



Neue Bildungskonzepte mit fischertechnik realisieren

am Lern- und Forschungszentrum in Odenwald (LeFoO) / Hessen (DE)

Gleichgewicht zwischen klassischen Mechanikkonzepten und modernen Technologien realisieren



DIE HERAUSFORDERUNG

Das LeFoO steht vor der Aufgabe, Bildungskonzepte für hessische Berufsschulen zu entwickeln, die auch jüngere Zielgruppen ansprechen. Neben der Mittelstufe profitieren Grund- und Sekundarschülerinnen und -schüler durch Angebote wie einen Grundkurs Robotics oder Projekte im Bereich Mechatronik. Besonders der außerschulische Bereich wird durch Ferienprogramme und spannende Workshops erweitert.

Eine zusätzliche Herausforderung stellt der verpflichtende Ganztagsunterricht ab dem Jahr 2026 dar, der neue Inhalte und Kapazitäten erfordert. Ziel ist es, mit innovativen Methoden auf die Anforderungen der Digitalisierung einzugehen. Gleichzeitig muss ein Gleichgewicht zwischen klassischen Mechanikkonzepten und modernen Technologien wie KI und 3D-Druck geschaffen werden, um vielseitige Bildungswege zu eröffnen.



„Mit fischertechnik hat alles begonnen! Anfangs arbeiteten wir ohne Programmierung, waren aber so begeistert, dass wir bald Interfaces und programmierbare Modelle einsetzten. Bis heute ist fischertechnik für uns die ideale Grundlage, um Schülerinnen und -schüler für MINT-Themen zu begeistern.“

Thorsten Wohlgemuth,
Projektleiter des LeFoO



DIE LÖSUNG

Um diese Herausforderungen zu meistern, setzt das LeFoO auf eine Kombination aus Praxisnähe und Innovation. Projekte mit Partnern wie Pirelli oder der TU Darmstadt schaffen ein Fundament, das die Brücke zwischen klassischer Mechanik und modernen Technologien schlägt. Besonders der Bau interaktiver Parcours mit Robotern, 3D-Druckern und Sensorik bietet Schülerinnen und -schülern und Auszubildenden praxisnahe Lernerfahrungen.

Im Regelunterricht kommen Mechanikkästen in der 8. Klasse zum Einsatz, während außerhalb der Schule Ferienprogramme wie „light painting“ und robotergestützte Mechatronik Workshops ein breiteres Publikum ansprechen. Grundschülerinnen und -schüler profitieren von einem Einsteigerkurs in Robotik, während experimentelle Archäologie Lernende ab der Mittelstufe fasziniert. Hier wird traditionelles Handwerk mit Hightech verbunden: Modelliermasse wird 3D-gedruckt und mit Animationen ergänzt.

Zudem stärkt das Zentrum die Ganztagskonzepte, indem es innovative Inhalte wie KI und Digitalisierung in den Schulalltag integriert. Mit jährlich rund 1.000 Teilnehmern wird ein starker Praxisbezug geschaffen, der Schülerinnen und -schüler aller Altersgruppen auf die Zukunft vorbereitet.



DAS ERGEBNIS

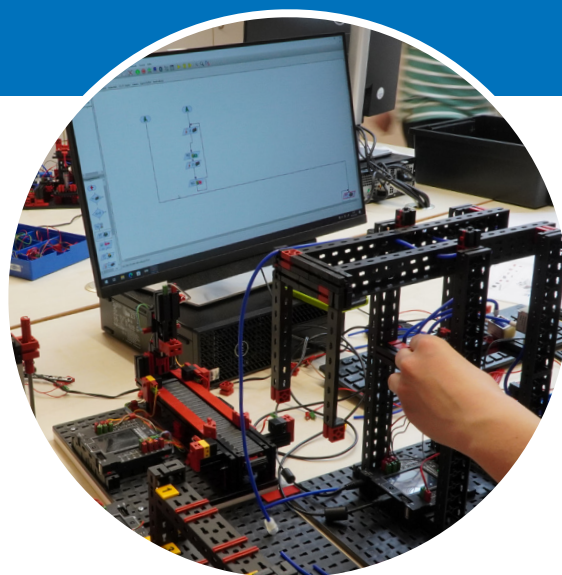
Jährlich nehmen rund 1.000 Schülerinnen und -schüler, Studierende und Auszubildende an den Programmen des Lern- und Forschungszentrums teil. Mit Kursen wie Robotics für Grundschülerinnen und -schüler und Projekten wie der Bau smarter Parcours wird Bildung erlebbar gemacht. Kooperationen mit Unternehmen und Universitäten ermöglichen praxisnahe Einblicke, etwa in Mechatronik oder experimentelle Archäologie. Durch den Einsatz von Technologien wie fischertechnik, 3D-Druck und Robotik gelingt es, moderne Technik, traditionelles Handwerk und klassische Mechanik sinnvoll zu verknüpfen. So setzen das Zentrum Maßstäbe für innovative Bildungskonzepte in Hessen.

HANDS-ON-LERNKONZEPTE FÜR DEN REGELUNTERRICHT

fischertechnik bietet innovative digitale und analoge Lernkonzepte für den fächerübergreifenden Einsatz in Vorschule, allgemeinbildenden Schulen sowie in Hochschulen und in der Berufsbildung an. Auf Basis des handlungsorientierten Lernens werden MINT-Inhalte (Mathe, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) (engl. STEM) einfach zugänglich und greifbar gemacht und so wichtige Future Skills, wie Problemlösungsfähigkeiten, kreatives Denken und emotionale und soziale Kompetenzen erlernt. Alle Lernkonzepte enthalten themenspezifische Bausätze, technische Komponenten wie Motoren, Sensoren und Controller sowie frei zugängliches didaktisches Begleit- und Schulungsmaterial in Form von Bau- und Programmieranleitungen, Unterrichtsplänen mit Aufgaben und Lösungen, Lehrplanbezügen und Fortbildungen.

„Mit fischertechnik habe ich entdeckt, wie spannend technische Themen sein können. Es macht unheimlich viel Spaß, eigene Modelle zu bauen und diese zum Laufen zu bringen.“

Luca B., 14 Jahre



Sie wollen mehr erfahren?

Dann wenden Sie sich direkt an info@fischertechnik.de oder besuchen uns unter www.fischertechnik.de/schulen

fischertechnik 

Klaus-Fischer-Str. 1, DE - 72178 Waldachtal
Tel. +49 74 43 / 12-43 69, Fax +49 74 43 / 12-45 91