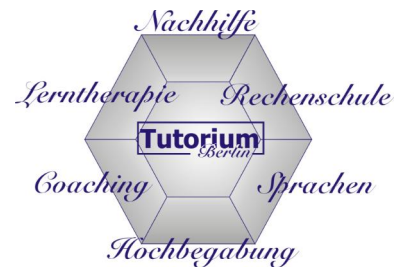
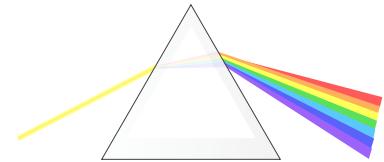


Prisma (Optik)



Nachhilfe-TUTORIUM ist ein Unternehmen der Gruppe
TUTORIUM Berlin Hasenmark 5 in 13585 Berlin

Optische Prismen sind faszinierende Instrumente, die das Verhalten von Licht aufzeigen und eine Vielzahl von Anwendungen in der Wissenschaft und Technologie haben. Ein optisches Prisma funktioniert durch die Brechung des Lichts, was bedeutet, dass es den Weg des Lichts ändert, wenn dieses durch das Prisma geht. Dies geschieht aufgrund des Brechungsindex des Materials, aus dem das Prisma besteht – typischerweise Glas oder Kunststoff. Wenn weißes Licht in ein Prisma eintritt, wird es in seine Bestandteile – die Spektralfarben – zerlegt, ein Phänomen, das als Dispersion bekannt ist.



Lichtbrechung im Prisma,
schematisch

- Die Form des Prismas, insbesondere die Winkel der Prismenflächen, spielt eine entscheidende Rolle bei der Bestimmung, wie das Licht gebrochen wird. Ein gleichseitiges Dreiecksprisma ist eine der häufigsten Formen, die verwendet werden, um Licht in seine verschiedenen Farben zu zerlegen. Die Dispersion tritt auf, weil verschiedene Wellenlängen des Lichts (verschiedene Farben) unterschiedlich stark gebrochen werden, wenn sie durch das Prisma gehen. Dies führt dazu, dass das Licht in einem Spektrum von Farben austritt, was oft in einem Regenbogenmuster resultiert.

Die Anwendungen von optischen Prismen sind vielfältig und reichen von der Wissenschaft bis zur Unterhaltungselektronik. In der Wissenschaft werden Prismen in Spektrometern verwendet, um das Licht zu analysieren und die Zusammensetzung von Substanzen zu bestimmen. In der Fotografie finden Prismen Anwendung in den Suchern von Spiegelreflexkameras, um das Bild umzukehren und zu vergrößern. Ferngläser und Periskope nutzen ebenfalls Prismen, um das Bild zu korrigieren und die Sichtlinie zu verändern. In der Unterhaltungselektronik werden Prismen in Projektoren und optischen Geräten verwendet, um Licht zu lenken und Bilder zu formen.



Prisma in einer Halterung zum
Experimentieren

Quellen:

Prism-rainbow.svg: Suidroot, CC BY-SA 4.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>>, via Wikimedia Commons

TUTORIUM Berlin Nachhilfe -TUTORIUM

Inhaber u. Pädagogischer Leiter: **Holger Schackert**
Diplom-Mathematiker, Lerntherapeut,
Psychologischer Berater u. Personal Coach

Hasenmark 5 in 13585 Berlin-Spandau, Büro: Gartenhaus 1.Etage

Anmeldung, Beratung und Informationen:

Montag - Freitag: 14.30-17.00 Uhr

und / oder nach Vereinbarung unter

☎: **030 – 85018820** und 030 – 353 053 20

www.Tutorium-Berlin.de

E-Mail: info@tutorium-berlin.de

www.Nachhilfe-Tutorium.de

E-Mail: info@nachhilfe-tutorium.de