

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht

Thema: Sachkunde

Titel: Luft ist lebensnotwendig!: Erfahrungen mit Luft
(1.-2. Klasse) (29 S.)

Produkthinweis zur »Kreativen Ideenbörse Grundschule«

Dieser Beitrag ist Teil einer Print-Ausgabe aus der »Kreativen Ideenbörse Grundschule« der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG*. Den Verweis auf die jeweilige Originalquelle finden Sie in der Fußzeile des Beitrags.

▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrene Pädagoginnen und Pädagogen neue Unterrichtsideen zu aktuellen Themen – abgestimmt auf die neuesten Lehr- bzw. Bildungspläne und Rahmenrichtlinien – für verschiedene Reihen der Ideenbörse.

Die Kreativen Ideenbörsen Grundschule bieten Ihnen praxiserprobte Unterrichtsideen für Jahrgangsstufe 1 bis 4 mit vielfältigen Materialien und Kopiervorlagen: z.B. Arbeitsblätter, Bastelanleitungen, Liedern, Farbvorlagen u.v.m.

▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

* Ausgaben bis zum Jahr 2015 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

Beitrag bestellen

▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.

▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter www.edidact.de/grundschule.

Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien in Klassensatzstärke zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: service@edidact.de

✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach

☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377

www.edidact.de | www.mgo-fachverlage.de

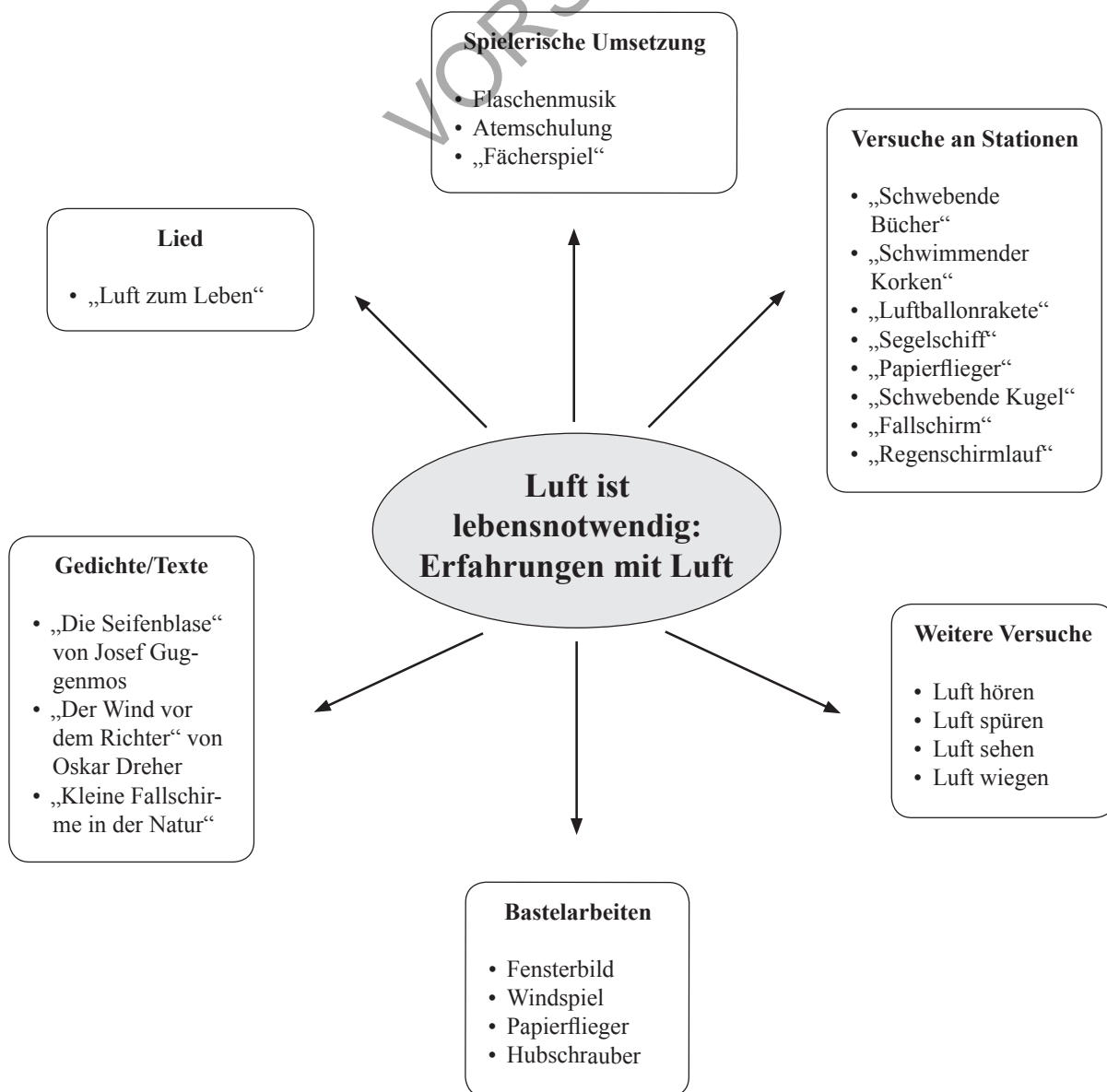
„Luft ist lebensnotwendig!“: Erfahrungen mit Luft

Gabriele Brandmeier / Evi Raab

Lernziele:

Die Schüler sollen

- in einem handlungsorientierten Stationenlauf spielerisch mit Luft umgehen und dabei einfache physikalische Gesetzmäßigkeiten entdecken,
- diese einfachen Gesetzmäßigkeiten in Versuchen zum Thema Luft zur Ausdehnung, Bewegung, Tragfähigkeit und Bremswirkung anwenden, auf neue Situationen übertragen und sich vertieft damit auseinandersetzen,
- den Wert der Luft für das eigene Wohlbefinden sowie für eine gesunde Entwicklung erleben, um ein Bewusstsein für eine gesunde Lebensführung zu entwickeln,
- durch das selbstständige Arbeiten an Stationen Freude und Ausdauer erfahren, damit sie eine lang anhaltende Motivation aufbauen und nachhaltiges Lernen gefördert wird.



„Luft ist lebensnotwendig!“: Erfahrungen mit Luft

Didaktisch-methodischer Ablauf	Inhalte und Materialien (M)
<p>Vorbemerkung:</p> <p>Da die Kinder ausreichend Erfahrungen mit Luft sammeln sollen, wird empfohlen, für das Stationentraining genügend Zeit einzuplanen. Somit können die Kinder die einzelnen Versuche in Ruhe bearbeiten, die Ergebnisse leiden nicht unter Zeitdruck und die Schüler können sich über ihre Erfolge ausgiebig freuen. Nur so kann eine langfristige Motivation aufgebaut werden.</p> <p>Es wird zwar von der Lehrkraft ein gewisses Maß an Vorbereitungsarbeit bezüglich des Zusammentragens der Materialien verlangt, jedoch wurden die benötigten Materialien so gewählt, dass die meisten davon griffbereit im Klassenzimmer liegen oder nicht schwer zu besorgen sind.</p> <p>Die einzelnen Stationen sind so konzipiert, dass sie in Einzelarbeit durchgeführt werden sollen. Sie lassen sich jedoch auch problemlos in Partnerarbeit bearbeiten, so dass sich die Kinder gegenseitig unterstützen, motivieren und auch fördern können.</p>	
<p>I. Hinführung</p> <p>Die Lehrkraft legt ein Bild zum Thema „Luft“ auf den Overheadprojektor und wartet auf die Reaktionen der Kinder. Nach spontanen Schüleräußerungen lenkt sie das Unterrichtsgespräch so, dass die Kinder darauf kommen, dass alle Gegenstände, die auf dem Bild zu sehen sind, mit „Luft“ zu tun haben.</p> <p>In einem nächsten Schritt fordert die Lehrkraft die Kinder dazu auf, von ihren eigenen Erfahrungen mit Luft zu berichten.</p> <p>Alternativen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Lehrkraft bringt die verschiedensten Gegenstände zum Thema Luft (Luftpumpe, Schwimmflügel, Schwimmreifen, Fahrradreifen, Wasserball, Ball, Luftballon, Seifenblasen, Segelschiff, Drachen, Flugzeug, Windrad usw.) mit und betrachtet diese mit den Schülern im Sitzkreis. 2. Die Kinder lassen gemeinsam mit der Lehrkraft Drachen steigen. 	<p>Die Schüler haben zunächst Zeit, das Bild in Ruhe zu betrachten, um sich anschließend spontan zu äußern. Danach beantworten sie gezielt die Fragen der Lehrkraft und finden heraus, dass alle sichtbaren Gegenstände „irgendwie mit Luft zu tun haben“.</p> <p>→ Folienvorlage „Überall Luft“ M1 1 2 3 4</p> <p>Die Kinder erzählen von ihren eigenen Erfahrungen im Umgang mit Luft, zum Beispiel ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ich einen Luftballon aufblasen will, benötige ich Luft. • Wenn ich tauchen will, muss ich vorher (tief) Luft holen. • Ich kann mit meiner Atemluft Wind erzeugen. • ... <p>Zu den von der Lehrkraft mitgebrachten Gegenständen äußern sich die Kinder zuerst spontan, bevor sie erkennen, dass alle Luft benötigen, damit man sie sinnvoll verwenden kann.</p> <p>Die Schüler bringen ihre Drachen mit in die Schule und lassen diese zusammen mit der Lehrkraft steigen.</p>

<p>3. Im Fach Deutsch lernen die Kinder das Gedicht „Die Seifenblase“ von Josef Guggenmos kennen. Daran anknüpfend stellen sie selbst eine Seifenblasenlösung her und pusten Seifenblasen. Außerdem drucken sie im Fach Kunsterziehung Seifenblasen mit Moosgummiustempeln.</p> <p>(Rezept für die Seifenblasen: Spülmittel und Wasser zu gleichen Teilen mischen, mit einem Blumendraht eine Schlaufe biegen und fertig sind die selbst gemachten Seifenblasen!)</p>	<p>Nachdem die Kinder mit dem Gedicht „Die Seifenblase“ von Josef Guggenmos vertraut gemacht wurden, dürfen sie selbst Seifenblasen herstellen. Anschließend bereiten sie aus Moosgummi verschieden große Kreise vor, die sie mit Wasserfarben (viel Farbe und wenig Wasser) bemalen und vorsichtig auf aufgerautes, aufsaugbares Papier drucken.</p> <p>→ Gedicht „Die Seifenblase“ M2 ① ② ③ ④</p>
<p>II. Erarbeitung</p> <p>Die Lehrkraft erklärt den Kindern, dass sie nun die Möglichkeit haben, die verschiedenen Eigenschaften von Luft an Stationen selbstständig zu erforschen. Das benötigte Material an den einzelnen Stationen richtet sich jeweils nach der Klassengröße und der Entscheidung, ob die Stationen in Einzel- oder Partnerarbeit durchlaufen werden sollen. Die Stationen sind zwar durchnummeriert, doch gibt es keine festgelegte Reihenfolge, in der die Stationen durchlaufen werden müssen. Die Nummerierung dient lediglich als Orientierung für die Lehrkraft. Zur Differenzierung kann bereits Material aus der fächerverbindenden Umsetzung bereitgestellt werden.</p> <p>Die Lehrkraft erklärt den Kindern kurz die Stationen und erinnert nochmals an die Regeln bei der Arbeit an Stationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flüstersprache verwenden. • Jede Arbeit beenden. • Jede Station wieder aufräumen. • Sich gegenseitig helfen. <p>Auf einen Laufzettel wurde verzichtet, da die Kinder vor allen Dingen Erfahrungen sammeln sollen, die anschließend im Sitzkreis reflektiert werden.</p> <p>Im Folgenden werden die verschiedenen Stationen und das benötigte Material vorgestellt.</p> <p>Station 1: Luft dehnt sich aus/braucht Platz – „Schwebende Bücher“ Material: Mehrere Bücher und Luftballons.</p> <p>Station 2: Luft dehnt sich aus/braucht Platz – „Schwimmender Korken“ Material: Mehrere Glasschüsseln mit Wasser, Korken, Gläser.</p>	<p>Den Kindern werden die unterschiedlichen Stationen vorgestellt. Sie wiederholen die Regeln für ein erfolgreiches Arbeiten und suchen sich dann ggf. einen Partner, mit dem sie die einzelnen Übungen machen wollen.</p> <p>Die Stationskarten und das jeweilige Bildmaterial werden zunächst auf buntes Tonpapier kopiert und anschließend laminiert.</p> <p>Die Schüler legen unter Zuhilfenahme des Bildes die Bücher auf die Tischkante, wobei sie den Luftballon so in der Mitte unter den Büchern platzieren, dass sie ihn danach bequem aufblasen können. Dabei erkennen sie, dass Luft nicht nur Platz braucht, sondern auch Kraft hat.</p> <p>→ Station 1 – „Schwebende Bücher“ M3 ① ②</p> <p>Anhand der Anleitung bereiten die Schüler den Versuch vor und führen ihn aus. Wiederum erhalten sie die Erkenntnis, dass Luft Platz braucht, denn der Korken wird nach unten gedrückt.</p> <p>→ Station 2 – „Schwimmender Korken“ M4 ① ②</p>

„Luft ist lebensnotwendig!“, Erfahrungen mit Luft

<p>Station 3: Luft bewegt/treibt an – „Luftballonrakete“ Material: Spielzeugautos, Luftballons, Klebestreifen.</p> <p>Station 4: Luft bewegt/treibt an – „Segelschiff“ Material: Große Plastikschüsseln mit Wasser, Walnusschalenhälften, Knetmassekügelchen, Zahnstocher, Papiersegel.</p> <p>Station 5: Luft trägt – „Papierflieger“ Material: DIN A4-Papier, Bastelanleitungen. (Diese Station bietet sich vor allem auf dem Gang an, da hier genügend Platz ist, um die Papierflieger auszuprobieren, ohne die Mitschüler dabei zu gefährden.)</p> <p>Station 6: Luft trägt – „Schwebende Kugel“ Material: Strohhalme zum Abknicken, Styroporkügelchen (ca. 3cm Durchmesser). (Bei dieser Station müssen die Kinder unter Umständen etwas Geduld aufbringen, da der Versuch vielleicht nicht beim ersten Mal funktioniert.)</p> <p>Station 7: Luft bremst – „Fallschirm“ Material: Küchenrolle oder Papiertaschentücher, vier Wollfäden à 30 cm, zwei Knetmassekugeln (oder Spielfiguren). (Zunächst können die Kinder ihren fertigen Fallschirm ausprobieren, indem sie auf einen Stuhl oder Tisch steigen. Zum Abschluss der Unterrichtseinheit sollte jedoch ein „höher gelegener Ort“ – Aula, anderes Stockwerk o.Ä. – aufgesucht werden, damit die Kinder den Fallschirm ausdrucksvoll ausprobieren können.)</p> <p>Station 8: Luft bremst – „Regenschirmlauf“ Material: Regenschirme. (Diese Station muss auf dem Flur durchgeführt werden, da die Kinder ausreichend Platz benötigen, um eine gewisse Strecke zu laufen.)</p> <p>Für besonders schnelle Schüler steht noch folgender Versuch zur Verfügung, der jeweils von mehreren Kindern gemeinsam erarbeitet werden soll:</p> <p>Station 9: Warme Luft steigt nach oben – „Der seltsame Luftballon“ Material: Luftballon, Schüssel, Glasflasche, heißes Wasser. (Diese Station muss ggf. unter Aufsicht der Lehrkraft durchgeführt werden.)</p> <p>Im Anschluss an die Stationenarbeit hält die Lehrkraft gemeinsam mit den Kindern im Sitzkreis eine Rückschau. Dabei werden nicht nur organisatorische Aspekte, wie zum Beispiel Arbeitslautstärke, Material usw. reflektiert, sondern es wird auch zu inhaltlichen Schwierigkeiten</p>	<p>Indem die Schüler auf einem Spielzeugauto einen Luftballon mithilfe eines Klebestreifens befestigen, bauen sie eine Luftballonrakete. Dabei entdecken sie, dass Luft auch antreiben kann. → Station 3 – „Luftballonrakete“ M5 1 2</p> <p>Aus einer Walnusschalenhälfte sowie einem Zahnstocher, der mittels einer Knetmassekugel befestigt wird, und einem Papiersegel basteln die Kinder ein Segelschiff. Durch Blasen bringen sie das Schiffchen in Bewegung und finden wiederum heraus, dass Luft bewegen kann. → Station 4 – „Segelschiff“ M6 1 2</p> <p>Die Kinder versuchen mithilfe der verschiedenen Vorlagen Papierflieger zu basteln und probieren diese dann auch aus, um ggf. Unterschiede festzustellen. Sie stellen fest, dass die Luft den Papierflieger trägt. → Station 5 – „Papierflieger“ M7 1 2</p> <p>Wie auf dem Bild gezeigt, nehmen die Schüler den geknickten Strohhalm in den Mund, legen die Kugel auf das offene Ende des Strohhalms und blasen nun in diesen hinein. Sie sehen, dass die Kugel zu schweben beginnt, d.h. die Luft trägt die Styroporkugel. → Station 6 – „Schwebende Kugel“ M8 1 2</p> <p>Die Kinder basteln sich aus den vorgegebenen Materialien einen Fallschirm und drücken die vier Enden der Wollfäden in die eine Knetmassekugel. Nun stellen sie sich auf den Stuhl oder Tisch und lassen zuerst die andere Knetmassekugel fallen, danach den Fallschirm. Sie stellen fest, dass durch den Fallschirm die Kugel gebremst wird. → Station 7 – „Fallschirm“ M9 1 2</p> <p>Auf einer markierten Strecke laufen die Schüler zunächst mit geschlossenem Schirm, dann mit aufgespanntem Schirm zurück. Dabei merken sie, dass die Luft als Widerstand bremst. → Station 8 – „Regenschirmlauf“ M10 1 2</p> <p>Die Kinder, die bereits mit der Erarbeitung der einzelnen Stationen fertig sind, lösen gemeinsam nach Anleitung den Versuch. Sie erkennen, dass warme Luft nach oben steigt. → Station 9 – „Der seltsame Luftballon“ M11 1 2</p> <p>Mithilfe von Satzanfängen und Wortkarten nehmen die Kinder Stellung zur Arbeit an den Stationen. → Wortkarten zur Reflexion M12 1 2 → Satzanfänge zur Reflexion M13 1 2</p>
--	---