



**SCHOOL-SCOUT.DE**

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Eigenschaften der Luft - Kinder experimentieren*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)





<b>Titel:</b>	<b>Kinder experimentieren: Eigenschaften der Luft</b> Lernen an Stationen
<b>Bestellnummer:</b>	<b>55430</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kinder kennen Luft und einige Phänomene bereits aus ihrem Alltag. Viele fahren mit einem Fahrrad und mussten schon mal einen platten Reifen aufpumpen. Auch verschiedene Bälle und das Erzeugen von Luftblasen mit Hilfe eines Strohhalmes unter Wasser, kennen viele Kinder.</li><li>• Mit Hilfe dieses Materials können Kinder die Eigenschaften von Luft anhand von spannenden Experimenten und Übungen erfahren.</li><li>• “Kein Kind zurücklassen” – mit diesem differenzierten Stationenlernen starten Sie problemlos in den differenzierten und inklusiven Unterricht.</li></ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Didaktische Informationen zum Thema</li><li>• Übersicht der benötigten Materialien und Fachbegriffe</li><li>• Stationspass Luft</li><li>• Station 1: Dein Atem</li><li>• Station 2: Hebebühne</li><li>• Station 3: Luftballon in der Flasche</li><li>• Station 4: Glas am Mund</li><li>• Station 5: Spritze</li><li>• Station 6: Luftquiz</li><li>• Station 7: Welche Kerze brennt länger?</li><li>• Station 8: Das habe ich über Luft gelernt</li><li>• Lösungen zu den Lernstationen</li></ul>
	Internet: <a href="http://www.School-Scout.de">http://www.School-Scout.de</a> E-Mail: <a href="mailto:info@School-Scout.de">info@School-Scout.de</a>

Liebe Lehrer und Lehrerinnen, liebe Eltern,

die „Konvention der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen“ **hat Bewegung in die deutsche Schulentwicklung** gebracht. Sie gilt seit dem 26. März 2009 auch in Deutschland und verpflichtet uns zur Überwindung des separierenden allgemeinen Schulwesens und zur Weiterentwicklung der Schulen zu inklusiven Schulen. Inklusiv sind Schulen, die alle Kinder ohne irgendwelche Etikettierungen aufnehmen und niemanden aussondern. Wichtiger Grundsatz der inklusiven Schule: Kein Kind beschämen; kein Kind zurücklassen; jedes Kind zählt und verdient Unterstützung.<sup>1</sup>

**Die Verwirklichung der Perspektive „Eine Schule für alle“** erfordert es, alle Kinder in ihrer Besonderheit anzuerkennen und zu respektieren und beruht in erster Linie auf den Prinzipien der Wertschätzung einer Vielfalt.

Dies erfordert einen Unterricht,

- in dem der Einzelne angemessen gefördert und gefordert wird,
- in dem die Schüler in ihrer Eigenart anerkannt werden,
- in dem jeder in seinem eigenen Tempo und seinem eigenen Leistungsniveau entsprechend arbeiten darf,
- der individualisiert ist, gleichzeitig aber auch die Arbeit in der Gruppe fördert

Unterschiedliche Schwierigkeitsstufen

Jede der vier Themen wird mit Aufgaben von drei Schwierigkeitsgraden bearbeitet. Die drei neutralen Symbole Sonne, Mond und Sterne kennzeichnen die Aufgabentypen.

	<p>Kompetenzstufe 1: Die Aufgaben sind kleinschrittiger durchgliedert und die Schüler erhalten mehr Anweisungen. Die Aufgaben sind kürzer und sichern durch vielseitige, abwechslungsreiche Aufgaben die Basiskompetenzen und das Basiswissen. So erzielen auch leistungsschwächere Schüler schnell Erfolgserlebnisse.</p>
	<p>Kompetenzstufe 2 Aufgabenstellungen und Leistungsanforderung an die Schüler entsprechen einem mittleren Schwierigkeitsgrad. So werden Basisfähigkeiten gefestigt und Grundsteine für ein weiterführendes Niveau gelegt.</p>
	<p>Kompetenzstufe 3 Komplexere und umfangreichere Aufgabenstellungen bieten eine Herausforderung für leistungsstärkere und fortgeschrittene Schüler. Die Aufgaben sind länger und können von den Schülern selbst unterteilt werden.</p>

1

aus dem „Standpunkt inklusive Schule“ des Grundschulverbands ([www. grundschulverband.de](http://www.grundschulverband.de))

## Didaktische Informationen zum Thema

Das vorliegende Material ist für einen Stationslauf in der 3. und/oder 4. Klasse geeignet. Die alltäglichen Erfahrungen der Kinder zum Thema Luft werden aufgegriffen und sie können ihr vorhandenes Wissen mit einbringen.

Die Kinder sollen ihre Alltagserfahrungen nutzen und darauf aufbauend neue Erkenntnisse erlangen. Sie sollen an den Stationen selbstständig wichtige Erkenntnisse wie z.B. zusammengepresste Luft lässt Gegenstände bewegen, erkennen. Darüber hinaus werden wichtige Fachbegriffe in einem kurzen Text erklärt und von den Kindern in einer Übung angewendet.

Die erste Station sollte von den Kindern in Partnerarbeit erarbeitet werden. Hierbei sollen die Alltagserfahrungen in eine naturwissenschaftliche Arbeitsweise übertragen werden.

Das zweite Experiment zeigt den Kindern auf spielerische Weise, dass Luft Platz braucht. Beim dritten Experiment entdecken die Kinder, dass Luft in einem geschlossenen Raum (hier einer Flasche) Platz braucht.

Das vierte Experiment zeigt Kindern spielerisch auf, was ein Vakuum ist und wie es selbstständig erzeugt werden kann. Beim fünften Experiment können die Kinder an einer Spritze erfahren, dass zusammengepresste Luft Gegenstände bewegen kann.

In einem Luftquiz an Station 6 können die Kinder in einem Quiz ihr Alltagswissen über Luft testen.

Das letzte Experiment an Station 7 sollte nur unter Aufsicht einer erwachsenen Begleitperson durchgeführt werden, da dort mit Kerzen gearbeitet wird. Die Kinder lernen spielerisch und selbstständig, dass Luft aus verschiedenen Gasen besteht und eine Kerze zum Brennen Sauerstoff braucht.

An dieser Station gilt:



Eine erwachsene Person muss die Kerzen anzünden und an der Station stehen bleiben, solange die Kerzen brennen!



Kinder dürfen mit den Kerzen nicht alleine gelassen werden und dürfen nicht mit dem Feuer spielen!

Abschließend reflektieren die Kinder die Stationsarbeit und sollen ein fiktives Kind überzeugen, dass Luft viele Eigenschaften hat.

**Übersicht der benötigten Materialien:**

- zwei Maßbänder
- zwei Lineale
- zwei Bücher
- Luftballons (zwei Klassensätze)
- zwei leere Plastikflasche mit Loch
- zwei leere Plastikflasche ohne Loch
- 2 Gläser
- 2 Spritzen (ohne Nadel)
- 2 Teelichter
- zwei kleine Gläser
- zwei große Gläser

**Fachbegriffe**

- Vakuum
- Sauerstoff
- Stickstoff
- Gase



**SCHOOL-SCOUT.DE**

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Eigenschaften der Luft - Kinder experimentieren*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

