

ZUKUNFTSCHANCEN FASERVERBUND FUTURE OPPORTUNITIES OF FIBRE COMPOSITES

MAI Carbon Bildungsoffensive

Der Spitzencluster MAI Carbon hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Region München, Augsburg, Ingolstadt als weltweit sichtbares Zentrum der Faserverbundtechnologie zu etablieren. Um dieser Herausforderung begegnen zu können, werden gut ausgebildete Fachkräfte in jeder Qualifikationsstufe – vom Facharbeiter bis zum promovierten Akademiker – benötigt.

Hier setzt MAI Bildung an, als Bildungsoffensive ein Leitprojekt des Spitzenclusters MAI Carbon. Es zielt darauf ab, Bewusstsein für die beruflichen Möglichkeiten innerhalb der Branche der Faserverbundtechnologie zu schaffen, um geeignetes Fach- und Führungspersonal in diesem Bereich verfügbar zu haben. Das setzt allerdings naturwissenschaftlich-technische Kompetenzen voraus. Um diese zu fördern, treibt MAI Bildung die Etablierung und den Ausbau einer durchgängigen Ausbildungsstruktur in der Faserverbundtechnologie voran, von der frühkindlichen Bildung bis zur Promotion. Im Fokus der Aufmerksamkeit stehen insbesondere der naturwissenschaftliche Nachwuchs und damit die Fachkräfte von morgen.

MAI Bildung besteht aus einem Projektverbund der Universität Augsburg, der Hochschule Augsburg und des Carbon Composites e.V. Gemeinsam mit Kooperationspartnern entwickelte und etablierte MAI Bildung, ergänzend zu den bereits bestehenden Angeboten der beruflichen Ausbildung, neue Angebote entlang der durchgängigen Bildungskette – also für Kinder und Jugendliche sowie in der Weiterbildung.

Frühkindliche Bildung

Für ErzieherInnen und GrundschullehrerInnen bietet MAI Bildung Fortbildungen zum Thema „Werkstoffe der Gegenwart und Zukunft“ an, sowie eine Handreichung mit Anregungen zur eigenständigen Umsetzung des Themas in Kindergarten und Grundschule. Ergänzt wird das Angebot durch Workshops für Kindergarten- und Grundschulkinder im Deutschen Museum. Dem dabei zugrunde gelegten spiel- und erfahrungsbetonten Ansatz folgen auch die Angebote in der Carbon-Ecke, die im Kinderreich des Deutschen Museums in München eingerichtet wurde.

Angebote für Heranwachsende an Schulen

Im Rahmen des Projekts MAI Bildung wurde das erste deutsche Faserverbund-Schülerlabor eingerichtet. Es befindet sich im Schullandheim Bliensbach und bietet individuelle Programme zum Thema „Carbon unter die Lupe genommen“ für SchülerInnen ab der 6. Jahrgangsstufe aller Schularten an. Für SchülerInnen ab der 8. Jahrgangsstufe wurde die virtuelle Lernumgebung „Faszination Faserverbundwerkstoffe“ entwickelt, mit der sich die Jugendlichen die Grundlagen von Faserverbund erspielen können. Wei-

MAI Carbon educational project – MAI Bildung

The MAI Carbon Leading-Edge Cluster has made it their mission to establish the Munich, Augsburg, Ingolstadt region as a world-wide visible centre of excellence for fibre composite technologies. In order to live up to this challenge, well educated specialist employees are required with all qualification levels, from skilled worker to professional academic.

This is where MAI Bildung starts, as an educational project, a leading projects of the MAI Carbon Leading-Edge Cluster. It is designed to create a sense of awareness of the professional opportunities available within the branch, in order to ensure suitable specialist and managerial personnel are available. This does, of course, assume the appropriate scientific-technical competences. In order to promote such, MAI Bildung pushes the establishment and design of a comprehensive educational structure in fibre composite technology, from early teaching through to post-graduate level. The focus of the attention is, in particular, placed on young people in the natural sciences and thus the specialist personnel of tomorrow.

MAI Bildung is a project association operated by the Universität Augsburg, the Hochschule Augsburg and Composites e.V. In conjunction with cooperation partners, MAI Bildung develops and establishes, in addition to the existing professional training offerings, new offers throughout the educational chain, thus also for children and young people as well as in further education.

Early education

MAI Bildung offers further education to nursery and primary school teachers on the subject of "Materials for present and future" as well as assisting with suggestions for the independent implementation of the topic in nurseries and primary schools. The offering is enhanced by workshops for nursery and primary pupils at the Deutsches Museum. The play and experience based approach implemented at the Deutsches Museum is also pursued by the offerings in the Carbon corner, in the children's section of the museum in Munich.

Offerings for adolescents in schools

Within the framework of the MAI Bildung project, the first German fibre composite pupil's laboratory has been set up. It is located at the Schullandheim Bliensbach and offers individual programmes on the subject of "Carbon under examination" for pupils of any school type as of year 6. For pupils as of year 8, the virtual "Fascination fibre composites" learning environment has been developed and enables young people to acquire the basics of fibre composites. Other bookable offerings for classes are the "Light manufacturing school visit" and the classes' programme which was first offered at Experience Composites 2016.



Bilder/Photos: AMU Universität Augsburg

SchülerInnen bauen im Rahmen ihres P-Seminars „Carbon“ eine Brücke aus Carbon

Pupils in the "Carbon under examination" programme, creating items from fibre composites at the laboratory in Bliensbach

tere buchbare Angebote für Schulklassen sind der „Schulbesuch Leichtbau“ und das Schulklassenprogramm, welches auf der Experience Composites 2016 erstmals angeboten wurde.

Lehrkräfte können an eigens konzipierten Lehrerfortbildungen teilnehmen und das auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lehrerhandbuch nutzen. Für den Unterricht an allgemeinbildenden Schulen stehen erprobte und evaluierte Unterrichtseinheiten und Materialien zur Verfügung. Beispielsweise können die Lehrkräfte den Lernkoffer „Faserverbund“ ausleihen, der Anschauungsmaterialien und ein Stationen-Training enthält. Über YouTube sind die Wissensfilme „Was ist eigentlich Carbon?“, „Zukunftschance Faserverbund“ und „Carbon – Zukunft durch Faserverbund“, die im Rahmen der Projektarbeit MAI Bildung erstellt wurden, abrufbar.

Aus- und Weiterbildung

Schon vor dem Einstieg ins Berufsleben bewirbt MAI Bildung die vielfältigen Möglichkeiten, die sich für junge Menschen in der Faserverbundtechnologie öffnen. Dazu sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf diversen Messen und Veranstaltungen präsent, der fit for job etwa, Forscha, Tag der Technik etc.

Und last but not least steht für die berufliche Spezialisierung und Weiterbildung das Weiterbildungsprogramm des Carbon Composites e.V. zur Verfügung, das entsprechend dem technologischen Fortschritt und der Nachfrage kontinuierlich ausgebaut wird.

Insgesamt nahmen bisher mehr als 3.000 Kinder und Jugendliche sowie über 1.000 erwachsene Fachkräfte und Multiplikatoren die Angebote des Projekts MAI Bildung wahr.

Weitere Informationen zum Projekt und zur Buchung der Angebote finden sich auf den Internetseiten der Universität Augsburg und des Carbon Composites e.V.:
 More information about the project and the booking of offerings can be found on the homepages of Universität Augsburg and Carbon Composites e.V.:
www.amu-augsburg.de/MINT_Bildung, www.carbon-composites.eu/wissen

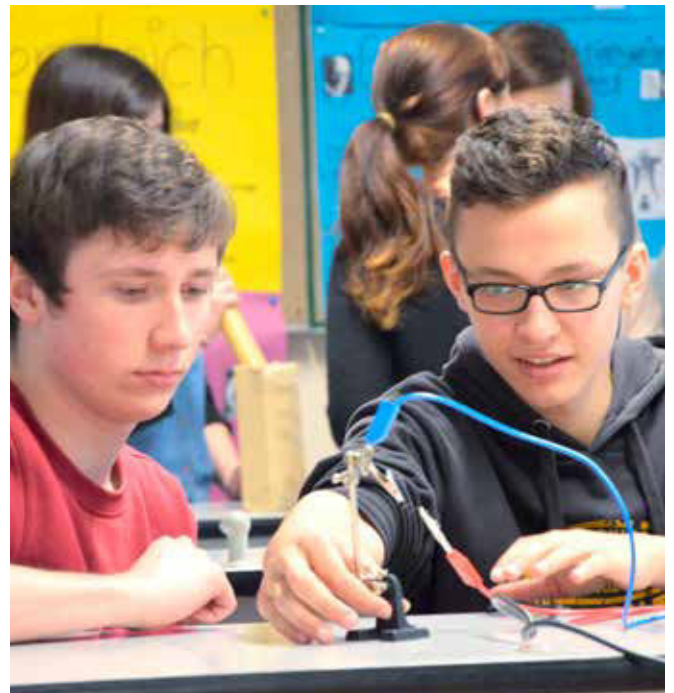
Teachers are able to participate in specially designed teacher education programmes and use the handbook that has been tailored to their needs. Tried and tested teaching units and materials are available for teaching at general-education schools. For example, teaching staff may borrow the "Fibre composite" teaching case which contains demonstration materials and station training. YouTube offers documentaries detailing what carbon is, the future potentials of carbon and carbon future thanks to fibre composites, which have been created within the framework of the MAI Bildung project.

Training and further education

Even before they enter into a profession, MAI Bildung is advertising the opportunities that fibre composite technologies open up to young people. For this, employees are on hand at various trade fairs and events, for example, fit for job, Forscha, Tag der Technik, etc.

And, last but not least, there is the further educational programme of Carbon Composites e.V. designed to aid professional specialisation and further education. This is constantly being expanded in accordance with technological progress and demand.

To date, more than 3,000 children and adolescents and more than 1,000 skilled adults and multipliers have taken the opportunity to participate in the offerings of the MAI Bildung project.



Mitmachexperimente „Leichtbau“ in der Schule

Hands-on experiments "lightweight construction" at school