

Was ist Bionik? Und wer erzählt mir darüber?

Der Begriff Bionik setzt sich zusammen aus den beiden Worten Biologie und Technik. Diese Forschungsrichtung untersucht Phänomene der Natur und versucht, diese für technische Anwendungen und Gegenstände nutzbar zu machen, etwa für einen Greifarm nach dem Vorbild des Elefantenrüssels, der sowohl große, schwere Dinge wie einen Baumstamm heben kann, als auch ganz kleine, feine Sachen wie eine Erdnuss. Oder auch funktionelle Oberflächen, von denen Schmutz und Wasser abperlen. Oder die Stromlinienform für Fahrzeuge – egal ob Auto, Schiff oder Zug. Auch das Smartphone-Display, das auf Berührung reagiert, wurde inspiriert vom zarten Flügelschlag der Schmetterlinge.

Einen Einstieg in das spannende Feld der Bionik bietet seit einiger Zeit eine Gruppe Studierender der Technischen Hochschule Deggendorf. Sie sind als Bionik-Tutoren zu den Schülerinnen und Schülern der



Mit dem THD-Bus on Tour: (v. l.) Waldemar Kraiss, Ursula Pähler (sitzend), Veronika Hartl, David Rieger, Esenia Philipp

5. bis 7. Klassen der umliegenden Schulen

unterwegs. Sie reisen mit großem Gepäck an und werden immer mit Spannung erwartet. Zunächst erzählen sie in einem Vortrag davon, was sich Ingenieure so alles von der Natur abschauen. Gespickt ist der Vortrag mit interessanten Kurzfilmen und einigen Anschauungsobjekten, die die Kinder auch in die Hand nehmen dürfen. Anschließend geht es in die Experimentierräume der Schule, wo die mitgebrachten Koffer gelüftet werden. Denn mit dabei haben die Studierenden verschiedene Experimente, bei denen die Kinder gleich selber Hand anlegen dürfen. Sie

untersuchen beispielsweise bei einem Schwimmwettbewerb verschiedener Holzförmchen, welche Körperform am stromlinienförmigsten ist. Oder sie untersuchen, mit welcher Stellung des Flügels ein Vogel oder Flugzeug besser fliegen kann.

Doch warum dieses Engagement? „Wir finden es einfach sehr wichtig, dass die Kinder möglichst früh mit Technik und Naturwissenschaft bekannt gemacht werden. Sie können in diesen Bereichen so viele spannende Themen entdecken. Und wir hoffen natürlich, dass wir ihnen mit unserem Besuch Berührungsängste nehmen können. Vor allem Mädels sind da oft recht zurückhaltend. Wenn sie aber dann werkeln dürfen, sind viele von ihnen Feuer und Flamme.“ findet Claudia Exner, ausgebildete Elektronikerin und Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens. Sie will



Kommen gerne an die Schulen: (v. l.) Rebekka Kaufmann, Veronika Hartl, Claudia Exner, Ursula Pähler, Esenia Philipp, Andrej Schulz

einmal als Vertriebsingenieurin arbeiten und mit ihrem technischen Knowhow Maschinen bzw. Technik den Kunden verständlich machen. Sie freut sich, wenn mehr Mädchen technische Berufe interessant finden: „Wir Frauen können das genauso gut. Wir brauchen da echt keine Angst zu haben.“ Auch die anderen

Studentinnen des Teams sehen das so und sind selbst ein gutes Vorbild:

Veronika Hartl studiert Maschinenbau, Ursula Pähler Physikalische Technik, Rebekka Kaufmann ist ebenfalls Elektronikerin und studiert Wirtschaftsingenieurwesen und Esenia Philipp ist angehende Bauingenieurin. In den Schulen beim Vortrag erzählen sie den Kindern von ihrem Werdegang, was sie studieren bzw. gelernt haben und warum sie das machen. Vielleicht lässt sich das eine oder andere Mädchen inspirieren.

Ebenso begeistert vom Bionik-Schulbesuch sind auch die Lehrer der besuchten Schulen. Viele von ihnen würden sich sogar wünschen, die Studierenden ein weiteres Mal an ihrer Schule willkommen zu heißen.

Koordiniert wird das Ganze vom MINT-Team der THD, Andrea Stelzl und Angelika Hable, in Zusammenarbeit mit der Initiative Junger Forscherinnen und Forscher Würzburg e. V. Der Verein hat den Vortrag und die Experimente konzipiert und das Material zur Verfügung gestellt.

Die Schulbesuche sind kostenlos und können an der THD unter 0991-3615484 bzw. mint@th-deg.de angefragt werden. Das Bionik-Schulbesuchsteam ist in einem Umkreis von ca. 50 km um Deggendorf tätig.

Angelika Hable, 9.7.2015