# Forschertagebuch

## Gefahren des Stroms

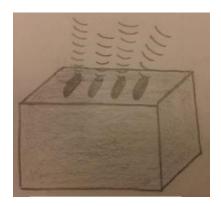


Quelle: pd\_Internet

Name:			
-------	--	--	--

#### **Strom leitet**

Haltet euch an den Händen und verbindet euch mit dem Stromkreis, der mit einem Summer verbunden ist.



Bildquelle: cc\_Ganahl



Bildquelle: cc\_Ganahl

Was denkst du, was passiert?	

Versucht den Ton des Summers zu verändern und berührt euch wo anders oder an anderen Kontakten (Ring, Brille, ...)

Was passiert, wenn ihr die Finger feucht macht und

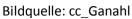
euch dann berührt?	3		

Male ein Bild von diesem Versuch!
Die feuchten Finger haben den Ton erhöht. Was schließ du daraus? Fallen dir mögliche Gefahren dazu ein?

#### **Stromkreis**

Versuche mit den bereitgestellten Materialien einen Stromkreis zu bauen.







Bildquelle: cc\_Ganahl



Bildquelle: cc\_Ganahl



Bildquelle: cc\_Ganahl

#### Zeichne deinen Stromkreis auf.

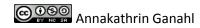
#### **Stromkabel**

Fast alle Stromkabel sind versteckt in der Wand, im Boden oder in der Decke. Aber wie sieht ein Stromkabel eigentlich aus und wieso sieht es so aus?



Bildquelle: cc\_Ganahl

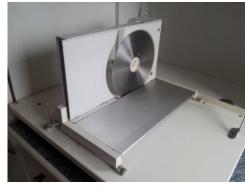
Ich denke e	n Stromkabel
	s bereitgestellte aufgeschnittene Stromkabel e zu begründen, wieso ein Stromkabel einen el hat.



### Gefahren des Stroms

Betrachte die Bilder. Was kann passieren? Schreibe daneben hin.

Bildquelle: cc\_Ganahl



Bildquelle: cc\_Ganahl



Bildquelle: cc\_Ganahl



Bildquelle: cc\_Ganahl



PH Vorarlberg

#### **Batterien und Strom**

Teste mit dieser Batterie, wie viel Energie noch enthalten ist. Drücke mit zwei Fingern auf die Kennzeichnung und schaue was passiert ...



Bildquelle: cc\_Ganahl

Was passiert?			

Ganz mutige können noch mit der Zunge teste, ob in der Batterie noch genügend Energie ist.

!Strom unter 50 Volt ist nicht gefährlich für den Menschen!

#### Sicherheitsvorkehrungen

Was kann da passieren? Was für einen Nutzen hat der rote Schalter?



Was ist das? Wie funktioniert das? Wofür benötigt man das? Schreibe daneben hin!



Bildquelle: cc\_Ganahl

#### **Stromunfall**

Peter ließ am Sonntag seinen selbst gebastelten Drachen mit seinem Vater steigen. Am Samstag hatte es noch stark geregnet, aber an diesem Sonntag war das Wetter traumhaft schön und warm. Der

Warum ist das passiert? Begründe.

Drachen stieg sehr hoch, sodass er in dieser Höhe eine Hochspannungsleitung berührte.. Peter bekam einen Stromschlag und erlitt schwere Verbrennungen.



Bildquelle: cc\_Ganahl

			<del></del>
Wir merken uns!			
Ich lasse in der Nähe	von		
		_ keine Drac	hen
steigen!			

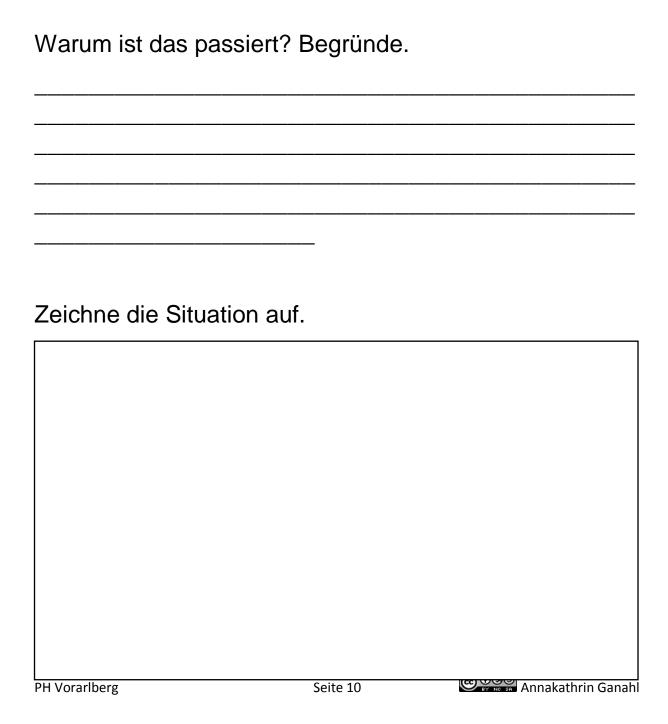
#### Bildquelle: cc Ganahl

#### Forscherauftrag Nr. 8

#### Stromunfall

Ein Mann pinkelt von einer Brücke, welche über einer Zugstrecke liegt. Der Mann pinkelt auf die Oberstromleitung von den Zügen und bekommt einen derartigen Stromschlag, dass Zeugen von einem blauen Blitz sprechen.

(Quelle: http://www.sagen.at/texte/gegenwart/oesterreich/wien/vorsicht\_pinkeln.html)



#### **Stromunfall**

Ein 51-jähriger Arbeiter hat sich in Schruns bei Wartungsarbeiten an einer Oberleitung am Bahnhof schwere Verbrennungen zugezogen. Obwohl die Stromleitung im Bereich des betreffenden Gleises vorschriftsmäßig unterbrochen war, erlitt der Vorarlberger einen Stromschlag.

(Quelle: http://www.vol.at/stromunfall-am-bahnhof-schruns/3323899)

Warum ist das passiert? Begründe.					
Zeichne die Situation auf.					

#### Erste Hilfe bei einem Stromunfall

Wie erkenne ich, dass jemand einen Stromschlag bekommt bzw. bekommen hat? Male die richtigen Stichwörter an!

Muskellähmung Zittern Bewusstlosigkeit

Muskelkrampf Fingernägel fallen ab

Brandwunden Haarausfall Schuhe brennen

Was mache ich, wenn jemand einen Stromschlag bekommt? Bringe es in die richtige Ordnung.



Bildquelle: cc\_Ganahl

oxdot Brandwunden versorgen und desinfizieren.

- □ Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage. Wenn er nicht mehr atmet mit der Wiederbelebung beginnen.
- ☐ Sicherung ausschalten oder Netzstecker ziehen. Betroffener erst nachher in Sicherheit bringen.

■ Notarzt rufen (144).

☐ Bewusstsein und Atmung überprüfen.