

Themenkarte zum sprachENSensiblen
MINT-Ansatz im Kindergarten
Fokus auf Niveau 1 „early starters“



STROM

ENTDECKEN UND FORSCHEN ZUM THEMA ELEKTRISCHE ENERGIE
Schwerpunkt: Ich und der Strom





Ich und der Strom

Aktivität 1
EIN TAG OHNE STROM

Aktivität 2
WIR FÜHREN EIN STROM-TAGEBUCH

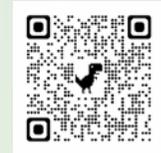
Aktivität 3
TECHNIK VERSTEHEN –
ÜBER DAS INNENLEBEN VON VERSCHIEDENEN LAMPEN

Aktivität 4
WIR STELLEN EINE ZITRONEN-BATTERIE HER

Aktivität 5
WIR ENERGIE-DETEKTIV*INNEN ERKUNDEN UNSEREN KINDERGARTEN

Weiterführende sprachbildende Anregungen sowie Vorlagen zum freien Gestalten finden sich in Band 2 „Zusatzmaterialien“ als auch auf unserer Homepage über den nachfolgenden Link.

Das hier mehrsprachig angeführte Zusatzmaterial steht dort ebenfalls als Download zur Verfügung:
<https://eu.wien.kinderfreunde.at/materialien>

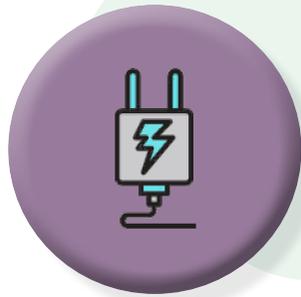


IMPRESSUM

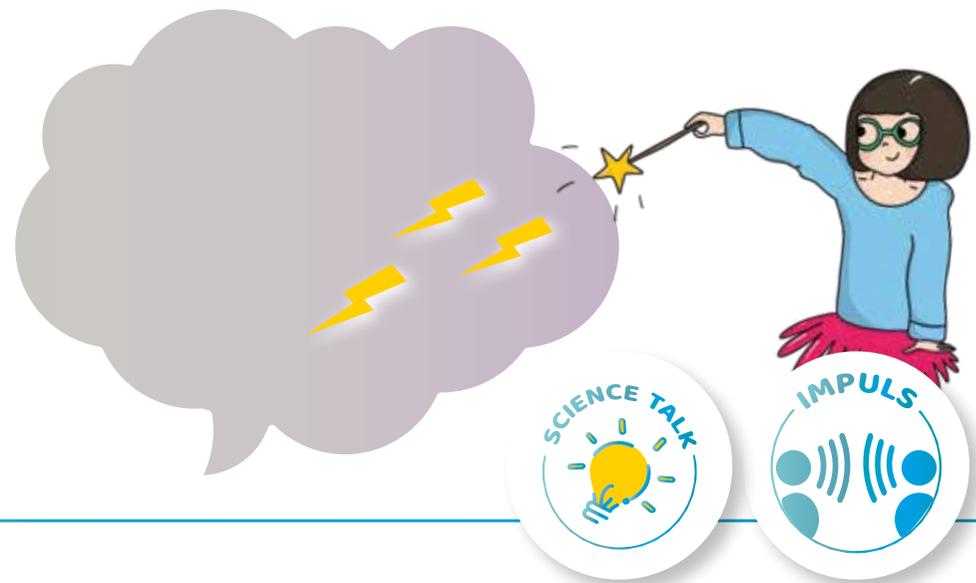
Herausgeber und Medieninhaber: Österreichische Kinderfreunde – Landesorganisation Wien, Albertgasse 23, 1080 Wien **Texte und inhaltliche Grundlagen:** Dr.ⁱⁿ Karin Steiner **Unter Mitwirkung von:** Irén Komenda sowie den Sprachbegleiter*innen Ljuba Blazevic, Sladjana Brankovic, Gülcan Cavdar, Barnabas Döbrössy, Sandra Fejic, Brigitta Fükö, Maria Galimova, Ela Hizli, Gülsah Hizli, BA, Aylin Kocakaya, Danis Lenka, Liliia Lutsyshyn, Matias Marjanovic und Bojana Simic **Redaktion:** Dr.ⁱⁿ Karin Steiner **Lektorat:** Mag.^a Christina Nikiema-Spiegl **Grafische Gestaltung:** atelier laufwerk **Druck:** print+marketing | Schaffer-Steinschütz GmbH **Fotocredits:** © Wiener Kinderfreunde, Freepik

Die Themenkarten zum sprachENSensiblen MINT-Ansatz im Kindergarten wurden im Rahmen der Projekte BIG_inn AT-HU, BIG_ling SK-AT sowie EduSTEM AT-CZ konzipiert und produziert sowie mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in den Kooperationsprogrammen INTERREG V-A Österreich-Ungarn, INTERREG V-A Slowakei-Österreich und INTERREG V-A Österreich-Tschechische Republik finanziert.





Ich und der Strom



ALLTAGSBEZUG / IMPULS

Wir verbrauchen jeden Tag eine Menge Energie. Strom ist daher auch Teil der kindlichen Lebensumwelt. Wir nutzen Strom täglich in den unterschiedlichsten Lebensbereichen und machen uns überhaupt keine Gedanken darüber, wie viel Strom wir verbrauchen und wie dieser in bzw. aus der Steckdose kommt. Strom dauernd verfügbar zu haben, ist für uns alle zur Selbstverständlichkeit geworden – wir wollen uns hier die Endlichkeit von Strom bzw. einen kompletten Stromausfall näher ansehen.

Science Talk

Als Einstieg ins Thema bietet es sich daher an, zunächst einmal die Aufmerksamkeit der Kinder gezielt auf all die elektrischen Geräte in unserem Alltag zu lenken und diese gemeinsam im Kindergarten zu erkunden und im Rahmen eines Science Talks zu erörtern.

Einstiegsfragen zum Thema

- Welche Geräte nutzen wir täglich und wofür?
- Worin ähneln oder unterscheiden sie sich?
- Welche elektrischen Geräte verwenden meine Familie und ich zu Hause und in der Freizeit?
- Für welche Geräte und Anlässe verwenden wir Strom im Kindergarten?

Dieser einleitende Science Talk erhebt bzw. aktiviert – neben den nachfolgenden Impulsfragen – das Vorwissen der Kinder zu diesem Thema.



LERNZIELE

- Wärme und Strom als Energieformen erforschen.
- Strom in Alltagshandlungen ausmachen.
- Sicherheitsregeln zum Umgang mit elektrischem Strom wissen.
- Grundkenntnisse zum Energieverbrauch erwerben.
- Elektrogeräte des täglichen Bedarfs auf ihre Wirkung hin untersuchen.
- Gefahrlosen von lebensgefährlichem Kontakt mit elektrischer Energie unterscheiden können.



EIN TAG OHNE STROM

a) Sprachdimensionen

Sprachliche Mittel: der Strom, das Licht, die Energie, der Stromausfall/die Stromausfälle, die Sicherung/die Sicherungen, der Sicherungskasten, die Stromversorgung, der*die Elektriker*in/die Elektriker*innen, das Gerät/die Geräte • leuchten, brennen, funktionieren, probieren, überprüfen, aufdrehen/abdrehen
• hell/dunkel, kalt/warm



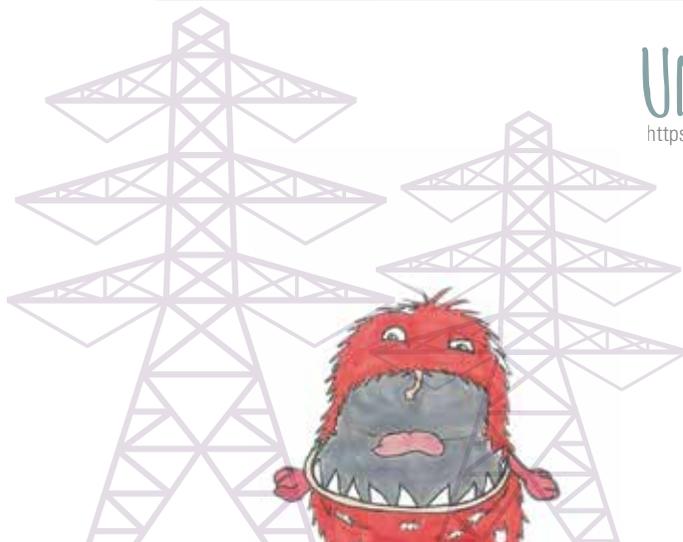
Impulsfragen

- Was denkt ihr, ist heute anders?
- Warum glaubt ihr, haben wir keinen Strom?
- Was vermutet ihr, könnte der Grund für den Stromausfall sein?
- Woran könnt ihr erkennen, dass wir keinen Strom haben?
- Wie bekommt man Licht ohne Strom?

MERKE DIR:
Stromausfall ist eine Unterbrechung des Stroms.

Nutzung des gesamten sprachlichen Potenzials

Beim „Tag ohne Strom“ können sich Kinder in den verschiedenen Sprachgruppen zusammentun und auf Entdeckungsreise gehen. Vielleicht kennen sie bereits das Wort „Lichtschalter“ in ihrer Erst- bzw. Familiensprache, jedoch noch nicht auf Deutsch. Gemeinsam entdecken sie so nicht nur die elektrischen Geräte in ihrem unmittelbaren Alltag, sondern auch die deutschsprachigen Benennungen dazu.



UNSERE STROMFRESSERMONSTER

<https://klima-kita-netzwerk.de/wp-content/uploads/171219Stromfresser-download.pdf>



MEHRSPRACHIGES ANGEBOT!

„Lichtschalter“
вими́кач сві́тла
Işık anahtarı
Vypínač světlá
spínač svetla
villanykapcsoló





EIN TAG OHNE STROM

b) Beschreibung der Aktivität

EXPERIMENT

Zielsetzung: Bei dieser Aktivität zu erfahren, wo sich der Sicherungskasten im Kindergarten befindet.

Das Projekt „Ein Tag ohne Strom“ bietet für junge Kinder viele Gesprächs- und Handlungsanlässe, um über das Thema „Strom und Energie im Alltag“ nachzudenken bzw. sich damit auseinanderzusetzen.

⇒ Bereits bei der Eingangstür hängt am Morgen ein Zettel mit der Aufschrift *„Bitte klopfen – die Klingel funktioniert nicht!“*. Drinnen im Kindergarten ist es noch dunkel. Wenn alle Kinder vollzählig sind, wird beratschlagt: *„Was ist denn heute los?“*, *„Warum geht denn kein Licht?“* – *„Habt ihr vielleicht eine Idee, woran das liegen könnte?“* Dabei kommen die Mädchen und Jungen sicher bald von sich aus auf die Möglichkeit eines Stromausfalls.

Als (sprach-)pädagogische Fachkraft kann man diesen Moment gut nutzen, um hier das kindliche Vorwissen und die Vorerfahrungen zu aktivieren.

⇒ Nun ist es die Aufgabe der Kinder, die Situation näher zu untersuchen. Auf die Frage *„Schaut doch einmal nach, was überhaupt noch funktioniert und was nicht!“* schwärmen die Kinder aus, um all die Geräte im Kindergarten zu entdecken, die Strom benötigen – oder eben auch nicht. Das allein kann schon schwierig werden, denn sicher gibt es die eine oder andere dunkle bzw. nicht beleuchtete Ecke oder aber es wird allen schon ein wenig kalt (aufgrund der in der kälteren Jahreszeit stattfindenden Aktivität).

⇒ Deshalb müssen dringend erste Vorschläge her: *„Wie bekommt man Licht ohne Strom?“* – *„Was kann man tun, um sich zu wärmen?“* So geht es den ganzen Tag über weiter: Ob heißer Tee, warmes Mittagessen, Tanz zur Musik aus der Stereoanlage – braucht Letztere vielleicht auch Strom oder kann sie auch mit Batterie funktionieren?

⇒ Die Kinder stehen so immer wieder vor neuen Aufgaben und müssen gemeinsam Lösungen entwickeln und ausprobieren, wie sie sich ohne Strom behelfen können.

⇒ Dabei sollte auch thematisiert werden, was es für Gründe geben kann, dass auf einmal kein Strom mehr da ist. Und was man tun könnte, damit die Stromversorgung wieder funktioniert. Dabei kommt vielleicht die Idee auf, dass sich ein*e Elektriker*in darum kümmern sollte. Oder einige Kinder kennen bereits einen Sicherungskasten und schlagen vor, dort mal nachzuschauen, ob alle Sicherungen in Ordnung sind.

⇒ Das alles kann ein Anlass dafür sein, sich im Weiteren näher mit dem Thema „Stromkreis“ zu beschäftigen.

c) Weiterführende Ideen (zur Sicherung / Vertiefung des Wortschatzes)

• DER. DIE. DAS: Elektrische Geräte im Kindergarten mit Farbpunkten bekleben

Für das deutschsprachige Artikellernen empfiehlt es sich, die einzelnen elektrischen Geräte im Kindergarten mit unterschiedlichen Farbpunkten zu bekleben: Blau steht für den Artikel „der“, Rot steht für den Artikel „die“ und Gelb steht für den Artikel „das“.

• Bildkarten zum Experiment „Der Stromkreis“ (siehe Band 2 „Zusatzmaterialien“)





WIR FÜHREN EIN STROM-TAGEBUCH

a) Sprachdimensionen

Sprachliche Mittel: der Strom, das Licht, die Wärme, das Gerät/die Geräte, die Lampe/die Lampen, die Türklingel/die Türklingeln, die Waschmaschine, der Geschirrspüler, der Lichtschalter/die Lichtschalter, der Fernseher, das Radio, der Wecker, die Kaffeemaschine, der Toaster, der Mixer • verbrauchen, ausschalten/anschalten, zählen, schreiben • an/aus



Impulsfragen

- Was glaubt ihr, braucht alles Strom in eurer Wohnung?
- Wie könnt ihr wissen, ob die Geräte Strom brauchen?
- Was glaubt ihr, warum brauchen die Geräte überhaupt Strom?
- Was passiert, wenn sie keinen Strom haben?
- Was denkt ihr, was geschieht, wenn wir zu viel Strom verbrauchen?
- Kann uns der Strom auf der Erde knapp werden bzw. gar ausgehen?

Nutzung des gesamten sprachlichen Potenzials

Zwei gleichsprachige Kinder können das Experiment gemeinsam durchführen und sich über die gemachten Beobachtungen in ihrer Verstehenssprache (Erstsprache) austauschen. Die Kinder sollen das Experiment in ein Forscherheft aufzeichnen und zu Hause ihre Eltern bitten, die einzelnen Wörter zum Experiment in ihrer Erst- bzw. Familiensprache zu ergänzen.

b) Beschreibung der Aktivität



Material: Arbeitsblatt „Wir führen ein Strom-Tagebuch“ (siehe Band 2 „Zusatzmaterialien“)

Die Kinder führen mit ihren Eltern oder im Kindergarten ein „Strom-Tagebuch“. Gemeinsam wird vereinbart, was notiert/gezählt wird:

- WER benutzt das elektrische Gerät?
- WIE OFT?
- WIE LANGE?
- WO werden sie eingesetzt? Bei der Küchenarbeit? Bei der Pflege/Körperreinigung? Bei der Unterhaltung? Bei der Kommunikation?
- WELCHE (AUS-)WIRKUNG haben sie? Licht? Wärme? Geräusche?

Stromtagebuch

Schreibe mit deinen Eltern einen Tag lang auf (du kannst auch gerne manches malen!), welche Elektrogeräte ihr in eurer Wohnung benutzt. Das müssen nicht nur mobile Geräte sein, sondern können auch festinstallierte Geräte sein, wie bspw. eine Türklingel.

Was?	Wer?	Wie lange?	Wozu?	Wie?
Waschmaschine	Mama	Zwei Stunden	Wäsche für alle gewaschen	Wasser wird erhitzt, Trommel dreht sich.

Beim Vergleich ihrer Strom-Tagebücher kann sich unter den Kindern auch eine Diskussion darüber entwickeln, welche Geräte für sie und ihre Familien besonders wichtig sind bzw. welche bei jedem Kind immer wieder vorkommen, wie z.B. das Handy, der Geschirrspüler, die Waschmaschine, die Lampe, ... Vielleicht bemerken die Kinder auch, dass viele Geräte unscheinbar sind oder weitgehend unbemerkt und vor allem ohne Unterbrechung (z.B. der Kühlschrank) laufen? Hat jemand beispielsweise die Türklingel oder die Gegensprechanlage im Tagebuch notiert? Das Strom-Tagebuch sollte den Eltern mit etwas Vorlauf angekündigt werden, damit die Kinder dann auch auf deren tatkräftige Unterstützung zählen können.

c) Weiterführende Idee (zur Sicherung / Vertiefung des Wortschatzes)

Sprach-Memory® „Elektrische Geräte“ (siehe <https://eu.wien.kinderfreunde.at/materialien>)

MERKE DIR:
Strom muss nicht immer rund um die Uhr laufen.



MEHRSPRACHIGES ANGEBOT!



TECHNIK VERSTEHEN – ÜBER DAS INNENLEBEN VON VERSCHIEDENEN LAMPEN

a) Sprachdimensionen

Sprachliche Mittel: das Licht/die Lichter, die Lichtquelle/die Lichtquellen, die Lampe/die Lampen, die Kerze/die Kerzen, die Leuchte/die Leuchten, der Bestandteil/die Bestandteile, das Einzelteil/die Einzelteile, das Gehäuse/die Gehäuse, der Schalter/die Schalter, die Schaltung/die Schaltungen, die Batterie/die Batterien

- zerlegen, vergleichen, zusammenbauen
- hell/dunkel, an/aus, beleuchtet/unbeleuchtet



Impulsfragen

- Was denkst du, warum ist es gut, verschiedene Lichtquellen im Haushalt zu haben?
- Habt ihr eine Idee, warum Licht hell ist?
- Kann Licht auch warm/heiß werden und warum ist das so?
- Was wäre, wenn es in der Stadt einen kompletten Stromausfall gäbe? Wie würdet ihr euch helfen können?

MERKE DIR:
Eine Lichtquelle ist ein Ort,
von dem Licht ausgeht.

Nutzung des gesamten sprachlichen Potenzials

Zwei gleichsprachige Kinder können die Aktivität gemeinsam durchführen und sich darüber in ihrer Verstehenssprache (Erstsprache) austauschen. Nach dem Experiment versuchen sie, den anderen Kindern in der Erklärsprache (Deutsch) ihre Beobachtungen mitzuteilen.

EXPERIMENT

b) Beschreibung der Aktivität

Material: Taschenlampe, Stirnlampe, Lichterkette, Kurbellampe, Kerze, Schlüsselanhänger mit LED-Leuchte

Verschiedene Lichtquellen und ihre Anwendung im Alltag kennenlernen

- Lichterkette (zum Dekorieren usw.)
- Taschenlampe (bei Stromausfall, im Keller, in unbeleuchteten Räumen)
- Kerze (als Lichtquelle – ohne elektrische Energie möglich)
- Stirnlampe (für Outdoor-Aktivitäten sehr gut geeignet)

TIPP!

Mit einem Gummiband am Kopf bleiben die Hände frei (Batterien sind notwendig).

- Schlüsselanhänger mit LED-Lampe (einfach in der Anwendung, z.B. um das Schloss an der Tür zu beleuchten)

ACHTUNG!
Strom kann sehr
gefährlich sein!

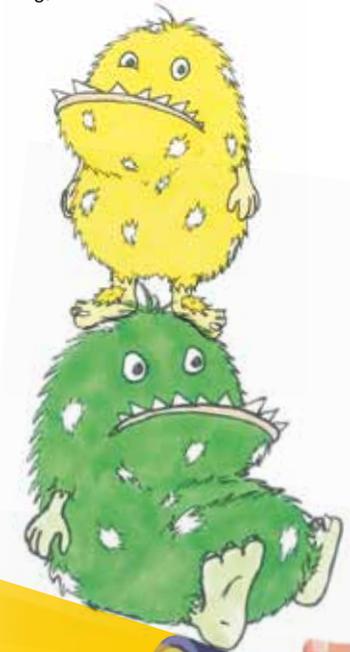




TECHNIK VERSTEHEN – ÜBER DAS INNENLEBEN VON VERSCHIEDENEN LAMPEN

Lichtquellen in die jeweiligen Bestandteile zerlegen und gemeinsam begutachten

- Eine Taschenlampe wird zerlegt und die einzelnen Bestandteile werden begutachtet.
 >> Den Kindern fällt auf, dass die Taschenlampe aus mehreren Einzelteilen zusammengesetzt ist: dem Gehäuse, dem Lämpchen, der Batterie, der Schaltung, ...
- Die Stirnlampe wird zerlegt und die Einzelteile werden mit jenen der Taschenlampe verglichen.
 >> Schnell fällt den Kindern auf, dass die Schaltung bei der Taschenlampe und bei der Stirnlampe gleich ist.
- Die Lichterkette wird ausgebreitet und die Sterne, die leuchten, werden genauer begutachtet.
 >> Den Kindern fällt auf, dass die Schaltung, das Gehäuse und die Größe der Batterien anders sind.
- Bei der Kurbellampe wird die Energie der Bewegung (das Kurbeln) in elektrische Energie umgewandelt.
 >> Letztere kann als Taschenlampe oder auch zum Aufladen eines Handys verwendet werden (Handys, MP3-Player und USB-Geräte können einfach per Handkurbel aufgeladen werden).



GUT ZU WISSEN:

Wie funktioniert eine Batterie?

Kleine, elektrisch geladene Teilchen wandern vom Minus-Pol der Batterie zum Plus-Pol, erzeugen Strom und bringen so zum Beispiel deine Taschenlampe zum Leuchten.

Ist es nicht praktisch, dass du mit einer Batterie ganz ohne Kabel deine Taschenlampe oder dein Spielzeug-Auto zum Laufen bringen kannst? Es wäre ja nicht lustig, wenn diese Geräte ständig an der Steckdose hängen müssten! Allerdings sind normale Batterien irgendwann mal leer und man muss sie austauschen.

Es gibt aber auch Batterien, die man aufladen kann – diese heißen Akkus und finden sich in Computern oder Smartphones.





WIR STELLEN EINE ZITRONEN-BATTERIE HER

a) Sprachdimensionen

Sprachliche Mittel: die Zitrone/die Zitronen, die Scheibe/die Scheiben, die Alufolie, der Kopfhörer/die Kopfhörer, die Münze/die Münzen, der Ton/die Töne, das Ende/die Enden, die Spitze/die Spitzen, die Batterie/die Batterien, das Metall/die Metalle, das Kupfer, der Strom • verbinden, hören, legen, aufsetzen, fließen • sauer, laut/leise, hoch/tief

Impulsfragen

- Was glaubt ihr, kann man aus einer Zitrone Strom bekommen?
- Denkt ihr, kann man aus jedem Obst oder Gemüse Strom herstellen?
- Warum brauchen wir dazu die Kopfhörer, was glaubt ihr?

Nutzung des gesamten sprachlichen Potenzials

Die Kinder sollen das gleiche Experiment auch zu Hause machen. Sie sollen in der Erst- bzw. Familiensprache mit ihren Eltern den Versuch durchführen und ihr Wissen dazu einbringen.



b) Beschreibung der Aktivität



Material: Zitrone, Messer zum Schneiden, Alufolie, Kopfhörer mit Steckern, Cent-Münzen nach Wahl

1. Reißt die Alufolie zu einem etwa 10 x 10 cm großen Stück zurecht.
2. Schneidet von der Zitrone eine (nicht allzu dicke) Zitronenscheibe ab und legt sie auf die Alufolie.
3. Legt das Cent-Stück nun so auf die Zitronenscheibe, damit es am Rand der Zitronenscheibe zu liegen kommt.
4. Vergewissert euch nun, dass die Kopfhörer nicht angesteckt sind (also kein Ton mehr herauskommt).
5. Setzt nun die Kopfhörer auf und haltet das Ende des Kopfhörer-Steckers schräg an den Rand von Zitronenscheibe und Cent-Münze.
6. Der Stecker muss dabei gleichzeitig die Zitronenscheibe, die Cent-Münze als auch die Alufolie berühren.

Seht her: Wir haben eine sehr **schwache Batterie** gebaut. Eine Batterie besteht aus zwei Metallen, den sogenannten Elektroden. Diese Metalle müssen unterschiedlich „edel“ sein (z.B. Kupfer und Zink), um einen Plus- und Minuspol zu ergeben und zwischen ihnen muss eine Verbindung – ein Elektrolyt – bestehen. Durch dieses können die Elektronen von einem zum anderen Edelmetall wandern. Unser „edles Metall“ ist in diesem Fall Kupfer in Form der verwendeten 5-Cent-Münze. Die Zitronenscheibe bzw. ihr saurer Saft dient uns als Elektrolyt, durch den der Strom fließt. Der Strom fließt nun durch den Stecker des Kopfhörers und wir können ihn tatsächlich hören ... es knistert und knackt! So klingt also Strom.

FORSCHER*INNENFRAGE: Die Kinder können herausfinden, ob das Experiment „Zitronen-Batterie“ auch mit anderen Münzen funktioniert.

MERKE DIR: Strom wird hörbar, wenn aus der (Kupfer-) Münze, der Zitronenscheibe und der Alufolie eine kleine Batterie entsteht.



WIR BAUEN EINE SCHWACHE BATTERIE

MEHRSPRACHIGES ANGEBOT!

c) Weiterführende Idee (zur Sicherung / Vertiefung des Wortschatzes)

Bildkarten „Da hr ich doch etwas!“ zum Experiment „Zitronenbatterie“:

Die Kinder müssen die richtige Reihenfolge finden und dabei die einzelnen Schritte beschreiben (siehe Band 2 „Zusatzmaterialien“).

WIR ENERGIE-DETEKTIV*INNEN ERKUNDEN UNSEREN KINDERGARTEN

a) Sprachdimensionen

Sprachliche Mittel: das Licht, der Strom, die Energie • einsparen, verbrauchen



Impulsfragen

- Was denkt ihr, warum brauchen wir überhaupt Strom/Energie?
- Was denkt ihr, warum kann man Strom nicht sehen?
- Was wäre, wenn wir keinen Staubsauger/Herd/Fernseher zu Hause hätten?
- Was wäre, wenn der Kühlschrank wegen Stromausfall lange nicht eingeschaltet werden könnte – was würdet ihr dann tun?
- Was wäre, wenn du alles, was Strom braucht, aus deinem Alltag verbannst – wäre das möglich?



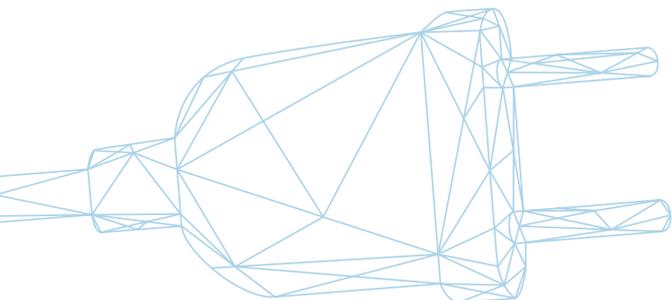
Nutzung des gesamten sprachlichen Potenzials

Kinder können auch zu Hause Energie-Detektiv*innen sein und mit ihren Eltern nach Energiefressern in der Wohnung Ausschau halten.

b) Beschreibung der Aktivität

Material: Bildkarten „Stromfressermonster im Kindergarten“ und Arbeitsblatt „Wir Energie-Detektiv*innen erkunden unseren Kindergarten“ (beides siehe Band 2 „Zusatzmaterialien“) sowie Stifte

Der Stromverbrauch wächst in Österreich um 2,5 Prozent pro Jahr. Strom ist mit über 20 Cent pro Kilowattstunde die teuerste Energieform (Stand: 2021), aber auch jene, bei der am leichtesten eingespart werden kann. Durch einfache Maßnahmen können auch im Kindergarten die Stromkosten gesenkt werden und somit können wir die Umwelt entlasten. Durch die Einbindung der Kinder wird ein Bewusstsein für die Notwendigkeit, Energie zu sparen, von klein auf geweckt.





WIR ENERGIE-DETEKTIV*INNEN ERKUNDEN UNSEREN KINDERGARTEN

Im Rahmen eines Science Talks wird im Vorfeld mit den Kindern im Gesprächskreis darüber gesprochen, wie wir alle Energie sparen können – beispielsweise:

- Gekippte Fenster: Sind die Fenster immer gekippt? In der kalten Jahreszeit braucht dies sehr viel Energie! Besser ist es, immer wieder fünf Minuten stoßzulüften.
- Ist die Heizung zu stark aufgedreht?
- Brennt das Licht, auch wenn die Sonne scheint?
- Sind die Wasserhähne richtig abgedreht?
- Laufen Geräte im Stand-by-Modus einfach weiter?
- Wie kommt ihr in den Kindergarten?



In einem nächsten Schritt gehen die Kinder nun selbst auf Entdeckungstour im Kindergarten. Als Energie-Detektiv*innen erkunden sie den Kindergarten auf der Suche nach Energiefressern und unnötigem Energieverbrauch! Mit den kleinen „Stromfressermonster“-Buttons (siehe Bildkarten „Stromfressermonster im Kindergarten“) wird diese Entdeckungstour gleich noch lustiger. Die Kinder sind gefragt, möglichst viele Dinge zu finden, bei denen man Energie einsparen kann.

Das Arbeitsblatt „Wir Energie-Detektiv*innen erkunden unseren Kindergarten“ kann helfen, die Ergebnisse zu dokumentieren. Anschließend werden die gesammelten Ergebnisse gemeinsam besprochen:

- Welche Dinge können leicht geändert werden?
- Welche Aktionen können gesetzt werden, um (mehr) Energie einzusparen?
- Auf welche Weise können andere Kinder/Eltern darüber informiert werden?

Um nachhaltig den Fokus der Kinder auf das Thema „Energieeffizienz“ zu lenken, ist es wichtig, die Tätigkeit als Energie-Detektiv*in nicht als einmalige Aktion, sondern als nachhaltige Aufgabe zu begreifen.

ENERGIE-CHECK



MERKE DIR:
Energieverschwendung ist, mehr Energie als notwendig zu verbrauchen.



WEITERE ANREGUNGEN SOWIE EMPFEHLUNGEN

Bildungsmaterialien / -angebote // Exkursions-Tipps zum Thema „Strom“

>> EULE – das Klima- und Umweltbildungsprogramm der Stadt Wien

EULE bietet aktuelle Informationen, tolle Tipps, Unterrichtsmaterialien zum Downloaden, viele Veranstaltungen und Ausflugsziele für alle Altersgruppen: <https://www.eule-wien.at>

>> Auch das **Haus der kleinen Forscher** hat zum Thema „Strom“ vielfältige Angebote und umfangreiche Materialien für die Arbeit in Kindergarten und Grundschule aufbereitet: <https://www.haus-der-kleinen-forscher.de>

>> Aktion „**Mission Energie Checker**“ für Kindergarten und Schule der **Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ** – hier lernen Kinder den achtsamen Umgang mit der Ressource Energie: <https://www.umwelt-bildung.at/mission-energie-checker-in-schule-und-kindergarten>

Nutzung von regionalen MINT-Lernorten zum dislozierten Lernen

>> Das **BRENNPUNKT° – Museum der Heizkultur Wien** im 12. Bezirk ist ein weltweit einzigartiges Museum zu den Themen „Wärmeenergie und Heizkultur“. Auch hier laden interaktive Spielstationen zum Mitmachen ein, um sich mit dem Themenbereich „Wärmeenergie“ zu befassen: <https://www.wien.gv.at/kultur/museen/brennpunkt>

>> Donaukraftwerk Wien-Freudenau

Im Rahmen einer Kraftwerksführung kann ein Blick hinter die Kulissen der Stromerzeugung geworfen werden. Im Informationszentrum erfährt man mehr zur Geschichte der Wasserkraft und des Kraftwerks – anschaulich vermittelt durch ein eigenes Kino, verschiedene Schauobjekte und ein großes Kraftwerksmodell: <https://www.verbund.com/de-at/ueber-verbund/besucherzentren/freudenau>

>> Unser Kooperationspartner, das **Technische Museum Wien (TMW)**, bietet folgende Führung zu diesem Themenkreis an: „Energie – von der Muskelkraft zum Kraftwerk“ – https://www.technischesmuseum.at/uploads/Unterrichtsmaterial_de/Energie%20von%20Muskelkraft%20zum%20Kraftwerk%20zweite%20bis%20vierte%20Schulstufe.pdf

>> Die **Wien Energie-Erlebniswelt** in der Spittelau liefert im Rahmen von Führungen interessante Einblicke in die Welt der Energie für Groß und Klein: „Energieforscher I und Energie-Checker I“ und „Was die Sonne alles kann – Energieforscher II und Energie-Checker II“ (Mitmach-Solarführung im Kraftwerk Donaustadt). Des Weiteren hält die Wien Energie-Erlebniswelt – neben eigens zum Thema gestalteten Pixi-Büchern, in denen man sich mit der Hauptfigur Ida auf wundersame Energie-Entdeckungen begibt – 20 interaktive Stationen mit viel Spaßfaktor bereit:

<https://www.wienenergie.at/privat/erleben/standorte/wien-energie-erlebniswelt>

<https://events.xres.at> (Wien Energie Reservierungsplattform)

<https://www.wienenergie.at/privat/erleben/kinder-und-schule/freizeitservice>

>> Die **Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) Wien** bietet den Workshop „Wetter spielerisch erleben!“ für Kinder ab 5 Jahren an: www.zamg.ac.at
fuehrungen@zamg.ac.at



TIPP!

Hier finden Sie weitere mehrsprachige Bildungsmaterialien/-angebote:
<https://eu.wien.kinderfreunde.at/materialien>



TOLL, SO EINE
TASCHENLAMPE! ;)



ENTDECKEN. STAUNEN.
FRAGEN. VERSTEHEN.



Alle Unterlagen stehen auch als Download zur Verfügung: <https://eu.wien.kinderfreunde.at/materialien>

