

**M**athematik  
**I**nformatik  
**N**aturwissenschaften  
**T**echnik

## Kooperationspartner



Technische Akademie  
Esslingen, TAE

Die Teilnehmer des Projektes „MINT-Mechatronik-Labor“ können in vielfacher Weise von Projektablauf profitieren:

- Sie erhalten Einblicke in MINT-Studiengänge und Berufsfelder.
- Sie bekommen einen praktischen Zugang zu technischen Themen und entwickeln eigenständig technische Lösungen.
- Sie üben den Umgang mit technischen Geräten und deren Anwendungen.
- Sie sammeln die ersten Erfahrungen in Projekt- und Teamarbeit.
- Sie bereiten sich auf Studieninhalte vor mit dem Ziel, die Leistungsanforderungen im Studium zu bewältigen.

### Förderung und Unterstützung

Sie können uns durch Ihre Mitgliedschaft im Verein „Internationales Forum für Wissenschaft, Bildung und Kultur e.V.“ unterstützen.

Auch Spenden sind herzlich willkommen.

#### Projekt MINT-Labor

Scharnhauser Bank Ostfildern

IBAN: DE07 6006 9517 0006 0660 11 BIC:  
GENODES1SCA

### Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Nikolaus Neuberger

E-Mail: [info@forum-wbk.de](mailto:info@forum-wbk.de)

Tel.: +49(0) 151 14968755

Dipl.-Ing. Roland Bach (TAE)

E-Mail: [roland.bach@tae.de](mailto:roland.bach@tae.de)

Weitere Informationen finden Sie hier:

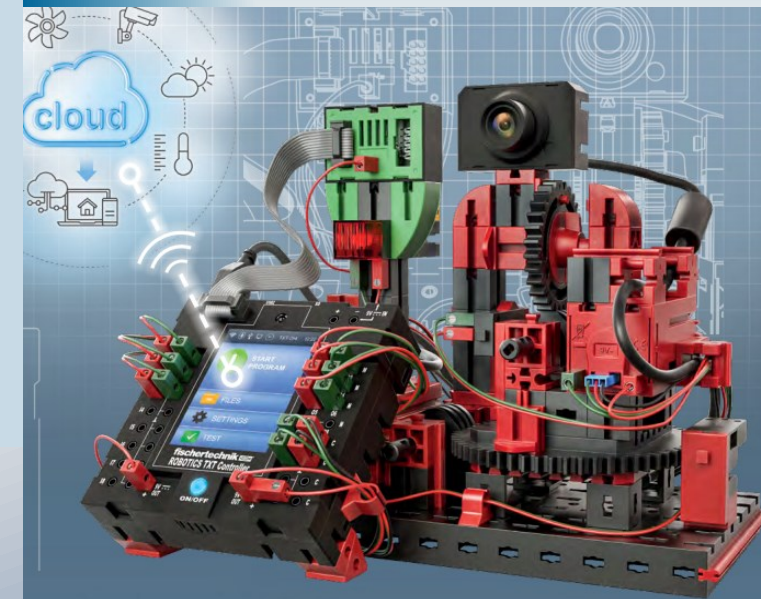
[Das Projekt "MINT- Mechatronik-Labor" - IFWBK \(forum-wbk.de\)](http://forum-wbk.de)



Internationales Forum  
für Wissenschaft, Bildung  
und Kultur

## MINT- Mechatronik- Labor

ein innovatives Bildungsprojekt  
für Schülerinnen und Schüler



- Learning by doing, experimentieren;
- Effekte sehen, erfahren;
- Fragen stellen, selbst Antworten finden;
- Diskutieren, die technischen und physikalischen Zusammenhänge erkennen und erklärt bekommen.

mit den Industrie 4.0 Technologien  
und dem innovativen Lernmaterial von

**fischertechnik**

## Projektziele

Das Ziel des Projektes ist es, das Interesse von Schüler/-innen, Jugendlichen und Nachwuchskräfte in den MINT-Berufen frühzeitig zu wecken und für die zukünftigen Berufe und für das Studium, insbesondere das Ingenieurstudium, zu begeistern und motivieren.

### Wir vermitteln und fördern:

- MINT- Bildung in den Alltag
- Das logische Denken und die Eigeninitiative
- Die Grundkenntnisse in Mathematik, Physik und Naturwissenschaften
- Grundverständnis und Zusammenwirkung von Natur und Technik
- Selbstständigkeit und Teamarbeit

## Zielgruppe

### Die Zielgruppen sind:

- Jugendliche, Schülerinnen und Schuler aller Schularten ab der 5. bis zur 12. Klasse.
- Pädagogische Fachkräfte und Lehrkräfte

## Bildungsprogramm

Das Projekt ist modular aufgebaut und wiederholt sich im jährlichen Turnus. Die Modulinhalte richten sich an die Altersgruppe 11-18 Jahre (5. bis 12. Klasse).

- **Modul 0 (5 – 6 Klasse):**  
Naturgesetze und Ihre Wirkung ins menschliche Leben. Praxisorientierte Vertiefungen der Schlüsselfächer wie Mathematik und Physik.
- **Modul 1 (7 – 8 Klasse):**  
Praxisnahe Einblicke in den Alltag von Hochschulen und Unternehmen. Berufs- und Studienorientierung mit einem multimedialen und interaktiven Informationsangebot direkt im Klassenzimmer bzw. Seminarraum.
- **Modul 2 (9 –10 Klasse):**  
Theoretische sowie praktische Übungen und Projekte aus den Bereichen Energietechnik, Informatik, Robotik, Mechatronik und Maschinenbau.
- **Modul 3 (11 – 12 Klasse):**  
Seminare zu Präsentationstechniken und Teamtraining. Erarbeitung eines realen technischen Systems. Firmen- und/oder Hochschul-besichtigungen um die realen technischen Prozesse und Systeme vor Ort kennenzulernen.

Mechatronisches Teamwettbewerb am Ende des 3 Modulprojektes.

## Bildungsverlauf

Der Unterricht findet an der Technische Akademie Esslingen statt.  
(An der Akademie 5, 73760 Ostfildern. U-Bahnlinie U7, U8. Haltestelle „Technische Akademie“)

### Die Unterrichtstage:

Freitag: 16:30 bis 18:00

Samstag: 10:00 bis 11:30



### Du solltest mitbringen:

- Lust daran, eigene Ideen umzusetzen;
- Lust auf selbstständiges Arbeiten, z.B.
  - Funktion eines Bauteils anhand der Dokumentation erarbeiten;
  - Lösungen für einfache Probleme auch ergoogeln
- Spaß an löten, schrauben, programmieren und Dinge ausprobieren
- keine besonderen Vorkenntnisse nötig. Grundwissen wird in den ersten Terminen vermittelt.