



„Captain“ Prof. Dr. Gerhard Schneider präsentiert Kinder-Uni

Warum die unsinkbare Titanic in den Meeresfluten versank

27.01.2020 | Am 14. April 1912 kollidiert die Titanic auf ihrer Jungfernfahrt nach New York mit einem Eisberg. Seitdem schlummert das Schiff auf dem Grund des Atlantiks mitsamt seinen letzten Geheimnissen. Ein paar davon lüftete „Captain“ Prof. Dr. Gerhard Schneider zusammen mit seiner Crew bei seiner Kinder-Uni zum 10-jährigen explorhino-lubiläum. Im vollbesetzten Audimax der Hochschule Aalen erklärte der Rektor, warum das als unsinkbar geltende Schiff in den Fluten unterging.

Nicht nur 150 Kinder, sondern auch fast ebenso viele Erwachsene hatte das Thema der Kinder-Uni „Wie man aus Steinen Eisen macht und warum die Titanic unterging“ wie ein Magnet angezogen. Nachdem Hochschulrektor Schneider geklärt hatte, dass ein Eisberg die Ursache für den Untergang der Titanic war, fragte er die Kinder, warum das überhaupt passieren konnte. Und die wussten es: „Sie war aus Eisen“ schallte es Schneider entgegen, der ergänzte „... und wird deshalb sinken!“. Ihn, den Materialforscher, interessierte nun, warum das Eisen überhaupt brach, denn normalerweise verbiege sich Eisen bloß.

Blick durchs Mikroskop

Im sogenannten Kerbschlagbiegeversuch, bei dem die Zähigkeit eines Materials ermittelt wird, zerschlug ein junger Zuhörer unter großem Beifall dann aber doch tatsächlich ein Stück Eisen. Und bewies so, dass Eisen sehr wohl brechen kann, wenn es kalt genug ist und Kerben oder Einschlüsse das Material brüchig machen. Davon konnten sich die Teilnehmenden mit einem Blick durchs Mikroskop selbst ein Bild machen.

Zauberexperimente

Nach dem Untergang der „Titanic“ traten alte Kelten in der Kinder-Uni auf. Sie brachten in schweren Säcken Bohnerz und Eisenerzbrocken mit, um den wissensdurstigen Zuhörern unter Zuhilfenahme von bunten Legosteinen den chemischen Prozess der Eisenverhüttung zu erklären. Wer dachte, die Kinder-Uni sei nun schon zu Ende, irrte. Denn nun packte Schneider „Zauberexperimente“ aus, und die Kinder strömten nach vorne, um Steinbrocken schweben und Magnete durch Rohre gleiten zu lassen.

Labopen4public

Einige der jungen Zuhörer besuchten anschließend noch Labore der Hochschule. Ihnen und weiteren Interessierten zeigten Mitarbeitende und Professoren ihre Forscherwelt. Im Makerspace von Prof. Martin Pietzsch lernen die Studierenden Produktdesign von der Pike auf. Die Kinder konnten dem 3D-Drucker sowie dem Lasercutter bei der Arbeit zuschauen und ausgeschnittene „Rhinos“ mitnehmen. Prof. Dr. Burgard Heine griff im Labor der Werkstoffprüfung den Kerbschlagbiegeversuch aus der Kinder-Uni auf. Die Kinder durften diesen hier nun selber durchführen. Im Institut für Materialforschung sahen sie, wie heutzutage mit extrem hochauflösenden Mikroskopen kleinste Einschlüsse gefunden werden. Im Labor von Prof. Dr. Martina Hofmann erfuhren die Teilnehmenden, wie die Energiewende die Forschung herausfordert.
