

Wie funktioniert eine Kerze?

Materialien

2 Teelichter, feuerfeste Unterlage, Streichhölzer oder Feuerzeug, evtl. Schneidebrett und Messer

Ablauf

Schau dir das Teelicht zuerst genau an. Siehst du, dass es eigentlich aus verschiedenen Bestandteilen besteht? Braucht man die alle, damit die Kerze brennt? Um das zu erforschen, zerlegst du das Teelicht zuerst in seine Bestandteile: Aluminiumschale, Wachs, Docht und evtl. Dochtständer.

Lege die Einzelteile des Teelichtes auf die feuerfeste Unterlage und teste sie auf ihre Brennbarkeit. Hältst du das Feuerzeug an die Aluschale und den Aluständer passiert nichts. Versuchst du, direkt das Wachs anzuzünden, wird dieses flüssig, aber entzündet sich nicht. Der Docht brennt, allerdings nur für kurze Zeit.

Zünde ein neues Teelicht an und lasse es brennen, bis sich etwas Wachs verflüssigt hat. Puste jetzt die Kerze aus und halte das Feuerzeug/Streichholz sofort danach in den aufsteigenden Dampf (nicht an den Docht). Die Flamme springt von dem Streichholz an den Docht und die Kerze entzündet sich wieder.

Hintergründe für ErzieherInnen/LehrerInnen

Die einzelnen Bestandteile der Kerze brennen nicht oder nur sehr kurz. Wachs und Docht sind unbedingt beide erforderlich, damit du über längere Zeit den Kerzenschein genießen kannst.

Das Wachs wird durch die Wärme des angezündeten Dochts flüssig. Der Docht, der meistens aus geflochtenen Baumwollfäden besteht, saugt das flüssige Wachs auf und transportiert es nach oben. In der Flamme wird das Wachs nun weiter erhitzt und verdampft. Es ist der Wachsdampf, der schließlich in der Flamme mit dem Sauerstoff der Luft verbrennt.

Hältst du ein brennendes Streichholz in den Wachsdampf der erloschenen Kerze, entzündet sich dieser wieder und überträgt die Flamme auf den Docht.