

Coaching4future an der Körschtalschule Für MINT begeistern



21 Zehntklässler der Körschtalschule nahmen am Bildungsprogramm coaching4future teil und gewannen dabei einen authentischen Einblick in die Welt der Technik. Im Vordergrund auf dem Tisch ist die Kleidung aus Kuhmilch und der energieerzeugende Fußball zu sehen

Kürzlich waren zwei junge Wissenschaftlerinnen des gemeinnützigen Bildungsprogramms der Baden-Württemberg Stiftung coaching4future an der Körschtalschule. Mit diesem Programm sollen die Schüler für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik - kurz: MINT - begeistert werden.

Fachkräftemangel: Seit einigen Jahren hat dieser Begriff - je nach Perspektive - das Potential zum Wort oder eben Unwort des Jahres gekürt zu werden. In den Medien allgegenwärtig, von der Wirtschaft angeklagt. Das Land Baden-Württemberg hat mehrere Ansätze, diesen zu bekämpfen. Doch es sind nicht nur die ausländischen hoch gebildeten Ingenieure, die gesucht werden, die Baden-Württemberg Stiftung weiß um das Potential, das im eigenen Bundesland schlummert. Aus dieser Idee wurde das Bildungsprogramm coaching4future entwickelt, das kostenlos ein multimediales und interaktives Informationsangebot mit Einblick in die Naturwissenschaften und Technik ab Klasse 8 anbietet. Denn es gibt auch zahlreiche Ausbildungsberufe in diesen Bereichen.

Das Coaching-Programm ist vor allem darauf ausgerichtet, Schüler in der Berufswahlphase über mögliche Zukunftschancen und berufliche Möglichkeiten im MINT-Bereich aufzuzeigen und zur Entscheidung für diesen Zweig zu motivieren. Zentrales Anliegen ist dabei, die frühzeitige Vernetzung von Schülern mit Unternehmen zu fördern, um eine fundierte Berufswahl zu stützen und Ausbildungs- und Studienabbrüche zu vermeiden.

An der Körschtalschule kam die zehnte Klasse kürzlich in den Genuss dieses Bildungsprogramms. Mit großem Interesse verfolgten die 21 Schüler den Ausführungen der beiden Jungwissenschaftlerinnen Cathrin Brinkmann und Lea Frahm. „Technik“, so der Tenor der beiden, „das sind Sachen, mit denen Ihr Euch jeden Tag beschäftigt“.

Eingangs zeigten die beiden Vertreterinnen von coaching4future eine Art Leitfaden zur richtigen Berufswahl auf: Stärken er-

kennen, Interessen aufschreiben (dabei solle alles mit reingepackt werden, erklärte Brinkmann, egal ob es Zeitschriften sind, die man gerne liest; Sport, den man betreibt oder Fernsehsendungen, die man gerne schaut). Anschließend solle man sich nach Praktika umschauen. „Praktika erleichtern die Berufswahl“, erklärte die Jungwissenschaftlerin. Ein Schüler aus der zehnten Klasse hat bereits aufgrund eines Praktikums seine Berufswahl getroffen.

Frahm zeigte Beispiele aus den Bereichen Fußball und Mode. Sie würde davon abraten Fußball-Profi werden zu wollen oder auch Modell. Es gebe jedoch enorm viele Menschen im Hintergrund, die dafür sorgen, dass Fußballer oder Modells ihre Beruf ausüben könnten. Fußballer würden Trikots tragen, die Feuchtigkeit schnell nach außen leiten würden - Baumwolle könne das nicht. Auch der Fußball als Sportgerät werde immer moderne. „Diese Hochleistungsmaterialien werden von Naturwissenschaftlern und Techniker entwickelt“. In der Mode würden Film, Ton- und Bildtechniker dafür sorgen, dass die Modells im Rampenlicht stehen.

Im Bereich Mode brachten die Jungwissenschaftlerinnen einen Videoclip mit, der ein neuartiges T-Shirt zeigte, das gerade erforscht wird: Das tshirtOS. „Dieses T-Shirt wird nicht in Mailand oder London, sondern in Baden-Württemberg entwickelt“, erklärte Brinkmann. Zu sehen war ein T-Shirt, das unterschiedliche Bilder zeigte - via LED-Knöpfen. Per Bluetooth können Motive vom Handy oder Computer aus, mittels einer Applikation auf das T-Shirt übertragen werden. Das können Bilder, Videos, Texte, aber auch Karten oder ähnliches sein. Allerdings ist die Entwicklung noch nicht so weit, dass es auf den Markt kommen kann. Der Grund: Es ist zwar tauglich für die Handwäsche, jedoch aufgrund der Elektronik noch nicht für die Waschmaschine.

Ausgehend von dieser Idee nannten die beiden Frauen weitere Möglichkeiten, diese Technik einzusetzen. So könnte Beispiels-

weise auf einem Rucksack oder Kleidungsstück bei einem Fahrradfahrer, der nachts unterwegs ist, LED-Warnleuchten angebracht werden oder auf einem Tankrucksack könnte eine Navigationskarte angezeigt werden. „Da steckt überall Technik drin“, erklärte Frahm. Doch das tshirtOS ist nur ein Beispiel. Ebenfalls zeigten die zwei Wissenschaftlerinnen einen Handschuh mit Silberfäden, den man nicht ausziehen muss, um ein Smartphone zu bedienen; ein T-Shirt, das aufgrund zweier Webtechniken keine Schweißflecken entwickelt, weil die Feuchtigkeit nicht nach außen dringt oder Kleidung, die komplett aus Kuhmilch hergestellt werden kann, sich jedoch kaum anders als normale Kleidung anfühlt - diese seien besonders für Allergiker interessant, weil sie ohne Chemie hergestellt werden können.

Der Bereich Sport war nicht weniger interessant: Weltbekannt aus dem Film „Zurück in die Zukunft“ wurden die Hoverboards - die schwebenden Skateboards. Technisch sind sie bereits möglich und erforscht - es mangelt noch an Praktikabilität. Gleiches gilt für Hoverbikes - quasi schwebende Motorräder.

In der Entwicklungshilfe verbreitet sind bereits besondere Fußbälle. Diese besonderen Bälle speichern die Bewegungsenergie, die erzeugt wird, wenn man mit ihnen spielt. So reicht eine halbe Stunde Fußballspielen, um eine LED-Lampe zwei bis drei Stunden zu betreiben. Freilich können auch Handys damit geladen werden - alles eine Frage des Adapters.

„Technik wird immer mehr Einzug in den Arbeitsalltag halten“, erklärte Brinkmann eingangs zum Themenblock „Arbeit“. Derzeit werde an der ExoHand geforscht, eine Roboterhand, die der normalen Hand übergestülpt wird und die Kraft der Bewegungen unterstützt. So können fast ohne eigenen Kraftaufwand sehr schwere Objekte bewegt werden. Darüber hinaus erfüllt die Exo-Hand eine Schutzfunktion, beispielsweise gegenüber Chemikalien. Auch in der Medizin ist diese Roboterhand in der Forschungsphase: Denkbar ist, dass Lähmungen, die aus einem Schlaganfall resultierten, heilbar werden. Die ExoHand kann



Die Jungwissenschaftlerinnen Cathrin Brinkmann (links) und Lea Frahm waren für coaching4future vor Ort

ferngesteuert werden. Über die gelähmte Hand übergestülpt, könnten die Bewegungen dafür sorgen, dass die abgestorbenen Nerven neu gereizt werden und dadurch sich regenerieren.

Die Forschung orientiere sich viel an der Natur. Beispielsweise Robotergräfer, die runde oder unförmige Objekte bewegen sollen, hatten den Elefantenrüssel als Vorbild. Der Rüssel reagiert auf Druck und umschließt den Gegenstand. Mit Kunststoff wurde diese Eigenart nachgebildet und werkstattfähig gemacht. Das wohl berühmteste in die Industrie überführte Beispiel aus der Natur ist die wasserabweisende Funktion der Lotusblüte.

Vielfach konnten die Schüler die Produkte selbst anfassen und austesten. Mit großem Interesse, vielen Nachfragen und Geduld folgten die Zehntklässler den Jungwissenschaftlerinnen. Zum Abschluss gab es mehrere Stationen, an denen sich die Körschalschüler an Technik versuchen konnten. Das Ziel, Begeisterung zu entfachen, wurde aufgrund der Alltags- und Interessennähe der Vortragenden, definitiv erreicht.

Text/Fotos: Goldberg