



Was ist Licht?

Stell dir vor, jemand würde die Sonne ausknipsen. 8 Minuten später wäre es um uns herum stockfinster. Nur die Sterne wären zu sehen und die Lichter, die wir Menschen mit elektrischem Strom erzeugen. Nicht einmal den Mond könnten wir erkennen.

Licht geht immer von einer Quelle aus. Unsere wichtigste Lichtquelle ist die Sonne. Sie ist unvorstellbar heiß und sendet unablässig Lichtstrahlen ins All. Diese Lichtstrahlen entfernen sich in einer geraden Linie von der Sonne. Dies tun sie mit einer sehr hohen Geschwindigkeit, nämlich fast 300 000 Kilometern pro Sekunde. Weil die Sonne weit von der Erde entfernt ist, benötigen die Strahlen der Sonne dennoch etwa 8 Minuten, bevor sie die Erde erreichen. Die Entfernung zum Mond hingegen überwinden sie bereits in 1,2 Sekunden.

Wenn die Lichtstrahlen auf einen festen Körper treffen, werden sie abgelenkt oder geschluckt. Nur wenn ein Lichtstrahl abgelenkt wird, kann er auf unser Auge fallen und wir sehen etwas. Unser Gehirn kann aus allen Strahlen, die im Auge ankommen, ein Bild zusammensetzen. Diesen Vorgang nennen wir sehen. Wir sehen nicht nur die Strahlenquelle. Auch die Sachen, von denen das Licht abgelenkt wurde, können wir erkennen.

Weil die Lichtstrahlen sich so rasend schnell ausbreiten, sieht man bei einem Gewitter immer erst den Blitz. Den Donner, der auch durch den Blitz ausgelöst wird, hören wir erst später. Der Schall breitet sich nämlich deutlich langsamer aus als das Licht.

Nicht nur die Sonne ist eine Lichtquelle. Alles, was brennt, sendet Lichtstrahlen aus, zum Beispiel auch eine Kerze oder ein Lagerfeuer. Seit ungefähr 250 Jahren nutzen wir Elektrizität. Wenn man zum Beispiel einen "Strom" durch einen Glühfaden leitet, erwärmt er sich und beginnt zu leuchten. Neuerdings wird in LED-Lampen elektrische Energie sofort in Licht umgewandelt.

Erkundungsaufgaben:

1) Die wichtigste Lichtquelle für uns ist ...

2) Lichtstrahlen entfernen sich von der Sonne in einer ...

3) Die Lichtgeschwindigkeit beträgt ...

4) Die Sonnenstrahlen benötigen von der Sonne bis zur Erde ...

5) Die Entfernung bis zum Mond überwinden sie in ...

6) Wenn sie auf einen festen Körper treffen, werden sie ...

7) Wir „sehen“, weil unser Gehirn ...

8) Nach einem Blitz ...

9) Andere Lichtquellen sind zum Beispiel ...

10) Was hast du sonst noch herausgefunden?
