

Die Entdeckung der Elektrizität

SPRECHEN

NIVEAU
Fortgeschritten

NUMMER
C1_2038S_DE

SPRACHE
Deutsch



lingoda

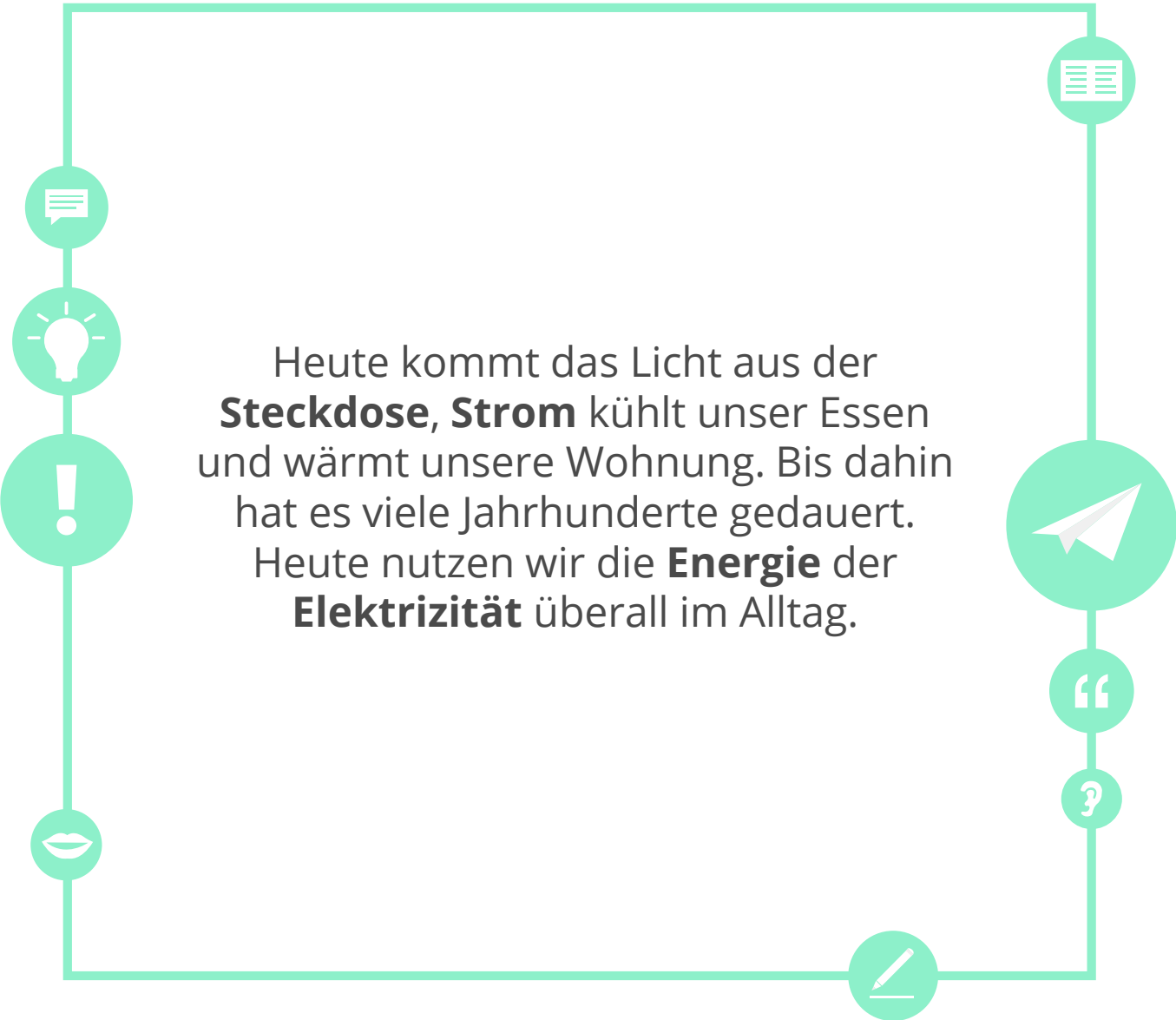




Lernziele

- Kann ausführlich über die Entdeckung der Elektrizität berichten.
- Kann über Notfälle und mögliche Szenarien sprechen.





Heute kommt das Licht aus der
Steckdose, Strom kühlt unser Essen
und wärmt unsere Wohnung. Bis dahin
hat es viele Jahrhunderte gedauert.
Heute nutzen wir die **Energie** der
Elektrizität überall im Alltag.



So viel Energie! Kennst du diese Ausdrücke?

eine erstaunliche
Energie an den Tag
legen

Energie tanken

mit ungeheurer
Energie arbeiten

Da geht Energie
verloren!

Energie freisetzen

dem Körper Energie
zuführen



Mit viel Kraft geht es hier weiter...

die treibende Kraft sein

Das übersteigt meine
Kräfte

körperliche und
geistige Kräfte

mit halber Kraft laufen

etwas kostet viel Kraft

neue Kräfte sammeln

alle Kraft für etwas
aufbringen

etwas in Kraft setzen

etwas außer Kraft
setzen



Hast du schon alle Begriffe verstanden?

**Erkläre zusammen mit
deinem Lehrer oder
Mitschüler einige der
Begriffe mit Beispielen!**



Neue Wörter

die Elektrizität

Verschiedene Stromanbieter versorgen die Stadt mit **Elektrizität**.

Energie tanken

Energie zu **tanken** bedeutet, dass man sie sich holt: die Lampe aus dem Strom der Steckdose und der Mensch zum Beispiel aus dem Schlaf.

Kraft tanken

Ich **tanke neue Kraft**, wenn ich mir Kraft hole: aus einem guten Essen, aus der Sonne und aus Gesprächen mit Freunden.

die Steckdose

Ich stecke mein Ladekabel für das Smartphone in **die Steckdose**.

einen Drachen steigen lassen

Im Herbstwind lassen Kinder gerne ihre gebastelten **Drachen steigen**.

elektrische Spannung

Die **elektrische Spannung** wird in Volt gemessen.



Neue Wörter

die Batterie

Ich brauche neue **Batterien** für meine Maus am Laptop.

der Stromleiter

Stromleiter leiten den Strom mehr oder weniger gut: Kupfer ist zum Beispiel ein guter **Stromleiter**.

der Elektriker

Der Beruf des **Elektrikers** ist immer noch sehr gefragt.

der Elektroschock

Wenn man direkt mit Strom in Berührung kommt, erleidet man einen **Elektroschock**.

die statische Elektrizität

Statische Elektrizität erreicht man, wenn man einen Luftballon an den Haaren reibt.

die Voltasche Säule

Die **Voltasche Säule** ist ein Vorläufer der heutigen Batterie.



Neue Wörter

die Maßeinheit

Mit **Maßeinheiten** kann man nicht nur die elektrische Spannung, sondern auch Längen und Gewichte messen.

das Volt

Wie viel **Volt** hat der Elektrozaun dahinten?

der Stromausfall

Bei einem **Stromausfall** gibt es keinen Strom, also auch keine Elektrizität.

das
Notstromaggregat

Wegen eines Stromausfalls mussten wir heute im Krankenhaus **Notstromaggregate** einsetzen.

der Blitzableiter

Blitzableiter halten Blitze von Gebäuden ab und leiten sie in die Erde.

die Sicherung

Wenn ein Stromkreis überlastet ist, schaltet die **Sicherung** ihn ab, um Unfälle zu verhindern.



Vom Blitz zum Blitzableiter

Heute nutzen wir **Elektrizität** ganz selbstverständlich. Dies schlägt sich auch in unserem Sprachgebrauch nieder. Die Wörter **Energie** und **Kraft** werden für elektrische Zusammenhänge ebenso verwendet wie für andere Sachverhalte. So wie ein Mensch **Energie** oder **Kraft** aus der Sonne oder aus einem guten Essen **tankt**, so tankt eine Lampe **Energie** aus der **Steckdose**.





Vom Blitz zum Blitzableiter

Elektrizität ist eine Form von **Energie**, die überall in der Natur vorkommt. Einige Menschen denken, dass der Wissenschaftler Ben Franklin im 18. Jahrhundert die Elektrizität erfunden hätte: Er **ließ** angeblich während eines Gewitters **einen Drachen steigen** und sammelte die **elektrische Spannung** in einem Gefäß. Zumindest erfand Franklin verschiedene Wörter, die noch heute in Gebrauch sind: **Batterie**, **Stromleiter** und **Elektriker**. Das ändert natürlich nichts daran, dass es schon immer Elektrizität gab. Franklin hat tatsächlich einige Zusammenhänge der Elektrizität entdeckt, aber er hat sie nicht erfunden.





Elektrische Fische und die Voltasche Säule



Die Geschichte belegt, dass bereits alte Zivilisationen Elektrizität kannten und nutzten. Ägyptische Texte aus dem Jahre 2750 v. Chr. beschreiben **Elektroschocks** von elektrischen Fischen. Die Menschen dachten, dass diese Fische dazu da wären, um alle anderen Fische zu beschützen. Im Jahr 600 v. Chr. rieben unter anderem die alten Griechen Fell an Bernstein und erzeugten dadurch das, was wir heute **statische Elektrizität** nennen. Denselben Effekt kennen wir auch, wenn wir einen Luftballon an unserem Haar reiben und er anschließend beim Fliegen an der Decke haften bleibt.



Elektrische Fische und die Voltasche Säule



In den Gebieten des Alten Roms und Persiens wurden von Archäologen kupferhaltige Gefäße entdeckt. Man vermutet, dass diese Gefäße als Batterien für Licht verwendet wurden.

Außer Ben Franklin trugen noch viele andere bekannte Forscher zum Wissen über die Elektrizität bei. So baute 1800 der italienische Physiker Alessandro Volta die **Voltasche Säule**. Dieses Gerät ist ein früher Vorläufer der Batterien, die wir heute benutzen.



Die Elektrizität verändert die Gesellschaft

Voltas Erfindung war so maßgebend, dass wir heute die **Maßeinheit der elektrischen Spannung** nach ihm benennen: das **Volt**.

Andere Forscher, die unser Wissen über die Elektrizität bereichert haben, sind Nikola Tesla, Thomas Edison und André-Marie Ampère. Im 19. Jahrhundert war der Wissensstand schon so weit, dass man die Elektrizität für das Wohnen und die Industrie nutzbar machen konnte. Die verbreitete Nutzung der Elektrizität veränderte die ganze Gesellschaft.





Die Elektrizität verändert die Gesellschaft

Diese Veränderung fand nicht nur im Privatleben der Menschen, sondern auch in der Arbeitsweise der Industrie statt.

Mittlerweile wird Elektrizität so selbstverständlich genutzt, dass man auch Lösungen für auftretende Notfälle entwickeln musste: Beispielsweise gibt es für **Stromausfälle** in Krankenhäusern **Notstromaggregate** oder **Blitzableiter** und **Sicherungen** in allen Häusern.





Fülle die Lücken aus!

Hast du den Text verstanden? Einige Sätze wurden geändert.

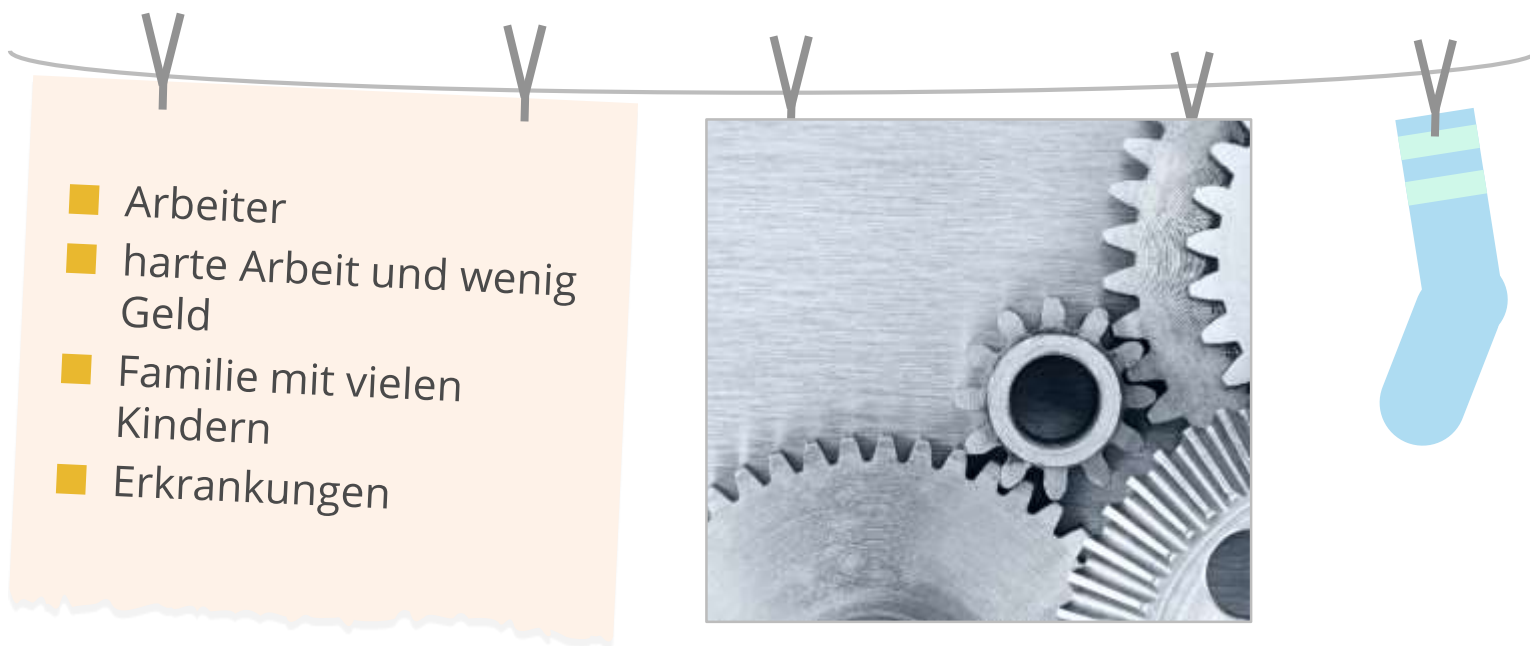
1. Ben Franklin war nicht nur ein Politiker, sondern auch ein _____.
2. 1800 baute der italienische _____ Alessandro Volta die _____.
3. Ben Franklin ließ während _____ einen _____.
4. Mit _____ messen wir die elektrische _____.
5. Die _____ der _____ verändert Gesellschaft und _____.





Zur Zeit der Industrialisierung

Versetze dich in einen Arbeiter zur Zeit der Industrialisierung! Welche Auswirkungen hatte Elektrizität auf die Gesellschaft? Wie wäre deine Ansicht zur Elektrizität gewesen? Diskutiere mit deinem Lehrer oder Mitschüler darüber.





...und heute?

Wie verhältst du dich bei einem Stromausfall?

Notstrom-
aggregat

Vorräte
einpacken

Decken

warme
Kleidung

kommunizieren



Nun höre zu!



Die nächsten Folien nutzt du dazu, um dein Hörverständnis zu üben.



Höre zu...

Hör zuerst zu und mach dir
Notizen! Löse anschließend die
Aufgaben auf den folgenden
Seiten.





Richtig oder falsch? Kreuze an!

| | RICHTIG | FALSCH |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Heute nutzen wir Elektrizität nicht selbstverständlich. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Ein Mensch tankt Kraft aus der Steckdose. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Ein Mensch tankt Kraft aus dem Essen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Ein Mensch tankt Energie aus dem Essen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Es gibt keine Lösungen für Notfälle. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. In Häusern gibt es Blitzableiter und Sicherungen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



Erzähl!

Wie ist die Stromversorgung in deinem Land?

Strom

Umgang mit
Notfällen

landesweit

Kosten



Stell dir vor, in der Zukunft fällt der Strom aus. Was tust du?

**Wie kann man
Strom ersetzen?**

**Wo kommt man
sowieso ohne Strom
aus?**

**Was sind die
langfristigen
Folgen?**

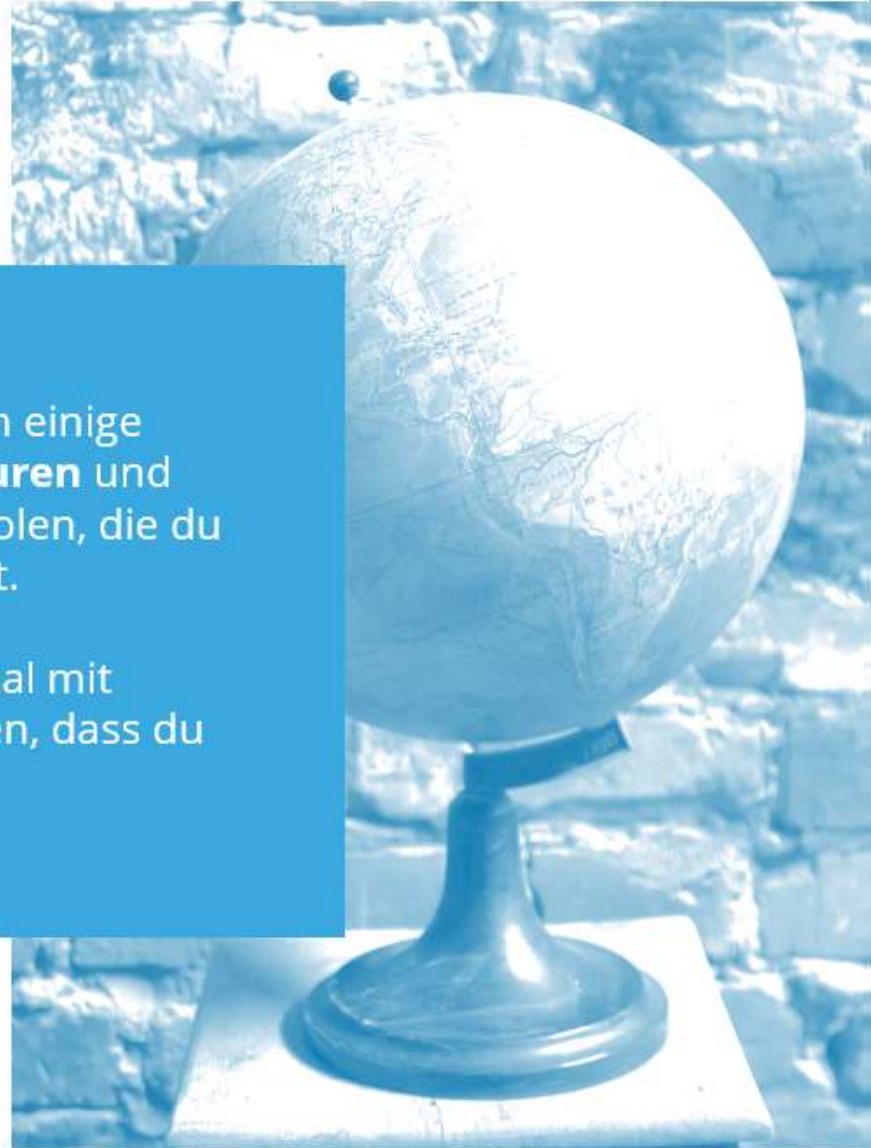
**Wie lebst du in
Zukunft?**



Über diese Lektion nachdenken

Nimm dir einen Moment Zeit, um einige **Vokabeln, Sätze, Sprachstrukturen** und **Grammatikthemen** zu wiederholen, die du in dieser Stunde neu gelernt hast.

Überprüfe diese auch noch einmal mit deinem Lehrer, um sicherzugehen, dass du sie nicht vergisst!





Lösungsschlüssel zu den Seiten 13 und 18

- S. 16:** 1. Ben Franklin war nicht nur ein Politiker, sondern auch ein Wissenschaftler.
2. 1800 baute der italienische Physiker Alessandro Volta die Volta'sche Säule.
3. Ben Franklin ließ während eines Gewitters einen Drachen steigen.
4. Mit Volt messen wir die elektrische Spannung.
5. Die Nutzung der Elektrizität verändert Gesellschaft und Industrie.
- S. 21** 1. Falsch. Wir nutzen sie heute selbstverständlich.
2. Falsch. Das tun Geräte wie Lampen, aber Menschen nicht.
3. Richtig.
4. Richtig.
5. Falsch. Es wurden Lösungen entwickelt.
6. Richtig.



Texttranskription

Heute nutzen wir Elektrizität ganz selbstverständlich. Dies schlägt sich auch in unserem Sprachgebrauch nieder. Die Wörter Energie und Kraft werden für elektrische Zusammenhänge ebenso verwendet wie für andere Sachverhalte. So wie ein Mensch Energie oder Kraft aus der Sonne oder aus einem guten Essen tankt, so tankt eine Lampe Energie aus der Steckdose.

Mittlerweile wird Elektrizität so selbstverständlich genutzt, dass man auch Lösungen für auftretende Notfälle entwickeln musste: Beispielsweise gibt es für Stromausfälle in Krankenhäusern Notstromaggregate oder Blitzableiter und Sicherungen in allen Häusern.





Welcher Titel passt zu welchem Text?

A

Ägyptische Texte aus dem Jahre 2750 v. Chr. beschreiben Elektroschocks von elektrischen Fischen. Die Menschen dachten, dass diese Fische dazu da wären, um alle anderen Fische zu beschützen.

B

Im Jahr 600 v. Chr. rieben unter anderem die alten Griechen Fell an Bernstein und erzeugten dadurch etwas. Denselben Effekt kennen wir auch, wenn wir einen Luftballon an unserem Haar reiben und er anschließend beim Fliegen an der Decke haftenbleibt.

C

Die Wörter *Energie* und *Kraft* werden für elektrische Zusammenhänge ebenso verwendet wie für andere Sachverhalte.

D

Forscher, die unser Wissen über die Elektrizität bereichert haben, sind Nikola Tesla, Thomas Edison und André-Marie Ampère.

1. Immer diese Metaphern

2. Rang und Namen

3. Statische Elektrizität

4. Irren ist menschlich



Wo benutzt du im Alltag Elektrizität?

**Schreib auf, wo und wie du im Alltag Elektrizität benutzt.
Formuliere einen kurzen Text!**

Ich brauche
Strom für...

kühlen

Medien

heizen

Licht

kochen



—Strom benutze ich zum Beispiel für—

—meinen Herd...



Lösungsschlüssel zu den Hausaufgaben

S. 29: 1.C, 2.D, 3.B, 4.A.



Über dieses Material

Mehr entdecken:
www.lingoda.com



Dieses Lehrmaterial wurde von

lingoda
erstellt.

lingoda Wer sind wir?



Warum Deutsch online lernen?



Was für Deutschkurse bieten wir an?



Wer sind unsere Deutschlehrer?



Wie kann man ein Deutsch-Zertifikat erhalten?



Wir haben auch ein Sprachen-Blog!