

## Workshops in den Technikzentren



### Technik mit UMT - Baue deinen eigenen Mini- Strandbuggy

Die Schüler\*innen lernen die Fertigungstechniken Sägen, Bohren und Fräsen kennen und wenden diese praktisch an einem Werkstück an. Im Rahmen des Workshops wird ein Mini-Strandbuggy gefertigt. Dazu lesen die Teilnehmenden technische Zeichnungen, stellen die Materialien anhand einer Stückliste zusammen und fertigen die Einzelteile mit verschiedenen Bearbeitungstechniken.



### Robotik mit LEGO EV3 - Baue und programmiere deinen eigenen Roboter

Der Einsatz der LEGO-Roboter bietet einen Einstieg in das Feld der Programmierung und Informatik. Die Schüler\*innen erlernen in die Programmierung, indem sie erste Funktionen wie Bewegungen und interaktive Elemente programmieren.



### Coding mit Scratch - Programmiere dein eigenes Spiel

Bei diesem Programmierkurs haben Schüler\*innen die Möglichkeit, die Programmiersprache Scratch kennenzulernen und selbst auszuprobieren. Die Teilnehmenden lernen Befehle, Schleifen und Blockprogrammierung kennen, programmieren die ersten Anwendungen und erstellen eigenständig unter fachkundiger Anleitung ein Spiel.

## Kontakt und weitere Infos



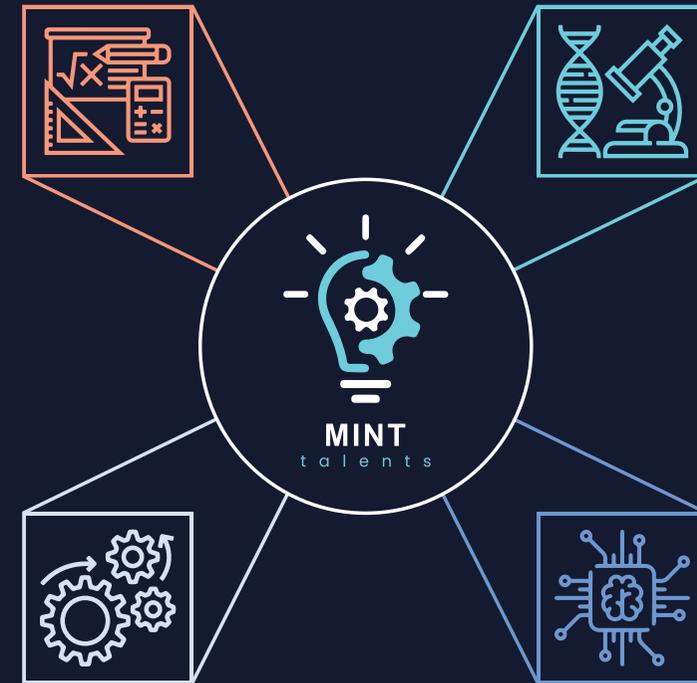
[www.technikfoerderung.de](http://www.technikfoerderung.de)



**Technikzentrum Hagen**  
Dödterstraße 10  
58095 Hagen



talentevonmorgen



3D-Druck

Elektrotechnik

Robotik und Coding

Unternehmensplanspiel

# Talente von Morgen machen

# MINT



## MINT-Cluster

Der Verein Technikförderung Südwestfalen e.V., die agentur mark und die Ruhr-Universität Bochum (RUB) mit dem TalentKolleg Ruhr Hagen haben sich zusammengeschlossen, um den MINT-Cluster und die MINT-Bildung in der Region, insbesondere für bildungsbenachteiligte Jugendliche, auszubauen und zu stärken. Gefördert wird das Projekt mit Mitteln aus dem MINT-Aktionsplan des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).



## Angebote im Technikzentrum Hagen

Der Verein Technikförderung Südwestfalen bietet Schulen der Region verschiedene Angebote zur MINT-Begeisterung und Berufsorientierung an – in den beiden Technikzentren in Hagen und Lüdenscheid sowie den beiden zdi-Netzwerken technik\_mark und Ennepe-Ruhr. Neben Workshops zu den Themen 3D-Druck, Elektrotechnik oder Robotik gibt es Module in den Technikzentren, die mit regionalen Unternehmenspartnern ausgearbeitet wurden. Die Kurse bieten Schüler\*innen die Möglichkeit, MINT praktisch zu erleben, auszuprobieren und ihre Talente zu entdecken. Die Module und Kurse können von allen weiterführenden Schulen ab Klasse 7 kostenfrei gebucht werden. Der zeitliche Umfang der Kurse beträgt ca. 5 Stunden.

## Module



### Schmelzumformtechnik – Gieße dein eigenes Produkt

Mit einer Wachsspritzgussmaschine stellen die Schüler\*innen ihr eigenes Produkt aus Wachs her. Dabei erhalten sie wertvolle Einblicke in die Gusstechnik sowie Konstruktion und lernen die Grundlagen von Automatisierungsprozessen und Regelungstechniken kennen. Das Modul wurde in Zusammenarbeit mit der Firma KGO aus Wetter ausgearbeitet.



### Umformtechnik – Produziere dein eigenes Armband

Die Schüler\*innen fertigen ein Schmuckstück ihrer Wahl, entweder einen Ring oder einen Armreif, aus farbigem Schmuckdraht an. Sie lernen die wesentlichen Aspekte des Drahtziehens kennen, entwickeln Qualitätskriterien und erfahren praktisch, wie das Verkordeln und Biegen funktioniert. Das Modul wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Andernach & Bleck aus Hagen entwickelt.

**Weitere Module können in unserem zweiten zdi-Schülerlabor, dem Technikzentrum Südwestfalen in Lüdenscheid, besucht werden.**

## Workshops



### 3D-Druck-Workshop – Designe dein eigenes Werkstück

Im 3D-Druck-Workshop haben die Schüler\*innen die Möglichkeit, ein eigenes Werkstück mit TinkerCAD, einem 3D-CAD-Programm (Computer-Aided Design), zu konstruieren. Am Ende des Kurses werden die gestalteten Objekte ausgedruckt.



### Elektrotechnik – Löte dein eigenes Bauteil

In diesem Workshop erhalten die Schüler\*innen eine Einführung in das Lesen und Bestücken von Platinen sowie in die Grundlagen des Lötens. Unter fachkundiger Anleitung bauen und programmieren sie einen digitalen Würfel. Mithilfe der Software TinkerCAD werden Schaltpläne und Verkabelungen digital überprüft und programmiert.