



# Eine Kerze im Wasser

## Stiftung

der naturkundlichen Sammlungen

Th. Thomas

Für das Leben auf der Erde ist ein bestimmtes Gas von großer Bedeutung: Sauerstoff. Ohne ihn kannst du nicht überleben. Er wird in erster Linie von Pflanzen gebildet, indem sie  $\text{CO}_2$  aus der Luft aufnehmen, daraus Nährstoffe für sich erzeugen und als „Abfallprodukt“ Sauerstoff übrig bleibt.

Genau wie du brauchst z.B. auch ein Feuer Sauerstoff um brennen zu können. Was passiert, wenn dieser Sauerstoff aufgebraucht ist, kannst du in diesem Versuch beobachten. Dafür benötigst du folgende Dinge:

- 1 Teelicht
- 1 Wasserglas
- 1 flachen Teller
- Leitungswasser

Bitte einen Erwachsenen, dich bei diesem Versuch zu unterstützen. Offenes Feuer kann schnell zu einer Gefahr werden, daher führe diesen Versuch nie alleine durch!

Fülle zunächst Wasser auf den flachen Teller, so dass eine dünne Schicht den Boden des Tellers bedeckt. Nun stelle das Teelicht in die Mitte des Tellers. Es darf nicht schwimmen, sondern soll auf dem Boden des Tellers stehen und von Wasser umgeben sein. Lasse dir das Teelicht anzünden. Warte einen Moment bis die Flamme stabil brennt.

Nun stülpe das Wasserglas über die Kerze. Der offene Rand des Glases soll unter Wasser sein. Was beobachtest du? Zunächst brennt die Kerzenflamme noch. Nach einigen Augenblicken wird die Flamme kleiner, bis sie schließlich ganz erlischt.

Die Flamme braucht zum Brennen den Sauerstoff der Luft. Während der Verbrennung wird der Sauerstoff in Kohlenstoffdioxid umgewandelt. In deinem Versuch steht der Verbrennung nur ein kleiner Teil Luft ( die Luft unter dem Wasserglas ), also auch nur ein gewisser Teil Sauerstoff zur Verfügung. Ist dieser aufgebraucht, endet die Verbrennung, die Flamme geht aus.

Eine andere Art „Verbrennung“ ist die Atmung. Wenn einem Lebewesen nicht genügend Luft ( Sauerstoff ) zur Verfügung steht, kann auch hier die Verbrennung nicht fortgeführt werden.

Stiftung

der naturkundlichen Sammlungen

Th. Thomas