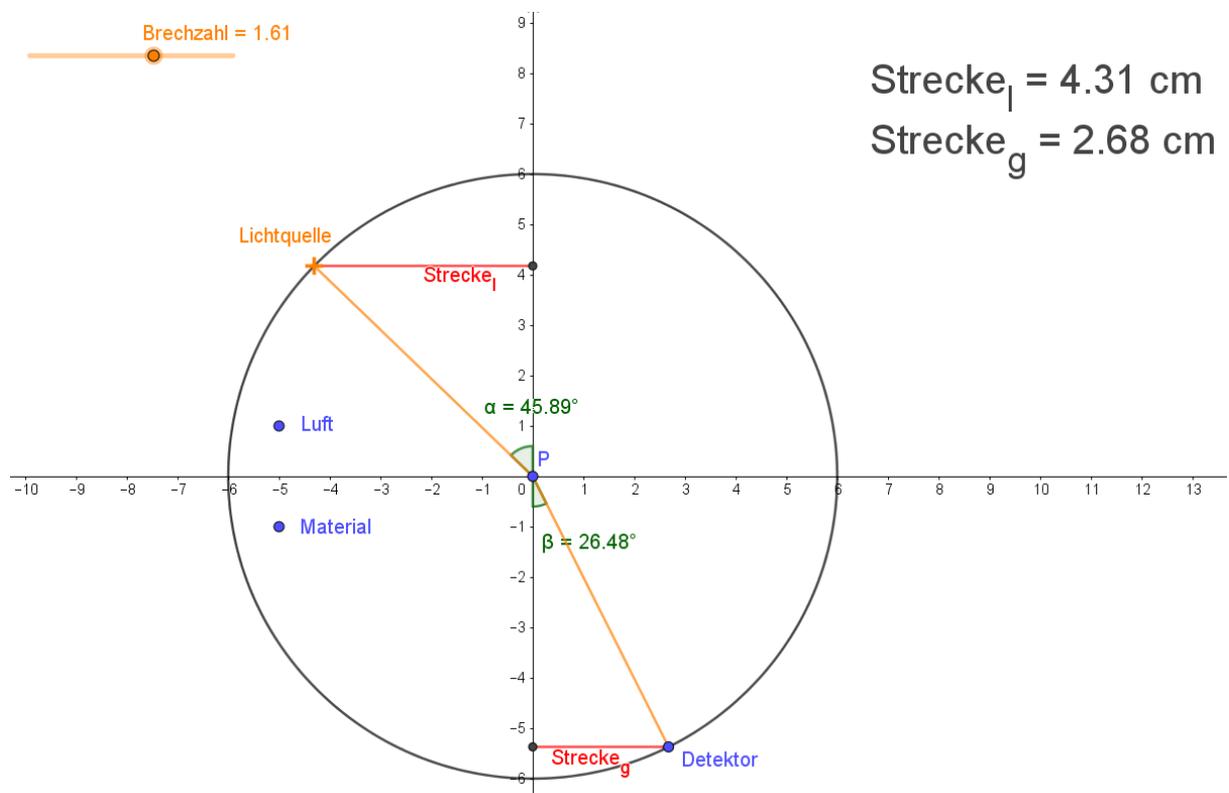


Brechung konstruktiv [Brechung_konstruktiv.ggb](#)

Die Datei hat ihren didaktischen Ort in einem Unterricht, der etwa im 8. Jahrgang, auch am Beispiel der Brechung lineare Funktionen anwenden möchte und damit ggf. bereits erworbene phänomenologische Erfahrungen mit der Brechung quantitativ vertiefen möchte.

Wenn man Winkelfunktionen noch nicht zur Verfügung hat, kann man eine Zeichnung wie die folgende anfertigen.

Dargestellt ist eine Grenzfläche Luft – brechende Substanz auf der Rechtsachse.



Man kann sich elementar klarmachen, dass der Quotient $Strecke_l / Strecke_g$ die Brechzahl darstellt.

Wenn man also die in einem Brechungs-Experiment mit verschiedenen Einfallswinkeln gemessene Strecke_l über der Strecke_g in einem Koordinatensystem darstellt, erhält man einen proportionalen Zusammenhang, dessen Steigung den Namen Brechzahl erhält.

Mögliche Einsatzorte der Datei:

- Erläuterung des Messverfahrens vor dem Schülerexperiment
- Vergleich von Ergebnissen, Wiederholung nach dem Experiment
- Untersuchung von „Was-wäre-wenn“-Fragestellungen