

## Einleitung

Der Regenbogen fasziniert die Menschen schon seit Menschengedenken: Ein in die Luft gemaltes Farbenspiel! Doch wie und wann entsteht so ein Regenbogen? Kann man selbst einen Regenbogen „herstellen“? Und welche Mythen und Märchen gibt es im Bezug auf Regenbögen?

## Das Sonnenlicht

Bevor du verstehen kannst, wie ein Regenbogen entsteht, musst du etwas über das Sonnenlicht lernen: Das besteht nämlich nicht einfach nur aus einem weißen Lichtstrahl: In Wirklichkeit besteht das Sonnenlicht aus vielen unterschiedlichen Strahlen, die wir als weiß wahrnehmen.

Unter bestimmten Umständen kann das Sonnenlicht aber gebrochen werden: So wird es genannt, wenn die unterschiedlichen Strahlen des Sonnenlichts sichtbar gemacht werden. Dann sehen wir nicht mehr nur einen weißen Strahl, sondern viele unterschiedliche: rot, orange, gelb, grün, blau und violett!



**Abbildung 1** Ein Stück von einem Regenbogen.

**Urheber:** Beyonder  
**Lizenz:** Creative Commons Attribution/Share Alike 2.0 Generic

## Regenbögen

Um einen Regenbogen in der Natur sehen zu können, benötigt man drei Zutaten:

- 1) Regentropfen in der Luft
- 2) Sonnenlicht
- 3) Einen Bobachter

Während des Regens oder kurz danach sind viele kleine Wassertropfen in der Luft zu finden. In diesen Wassertropfen kann das Sonnenlicht gebrochen werden. Wir sehen dann nicht mehr nur das weiße Sonnenlicht, sondern auch die Bestandteile, aus denen es zusammengesetzt ist.

## Topf am Ende des Regenbogens

Aus Irland gibt es eine schöne Sage: Danach gibt es kleine, freche, grüne Gnome, die am Ende des Regenbogens ihren Schatz – einen Topf mit Gold – verstecken. Wer das Ende eines Regenbogens erreicht und dort gräbt, kann also unermesslich reich werden!

Glaubst du an solche Gnome? Selbst wenn es sie gäbe – ihr Gold könntest du niemals finden! Der Regenbogen ist nämlich nicht wie ein Baum oder ein Haus etwas, das wirklich in der Landschaft „steht“: Er ist eine bloße Erscheinung aus Licht. Würdest du dich auf ihn zubewegen, würde er sich mit dir bewegen – von dir fort. Ihn zu „berühren“ ist also nicht möglich. Leider!



**Abbildung 3** So sollen die kleinen, grünen Gnome angeblich aussehen!

**Autor:** SatyrTN

**Lizenz:** Creative Commons Attribution Share ALike 3.0 Unported

VORSCHAUF

## Steckbrief Regenbogen

Aus diesen Farben besteht ein Regenbogen:

---

---

---

---

---

---

---

Diese Zutaten braucht es für einen Regenbogen:

---

---

---



Zeichne in den Kasten oben einen Regenbogen oder einen Ausschnitt davon. Im Text werden die Farben in der richtigen Reihenfolge genannt. Auf den Bildern kannst du erkennen, ob der Bogen mit rot oder violett beginnen muss!

Normalerweise erscheint uns das Licht \_\_\_\_\_ .

Wenn es während oder nach einem Regen aber auf

\_\_\_\_\_ trifft, wird es darin

\_\_\_\_\_. Dann werden die unterschiedlichen \_\_\_\_\_ des Sonnenlichts

für uns Menschen sichtbar. Wenn ich in Richtung eines

Regenbogens gehe, dann \_\_\_\_\_ er sich.

# Steckbrief Natur & Umwelt



Diese Themenmappe gehört:

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

