

N-ERGIE

Ganz schön spannend.

Strom und Wärme
für Nürnberg und die Region.



Herausgeber und Kontakt

N-ERGIE Aktiengesellschaft

Schulinformation

Am Plärrer 43

90429 Nürnberg

Telefon: 0911 802-58058

Telefax: 0911 802-58053

schulinformation@n-ergie.de

www.n-ergie.de

Kooperationspartner

Zaradiso Verlag

www.zaradiso.de

Texte: Almut Wenge

Illustration und Grafik: Mia Sedding

Printed in Germany

SPIELANLEITUNG

Knobelfragen zum Würfelspiel

Anzahl Spieler*innen: 2–4

So geht's: Wenn Spieler*innen mit ihrer Figur auf einem grünen Feld des Energie-Würfelspiels landen, dürfen sie ihr Expertenwissen unter Beweis stellen. Und zwar so: Der/die rechte Mitspieler*in zieht eine Frage aus dem umgedrehten Kartenstapel. Wer die Antwort weiß, darf ein Feld weiterziehen. Bei Nicht-Wissen geht's zwei Felder zurück.

Auf geht's!

SPIELANLEITUNG

Kartenquiz „Energie“

Anzahl Spieler*innen: 2–6

So geht's: Karten mischen und den Stapel umgedreht auf den Tisch legen.

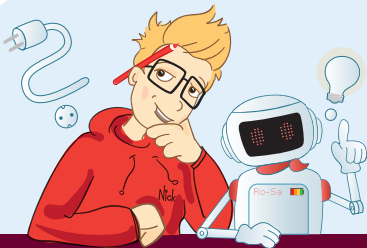
Die jüngsten Spieler*innen in der Runde beginnen, ziehen die oberste Karte und stellen der Person zur Linken die Frage.

Wer die Frage richtig beantwortet, darf die Karte behalten und der nächsten Person eine Frage stellen.

Ist die Antwort falsch, wird die nächste Person im Uhrzeigersinn befragt.

Wer zum Schluss die meisten Karten besitzt, hat gewonnen.

Viel Spaß!

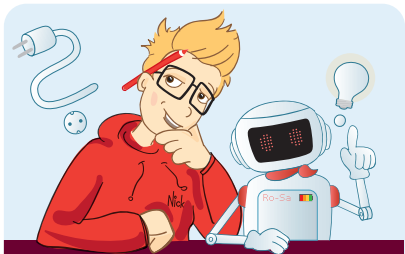


Strom besteht aus winzigen, negativ geladenen Teilchen. Wie heißen sie?

A Elektronen

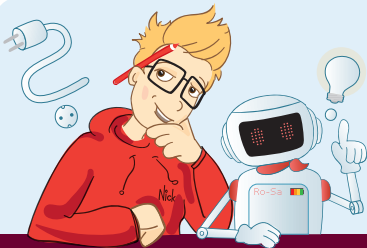
B Millionen

C Limonen



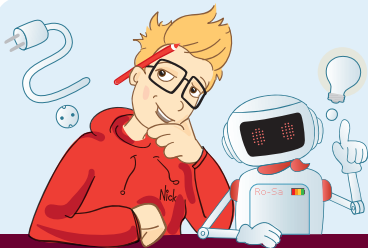
Was machen Batterien?

- A Energie herstellen
- B Energie speichern
- C Energie sparen



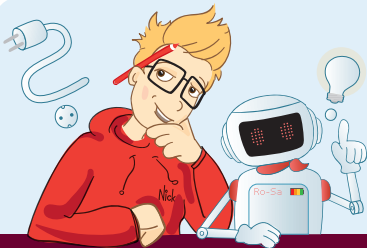
Jede Batterie hat zwei Pole.
Wie heißen sie?

- A** Pluspol und Minuspol
- B** Nordpol und Südpol
- C** A-Pölchen und B-Pölchen



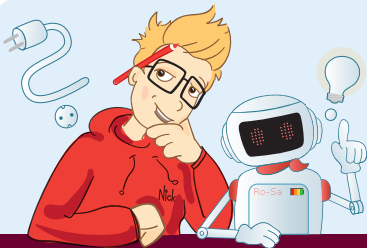
Was sind Akkus?

- A** Riesengroße Batterien
- B** Ein anderes Wort für Elektroautos
- C** Batterien, die man wieder aufladen kann



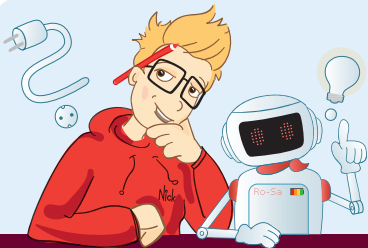
Was gelangt in die Luft, wenn man aus fossilen Brennstoffen Strom erzeugt?

- A** Kohlendioxyd
- B** Sauerstoff
- C** Fossilien



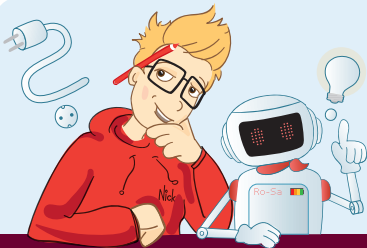
Wie werden Kohlendioxyd und andere Gase genannt, die die Erd-atmosphäre erwärmen?

- A** Wasserdampf
- B** Treibhausgas
- C** Hitzewelle



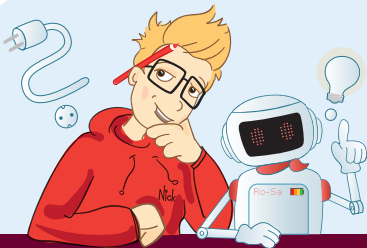
Wozu gehören Windkraft,
Solarenergie, Wasserkraft und
Erdwärme?

- A** Zur Muskelkraft
- B** Zu den fossilen Brennstoffen
- C** Zu den erneuerbaren
Energiequellen



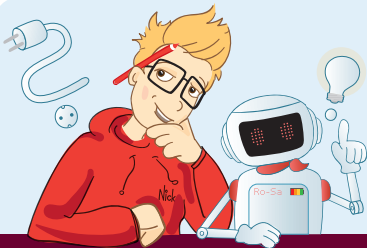
Erdgas, Kohle und Erdöl sind fossile Brennstoffe. Woraus sind sie entstanden?

- A** Aus gefällten Bäumen und Restholz
- B** Aus Urzeitpflanzen und -tieren
- C** Aus versteinerten Dinosaurier-Eiern



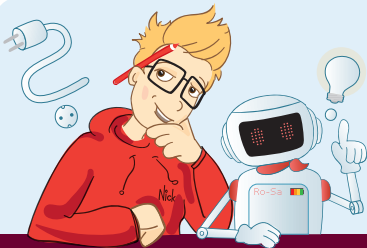
Was wird im Wärmekraftwerk durch Wasserdampf angetrieben?

- A** Eine Turbine
- B** Eine Kabine
- C** Eine Gardine



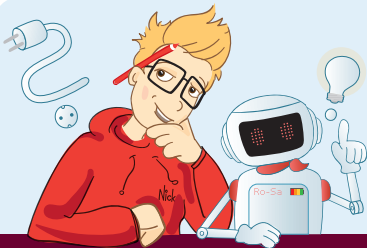
Windkraftanlagen können 200 Meter hoch sein. Wie lang können ihre Rotorblätter sein?

- A** Ungefähr 15 Meter
- B** Ungefähr 80 Meter
- C** Ungefähr 220 Meter



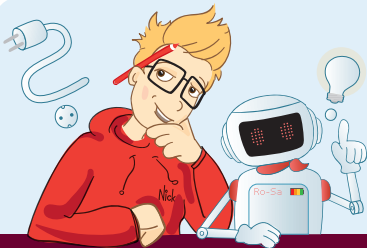
Wie nennt man ein Gelände, auf dem mehrere Windräder stehen?

- A Windwald
- B Windwiese
- C Windpark



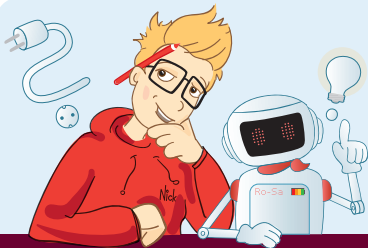
Wann erzeugt ein Windrad keinen Strom?

- A** Bei Sonnenschein
- B** Bei Regen
- C** Bei Flaute



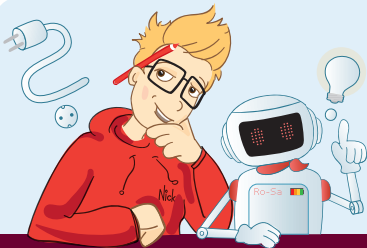
Wie heißen Anlagen, in denen durch fließendes Wasser Strom erzeugt werden kann?

- A** Wasserkraftwerk
- B** Überflutungsgebiet
- C** Stromschnelle



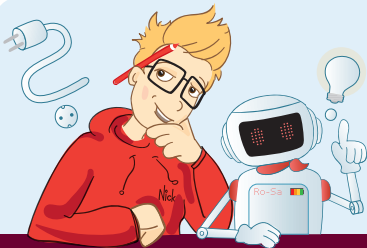
Was wird in der Netzleitstelle kontrolliert?

- A** Dass alle Menschen zuverlässig Strom bekommen
- B** Dass die elektrischen Teilchen nicht zusammenstoßen
- C** Dass die Menschen genug Energie sparen



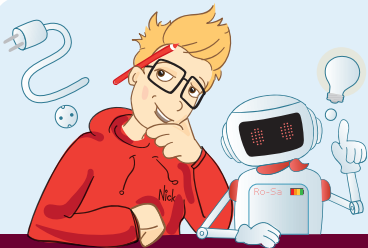
Welches Leuchtmittel verbraucht am wenigsten Energie?

- A Halogenlampe
- B LED-Lampe
- C Energiesparlampe



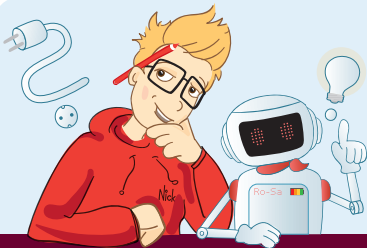
Wie nennt man es, wenn durch Sonnenenergie Warmwasser erzeugt wird?

- A Hitzewelle
- B Flutlicht
- C Solarthermie



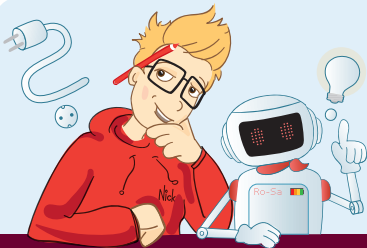
Was wird im Heizkraftwerk erzeugt?

- A** Nur Wärme
- B** Wärme und Strom
- C** Nur Strom



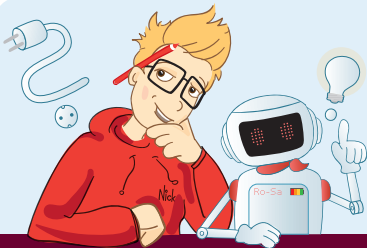
Welche Materialien sind gute Stromleiter?

- A** Alle Metalle
- B** Alle Kunststoffe
- C** Alle Steine



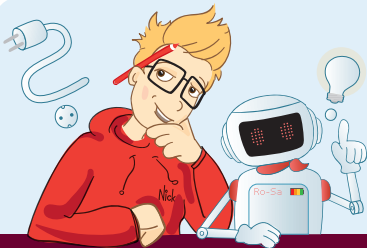
Der Strom in der Leitung stammt aus verschiedenen Kraftwerken. Wie nennt man die Mischung?

- A** Energiefluss
- B** Energiemix
- C** Stromboli



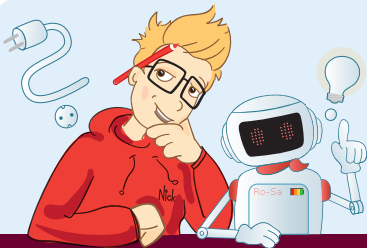
Was ist die Sonnenauster im
Nürnberger Tiergarten?

- A** Eine Anlage, die Strom und Wärme produziert
- B** Eine Muschelart, die energiereiches Futter braucht
- C** Eine Unterwasserlampe, die sehr hell leuchtet



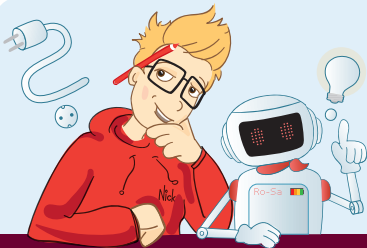
Was braucht man, um Solarenergie zu gewinnen?

- A Wind
- B Sonne
- C Wasser



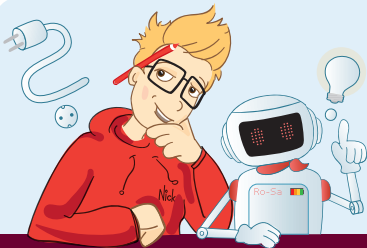
Was steht bei einem Elektroauto
auf dem Kennzeichen?

- A** Ein „E“
- B** Eine Glühbirne
- C** Ein Blitz



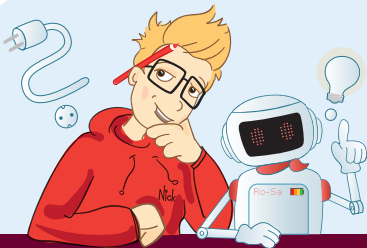
Wo betankt man ein Elektroauto?

- A** An einer Zapfsäule
- B** An einem Zapfhahn
- C** An einer Ladesäule



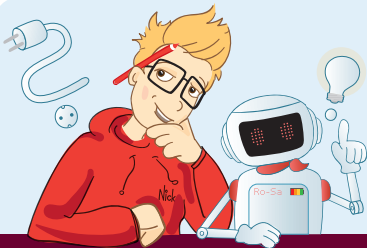
Haben Elektroautos einen Auspuff?

- A** Selbstverständlich.
Kein Auto ohne Auspuff!
- B** Ja, aber er ist extrem klein
und unauffällig.
- C** Nein, denn sie produzieren
keine Abgase.



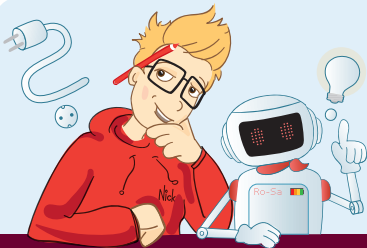
Welches Naturphänomen nutzt ein Gezeitenkraftwerk zur Stromerzeugung?

- A** Tag und Nacht
- B** Ebbe und Flut
- C** Sommerzeit und Winterzeit



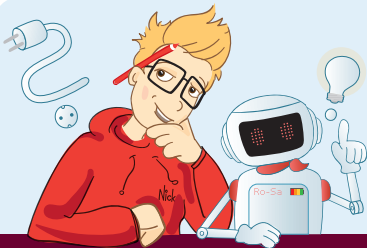
Welches Kraftwerk benötigt einen Stausee?

- A Eine Biogasanlage
- B Ein Kohlekraftwerk
- C Ein Speicherkraftwerk



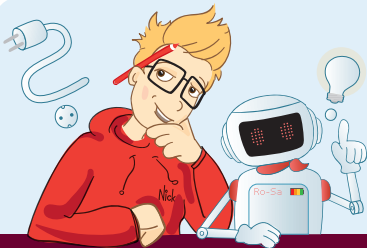
Wie wird Strom vom Kraftwerk zu den Verbrauchern transportiert?

- A** Durch Leitungsnetze
- B** Mit Lastwagen und Güterzügen
- C** Mit Batterien und Akkus



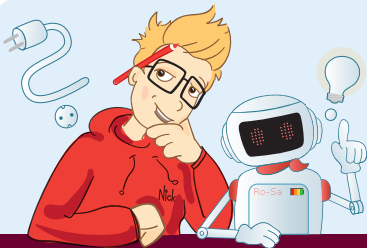
Warum ist es gefährlich, elektrische Geräte in der Nähe von Wasser zu benutzen?

- A** Feuer-Gefahr
- B** Stromschlag-Gefahr
- C** Sonnenstich-Gefahr



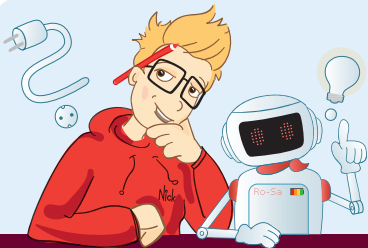
Wie heißt die Umwandlung von Sonnenlicht in Strom?

- A** Photovoltaik
- B** Blitzlicht
- C** Sonnenfinsternis



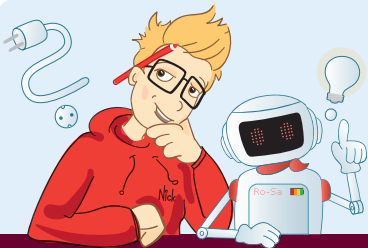
Zu welcher Energiequelle gehören Biogasanlagen?

- A Fossile Brennstoffe
- B Erneuerbare Energien
- C Kernbrennstoffe



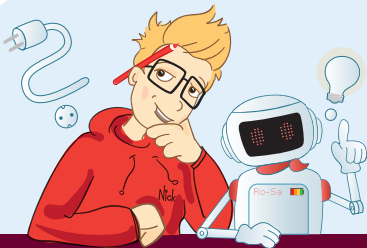
Was ist ein Offshore-Windpark?

- A Ein Windpark auf der grünen Wiese
- B Ein Windpark im Gebirge
- C Ein Windpark vor der Küste im Meer



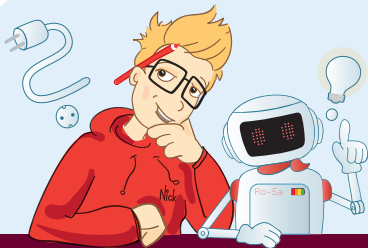
Wie viel Volt (= Spannung) hat der Strom, der aus der Steckdose kommt?

- A** 4,5 Volt
- B** 230 Volt
- C** 380.000 Volt



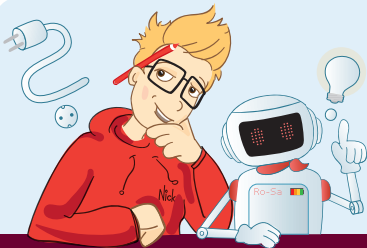
Was passiert in einem Kraftwerk?

- A** Dort wird Strom erzeugt.
- B** Dort werden elektrische Geräte gebaut.
- C** Dort werden die Muskeln trainiert.



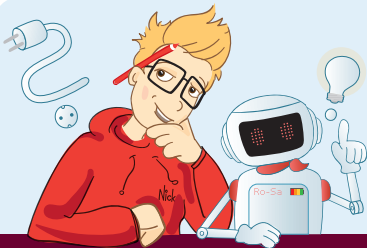
Aus welchen Teilen besteht ein Stromkreis?

- A Aus Stromleitungen, die im Kreis verlaufen
- B Aus mehreren Lampen, die miteinander verbunden sind
- C Aus einer Stromquelle, Leitungen und einem elektrischen Verbraucher



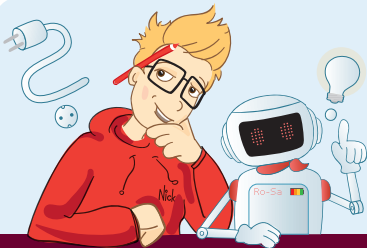
Wie lüftet man so, dass es fürs Weltklima und auch fürs Raumklima gut ist?

- A** Mehrmals am Tag für einige Minuten die Fenster öffnen!
- B** Die Fenster den ganzen Tag gekippt lassen!
- C** Die Fenster nach Möglichkeit niemals öffnen!



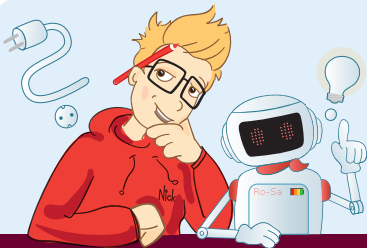
Was leisten Dynamos und Generatoren?

- A** Sie wandeln Wärme in Licht um.
- B** Sie wandeln elektrische Ladung in Bewegung um.
- C** Sie wandeln Bewegungsenergie in elektrische Energie um.



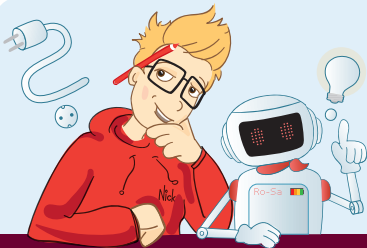
Wo findet man eine Photovoltaik-
anlage am häufigsten?

- A** Im Keller
- B** Auf dem Dach
- C** Neben dem Fotoapparat



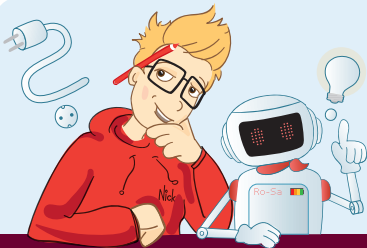
Welches Stromnetz bringt den Strom zu dir ins Haus?

- A** Das Niederspannungsnetz
- B** Das Mittelspannungsnetz
- C** Das Hochspannungsnetz



Welche Aufgabe hat ein Lichtschalter?

- A** Er unterbricht den Stromkreis.
- B** Er lockert die Sicherung.
- C** Er dreht die Stromrichtung um.



Was bezeichnet man als „Stromfresser“?

- A** Kleinstlebewesen, die sich von Elektronen ernähren
- B** Elektrische Geräte, die sehr viel Energie verbrauchen
- C** Mäuse und andere Nager, die Leitungen anknabbern

N-ERGIE



Quizfragen

Quizfragen



N-ERGIE