

Jahrgang 6 NaWi WP 11.-15.5. Autoreifen

Aufgaben:	Erledigt am:
<p>1. Autoreifen - ein hochkomplexer Verbundstoff</p> <p>Woraus und wie Autoreifen hergestellt werden findest du im Internet: Gib die Frage „Wie wird ein Autoreifen hergestellt?“ in deine Suchmaschine ein. Dann erscheint eine Auflistung von Informationsquellen.</p> <p>Nimm die Quelle www.wasistwas.de, dann erscheint dort eine Textseite, in der die Frage kurz beantwortet wird! Beantworte folgende Fragen zum Text:</p> <ol style="list-style-type: none">Was ist Kautschuk?Welche Eigenschaften hat Kautschuk?Wie wurde Kautschuk durch die Vulkanisation widerstandsfähig?Welche Rolle spielt die Menge des Schwefel?Welche Stoffe werden zur Herstellung eines Autoreifens zugemischt?Warum ist der Reifen danach schwarz?Wie brachte Herr Dunlop den Fortschritt in die Autoreifenindustrie?Was ändert sich ab 1909 bei der Herstellung?	
<p>2. Schau dir einen Film von Continental an. Dort wird das heutige Herstellungsverfahren von Reifen erklärt. Du findest den Film auf der selben Seite, auf der du deine Frage „Wie wird ein Autoreifen hergestellt?“ in die Suchmaschine eingegeben hast - und zwar unter den dort angebotenen Videos:</p> <p>„Die Produktion von Reifen einfach erklärt, YouTube vom 2.4.2013 Continental Reifen, 16:17 min.</p> <p>Der Film startet erst mit sehr vielen Informationen, die im Folgenden aber toll erklärt werden.</p> <ol style="list-style-type: none">Wie ist deine Meinung zur Herstellung des Reifens unter umweltkritischen Gesichtspunkten? (Material, Energie, Arbeitsaufwand,...) <p>Auf der nächsten Seite geht es weiter 😊!</p>	

3. Ein weiterer Film erklärt den Aufbau, die Entwicklung, die Problematik und das Recycling von Autoreifen. Gib folgende Informationen in die Suchmaschine ein:

Dem Autoreifen auf der Spur, Planet Wissen

WDR, 20.06.18, 58:14 min.

Du musst unter den Kurzinformationen zum Film auf

Download klicken und los geht's.

Lies dir alle Fragen erst durch, damit du weißt, auf was du im Film achten musst.

- a) Ab Minute 18:00: Welche Problematik gab/gibt es mit Naturkautschuk und warum wird er durch synthetischen (künstlich hergestellten) Kautschuk ergänzt?
- b) Welche Vorteile und Nachteile bietet synthetischer Kautschuk? Zähle auf.
- c) Woraus besteht synthetischer Kautschuk?
- d) Welche Alternativen zu Naturkautschuk werden im Moment erforscht. Eine besonders bekannte „Blume“ wird dort näher beschrieben. Erstelle eine kleine Tabelle über die Vorteile und die Nachteile dieser Pflanze.
- e) Ab Minute 41:30 geht es um das Thema Reifenabrieb: Warum wird der Straßenrandstreifen an Autobahnen circa alle fünf Jahre durch „Straßen NRW“ abgeschält?
- f) Welche Aufgaben haben die Autobahn-Kläranlagen?
- g) Welche Folgen hat der Reifenabrieb für die Umwelt? Beschreibe grob!
- h) Ab Minute 52:25 geht es um das Recycling von Autoreifen: Welche Möglichkeiten gab und gibt es? Zähle auf!
- i) Welche Rolle spielen Zementwerke in Bezug auf Autoreifen?
- j) Wie bewertest du nun den Motorsport Formel 1 im Hinblick auf die Reifennutzung und Umweltfolgen? Schreibe deine Meinung dazu auf!