

Vorlesung **Lichtelefant**

Leitfaden Lichtspektrum

Altersstufe: 11-13

Stufe GER: A2+>B1

Vorkenntnisse: entsprechend dem Niveau, wichtig sind die Fachbegriffe

Lernziele:

- Prozesse beobachten können
- Schlüsse ziehen können
- Aussagen zu Sachinhalten mit visueller Unterstützung verstehen können
- Visuelle Darstellungen in verbale Beschreibungen umwandeln können

ungefährer Zeitaufwand: ca. 30 Minuten

Hinweise für Lehrende:

- Diese Aufgabe ist ein Teil von CLIL-Aufgaben zu diesem Film. Das Ziel besteht nicht in der Übersetzung der Inhalte, sondern in Aneignung von sprachlichen Modellen (Chunks).
- Lesen Sie zuerst **CLIL Beschreibung** - hier sind die notwendigen Redemitteln, Begriffe und Material angegeben
- Sprechen Sie die Zusammenarbeit mit einer Lehrkraft für Physik ab: sie soll den Kindern das auf dem Bild gezeigte Experiment vorführen, Sie kommentieren bzw. nennen wichtige Fachbegriffe vom Arbeitsblatt.
- Lassen Sie Ihre Lernenden einzelne Begriffe auf dem Bild nennen.
- Lesen Sie den Lückentexte vor, lassen Sie Ihre Lernenden fehlende Begriffe auf dem Bild suchen und nennen.
- Wünschenswert wäre eine vorbereitende Unterrichtssitzung in Muttersprache zu fachlichen Inhalten Thema *Brechung des Lichts*
- Lassen Sie die Lernenden das kleine Experiment selbst zeigen und mit Sätzen aus dem Text kurz kommentieren/vorlesen.

Lösung: 1 – Lichtstrahls, 2 – Plexiglasprisma, 3 –Licht, 4 – Spektrum, 5 – Spektralfarben

CLIL Beschreibung

Chunks

- Male/Bemale...
- Nimm ...
- Stell...
- Mach das Licht aus!
- Mach ein Experiment
- Beobachte...
- Markiere ...
- Was passiert?
- Man sieht...
- Welche Farben sieht man?
- an der Wand
- an der Zimmerdecke
- In welcher Reihenfolge?
- das Licht wird gebrochen/
zerlegt

Schlüsselbegriffe

- brechen
- die Brechung
- die Buntstifte
- der Kreis/die Kreise
- das Licht/das weiße Licht
- der Lichtstrahl
- das Plexiglasprisma
- der Regenbogen
- die Schnittstelle
- das Spektrum
- die Spektralfarben
- das Trinkglas
- die Wand
- zerlegen

Benötigte Materialien

- Buntstifte
- Papier
- Lineal oder ein Zirkel zum Zeichnen von Kreisen
- der Overheadprojektor (Tageslichtprojektor)
- das Trinkglas/der Zylinder aus Glas mit Wasser
- der Raum

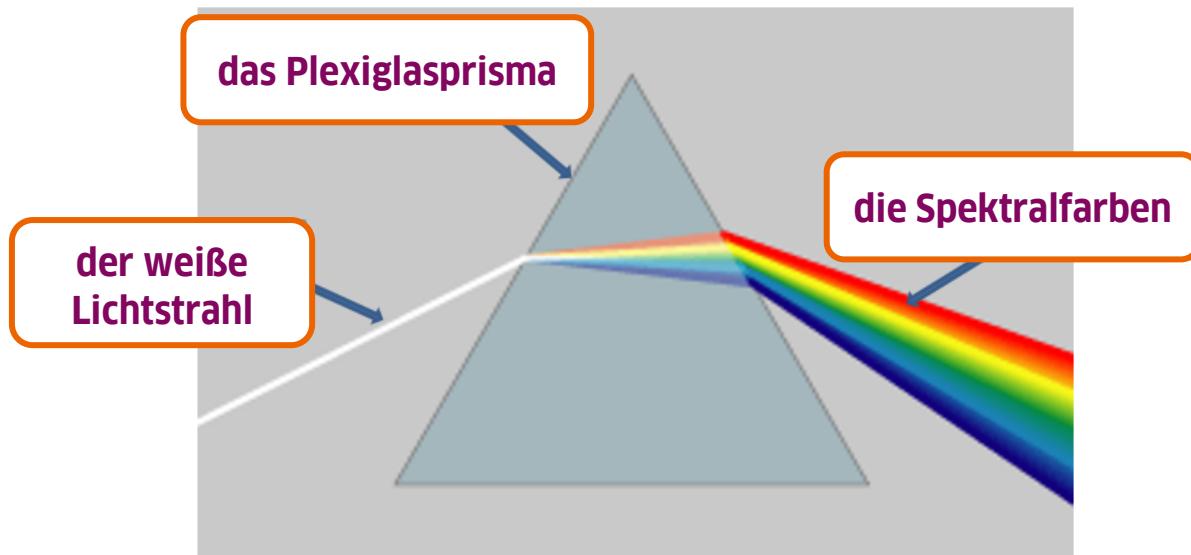
Handlungsverben

- ausschalten
- befüllen
- bemalen
- beobachten
- malen
- markieren
- nehmen
- notieren
- nummerieren
- stellen
- vergleichen
- zeichnen

Arbeitsblatt Lichtspektrum

Wie entsteht Farbe im Licht? Schau, lies und schlage folgende Begriffe nach:

	Bedeutung in meiner Muttersprache		Bedeutung in meiner Muttersprache
zerlegen		der Lichtstrahl	
brechen (das Licht)		die Spektralfarben	
die Brechung von Licht		unendlich	



Ergänze den Text:

Beim Eintritt eines L_____ (1) in ein P_____ (2)

wird das weiße L_____ (3) gebrochen und in ein S_____ (4) zerlegt.

Man kann die S_____ (5) beobachten.

Theoretisch gibt es nicht nur sieben, sondern unendlich viele

Spektralfarben.