

# DER KUCKUCK IN DER STECKDOSE

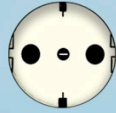
ein kritischer animationsfilm über die nukleare option der energiebereitstellung.



## FRAGENKATALOG

### ZUM FILM

## "DER KUCKUCK IN DER STECKDOSE"



## DER KUCKUCK IN DER STECKDOSE

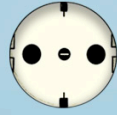
ein kritischer Animationsfilm über die nukleare Option der Energiebereitstellung.



### DER KUCKUCK IN DER STECKDOSE

Fragen zum ersten Teil:

1. Bevor Sophie und Hugo zu Beginn des Films zum Atomkraftwerk kommen, fliegen sie an fünf verschiedenen Kraftwerken vorbei. Nenne die Kraftwerke, die im Film dargestellt werden!
2. Hugo stellt sich Energieträger als Wesen vor, die Energie tragen. Natürlich irrt sich Hugo, denn Energieträger sind ja Materialien, die beim Verbrennen oder Spalten Wärmeenergie freisetzen. Nenne die Energieträger, die in diesem Film genannt werden!
3. Welche Energieträger sind erneuerbar? Was bedeutet "erneuerbar"?
4. Sophie erzählt, dass in einem Atomkraftwerk die Kettenreaktion der Kernspaltungen kontrolliert werden muss. Was würde laut Sophie bei einem unkontrollierten Ablauf geschehen?
5. Hugo und Sophie kommen auch zu einer großen Baustelle. Was für ein Kraftwerk wird dort gebaut?
6. Sophie erzählt von der Kernfusion. Dabei erzählt sie auch, wie viel Grad Celsius man dafür benötigt. Weißt Du, wie viel?
7. Im Kraftwerk geht normalerweise viel Wärme ungenutzt verloren. Welche Technik haben daher schlaue Menschen erfunden, um diese ungenutzte Wärme anderen Menschen zur Verfügung zu stellen?
8. Welches schädliche Gas wird in einem fossilen Kraftwerk in großen Mengen erzeugt? Hugo meint dazu: "Es ist Schuld am Klimawandel!"
9. Warum bezeichnet deiner Meinung nach Hugo den Atomstrom als "Kuckuck in der Steckdose"?
10. Nun noch eine schwierige Frage zum Schluss! Sophie erzählt, dass Atomkraftwerke während des Betriebs kaum CO<sub>2</sub> erzeugen. Warum ist es trotzdem nicht möglich, unser Klima zu retten, indem man alle fossilen Kraftwerke durch Atomkraftwerke ersetzt? Welche Gründe nennt Sophie?



## DER KUCKUCK IN DER STECKDOSE

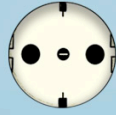
ein kritischer Animationsfilm über die nukleare Option der Energiebereitstellung.



### DER KUCKUCK IN DER STECKDOSE

Fragen zum zweiten Teil:

1. Sophie nennt eine mathematische Methode, mit der Wissenschaftler versuchen, wahrscheinliche Ursachen für schwere Unfälle ausfindig zu machen? Wie heißt diese Methode?
2. Erkläre bitte, wofür die Abkürzung GAU steht.
3. Sophie erklärt Hugo, was ein Super-GAU ist? Kannst Du das auch erklären?
4. Im Jahr 1986 ist in der heutigen Ukraine ein schwerer Atomunfall passiert. In Tschernobyl ist ein Atomkraftwerk explodiert. War das ein GAU, oder ein Super-GAU?
5. Sophie erzählt, dass früher Atomkraftwerke für eine Betriebsdauer von 40 Jahren gebaut wurden. Danach sollten alte Kraftwerke abgeschaltet werden. Kannst Du Dich erinnern, was statt dessen gemacht wird (manchmal sogar, ohne sich die Kraftwerke genauer anzuschauen)?
6. Sophie erzählt, dass es weltweit etwa 440 Atomreaktoren gibt. Weißt Du auch, wie viele Atomkraftwerke es gibt? Kleiner Tipp: die Lösung steht im kleinen Lexikon auf unserer Homepage [www.derKuckuckInDerSteckdose.com](http://www.derKuckuckInDerSteckdose.com)!
7. Es wird gerne behauptet, Atomenergie sei billig. Doch Sophie sagt, dass das nicht ganz stimmt. Welche drei Kosten werden denn im offiziellen Endpreis für Atomenergie nicht berücksichtigt?
8. Sophie schiebt eine große Dose in den Raum. Auf der Dose steht, dass sich in der Dose ein radioaktiv Material befindet. Hugo weiß natürlich nicht, dass die Dose leer ist und Sophie ihn nur testen will. Trotzdem ignoriert er die gefährliche Dose und ärgert sich viel mehr über Sophies Zigarette. Weißt Du noch, was auf der Dose steht?
9. Welches Nebenprodukt entsteht beim Abbau von Uranerz in einer Uran-Mine in großen Mengen?
10. Sophie erklärt den Unterschied zwischen Natururan, schwach angereichertem Uran und hoch angereichertem Uran. Kannst Du den wichtigsten Unterschied beschreiben?



## DER KUCKUCK IN DER STECKDOSE

ein kritischer Animationsfilm über die nukleare Option der Energiebereitstellung.



### DER KUCKUCK IN DER STECKDOSE

Fragen zum dritten Teil:

1. Welcher gefährliche Stoff, der auch für Atomwaffen verwendet werden kann, entsteht in einem Atomkraftwerk während des Betriebs, also während der Erzeugung von Atomstrom?
2. Sophie erwähnt den Begriff "Proliferation". Was bedeutet „Proliferation“? Was wird denn da um viel Geld weitergegeben?
3. Wird die neue, also die vierte Generation von Atomkraftwerken sicher sein?
4. Wurde auch unser Land durch den Unfall in Tschernobyl verstrahlt?
5. Ist Sophie der Meinung, dass alle vier geplanten Verbesserungen der vierten Generation von Atomkraftwerken wirklich umgesetzt werden können?
6. Welche lebensgefährliche Krankheit kann Plutonium beim Menschen verursachen?
7. In wie vielen Ländern gibt es derzeit Endlager für stark radioaktiven Abfall?
8. Sophie macht mit Hugo eine kurze Reise in die Zukunft. Wir sehen in 100.000 Jahren eine schöne Pyramide, die aus einem Atommüll-Lager entstanden ist. Was glaubst Du, will Sophie ihrem Freund damit zeigen?
9. Über welche zwei Arten der Atommüll-Endlagerung wird in der Wissenschaft gestritten?
10. Manche Teile des Atommülls strahlen für mehrere Millionen Jahre. Eine Million Jahre ist ein unvorstellbar langer Zeitraum. Das sind immerhin 25000 Fußball-Weltmeisterschaften, oder 10000 Jahrhunderte, oder 1000 mal 1000 Jahre Schule. Finde noch einen interessanten Vergleich!