

*** Kerzenzauber und Feuerschein ***

Zusätzliche Informationen, Materialien und Anregungen für Lehrpersonen

Feuer hat schon immer die Menschen fasziniert, insbesondere die Kinder: Sie lieben es, um das Lagerfeuer herum zu tanzen oder einfach nur die leuchtende Flamme zu bewundern. Auch Experimente mit Kerzenlicht bereichern den Unterricht. Sie schulen nämlich das Beobachtungsvermögen und die Konzentrationsfähigkeit. In der dunkleren Jahreszeit schaffen sie leicht eine meditative Stimmung und können „aufgeregte“ Kinder mitunter wieder zur Ruhe bringen.

Alters-Hinweise:

- Ab Kindergarten einsetzbar. Es genügt bereits, wenn die Kinder eine brennende Kerze genau betrachten und abmalen. Als Experiment können sie zum Beispiel ein Streichholz selber entfachen oder eine Kerze anzünden.
- In der Primarschule können die Schüler viele der Experimente bereits selber durchführen (unter Aufsicht der Lehrperson). Allerdings: Das Experiment mit dem Kerzensprung sollte in Unter- und Mittelstufe von Ihnen selber durchgeführt werden (siehe auch die folgenden Sicherheitshinweise).



Bild 1: Einfach nur die leuchtende Kerze beobachten dürfen.

Sicherheitshinweise:

- Die Schüler sollten immer genügend Abstand zur Kerzenflamme halten.
- Lange Haare müssen vor dem Experimentieren mit einem Gummi zurückgebunden werden.

- Achten Sie darauf, dass die Schüler keine Kleidung aus leicht brennbaren Stoffen wie Acryl oder Polyester tragen. Schwer brennbar sind Leder oder (feste) Baumwolle, wie beispielsweise Jeans oder T-Shirts.
- Bevor Sie mit dem Experimentieren beginnen, sollten Sie einen Eimer Wasser hinstellen und eine Decke. Falls nämlich doch einmal ein Brand ausbrechen sollte, können Sie das Feuer damit löschen.
- Bei dem Experiment mit dem heissen Löffel (Teil 5) sollten Sie besser kein Wasser zum Abkühlen verwenden. Durch die Hitze könnte sonst das Wasser aufspritzen und die Schüler könnten sich verbrühen. Am besten stellen Sie einen alten Porzellanteller hin. Dort sollte dann der heisse Löffel an der Luft abkühlen

Sonstige Hinweise:

- Wir empfehlen Ihnen, die Experimente vorher auszuprobieren und erst dann im Unterricht einzusetzen.
- Zusätzliche Unterstützung bieten wir Ihnen beim Experiment mit der tauchenden Kerze. Sie können dieses [Forscherblatt](#) herunterladen und im Unterricht einsetzen.

Lernziele:

- Kinder sollen lernen, aus welchen Bestandteilen die Kerze besteht.
- Kinder sollen lernen, dass bei der brennenden Kerze das Wachs-Gasgemisch für die Flamme verantwortlich ist und nicht der Docht oder der Wachs allein.
- Kinder ab der 5. und 6. Klasse sollen den Begriff „Aggregatzustand“ kennenlernen. Sie sollen verstehen, dass bei der Kerze gleich alle drei Formen fest, flüssig und gasförmig vorliegen.



Bild 2: Ein faszinierendes Phänomen – alle drei Aggregatzustände nebeneinander.

Material, Durchführung und Infos zu den naturwissenschaftlichen Hintergründen
siehe [Experimentier-Anleitung](#).

Didaktische Tipps: Experimentieren zur Adventszeit



Während der Herbst- und Wintermonate lassen sich Experimente mit Kerzen gut einsetzen. Sie können speziell zur Advents- und Weihnachtszeit eine Projektwoche zum Thema „Licht“ durchführen. Für die jüngeren Klassen setzen Sie dabei Geschichten, Spiele und Lieder zum Thema „Kerzenlicht“ ein. Ein Tipp: Sehr stimmungsvoll ist die bekannte [Geschichte von den vier Kerzen](#).

In der Mittel- und Oberstufe könnten Sie vermehrt auf technische Aspekte eingehen. So können Sie mit Ihren Schülern beispielsweise das Thema „Elektrisches Licht“ und „Elektrizität“ bearbeiten. Dazu gibt es viele Versuche, die einfach und sicher durchgeführt werden können. Und falls Sie noch Tipps für Experimente suchen, dann empfehlen wir Ihnen unser Dossier [„Spass und Spannung mit Elektrizität“](#).

Wenn Sie als Lehrperson mehr zum Thema Kerze und Co. erfahren möchten, finden Sie hier weitere Infos...

- [Kerze](#)
- [Kerzenwachs](#)
- [Aggregatzustand](#)

Wir wünschen viel Erfolg und Freude beim Forschen und Experimentieren!