Was ist eigentlich Carbon?

Was ist eigentlich Carbon?
Ein Labor, das Schülerinnen und Schülern einen ersten, aber intensiven theoretischen und praktischen Zugang zum Thema "Faserverbundwerkstoffe" eröffnen soll, wird heute im Schullandheim Bliensbach bei Wertingen, rund 25 Kilometer nordwestlich von Augsburg eröffnet. Dieses in Bayern einzigartige Faserverbund-Schülerlabor ist ein gemeinsames Unternehmen des MINT21- bzw. MINTensiv-Programms an den Realschulen in Bayern und des Projekts MAI Bildung, eines am Anwenderzentrum Material- und Umweltforschung (AMU) der Universität Augsburg angesiedelten Leitprojekts des Spitzenclusters MAI Carbon.
Als Teil der MINT21-Initiative zielt MINTensiv darauf ab, Berufsorientierung, Schlüsselqualifikationen und MINT-Kompetenzen von Realschülerinnen und -schülern ergänzend zum Unterricht durch Wochenend-Intensivkurse am Lernort Schullandheim zu fördern. Hier ergeben sich Schnittstellen zum Anliegen der Bildungsoffensive des Spitzenclusters MAI Carbon. Sie hebt darauf ab, Bewusstsein für die - naturwissenschaftlich-technische Kompetenzen voraussetzenden - beruflichen Möglichkeiten innerhalb der Branche der Faserverbundtechnologie zu schaffen, um geeignetes Fach- und Führungspersonal in diesem Bereich gewinnen zu können. Zu diesem Zweck will MAI Bildung eine durchgängige Ausbildungsstruktur in der Faserverbundtechnologie von der frühkindlichen Bildung bis zur Promotion anbieten und dabei insbesondere auf "Forschendes Lernen mit Faserverbundwerkstoffen" setzen.
Lernen im Labor
Ein MAI Bildung-Teilvorhaben sieht in diesem Kontext vor, Möglichkeiten für projektorientiertes Arbeiten in Schülerlaboren zu schaffen, um dort über die theoretische hinaus auch die praktische Auseinandersetzung mit Faserverbundthemen zu ermöglichen. MAI Bildung verfügt über die finanziellen Mittel sowie über die wissenschaftlichen Kompetenzen, um solch praktische Lernumgebungen zu installieren und zu unterstützen. "Die Idee, mit MINTensiv zu kooperieren und dieses Programm mit der Ausstattung eines Schülerlabors zu unterstützen, um gemeinsam die Etablierung von Faserverbundwerkstoffen an allgemeinbildenden Schulen weiter voranzutreiben, lag nahe", erläutert Marietta Menner, MAI Bildung-Projektleiterin am Anwenderzentrum Material- und Umweltforschung (AMU) der Universität Augsburg.
Seit Dezember 2013 hat Menner die von MAI Bildung mit ca. 100.000 Euro finanzierte Einrichtung des ersten bayerischen Faserverbund-Schülerlabors im Schullandheim Bliensbach koordiniert und parallel dazu gemeinsam mit der Didaktik der Physik der Universität Augsburg ein pädagogisches Programm erarbeitet, das die Schülerinnen und Schüler während ihrer zweitägigen "Faserverbund-Aufenthalte" in Bliensbach durchlaufen.
Tischtennisschläger und Schachbretter
Dieses Programm sieht zunächst praktische Arbeiten mit Faserverbundmaterialien im Labor vor, bei denen die Schülerinnen und Schüler von Physik-Lehramtsstudentinnen und -studenten betreut werden. Es werden verschiedene Techniken der Faserverbundverarbeitung ausprobiert, z. B. die Technik des "Handlaminierens". U. a. entstehen dabei Tischtennisschläger oder Schachbretter aus Carbon- oder Glasfasertapes. Unter Mikroskopen können Carbon- mit anderen Fasern oder auch menschlichen Haaren verglichen werden.
Bunter Film zur "Grauen Theorie"
Im theoretische Teil erfahren die Schülerinnen und Schüler alles Wissenswerte über Faserverbundmaterialien und ihre Verarbeitungstechniken - unterstützt von dem knapp achtminütigen Wissensfilm "Was ist eigentlich Carbon?", der altersgerecht vermittelt, aus welchen Bestandteilen Carbon besteht und in welcher Funktion es in ihrem Alltag zu finden ist (siehe http://www.youtube.com/watch?v=JtRxKqatBfk).
Internetrecherchen zu beruflichen Möglichkeiten
Mit IPads schließlich recherchieren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Internet eigenständig berufliche Möglichkeiten im Bereich der Faserverbundtechnologie, um die Ergebnisse ihrer Recherchen dann in Kurzvorträgen ihren Mitschülerinnen und -schülern zu präsentieren.
"Nach gut halbjähriger Vorbereitungs- und Aufbauzeit", so Marietta Menner - "freuen wir uns, dass unser Faserverbundlabor für Schülerinnen und Schüler in Schullandheim Bliensbach - das erste seiner Art in Bayern - heute nun auch offiziell eröffnet wird." Lampenfieber hat die Projektleiterin freilich nicht, denn: "Den ersten Probelauf haben wir bereits im Juni erfolgreich bestanden, und seither haben schon drei MINTENSIV-Klassen aus der Region unser Programm erfolgreich und begeistert durchlaufen."
Ansprechpartnerin:
Marietta Menner
Projektleitung MAI Bildung
Anwenderzentrum Material- und Umweltforschung (AMU)
Universität Augsburg
86135 Augsburg
Telefon 0821/598-3598
marietta.menner@amu-augsburg.de
Zu MAI Carbon:
http://www.mai-carbon.de
Zu MAI Bildung:
http://www.mai-carbon.de/index.php/de/cluster-organisation/projekte/mai-bildung
Zu MINTensiv
https://www.realschulebayern.de/realschule/realschule21/mint21/mintensiv-schullandheim/
Schullandheim Bliensbach:
http://www.schullandheim-bliensbach.de
Anwenderzentrum Material- und Umweltforschung (AMU)
http.// www.amu. uni-augsburg.de

Universität Augsburg
Universitätsstr. 2
86159 Augsburg
Telefon: (0821) 598-0
URL: http://www. uni-augsburg.de/
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=571108" width="1" height="1">

Pressekontakt

Universität Augsburg

86159 Augsburg

uni-augsburg.de/

Firmenkontakt

Universität Augsburg

86159 Augsburg

uni-augsburg.de/

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage