

Sonnen-Experimente



Bild 1



Bild 2

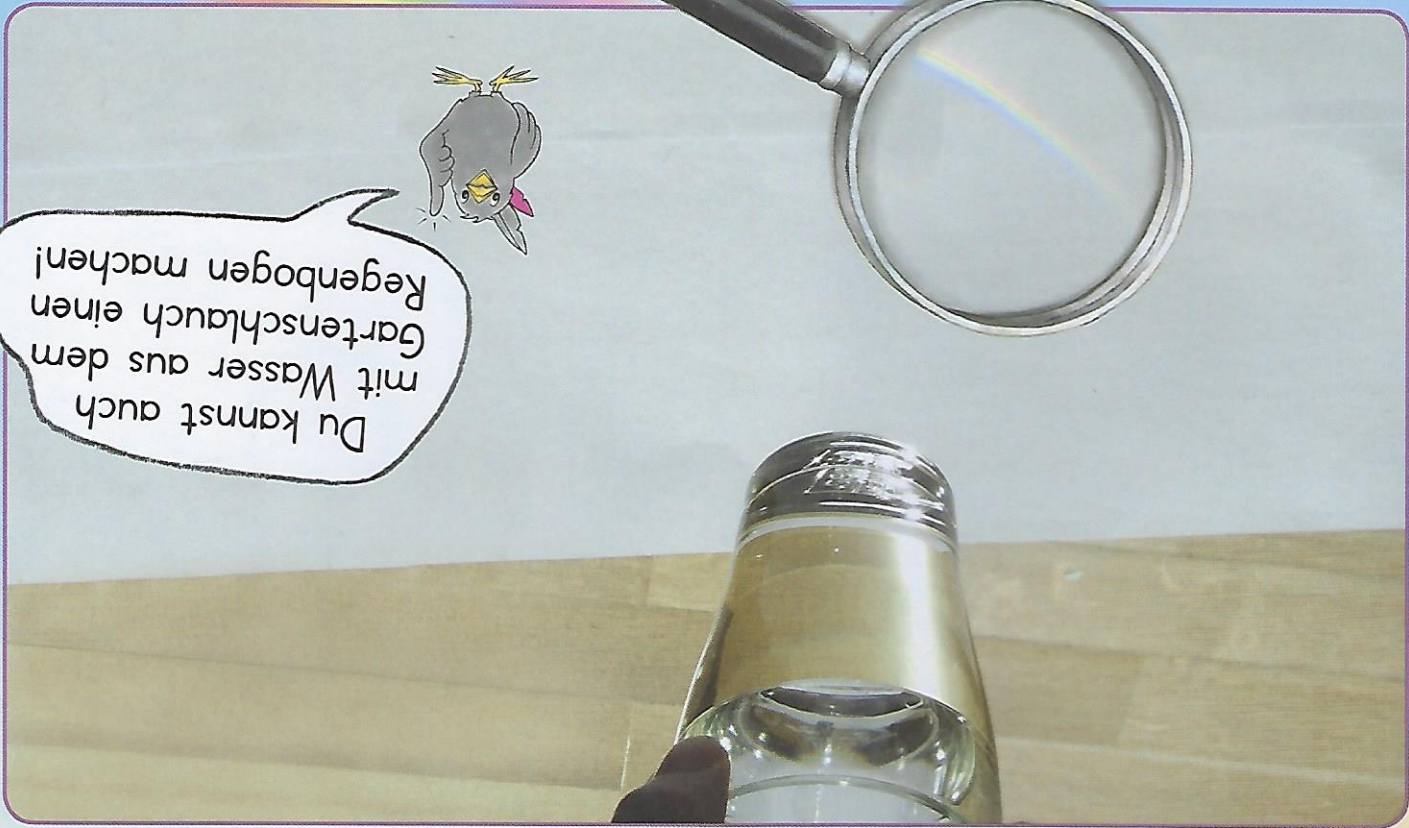
Sonnenuhr

- 1 Fülle einen großen Blumentopf mit Erde oder Sand. Lege vorher einen Stein über das Loch, damit die Erde nicht wieder herausfällt. Stecke dann einen Stab in die Mitte des Topfes.
- 2 Jetzt brauchst du etwas Geduld: Stelle die Sonnenuhr am besten schon morgens an einen Ort, der den ganzen Tag über in der Sonne liegt.
- 3 Markiere jede volle Stunde mit einem wasserfesten Stift am Topfrand, wo sich gerade der Schatten des Stabes befindet (Bild 1+ 2).
- 4 Am Abend hast du eine fertige Sonnenuhr, von der du am nächsten sonnigen Tag die Uhrzeit ablesen kannst.

Schatten beobachten

Wusstest du, dass dein Schatten nicht immer gleich lang ist? Am Morgen ist er lang, wenn die Sonne gerade aufgegangen ist. Bis zum Mittag steigt die Sonne immer höher am Himmel, sodass sie im Sommer zwischen 12 Uhr und 1 Uhr fast senkrecht auf die Erde scheint. Dann sind die Schatten kurz, so wie bei der Rose in der Vase. Zum Abend hin werden die Schatten wieder länger.





Der Regenbogen im Glas

Das Sonnenlicht besteht aus vielen verschiedenen Farben. Das kann man zum Beispiel sehen, wenn die Sonne bei Regen scheint und es einen Regenbogen gibt. Du kannst aber auch ohne Regen zu Hause einen Regenbogen zaubern:

- 1 Fülle ein Glas mit Wasser. Es sollte ein Trinkglas ohne Aufdruck sein.
- 2 Lege ein paar weiße Blätter auf einen Tisch oder auf eine Stelle am Boden, auf die gerade die Sonne scheint.

3 Hebe das Glas vorsichtig an und schau dir den Schatten an, den das Glas auf das Blatt wirft – nun kannst du einen ganz zarten Regenbogen auf dem Papier sehen!

Wie entsteht der Regenbogen?

Wenn das Sonnenlicht auf einen Regentropfen trifft, wird es „gebrochen“. Die Wassertropfen reflektieren das Licht und machen so die verschiedenen Farben sichtbar, aus denen das Sonnenlicht besteht. Damit du einen Regenbogen sehen kannst, musst du die Sonne im Rücken haben und auf die Regenwolken schauen. So ist es auch beim Wasserglas: Die Sonne muss von hinten durch das Wasser im Glas scheinen, damit du den kleinen Regenbogen sehen kannst.