

## Kinder-Uni

# Großer Knall bei der Kinder-Uni

Wie wird elektrische Energie erzeugt? Wie funktioniert ein Elektroauto? Um diese Fragen ging es bei der jüngsten Vorlesung der Kinder-Uni. Und dabei hat es diesmal ganz schön laut geknallt.

Von SZ-Redaktionsmitglied  
Isabel Sand



**Saarbrücken.** Fünf Männer in weißen Kitteln stehen auf der Bühne des Audimax, des größten Vorlesungssaals der Saar-Universität in Saarbrücken. Einer von ihnen ist Rolf Hempelmann, Professor für Physikalische Chemie. Er erklärt bei der jüngsten Vorlesung der Kinder-Uni wie elektrische Energie erzeugt wird.

Batterien kennen natürlich alle Besucher der Kinder-Uni. Doch wie kann mit Wasserkraft Strom er-

zeugt werden? Der Professor zeigt es in einem Experiment. Wasser fließt dabei durch einen kleinen Schlauch und treibt eine Turbine an, die elektrische Energie liefert. „Wasserkraft ist eine Form der erneuerbaren Energien“, erklärt Rolf Hempelmann. Sofort schnellen die ersten Finger hoch: Viele junge Studenten wissen, dass auch Sonnenlicht und Wind zu den Energiequellen gehören, die beinahe unerschöpflich sind.



„Die Vorlesung war sehr interessant“, sagt Leni, neun Jahre, aus Freisen. Den Knall bei einem Experiment fand sie etwas zu laut.



Felix, zehn Jahre, aus Riegelsberg haben besonders gut die Experimente mit den Batterien und zur Stromumwandlung gefallen.



Professor Hempelmann zeigt Emma, Konrad, Lina und Anna (v.l.) ein spannendes Experiment bei der Kinder-Uni.

Fotos: Maurer

Aber Strom kann auch auf andere Weise erzeugt werden. Und dann wird es so richtig spannend. Ein Assistent hat einen Luftballon auf der Bühne befestigt. „So aber jetzt wird es

wirklich laut, nun müsst ihr euch alle so richtig fest die Ohren zuhalten und den Mund aufmachen“, sagt Hempelmann zu seinem Publikum. Plötzlich wird es totenstill in dem großen Saal. Wo vorher noch viele Stimmen durcheinander geredet haben, könnte man nun eine Stecknadel fallen hören. Für Sekunden halten alle die Luft an. Und dann gibt es einen lauten Knall gefolgt von einer großen Stichflamme. Wie ein Kanonenschuss hallt es durch den großen Raum. Viele Kinder jubeln, applaudieren und pfeifen sogar. Einen solchen Begeisterungssturm dürfte der große Hörsaal wohl selten erlebt

haben. „Der zweite Luftballon enthielt Knallgas und das hat dann auch wirklich gerummst“, erklärt Hempelmann. Knallgas ist Wasserstoff, und aus diesem Gas lässt sich ganz ohne Explosionen in einer sogenannten Brennstoffzelle elektrische Energie für den Antrieb von Autos gewinnen. Doch dieses Gas in einem Autotank zu speichern ist ein großes Problem. Mit diesem Thema beschäftigt sich Professor Hempelmann bei seiner Arbeit. Autos, die mit Strom angetrieben werden, kommen heute nur ungefähr 150 Kilometer weit. Das möchte er ändern, erklärt der Professor den Kindern. Und dabei ist die

Brennstoffzelle wichtig. Damit kann elektrischer Strom direkt im Auto erzeugt werden. Dass das funktioniert, haben die jungen Studenten vor der Vorlesung selbst testen können. Da durften einige von ihnen eine Runde in einem Mini-Taxi vor dem Hörsaal drehen. Das einem Fahrrad ähnelnden Gefährt ist eine Erfindung Hempelmanns. Es wird von einer Brennstoffzelle angetrieben, die ihren Wasserstoff aus Alkohol gewinnt. „Fährt das Ding auch mit Ur-Pils?“, fragt ein besonders neugieriger Teilnehmer ganz zum Schluss. Alle lachen. Ein weiterer Knaller bei Professor Hempelmanns Vorlesung.

## Verlosung

### Anne mit den roten Haaren ist zurück

Der zeitlose Trickfilmklassiker Anne mit den roten Haaren erzählt in 50 Folgen die Geschichte der elfjährigen Anne, die als Waise an eine Farm vermittelt wird. Dort wollte man für die schwere Arbeit auf dem Hof eigentlich einen Jungen. Farmer Matthew holt das Kind am Bahnhof ab und wird von Annes fröhlicher Art zugleich in den Bann gezogen. Nachdem



sich die Bauersfamilie für sie entschieden hat, beginnt für Anne ein neues Leben voller Abenteuer.

Die Saarbrücker Zeitung verlost die DVD-Box Anne mit den roten Haaren. Sende, um an der Verlosung teilzunehmen, bis zum 27. Mai eine Postkarte mit dem Stichwort „Anne“ an die SZ, Redaktion Kinder, Gutenbergstraße 11-23, 66117 Saarbrücken. bel

## Witze

Der Chef hat seinen Angestellten beim Schlafen erwischt. „Ich habe ein kleines Baby zu Hause, das hat mich bis in die frühen Morgenstunden wachgehalten“, entschuldigt er sich. „Das ist ja großartig“, meint der Chef, „bringen Sie es mit hierher!“

„Was ist eigentlich aus deiner Strandbekanntschaft geworden?“ – „Ach, die hat sich im Sande verlaufen.“

„Draußen ist der Bäcker mit der Rechnung. Er will nicht eher gehen, bis er

sein Geld hat“, berichtet der Diener dem Grafen. „Gut, Johann, dann machen Sie ihm das Gästezimmer zurecht!“

„Frau Neumann, wenn Sie mich so anlachen, wünsche ich mir, dass Sie mich besuchen kommen.“ – „Sie Schmeichler, Sie.“ – „Nun ja, wie man es nimmt. Ich bin Zahnarzt.“

An einem eiskalten Wintertag fragt ein Angler den anderen: „Sag mal, hast du Zahnschmerzen?“ – „Nein.“ – „Aber du hast ja

ganz dicke Backen.“ – „Irgendwie muss ich die Würmer ja auftauen...“

„Chef, ich kündige!“ – „Warum das denn, Krause?“ – „Sie haben kein Vertrauen zu mir!“ – „Wie? Ich habe kein Vertrauen zu Ihnen? Ich lasse sogar den Tresorschlüssel herumliegen.“ – „Ja, das schon, aber er passt nicht.“

„Was?“, staunt Max, „du gibst dein ganzes Taschengeld für Süßigkeiten aus? – Denkst du denn gar nicht an deine Altersvorsorge?“

## Klecks Klever



surft im Internet

### Zaubertricks für kleine Entdecker

Kleine Wissenschaftler können auf der Internetseite physikfuerkids.de viele spannende Versuche entdecken. In einem virtuellen Labor gibt es Anleitungen für Experimente, die sich ganz einfach selbst durchführen lassen. Auch Zaubertricks finden sich auf der Seite. Mit einem fliegenden Zahnstocher und einer denkenden Karte geraten Familie und Freunde ins Staunen. Dazu braucht es nur etwas Physik, ein paar Materialien sowie ein bisschen Zeit. bel

Produktion dieser Seite  
Isabel Sand  
Martin Lindemann

## Klecks-Klever-Comic

