

Aus kleinen Tüftlern werden Fachkräfte von morgen

Das Bruchsaler Z-Lab erhält für seine Projekte im MINT-Bereich den ersten Preis der Ferry-Porsche-Stiftung

Von Rebecca Jankowski

Bruchsal. Während Studien über mangelnde Bildungskompetenzen in Deutschland die Schlagzeilen dominieren und der Frauenanteil im MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) deutschlandweit gerade einmal 16 Prozent beträgt, zeigt das Z-Lab in Bruchsal, dass es auch

Fragen und Antworten

anders geht. Steffen Heil ist Vorsitzender der Auerbach-Stiftung und Leiter des Z-Lab, Psychologe, Kampfsportler und Vater zweier Kinder. Seine Motivation: „Meine Kinder sollen mir später nicht vorhalten, dass wir nichts für ihre Zukunft und die Umwelt getan hätten.“

Das Z-LAB, das einzige außerschulische Forschungszentrum in Landkreis Karlsruhe mit jährlich über 12.000 Schülerinnen und Schülern, hat mit seinem MINT-Konzept den ersten Preis der Ferry-Porsche-Challenge 2025 und damit 75.000 Euro gewonnen. Über 360 Projekte hatten an dem Wettbewerb teilgenommen. Der Ferry-Porsche-Preis ist bundesweit einer der angesehensten und höchst dotierten Preise im gemeinnützigen Bereich.

Was ist das Z-Lab?

Das Zukunftslabor in Bruchsal ist ein außerschulisches Forschungszentrum, das Kindern und Jugendlichen ermöglicht, Technik, Naturwissenschaften und Nachhaltigkeit praktisch zu erleben. Hier wird programmiert, gelötet, gebaut und geforscht, mit klarem Bezug zum Alltag. Nachhaltigkeit ist hier ein zweites Standbein neben der Technik. Projekte wie Bäume mit Lebenssensoren, die ihren Wasserbedarf melden, verbinden MINT mit Umwelt- und Klimaschutz.

Warum ist MINT-Bildung so wichtig?

MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) gelten als Schlüsselkompetenzen für die Zukunft. Gleichzeitig sind sie für viele



Die Garage der Drohnenwerkstatt zeigen Oleg Pukhlyak, zwei junge Tüftler, Jürgen Riffel und Steffen Heil (von links). Etliche der Jugendlichen sind bereits theoretisch in der Lage, Industriedrohnen mit einer Traglast von bis zu 18 Kilogramm zu fliegen. Foto: Rebecca Jankowski

Schülerinnen und Schüler in der Schule mühsam und schwer zugänglich. „Bei uns ist es das Gegenteil: Hier machen Mathe, Chemie oder Physik den Kindern Spaß“, betont Unterstützer Jürgen Riffel, Managing Director der Firma Targomed.

Wofür das alles?

Seit Langem ist belegt: Kindheitserfahrungen beeinflussen maßgeblich die spätere Berufswahl. So auch die Spielzeuge der Kindheit. Das Z-Lab trägt damit

auch eine verantwortungsvolle Rolle für die qualifizierten Talente von morgen. Doch es geht nicht nur um Technik, sondern um Menschen: Kinder lernen hier auch Problemlösungskompetenz, Teamfähigkeit und Flexibilität – Fähigkeiten, die in einer sich ständig wandelnden Welt entscheidend sind. Unternehmen profitieren ebenfalls. Sie stellen Mentoren, beteiligen sich an Workshops oder spenden Material. So bauten etwa Auszubildende von SEW-Eurodrive

Werkbänke für das Z-Lab um – samt hochwertigem Werkzeug. Heil ist dafür dankbar: „So etwas könnten wir uns sonst nicht leisten.“

Wie wird das Projekt finanziert?

Die Auerbach-Stiftung trägt die Grundfinanzierung. Doch für viele Projekte sind Spenden nötig. „Eigentlich ist das, was wir hier tun, Wirtschaftsförderung. Und wir suchen ständig nach neuen Mitstreitern“, betont Heil. Denn das Z-Lab

baut gezielt Brücken zwischen Schule, Unternehmen und Kommunen und wirkt so dem Fachkräftemangel entgegen.

Was können Kinder im Z-Lab lernen?

Die Lernmöglichkeiten im Z-Lab sind so vielfältig wie die Interessen der Kinder. Schon Vorschulkinder können erste Erfahrungen sammeln beim spielerischen Programmieren mit Lego-Spikes. Ältere Schüler wagen sich an Robotik-Projekte, konstruieren Bauteile am 3D-Drucker oder löten ihre ersten Schaltungen. Immer wieder geht es dabei auch um praktische Anwendungen.

Neben den festen Kursen gibt es das offene Tüfteln mittwochnachmittags, bei dem Familien ohne Anmeldung vorbeikommen können. „Manche wohnen hier gefühlt schon“, lacht Sylvia Zinser, die den Begeisterbus verantwortet, der Schulen im Umkreis von 30 Kilometern anfährt. Besonders spektakulär sind die Drohnen-Projekte. Kinder trainieren zunächst an Simulatoren, bevor sie echte Drohnen steuern, die Geschwindigkeiten von bis zu 130 Stundenkilometern erreichen können. Drohnenfußball sorgt dabei für sportlichen Wettkampf. Das Z-Lab veranstaltete sogar den ersten bundesweiten Dronesoccer Schoolcup. Doch der Nutzen geht weit über den Spaß hinaus: Im Rettungswesen können Drohnen entscheidende Sekunden gewinnen. „Es geht manchmal um Leben und Tod“, erklärt Riffel, selbst seit Jahrzehnten Mitglied bei der DLRG. Schon jetzt gibt es am Z-Lab 14 Jugendliche unter 15 Jahren, die theoretisch Industriedrohnen fliegen könnten – mit einer Traglast von bis zu 18 Kilogramm.

Wer kann mitmachen und wie meldet man sich an?

Kinder ab etwa fünf Jahren sind willkommen. Die Anmeldung erfolgt über den Z-Lab-Newsletter, den inzwischen 850 Familien abonniert haben. Die Nachfrage ist riesig, Kurse sind regelmäßig ausgebucht.

Besonders beliebt sind die MINT-Gürtel-Kurse, bei denen Kinder wie beim Karate Stufe für Stufe ihr Können erweitern – bis hin zum Schwarzgurt. Dieses Konzept hat den Porsche-Preis in Höhe von 75.000 Euro gewonnen.