

# NawaRo-Zeit

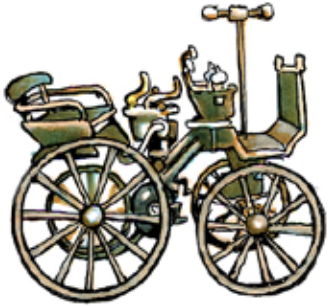
## Wissen und Spaß für Kids

Ausgabe 01 / März 2012



Nachwachsende Rohstoffe (NawaRo)

### Pflanzen in Autos



Vor über 125 Jahren wurde das Automobil erfunden.

Moderne Fahrzeuge sind natürlich viel schneller und bequemer als die ersten Autos, aber nachwachsende Rohstoffe wurden damals genauso wie heute verbaut. Bauer Hubert fragt sich, welche Pflanzen bei der Herstellung von Autos eingesetzt werden.

Und tatsächlich: In fast allen Autos stecken nachwachsende Rohstoffe wie Hanf, Flachs, Baumwolle und Holz. Aus ihnen werden nämlich Türverkleidungen, Dachhimmel, Armaturenbretter und viele andere Teile hergestellt.

### Infobox: Bioconcept-Car – Rennwagen aus Pflanzenfasern

Die Außenhaut von Autos nennt man Karosserie. Normalerweise besteht sie aus Metall wie Stahl oder Aluminium. Da Autos aber weniger Kraftstoff verbrauchen, wenn sie möglichst leicht sind, verwenden manche Autohersteller für die Karosserie Kunststoffe, die mit Glasfaser oder Kohlefasern verstärkt sind. Hierfür können aber auch noch leichtere Pflanzenfasern, also NawaRos, eingesetzt werden. Dass das gut funktioniert, zeigt das Bioconcept-Car: ein Rennauto, bei dem die Karosserie zu großen Teilen aus Pflanzenfasern besteht. Die Karosserieteile sind sehr stabil und verringern das Gewicht des Fahrzeugs. Also genau richtig für einen schnellen Rennwagen. Aber im Bioconcept-Car stecken noch mehr NawaRos: angetrieben wird das Auto nämlich durch einen Biokraftstoff aus Pflanzenöl. Ganz begeistert von seinem Bio-Auto ist der Musiker SMUDO von der Band „Die Fantastischen Vier“: Als Fahrer des Bioconcept-Cars ist er bei dem einen oder anderen Rennen auf dem Nürburgring dabei. Wenn ihr mehr über dieses ganz besondere Rennfahrzeug und seinen Fahrer erfahren möchtet, klickt auf [www.fourmotors.de](http://www.fourmotors.de).



### Wusstest Du schon, dass...



...in Deutschland pro Jahr ca. 100.000 Tonnen Naturfasern in Autos verbaut werden? Naturfasern – aus Flachs und Hanf – werden zum Beispiel zur Herstellung von Türverkleidungen eingesetzt.



...Autos leichter werden, wenn die Türverkleidung, das Innendach und die Hutablage mit Hilfe von Naturfasern aus Flachs und Hanf hergestellt werden? Je leichter Autos sind, desto weniger Kraftstoff verbrauchen sie, was wiederum sehr umweltfreundlich ist.



...in Autos neben Naturfasern auch Biokunststoffe verwendet werden, beispielsweise für die Verkleidung des Gepäckraums? Biokunststoffe helfen den Einsatz von fossilen Rohstoffen wie Erdöl zu verringern.



# „Die grüne Kiste“

Bauer Hubert fährt mit seinem offenen Cabriolet bei Paula und Leon vor. Er lädt sie zu einer Spritztour ein. Beide springen ins Auto. Los geht's. Paula und Leon sind neugierig und fragen, wo die Fahrt hingehet. Bauer Hubert tut geheimnisvoll.

Jetzt sag schon, Hubert! Was hast du dir wieder ausgedacht?

Ich zeige euch jetzt den Ort, wo von Rädern bis zu Achsen, Autos aus dem Boden wachsen!



Darf ich vorstellen: Meine Autowiese, auf der, wie ihr seht, Autoteile wachsen! Alles rein pflanzlich!



Hanfus Hutablagix?!  
Flachus Türverkleidix?!  
Willst du uns veräppeln?



Stimmt! Das war nur Spaß! Aber die Wahrheit ist, dass aus Hanf, Flachs, Baumwolle oder Bäumen Naturfasern hergestellt werden, aus denen man Türinnenverkleidungen, Hutablagen, Bezüge und Armaturenbretter für Autos macht!



So, und jetzt werden wir die Autoteile ernten! Ich habe euch nämlich eine Seifenkiste gebaut - einen richtigen grünen Flitzer! Da bauen wir jetzt die Teile ein!



Und das allerbeste:  
Euer Auto braucht noch nicht einmal Benzin!!!

Juchuuuuuuuu!!!!  
Aber hoch musst du uns wieder schieben!

Paula und Leon sind begeistert! Hubert hat Werkzeug bereit gelegt und die drei schrauben, sägen und nageln, bis die Kiste ein richtig toller Renner aus nachwachsenden Rohstoffen ist. Die beiden Rennfahrer werden von Hubert angeschoben. Und ab geht die wilde Fahrt!!



© RBA





## Bastel-Tipp: Die rasende Rübe

Liebe Kinder, schnappt euch Knete, Zahnstocher und eine Möhre! Mehr braucht ihr nicht, um Bauer Hubert als Fahrer dieser rasenden Mohrrübe zu kneten. Viel Spaß!



## Die Anfänge des Autos in Deutschland

Das Auto wurde im letzten Jahr 125 Jahre alt und blickt auf eine aufregende Zeit zurück. Im Jahre 1886 bekam der Ingenieur Carl Friedrich Benz das Patent für das Automobil. Dies gilt als die Geburtsstunde des modernen Automobils. Der „Patent-Motorwagen“ war der erste Dreiradwagen mit Benzinmotor und Kettenantrieb.

1887 baute Gottlieb Daimler – völlig unabhängig von Carl Benz – den Kutschenwagen. Dieser erreichte eine Höchstgeschwindigkeit von 16 km/h und basierte eigentlich auf einer mit einem Motor umgebauten Droschke. Daimler arbeitete mit dem Motorenbauer Wilhelm Maybach zusammen und gemeinsam haben sie aus dem schweren Otto-Motor, der 1876 als sogenannter Viertakt-Ottomotor von Nikolaus August Otto präsentiert wurde, eine leichte Antriebsmaschine gebaut. Ergebnis war ein Verbrennungsmotor mit Riemenantrieb.



## Holzauto zu gewinnen

Beantworte folgende Frage und gewinne ein schönes Holzauto zum Spielen.

„Nennt drei Autoteile, die aus Naturfasern bestehen.“

Schickt die Antwort per Mail an: [richartz@wpr-communication.de](mailto:richartz@wpr-communication.de)



Weitere Infos unter [www.bauer-hubert.info](http://www.bauer-hubert.info)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Herausgeber:

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

Gestaltung und Realisierung: WPR COMMUNICATION, Berlin

Zeichnungen: Michael Ryba