

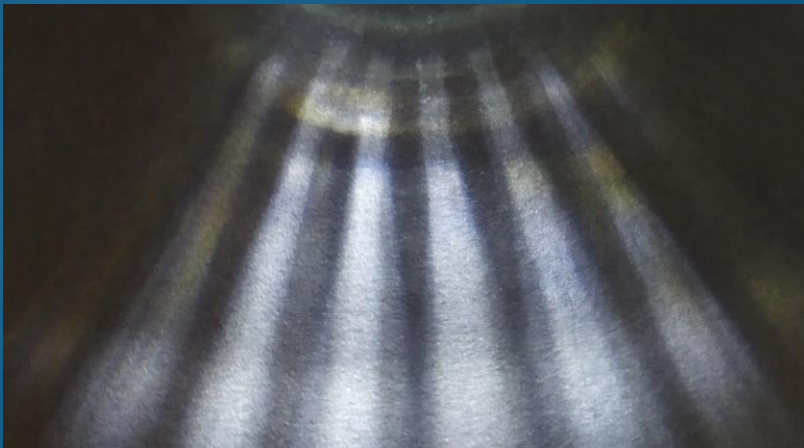
# 1. Forscheraufgabe



## Was ist **Kaustik**?

Unter Kaustiken versteht man die Entstehung von „Helligkeitsmustern“ durch Lichtablenkung und Lichtbrechung an gebogenen Oberflächen.

Klingt kompliziert, hast du aber sicher schon öfter beobachtet:



Und das tolle daran: Man kann Kaustiken ganz einfach selbst erzeugen!



Halte dein bestes Ergebnis mit einem Foto fest und schicke es bis **Mittwoch, den 01.12.2021**, an folgende eMail-Adresse:

[openlab@jku.at](mailto:openlab@jku.at)

**Die besten Einsendungen werden belohnt!**

Also hau dich ins Zeug und erzeuge tolle Kaustiken!



## Du brauchst:

- Taschenlampe
- verschiedene Gläser
- Wasser



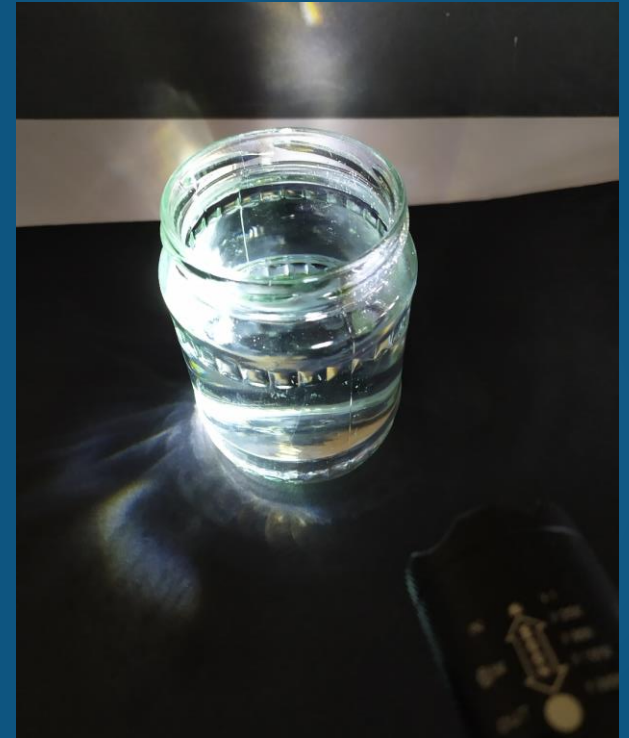


# Taschenlampe anknipsen – schon startet dein Experiment!

Versuche auf verschiedene Arten Kaustiken zu erzeugen!

## Leuchte dazu mit der Taschenlampe:

- von oben/unten/seitlich ins Glas
- in ein glattes/gemustertes Glas
- nahe am Glasrand/weit weg vom Glasrand



Wie funktionieren die Versuche, wenn die Gläser mit reinem/gefärbten Wasser gefüllt sind? Oder wenn du bunte Gläser verwendest?

Probiere es aus!



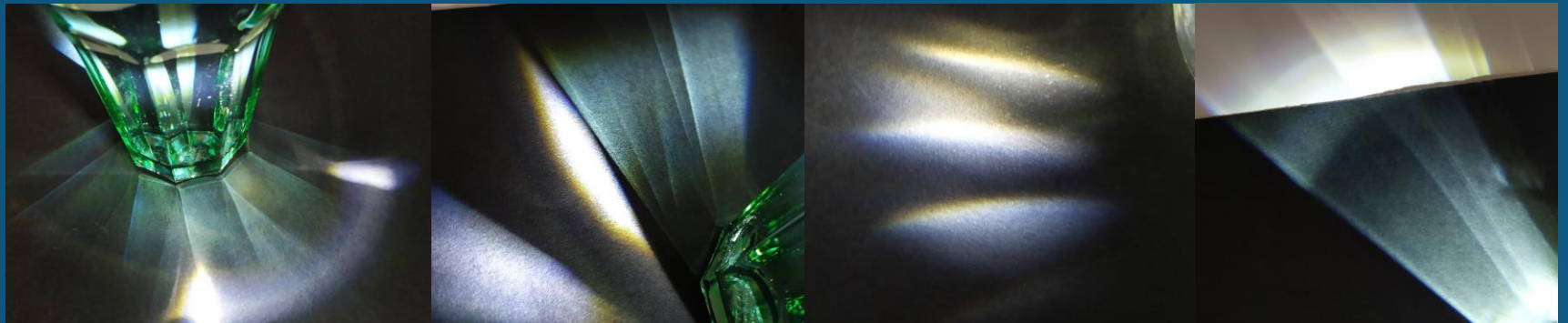


Die beste Zeit für dieses Experiment ist am Abend, wenn es draußen finster ist. Suche dir ein Stückchen Wand, wohin du die Kaustiken projizieren kannst.

Auch auf einem Tisch im Finstern  
lassen sich schöne Muster erzeugen!



# Was passiert?



Je nach Wölbung, Durchmesser und äußerer Formgebung des Glases entstehen hinter ihm Helligkeitsmuster.

Verwendet man eine Lupe statt dem Glas, entsteht ein Brennpunkt. Beim Glas entstehen anstelle eines einzigen Brennpunktes viele Brennpunkte, die sich in ihrer Wirkung überlagern und dabei entweder abschwächen oder verstärken können.

Es entstehen unterschiedliche Muster, die sich auch noch ändern, wenn wir den Abstand des Glases zur Wand, den Abstand zur Lichtquelle, Beleuchtungswinkel, Füllstand, Glasform,... variieren.