

Industrie 4.0: Wenn Informatik auf Ingenieurwesen trifft

Berufsorientierung zum Anfassen in Erlebnis-Lern-Truck – Schüler lernen Berufswelt von heute und morgen kennen

Von Sven Koukal

LAICHINGEN - Datengetrieben, praxisorientiert und vielfältig: Die Berufswelt rund um die MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) ist viel mehr als graue Theorie. Dass der Einstieg in die Branche nicht geradlinig sein muss, sich gezielt auch Frauen von den Angeboten angesprochen fühlen sollen und kaum jemand an der produzierenden Industrie vorbeikommt – all das haben nun Schüler des Albert-Schweizer-Gymnasiums in Laichingen erfahren.

Daten werden für unsere Gesellschaft immer wichtiger, das gilt auch für die Industrie. Durch die intelligente Analyse kann zum Beispiel vorhergesehen werden, wann eine Reparatur am besten stattfinden sollte. Dafür werden selbstlernende Systeme, also künstliche Intelligenz, eingesetzt. Die Industrie bietet deswegen nicht nur Ingenieuren spannende Jobs, sondern auch Fachkräften für Informatik, Data Science und KI. Mit dem zweistöckigen Erlebnis-Lern-Truck hatten die Schüler mehrere Tage die Gelegenheit, sich für technische Berufe inspirieren zu lassen.

„Discover Industry“ (zu deutsch: Industrie entdecken) ist seit nunmehr sieben Jahren für das Programm „COACHING4FUTURE“ an weiterführenden Schulen in ganz Baden-Württemberg unterwegs. Im Ausstellungsfahrzeug, das als einer

von „100 Orten für Industrie 4.0 in Baden-Württemberg“ ausgezeichnet wurde, steckt viel Technik zum Anfassen. An fünf Stationen können Produktionsprozesse ganz praktisch kennengelernt, mit Tablets gearbeitet werden und es lässt sich erfahren, welche Aufgaben Ingenieure dabei haben. Es sollen Perspektiven aufgezeigt werden, die es der hochinnovativen Industrie gibt.

Der zweistöckige Erlebnis-Lern-Truck ist ein gemeinsames Angebot der Baden-Württemberg Stiftung, des Arbeitgeberverbands Südwestmetall und der Regionaldirektion Baden-Württemberg der Bundesagentur für Arbeit. Christoph Dahl, Geschäftsführer der Baden-Württemberg Stiftung, erklärt: „Die Digitalisierung verändert nicht nur unsere Gesellschaft, sondern vor allem auch die Industrie. Wir wollen die Jugendlichen ermuntern, diesen Prozess beruflich mitzugestalten.“ Stefan Küpper, Geschäftsführer von Südwestmetall, ergänzt: „Dabei ist vor allem die Fachkräftesicherung im IT-Sektor entscheidend für die erfolgreiche Bewältigung des Strukturwandels.“

Doch warum geht es im Truck genau? Nach einem Streifzug durch die Geschichte der Industrialisierung mit den Coaches Ingenieurin Katinka Biebrich (M.Sc. Biomedical Engineering) und Diplom-Chemiker Dr. Domenic Kratzer werden die Schüler zu Start-up-Gründern, die ein neues Produkt produzieren wollen. Welche Fachkräfte dafür gebraucht

werden, erkunden sie an fünf „Meilensteinen“ der Produktentstehung. An Station eins digitalisieren sie mit einem 3D-Scanner Objekte als „Prototypen“. An Station zwei prüfen sie mit einem Digitalmikroskop Werkstoffe und deren Eigenschaften. Ein Industrieroboter muss an Station drei programmiert und mithilfe von Koordinaten durch einen Parcours gelotet werden. Eine smarte Abfüllanlage an Station vier demonstriert, wie Produkt und Maschine durch RFID-Chips miteinander „reden“. An Station fünf lernen Schüler in einer VR-Anwendung, wie moderne Intralogistik funktioniert. Informationen zu Wegen in einen technischen Beruf ergänzen das Programm. In vertiefenden Workshops im Obergeschoss zur Konstruktion können die Jugendlichen ihr Wissen aus Mathe und Physik einbringen und einen „Fidget Spinner“ oder das Spiel „Tic Tac Toe“ konstruieren.

„Wir wollen auch die Unentschlossenen erreichen“, sagt Kretzer, der selbst zunächst auf dem Bau arbeitete, „erst“ mit 25 sich entschied Chemie zu studieren und selbst als Beispiel dafür stehen möchte, dass der Weg in die produzierende Industrie nicht geradlinig sein muss. Seine Coach-Kollegin Katinka Biebrich dagegen will auch den weiblichen Nachwuchs für die Themenfelder begeistern. Nach ihrem Maschinenbaustudium und Berufsstationen im Consulting weiß sie aus eigener Erfahrung, dass es noch mehr Frauenpower in den Berufen brauche.



Die Schüler probieren sich an verschiedenen Stationen aus: etwa per VR-Brille im Bereich Logistik und Materialfluss (l.) oder per Scanner in den Bereichen Konstruktion und Design sowie Versuch und Optimierung.

FOTOS: KOUKAL