Aspekt aufmerksam machen:

Brandgefahr: Offenes Feuer kann auf brennbare Gegenstände übergreifen.

Entfernen Sie brennbare Gegenstände, binden Sie Haare zusammen und tragen keine lockere Kleidung.
