

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

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

Thema: Sachkunde

Titel: Gib mir bitte mal das Salz! (3.-4. Klasse) (33 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

2.3.1.4 „Gib mir bitte mal das Salz!“

Monika Zeidler

Lernziele:

Die Schüler sollen

- sich bewusst werden, dass Salz ein wichtiges Mittel zum Würzen der Speisen ist,
- erfahren, dass unser Körper nur funktioniert, wenn er ausreichend mit Salz versorgt ist,
- einige wichtige Eigenschaften des Salzes kennen lernen,
- Interessantes zur Geschichte des Salzes hören.

Didaktisch-methodischer Ablauf	Inhalte und Materialien (M)
<p>I. Hinführung</p> <p>Die Lehrkraft bereitet mit den Schülern etwas Süßes zu z.B. Obstsalat, Quarkspeise, Kakao, Pudding ohne Kochen ... Noch fehlt Zucker. Die Lehrkraft hat zwei gleiche Behälter, einer ist mit Salz, einer mit Zucker gefüllt. Was ist Salz? Was ist Zucker?</p> <p>Alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Lehrkraft berichtet, dass sie ihr Frühstücksei heute aus Versehen mit Zucker gegessen hat. • Die Lehrkraft bietet z.B. Ei-Brot, Radieschen oder Rettich ohne Salz an. 	<p>Die Schüler überlegen, wie Zucker und Salz zu unterscheiden sind. Evtl. berichten sie von Erlebnissen, bei denen sie selbst oder jemand aus der Familie Zucker und Salz verwechselt haben/hat und wie die Speisen danach schmeckten.</p> <p>Die Schüler zeigen unterschiedliche Reaktionen, suchen Tipps, wie der Verwechslungsgefahr vorgebeugt werden kann. Die Schüler spüren, Salz würzt die Speisen.</p>
<p>II. Erarbeitung</p> <p>Die Lehrkraft fordert die Schüler auf, Salz- und Zucker (-kristalle) zu vergleichen. Sie berichtet, dass Salz und Zucker in Kristallform vorkommen. Kristallformen kommen in der Natur häufig vor. Sie sind feste, regelmäßige Formen, die sich aneinander anlagern und dabei unterschiedliche Muster bilden.</p> <p>Salz und Zucker zu unterscheiden, ist eine Anfrage an unseren Geschmackssinn.</p> <p>Die Lehrkraft will deutlich machen, was eine Lösung ist. Versuch: Salz löst sich im Wasser auf; leichtes Umrühren beschleunigt diesen Vorgang. Doch ab einer bestimmten Menge wird kein Salz mehr aufgenommen, das Salz setzt sich auf dem Boden ab. Die Lehrkraft erklärt den Begriff „gesättigte Lösung“. Die Sättigungsmenge ist von der Temperatur abhängig, bei Erwärmung steigert sich die Sättigungsmenge.</p> <p>Interessant ist die Frage: Wozu brauchen wir Salz?</p>	<p>Mit der Lupe untersuchen die Schüler Salz und Zucker. Die Schüler erkennen: Zuckerkristalle sind rechteckig, Salzkristalle sind würfelförmig. → Arbeitsblatt 2.3.1.4/M1****</p> <p>Im Selbstversuch finden die Schüler heraus, dass „salzig“ auf den vorderen seitlichen Bereichen der Zunge geschmeckt wird. → Arbeitsblatt 2.3.1.4/M2***</p> <p>Die Schüler lernen, was eine Lösung und was eine gesättigte Lösung ist. Sie lernen auch am Beispiel Salz, wie Lösungen wieder getrennt werden, nämlich durch Sieden bzw. Verdampfen: Das Wasser verdunstet/verdampft, Salz kristallisiert aus. Auf diesem Grundprinzip beruhend werden z.B. Siedesalz und Meersalz gewonnen. → Arbeitsblatt 2.3.1.4/M3****</p> <p>Die Schüler wissen selbst: Salz würzt unsere Speisen. → Arbeitsblatt 2.3.1.4/M4***</p>

2.3.1.4 „Gib mir bitte mal das Salz!“

<p>Die Lehrkraft gibt viele Informationen. Salz hat bedeutsame Eigenschaften, es ist z.B. hygroskopisch. Die Lehrkraft erklärt die Begriffe „hygroskopisch“ und „konservieren“.</p> <p>Diese Eigenschaft des Salzes kann in der Praxis recht nützlich sein, z.B. um einen Farbfleck besser entfernen zu können.</p> <p>Wird salzhaltige Luft eingeatmet, bindet das Salz mehr Feuchtigkeit an die empfindlichen Schleimhäute der Atemwege und Lunge, erweitert die feinen Äderchen und steigert dadurch den besseren Stoffwechsel der Körperzellen. Auch Gurgeln mit Salzwasser erweitert die Äderchen und ermöglicht so den verstärkten Abtransport von Bakterien; das Immunsystem wird wirksam unterstützt.</p> <p>Die Lehrkraft erklärt, dass Salz auch in unserem Körper Feuchtigkeit bindet sowie osmotische Vorgänge in unseren Körperzellen ermöglicht und deshalb ein wichtiger Baustein unseres Lebens ist.</p> <p>Lehrerinformation: Die durch das Salz durchlässigen Zellwände erlauben den Eintritt von im Wasser gelösten Nährstoffteilchen sowie die Ausscheidung von Abfallstoffen. Dieser Vorgang ist als Osmose bekannt. Das Salz gewährleistet den Druckausgleich in den Zellen, der für den Bestand der Zellen notwendig ist. Die Zellen würden sonst durch ihren eigenen Innendruck platzen. Für die Erforschung des Salz-/Wasser-austauschs in den Zellen wurden 2003 der Nobelpreis für Chemie vergeben.</p> <p>Eine weitere wichtige Eigenschaft des Salzes bzw. des Salzwassers: Salz macht das Wasser schwerer. Salzwasser ist schwerer als Süßwasser.</p> <p>Diese Eigenschaft des Salzwassers verhindert auch, dass Salzwasser nicht wie Süßwasser bereits bei 0 Grad gefriert, sondern erst bei tieferen Temperaturen (ab minus 2 Grad zeigen sich erste Eiskristalle).</p> <p>Grund: Die Süßwasseranteile sind leichter, sondern sich nach oben ab und gefrieren an der Meeresoberfläche zu Eis. Der Salzgehalt konzentriert sich und verhindert, dass das Meerwasser gefriert.</p> <p>Die Lehrkraft erklärt, woher das Salz kommt, ein Vorgang, der vor 200 Mio. Jahren stattgefunden hat. Die Geschichte des Salzes beginnt damit, dass die Menschen sesshafte Bauern wurden und Vorräte hielten. Der menschliche wie auch der tierische Körper benötigt ausreichend Salz; bei vegetarischer Kost ist zusätzliches Salz notwendig. Pflanzenfresser wie Pferde, Rehe, Schafe suchen gerne die Salzlecke auf.</p>	<p>Die Schüler hören, dass Salz konserviert – in früheren Zeiten war Salz nahezu das einzige Konservierungsmittel!</p> <p>Salz bindet Feuchtigkeit an sich; dadurch entzieht es den Bakterien den (feuchten) Nährboden; sie können sich nicht mehr vermehren; Salz trocknet sie gleichsam aus.</p> <p>In großen Mengen verbraucht die Industrie Salz zur Herstellung von Kunststoffen und Plastik, Lacken und Farben, Papier. → Arbeitsblätter 2.3.1.4/M5****, M6**** und M7*** → Arbeitsblätter 2.3.1.4/M8*** und M9***</p> <p>Unser Körper braucht Salz für den Wasser- und Druckausgleich in den Körperzellen. Ohne Salz kann unser Körper (auch der Körper Pflanzen fressender Tiere) nicht funktionieren. → Arbeitsblatt 2.3.1.4/M10****</p> <p>Anhand eines Versuchs erkennen die Schüler: Salzwasser ist schwerer als Süßwasser. → Versuchsanleitungen 2.3.1.4/M11***</p> <p>Gegenstände gehen nicht unter, wenn man das Wasser durch die Zugabe von Salz schwerer macht. → Versuchsanleitung 2.3.1.4/M12***</p> <p>Salzwasser gefriert bei tieferen Temperaturen als 0 Grad. Daraus ergeben sich praktische Tipps, aus denen die Schüler ersehen, was Salz bewirken kann. Vorsicht! Streusalz nur verwenden, wenn es keine besseren Lösungen gibt! → Arbeitsblatt 2.3.1.4/M13***</p> <p>Die Schüler stellen zunächst eigene Überlegungen an, woher das Salz kommen könnte. Nach der Lehrkraftinformation erkennen sie wieder das Grundprinzip: Salzhaltige Lösungen werden getrennt durch Verdunsten/Verdampfen bzw. Auskristallisieren. → Arbeitsblatt 2.3.1.4/M14****</p>
--	--

<p>Damit sind auch die Fragen beantwortet: Warum ist das Meerwasser salzig? Warum gibt es salzhaltige Quellen (= Solequellen)? Die Begriffe „Sole- bzw. Siedesalz, Steinsalz“ werden erklärt.</p> <p>Orte, an denen solche Quellen entdeckt wurden, sind Bade-/Kurorte geworden.</p> <p>Die Lehrkraft erklärt, wie Salz gewonnen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in unterirdischen Salzbergwerken, z.B. rund um Bad Reichenhall (Steinsalz als auch Solesalz), • in Meeresnähe durch das Anlegen von Salzgärten. <p>Kleine Salz-Geschichte: In früheren Zeiten bedeutete Salz Reichtum, Macht, Luxus.</p> <p>Viele Ortsnamen berichten von der Salzgewinnung oder ihrer günstigen Lage an einer der großen Salzstraßen quer durch Europa.</p>	<p>Die Schüler hören, dass das Meerwasser durch das Auspülen salzhaltigen Gesteins salzig wurde. → Arbeitsblatt 2.3.1.4/M15****</p> <p>Die Schüler wissen jetzt: Salz ist gesundheitsfördernd. Sie suchen nach Orten, die wegen ihrer Solequellen bekannt sind. → Arbeitsblatt 2.3.1.4/M16****</p> <p>Die Schüler hören, wie Salz gewonnen wird (Salzbergwerke sind heute eine Touristen-Attraktion). → Arbeitsblätter 2.3.1.4/M17**** und M18**** → Bildtafel 2.3.1.4/M19**** → Arbeitsblatt 2.3.1.4/M20****</p> <p>Für Salz wurden in früheren Zeiten Höchstpreise gezahlt. Salzsieder, Salzmeister, Salzhändler waren reiche Leute, meist auch Ratsherren, und dadurch politisch einflussreich. → Arbeitsblatt 2.3.1.4/M21****</p> <p>Die Schüler suchen auf der Karte Orte mit den Silben „-salz“ bzw. „-hall“ im Namen (z.B. Inhaltsverzeichnis eines Autoatlases, Lexikon). → Arbeitsblatt 2.3.1.4/M22****</p>
<p>III. Fächerübergreifende Umsetzung</p> <p> Rechtschreibübung</p> <p> Die Schüler lesen eine Ballade von D. v. Liliencron 1844-1909. (Ballade leicht gekürzt und verändert: z.B. original: „Die Stadt ging unter vor sechshundert Jahren!“ Heute sind es 700 Jahre! Außerdem sind nicht Tausende ertrunken, denn Rungholt zählte nur 2000 Einwohner. – Rungholt, Pellworm und Nordstrand bildeten im 14. Jh. noch eine zusammenhängende Landmasse. Durch den Raubbau der Torfbestände hatte sie keinen natürlichen Schutz mehr. Am 16. Januar 1364 versank die Stadt in den Fluten der Nordsee.) Nordsee, Mordsee? Die Schüler denken darüber nach.</p> <p>Volkstümliche Erzählungen, die erklären wollen, weshalb das Meerwasser salzig ist.</p>	<p>Die Schüler suchen zusammengesetzte Wörter mit „Salz“ z.B. Salzfass, Salzstraße, Streusalz, Steinsalz ... (kein Arbeitsblatt!).</p> <p>Die Ballade „Rungholt“ zeigt: In Zeiten fetter Gewinne war (ist?) der Schutz der Natur nicht wichtig! Anmerkung: Das Salz der Friesen war bitter und schmeckte nicht, aber es war ein gutes Konservierungsmittel. Die 2000 Einwohner zählende, damals sehr große Stadt lebte nicht nur vom Seehandel, sondern auch von der Gewinnung und dem Verkauf des Salzes. Doch mit dem Salz kam auch der Tod, denn die Stadt verbrauchte den sie umgebenden Torfgürtel, der sie wie ein natürlicher Wellenbrecher umgab, und lieferte sich damit selbst dem Meer aus. → Einführung und Gedichttext 2.3.1.4/M23**** und M24****</p> <p>Die Schüler lesen zwei Sagen; evtl. schreiben sie dazu kurze Nacherzählungen. → Lesetexte 2.3.1.4/M25*** und M26***</p>

2.3.1 Ich ernähre mich richtig

Teil 2.3

2.3.1.4 „Gib mir bitte mal das Salz!“

 <p>Gestalten und formen mit Salzteig Salzstangen selbst gemacht.</p> <p>Die Lehrkraft bringt den Hefeteig mit bzw. bittet Eltern um ausreichend Hefeteig.</p>  <p>Die Schüler hören, woher die alte Geldbezeichnung „Heller“ kommt. Sie lernen ein Lied dazu.</p>	<p>Die Schüler stellen verschiedene Gegenstände, evtl. auch Geschenke aus Salzteig her. → Anleitung 2.3.1.4/M27***</p> <p>Die Schüler backen und würzen mit Salz. → Rezept 2.3.1.4/M28***</p> <p>Die Schüler singen ein altes Trink- bzw. Volkslied. → Liedvorlage 2.3.1.4/M29***</p>
--	--

Tipp: Klassenlektüre

- Walter Botsch: „Salz des Lebens“, Kosmos Bibliothek, Stuttgart
- Walter Schumann: „Der neue Stein- und Mineralienführer“, „Mineralien aus aller Welt“, BLV Verlagsgesellschaft, München