

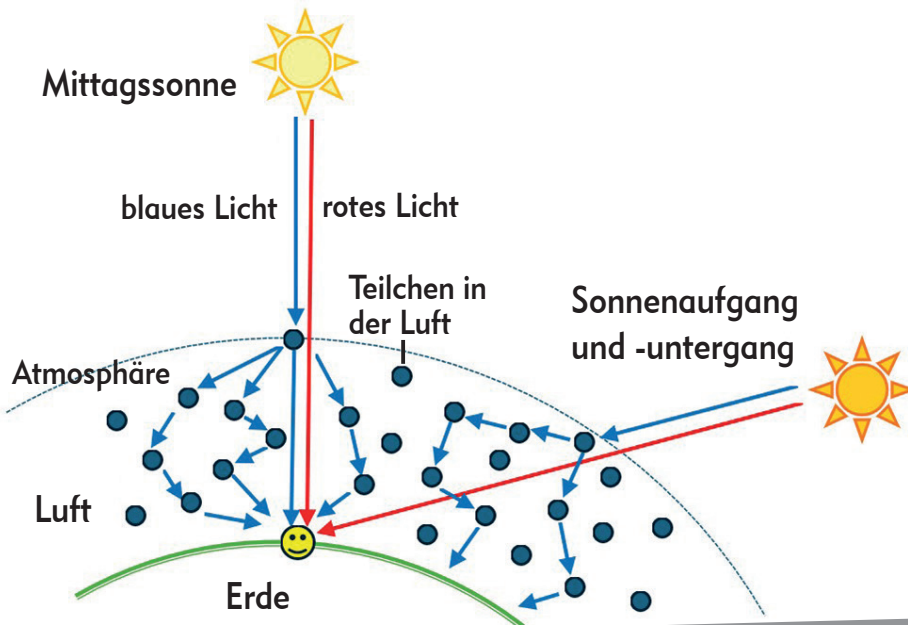
Zusatz-Wissen: Himmel

1) Morgenrot – Abendrot

Wenn du zur Sonne schaust (*aber niemals direkt, das ist gefährlich für die Augen!*), sieht sie meistens weiß aus. Das liegt daran, dass wir alle Farben des Sonnenlichts gleichzeitig sehen. Am Morgen und am Abend ändert sich das aber. Dann steht die Sonne tiefer am Himmel und der Weg der Sonnenstrahlen durch die Atmosphäre wird dann deutlich länger.

Die kurzwelligen blauen Strahlen werden dann immer mehr in den Himmel weggestreut und **verlieren sich auf dem Weg von der Sonne** zu uns auf die Erde. Den übrigbleibenden Lichtstrahlen fehlt der blaue Anteil, es handelt sich dabei nämlich vor allem um die **orangefarbenen und roten Lichtstrahlen**. Diese haben längere Wellen und verstreuen sich nicht so leicht. Daher erscheint uns die Sonne beim Sonnenaufgang und auch beim Sonnenuntergang immer orange bis rot.

Besonders eindrucksvoll kann das sein, wenn dünne Wolken oder viel Wasserdampf vorhanden sind. Dann wird der ganze Himmel rot eingefärbt. Kennst du das Sprichwort: „**Morgenrot – Schlechtwetter droht**“?



Es gibt einige so genannte **Bauernregeln** (alte Sprichwörter oder Weisheiten, die oft als Vorhersagen für das Wetter dienen), die darauf hinweisen wollen, dass eine hohe Luftfeuchtigkeit oft Wolken oder Regen mit sich bringt.

Tagsüber kommt blaues Licht aus allen Himmelsrichtungen zu uns, da es stärker gestreut wird. --> Der Himmel erscheint uns blau.
Am Morgen oder am Abend, wenn die Sonne flacher steht, muss das Licht einen längeren Weg durch die Atmosphäre zurücklegen. Dabei wird immer mehr Blau abgelenkt. --> Rotes Licht bleibt übrig.

Zusatz-Wissen: Warum ist der Himmel blau?

2) Warum sieht der Himmel blau aus?

(Kreuze an!)

- Das blaue Licht von der Sonne wird stärker verteilt, deshalb erscheint der Himmel blau.
- Der Himmel sieht blau aus, weil die Sonne eine blaue Farbe hat.
- Der Himmel ist blau, weil die Sonne mehr blaue Strahlen aussendet als andere Farben.

3) Welche Farbe erscheint, wenn man alle Farben des Sonnenlichts zusammenmischt?

4) Oh nein, der Regenbogen hat scheinbar all seine Farben verloren.

Kannst du ihn in den richtigen Farben anmalen?

(Male die Bögen aus!)

Tipps: Wenn du die richtige Reihenfolge nicht kennst, wirf einen Blick auf den Wetterbeitrag in **MINI-MAX!**

Beginne oben mit Rot!

