

Experiment zur Lichtstreuung

Man kann einen einfachen Versuch machen, um zu sehen wie das Licht an winzigen Teilchen gestreut wird:

Du brauchst:

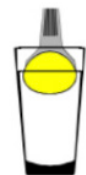
- » 1 großes Glas mit Wasser
- » etwas Milch
- » eine starke Taschenlampe
- » einen möglichst dunklen Raum

Durchführung:

- » Gieße einige Tropfen Milch in ein großes, mit Wasser gefülltes Glas. Dieses milchige Wasser mit den kleinen Fetttropfchen der Milch ähnelt der Luft über der Erde mit ihrem Wasserdampf und Staub.
- » Leuchte in einem verdunkelten Raum mit einer starken Taschenlampe in das trübe Wasser.

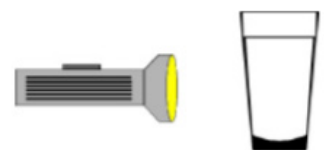
1. Beleuchte das Glas von hinten und betrachte es von vorne.
Welche Farbe hat das Licht der Taschenlampe im trüben Wasser?

.....
.....



2. Beleuchte das Glas und betrachte es von der Seite.
Welche Farbe hat das Licht der Taschenlampe im trüben Wasser?

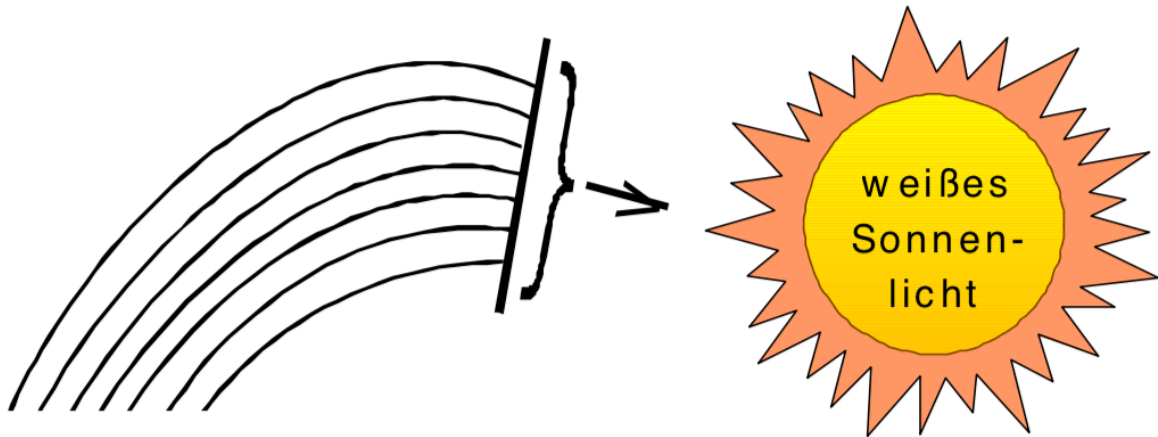
.....
.....



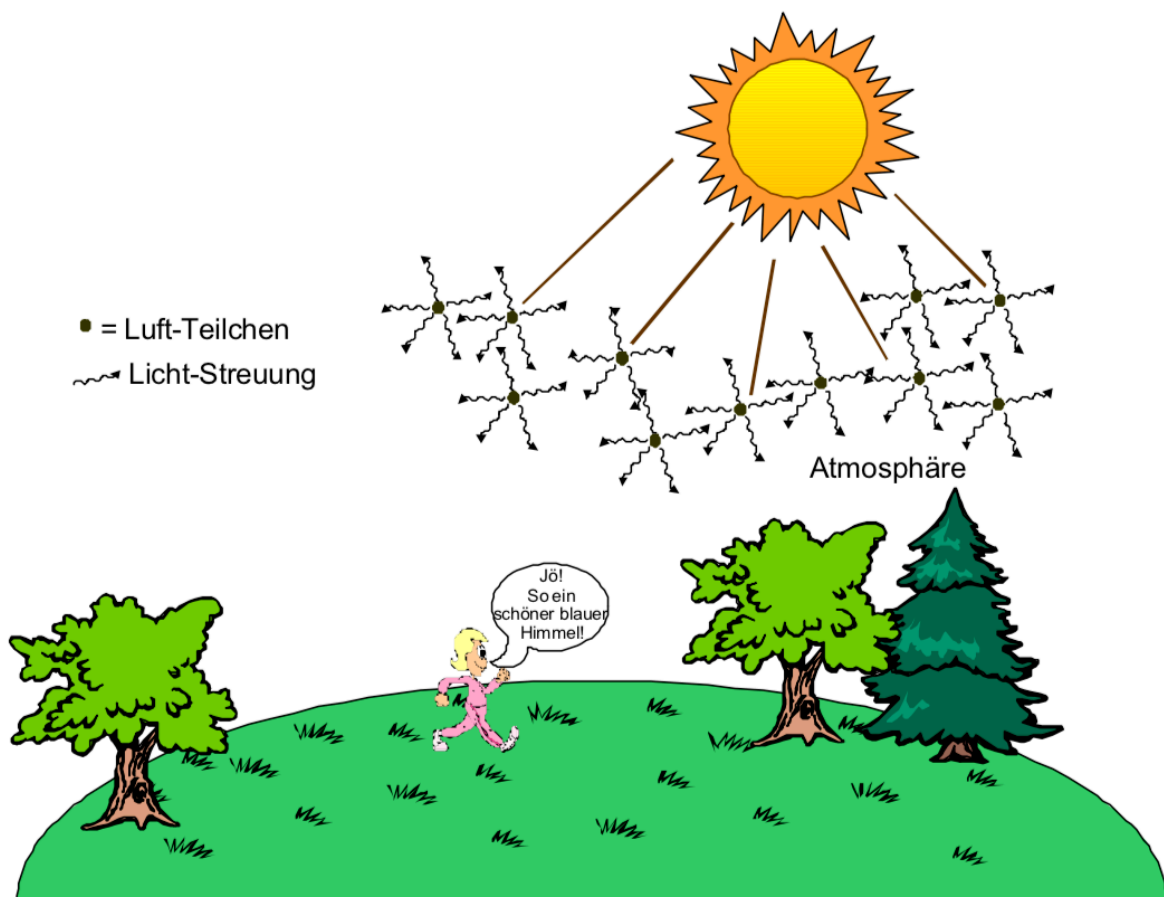
Himmelblau

Die Sonne erstrahlt in allen Farben des Regenbogens – Violett, Blau, Grün, Gelb, Orange, Rot. Diese Farben mischen sich schließlich zu weißem Licht.

Zeichne die Farben beginnend mit Violett ein!



Wenn ein Sonnenstrahl auf die Erde kommt, verhalten sich die einzelnen Farben ganz unterschiedlich. Rotes und gelbes Licht durchqueren ohne Schwierigkeiten die Luftschichten. Aber das blaue Licht bleibt an den winzigen Teilchen in der Atmosphäre hängen, prallt an Luftmolekülen, Wassertropfchen und Staubteilchen ab und zerstreut sich in alle möglichen Richtungen. Schauen wir an einem klaren Tag in den Himmel, dann sehen wir das blaue Licht, das durch die Streuung an den Luftmolekülen und anderen kleinen Teilchen aus dem Sonnenlicht herausgelöst wurde.



Der blaue Teil des Sonnenlichtes wird am stärksten gestreut.

Rätselhaft ...

Schreibe die Wörter in das Buchstabengitter:

GESTEINSSTAUB

MIKROORGANISMEN

MOTOREN

SALZSTAUB

SAND

VULKANASCH

WASSERTRÖPFCHEN

						T											
									A								
									B	aus den Meeren							
Rußteilchen von																	
										R							
↑ Lösungswort																	

Wenn du mehr über das Lösungswort erfahren willst, dann ordne die folgenden Wörter zu einem richtigen Satz.

winzige schweben. sind Luft in Aerosole der Teilchen, die

..... sind, die in der

.....