

HSU Homeoffice-Plan 3

von: _____

Thema: Strom & Elektrizität



Liebe Kinder und Eltern,

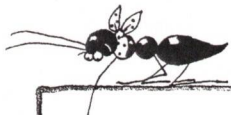
leider kann der Unterricht noch nicht wieder im Schulhaus stattfinden. Deshalb habe ich dir zu unserem neuen HSU Thema Strom & Elektrizität zusammengestellt, die du zuhause bearbeiten sollst.

Achte bitte darauf, **IMMER** das **THEMA** der Aufgabe, also eine Art **ÜBERSCHRIFT** auf dein Blatt zu schreiben und schreibe ordentlich. Am besten du schreibst alle schriftlichen HSU Aufgaben in dein **Heft** und heftest Arbeitsblätter im HSU **Schnellhefter** ab. Halte dich an die Reihenfolge des Plans und hake ab, was du schon gemacht hast. Am Ende kannst du mit der **Lösung** vergleichen und mit einem grünen Stift verbessern. Teile dir die Arbeit **bis zu den Pfingstferien** sinnvoll ein.

Viel Spaß dabei und viele Grüße von *Frau Lukas!* 😊

Aufgaben	ich	ein Erwachsener
0. Zum Einstieg in unser neues Thema sieh dir den Film „Willi wills wissen: So kommt der Strom in die Steckdose“ an: https://www.youtube.com/watch?v=AjdShq94V3E		
1. Schau dir den Film „Was ist eigentlich Energie?“ an: https://www.youtube.com/watch?v=1JipKb0xHrU		
2. Überlege, welche elektrischen Geräte du im Alltag benutzt und trage sie auf dem AB „Elektrische Geräte bei dir zuhause“ ein.		
3. Schreibe in dein HSU-Heft die Überschrift <u>Strom erzeugt</u> und klebe die 3 Bilder untereinander in dein Heft. Schreibe neben das Bild mit dem Bügeleisen als Überschrift Wärme/Kälte und darunter Kühlschrank, Elektroherd, Backofen, Toaster, Bügeleisen.		

Neben das Bild mit der Waschmaschine schreibe als Überschrift Bewegung und darunter Mixer, Brotschneidemaschine, Bohrmaschine, Waschmaschine. Neben das letzte Bild schreibe als Überschrift Licht und darunter Taschenlampe, Schreibtischlampe, Deckenlampe, Neonröhre		
4. Betrachte den Film „Wie funktioniert Strom?“ https://www.youtube.com/watch?v=DMEVAIX_rd8 und beschrifte das AB „Mini-Stromkreise“		
5. Betrachte die Filme „Stromfluss mit Batterie, Schalter und Glühlampe“ https://www.youtube.com/watch?v=yPv9ZjiT3X4 und „Wie funktioniert ein Schalter?“ https://www.youtube.com/watch?v=NG52He5VvL0		
6. Bearbeite das AB „Was leitet den Strom gut?“ Hier kannst du nur „ich vermute“ bearbeiten, „ich überprüfe“ bekommst du mit der Lösung.		
7. Teste dein Wissen mit dem AB „Licht oder nicht?“ Betrachte die Filme „Woher kommt unser Strom?“ https://www.youtube.com/watch?v=pSZijFopOf0 und „Was sind eigentlich Kraftwerke?“ https://www.youtube.com/watch?v=6IMMOptZEEc		
8. Der Umgang mit Strom ist gefährlich! Lies das AB „Hier droht Lebensgefahr“ genau und klebe es in dein Heft.		
9. Lies das AB „Worauf achte ich im Umgang mit Batterien?“, klebe es in dein Heft und versuche, die 3 Fragen am Ende zu beantworten.		
10. Am Ende kannst du noch folgenden Film ansehen: „Wie funktioniert das Stromnetz heute und in Zukunft?“ https://www.youtube.com/watch?v=szJQ5Pf9Aus		
<u>Hier findest du noch mehr zum Üben und auch Lösungen dazu:</u> https://www.grundschulkoenig.de/hsu-sachkunde/technik-und-kultur/strom/		



Mein Name: _____ Datum: _____

Elektrische Geräte bei dir zu Hause

Elektrogeräte begleiten uns durch den Tag. Am Morgen benutzt du den Wasserkocher oder den Toaster für dein Frühstück. In der Schule braucht die Lehrerin den Tageslichtprojektor, den Beamer oder einen CD-Player. Wir nutzen all diese Geräte selbstverständlich und sind uns gar nicht bewusst, dass wir dazu immer Strom benötigen.

Gehe zu Hause bewusst durch die verschiedenen Räume. Zeichne oder notiere alle Geräte, die nur mit Strom funktionieren.

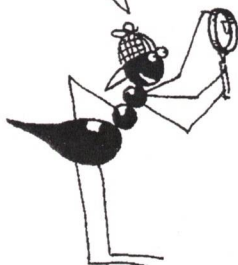
Dein Zimmer:

Küche:

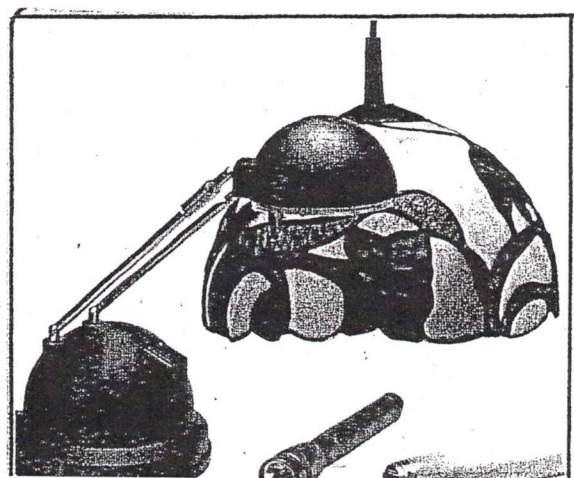
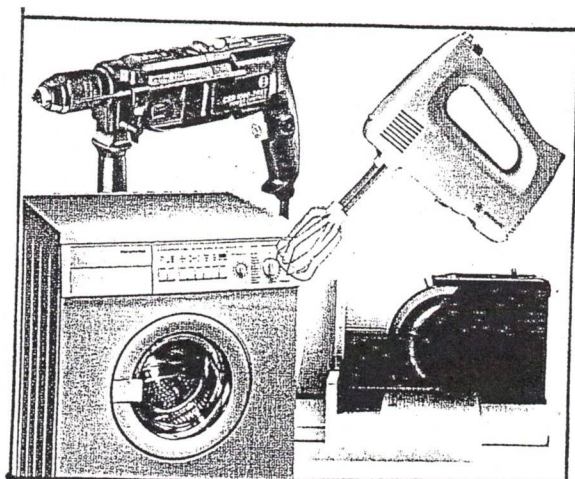
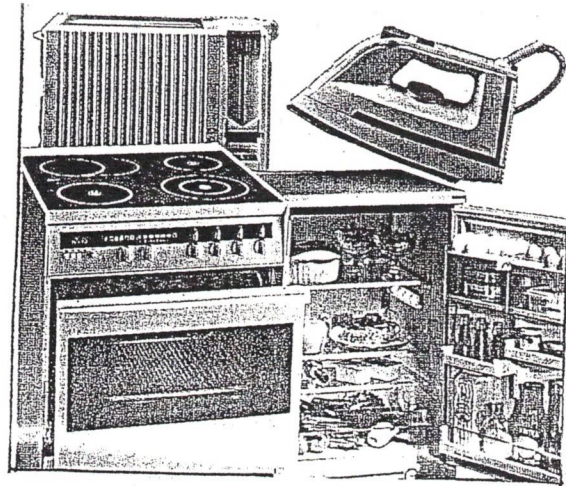
Bad:

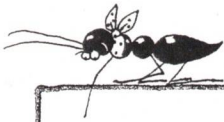
Wohnzimmer:

Stromdetektive
an die Arbeit!



Keller oder Garage:



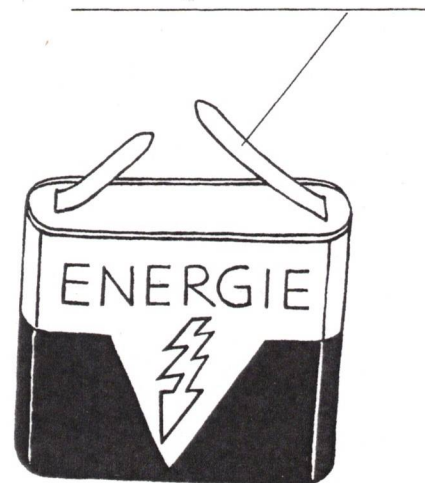
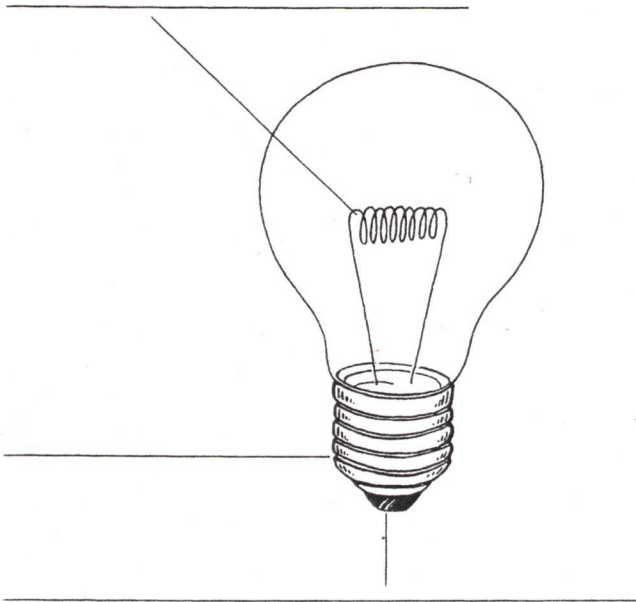


Mein Name: _____ Datum: _____

Mini-Stromkreise

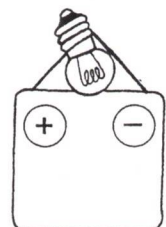
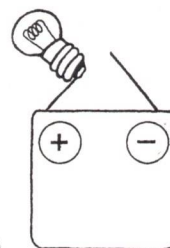
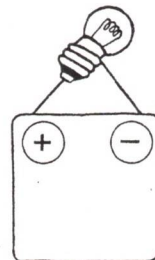
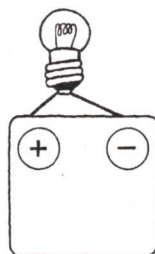
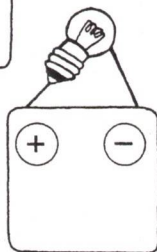
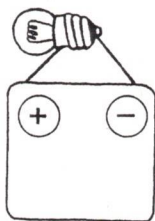
Ordne die Fachbegriffe richtig zu:

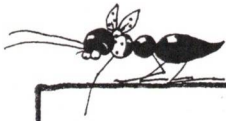
Pluspol, Minuspol, Glühdraht, Kontaktplättchen, Gewinde.



Wie musst du die Glühbirne an die Batterie anlegen, damit Strom fließen kann.

Probiere aus. Male Glühbirnen, die leuchten, gelb aus.



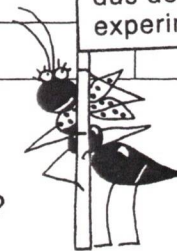


Mein Name: _____ Datum: _____

Was leitet den Strom gut?

Gegenstand	Material	Ich vermute:		Ich überprüfe:	
		Lämpchen leuchtet	Lämpchen leuchtet nicht	Lämpchen leuchtet	Lämpchen leuchtet nicht
Lineal	Plastik				
Streichholz	Holz				
Nagel					
Büroklammer					
Münze					
Schlüssel					
Bleistift					
Alufolie					
Gummiring					
Wolle					
Stein					
Glas					

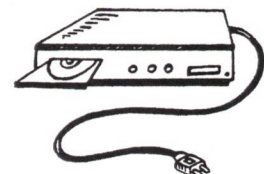
Niemals mit Strom aus der Steckdose experimentieren!

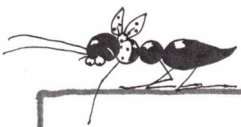


Was haben die Gegenstände gemeinsam, die den Strom leiten und das Lämpchen zum Leuchten bringen?

Zusatzaufgabe für schlaue Forscher:

Deine Lieblingsmusik läuft auf deinem CD-Player.
Warum kannst du das Stromkabel anfassen, ohne einen Stromschlag zu bekommen?

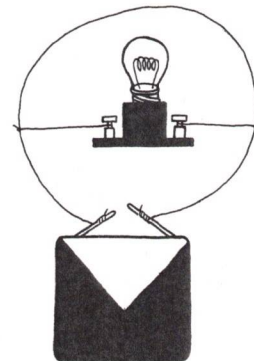
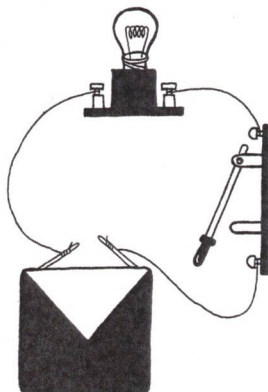
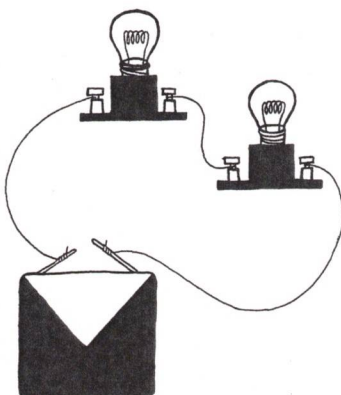
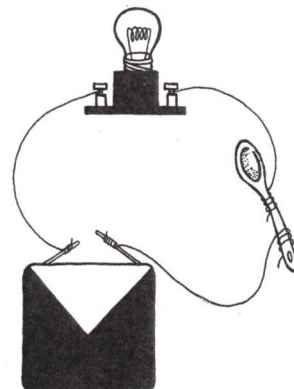
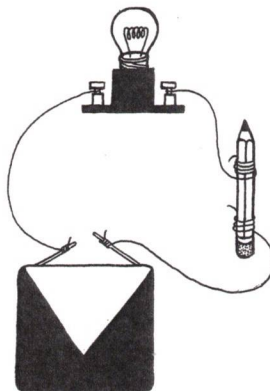
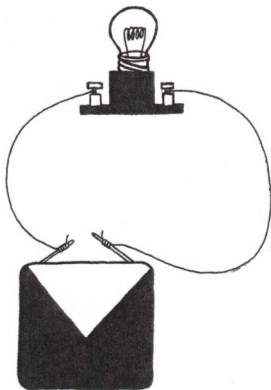
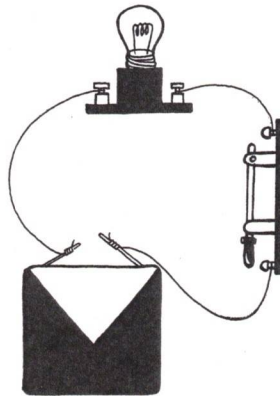
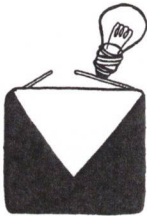




Mein Name: _____ Datum: _____

Licht oder nicht?

Welche Lämpchen leuchten?
Male sie gelb an.

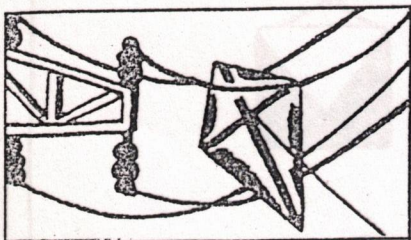




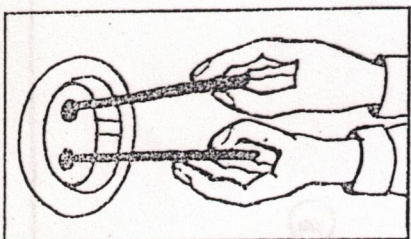
Hier droht Lebensgefahr!



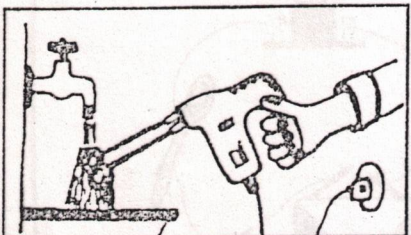
Wir klettern nie auf Strom-
masten! Hochspannung ist
tödlich!



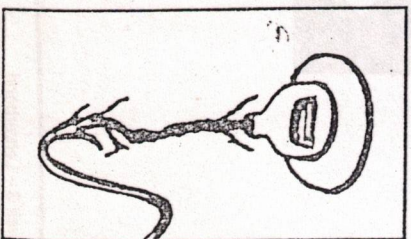
Wir lassen nie einen Drachen
in der Nähe von Stromleitungen
steigen!



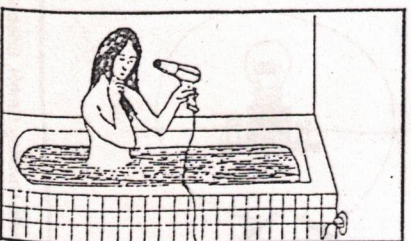
Nie mit spitzen Gegenständen
in Steckdosen bohren! Ein
Stromschlag kann dich töten!



Wenn wir elektrische Geräte
abspülen, ziehen wir vorher
den Stecker!



Beschädigte Kabel sind sehr
gefährlich! Wir sagen es dem
Elektriker!

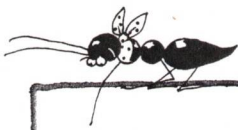


Ich benutze nie elektrische
Geräte, wenn ich im Wasser bin!



Vorsicht! Elektrischer Strom
bedenkt Lebensgefahr!



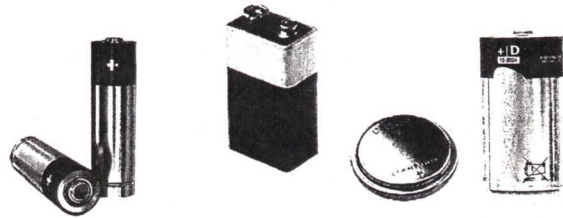


Mein Name: _____ Datum: _____

Worauf achte ich im Umgang mit Batterien?



Ich setze die passende Batterie ein. Dabei beachte ich die Plus- und Minuspol-Zeichen im Gerät.



Ich setze Geräte mit Batterien nicht zu starker Erwärmung aus. Ich lasse sie an einem heißen Sommertag zum Beispiel nicht im Auto liegen.



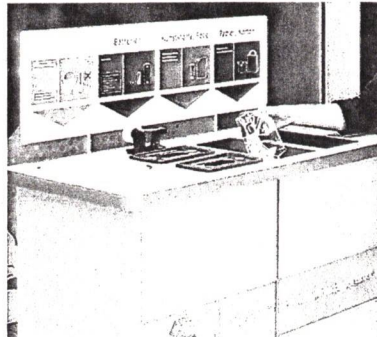
Batterien sind leer, wenn die darin gespeicherte Energie verbraucht ist. Das merke ich daran, dass mein Gerät nicht mehr funktioniert. Verbrauchte Batterien nehme ich sofort aus dem Gerät, da ihre Füllung auslaufen kann.



Ich öffne Batterien niemals. Die enthaltenen Stoffe können meine Haut verätzen.



Da Batterien gesundheits- und umweltgefährdende Stoffe enthalten, entsorge ich sie keinesfalls in der Restmülltonne. Ich werfe sie in die grünen Sammelbehälter, die in Geschäften aufgestellt sind oder bringe sie zum Wertstoffhof.



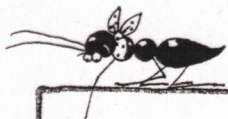
Ich ersetze leere Batterien durch neue. Batterien darf ich auf keinen Fall wieder aufladen, da sie sonst explodieren.



Wenn es möglich ist, benütze ich wieder aufladbare Batterien. Sie heißen Akkus. Sie werden bei Handys, Kameras, MP3-Playern, Tablets oder Notebooks eingesetzt. Wenn die Energie in Akkus verbraucht ist, stecke ich sie in ein Ladegerät. Akkus schonen die Umwelt.

1. Hast du Spielzeug, das mit einer Batterie funktioniert? Suche die Zeichen für Pluspol und Minuspol.
2. Hast du Spielzeug, das mit einem Akku funktioniert?
3. Hast du auch Spielzeug, das mit einer umweltfreundlichen Solarzelle arbeitet? Gestaltet eine Ausstellung oder ein Plakat.



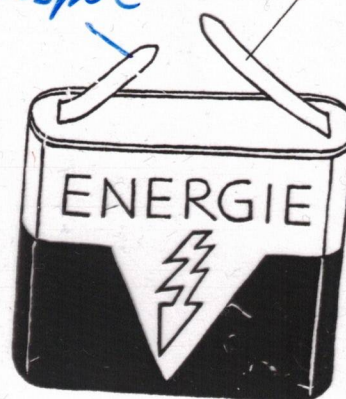
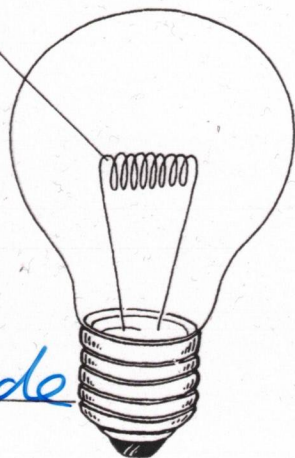


Mein Name: _____ Datum: _____

Mini-Stromkreise

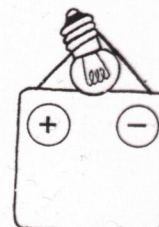
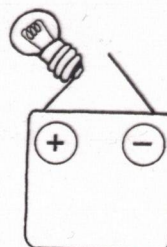
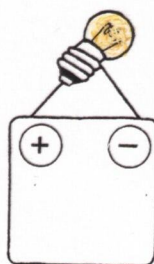
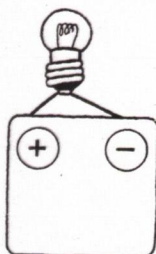
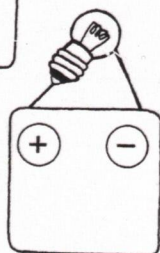
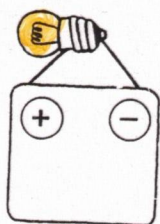
Ordne die Fachbegriffe richtig zu:

Pluspol, Minuspol, Glühdraht, Kontaktplättchen, Gewinde.

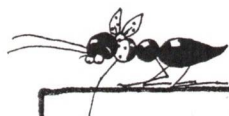
GlühdrahtMinuspolPluspolGewindeKontaktplättchen

Wie musst du die Glühbirne an die Batterie anlegen, damit Strom fließen kann.

Probiere aus. Male Glühbirnen, die leuchten, gelb aus.



Weg des Stroms: Batterie - Minuspol -
Kontaktplättchen - Glühdraht - Gewinde -
Pluspol - Batterie



Mein Name: _____ Datum: _____

Was leitet den Strom gut?

Gegenstand	Material	Ich vermute:		Ich überprüfe:	
		Lämpchen leuchtet	Lämpchen leuchtet nicht	Lämpchen leuchtet	Lämpchen leuchtet nicht
Lineal	Plastik				X
Streichholz	Holz				X
Nagel	Eisen			X	
Büroklammer	Draht			X	
Münze	Metall			X	
Schlüssel	Metall			X	
Bleistift	Graphit			X	
Alufolie	Aluminium			X	
Gummiring	Gummi				X
Wolle					X
Stein					X
Glas					X

Niemals mit Strom aus der Steckdose experimentieren!



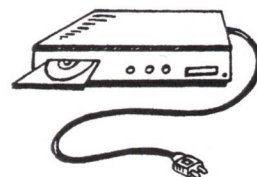
Was haben die Gegenstände gemeinsam, die den Strom leiten und das Lämpchen zum Leuchten bringen?

Sie bestehen ganz oder teilweise aus Metall. Stoffe, die den Strom leiten, heißen Leiter. Stoffe, die Strom nicht leiten, heißen Nichtleiter.

Zusatzaufgabe für schlaue Forscher:

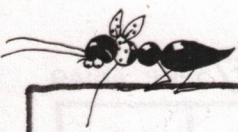
Deine Lieblingsmusik läuft auf deinem CD-Player.

Warum kannst du das Stromkabel anfassen, ohne einen Stromschlag zu bekommen?



Das Kabel ist mit einer Hülle aus Gummi/

Plastik umgeben. Dieses Material leitet den Strom nicht.



Mein Name: _____ Datum: _____

Licht oder nicht?

Welche Lämpchen leuchten?

Male sie gelb an.

