

### **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 Lückentext 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

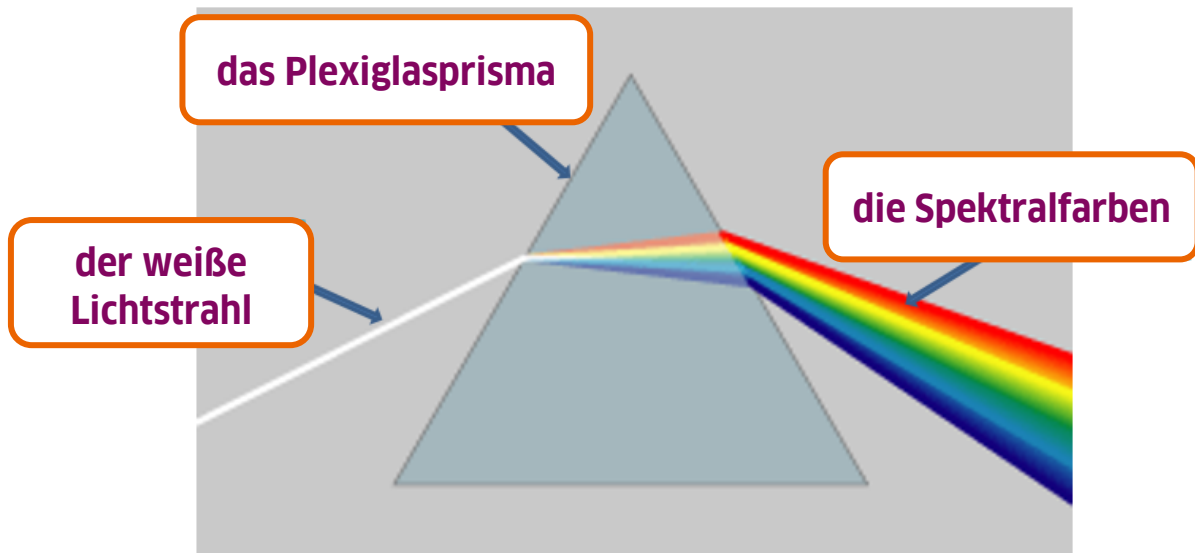
### **Handlungsverben**

- 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.