



**Der Fonds „MINT für
Kinder und
Jugendliche fördern!“**

Jahresbericht 2022

pro GT
Wirtschaft
ERFOLGREICH IM KREIS GÜTERSLOH

zdi Zentrum
pro MINT GT
Kreis Gütersloh
Nordrhein-Westfalen

Unser Fonds „MINT für Kinder und Jugendliche fördern!“

So geht's:

- Aktuell stellen 34 Unternehmen aus dem Kreis Gütersloh finanzielle Mittel für schulische Maßnahmen im MINT-Bereich bereit
- Schulen können hierfür Online-Anträge beim zdi-Zentrum pro MINT GT einreichen

Was wird gefördert?

- Materialien und Aktivitäten (auch Fahrtkosten), die den MINT-Unterricht von Schulen unterstützen
- maximaler Betrag pro Antrag: 400 €
- maximal drei Anträge pro Jahr pro Schule möglich

Beispielprojekt 2022 – Lindenschule (Halle)

Programmieren mit Cubelets

Mit Hilfe von MINT-Fonds Geldern konnte die Lindenschule in Halle Cubelets anschaffen und ein neues „Feuer“ für Robotik/Programmierung entfachen.

Doch was sind überhaupt Cubelets?

Cubelets sind eine Reihe modularer Roboterbauspielzeuge, die von Modular Robotics produziert werden. Diese kleinen Roboter lassen sich zu größeren Roboterkonstruktionen verbinden.



Durch die Bauweise der Cubelets werden die Grundlagen der Robotik (Action, Sense, Think) für jung und alt „begreifbar“ und "trennbar" gemacht.

Die Kinder lernen, wie man die Eigenschaften der Cubelets durch verschiedenes Verbinden neu nutzen und anwenden kann, sodass später auch komplexe Aufgaben, wie die Kommunikation zwischen zwei Robotern einerseits über den Kommunikationskanal „Helligkeit“ und andererseits „Distanz“ umgesetzt werden können.

© Timo Nachtigäller, Lindenschule Halle

Besuch des coolMINT Schülerlabors der Uni Paderborn

Die oben genannte Maßnahme wurde mit 23 Schüler:innen der 9. Klasse im Rahmen des Chemie-Unterrichts durchgeführt. Im Schüler:innenlabor „coolMINT“ untersuchten sie zunächst, ob man mit einer Brennstoffzelle ein Auto antreiben kann. Die dazu benötigten Gase Wasserstoff und Sauerstoff wurden im ersten Schritt elektrolytisch selbst erzeugt und die Ausbeute quantitativ ermittelt. Mit Hilfe dieser Erkenntnisse galt es anschließend die maximal mögliche Leistung einer Brennstoffzelle zu bestimmen. Die Maßnahme endete mit einem Blick in die Entwicklungslabore der Autohersteller nach Chancen des umweltfreundlichen Brennstoffzellenantriebs für die zukünftige Mobilität. Nach dieser dreistündigen Lerneinheit konnten sich die Schüler:innen frei in den Ausstellungen des Heinz Nixdorf Museumsforums bewegen. Dabei sorgten besonders die KI*-basierten Alltagstechnologien für Verwunderung, Staunen und Befremden gleichzeitig.

Die Fahrtkosten dieser Exkursion wurden durch den MINT-Fonds finanziert.

*Künstliche Intelligenz

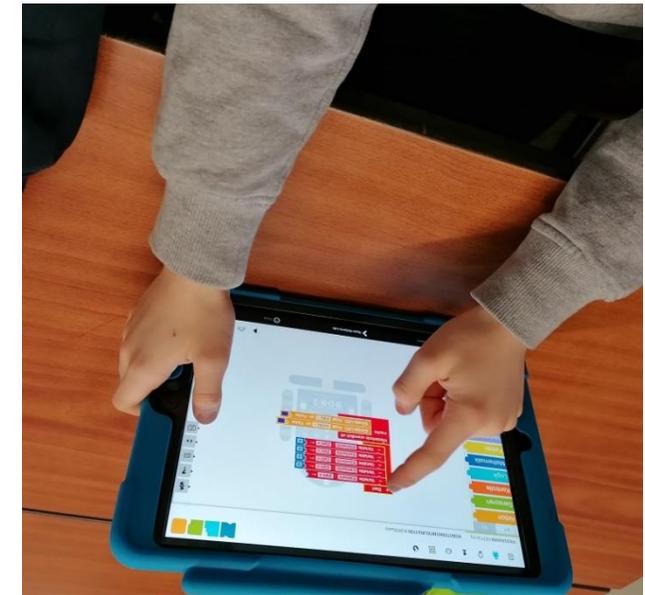
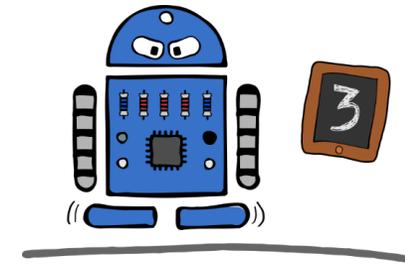
Programmieren lernen mit BOB3 (Informatik)

BOB3 ist ein kleiner Roboter, der merkt, ob seine Arme berührt werden und wenn ja, wo! Er kann Freunde erkennen, seine weißen Scheinwerfer einschalten, seine Augen in allen Farben blinken lassen, nah und fern unterscheiden und einiges mehr!

Aktuell lernen die Kinder der Klasse 4 den Roboter kennen und das dazugehörige Programm „Open Roberta“ zum Programmieren.

Nach der Einführungsphase werden die Schülerinnen und Schüler einmal wöchentlich mit dem BOB3 arbeiten.

Dank des MINT-Fonds konnte hier das Set, bestehend aus Robotern und Begleitmaterial, finanziert werden.



© Anja Giesbertz, Grundschule Josefschule

Beispielprojekt 2022 – Ev. Gymnasium (Werther)

Augmented Reality T-Shirts

Das Ev. Gymnasium Werther hat im Schuljahr 21/22 in der Jahrgangsstufe 5 in allen Klassen ein iPad eingeführt. Die Biologiefachschaft plant in der Jahrgangsstufe 5 und 6 bestimmte Inhalte rund um den menschlichen Körper, wie z.B. das Verdauungssystem, die Schüler:innen in einer Augmented Reality, einer erweiterten Realität, erkunden zu lassen und den klassischen Biologieunterricht um eine digitale Lernmöglichkeit zu erweitern.

Die Verdauung stellt einen zentralen Stoffwechselprozess in unserem Körper dar. Dieser Themenbereich bildet die Grundlage für viele biologische Anknüpfungspunkte in höheren Jahrgangsstufen. Da der Aufbau des menschlichen Körpers den Lernenden bisher nur durch Modelle und Abbildungen zugänglich gemacht werden konnte, nutzt das geplante Unterrichtsvorhaben einen dreidimensionalen, realistischen Zugang zur Erkundung der Organsysteme des eigenen Körpers mithilfe von Augmented Reality.

Für dieses Vorhaben wurde ein Klassensatz (10 Stück) an Virtuali-Tees, das sind Augmented Reality T-Shirts von Curiscope angeschafft. Diese wurden mit Mitteln aus dem MINT-Fonds finanziert.

Mithilfe der zugehörigen, kostenfreien App können in einer Kleingruppenarbeit verschiedene menschliche Organe auf dem T-Shirt für Lernende sichtbar gemacht werden. Dazu wird das T-Shirt in der App über die Kamera eines mobilen Endgeräts, wie dem iPad, gescannt und damit ein Einblick in das menschliche Organsystem auf das T-Shirt projiziert. Neben dem Verdauungssystem stehen auch Skelett, Atmungssystem, Blutkreislauf und Harnwege zur Auswahl. Nach einem Klick auf den jeweiligen Bereich werden die beteiligten Organe angezeigt, Beschriftungen können ein- oder ausgeblendet werden. Zudem bietet die App die Möglichkeit eines 360°-Einblicks in das Innere des Dünndarms, der Blutbahn und der Lunge. Außerdem lässt sich die aktuelle Herzfrequenz einer Person messen.

Weitere Beispiele der MINT-Förderungen 2022

- Anschaffung von Lichttechnik (Jugendzentrum Westside, Versmold)
- Anschaffung von magnetischen Hundertertafeln für den Mathematikunterricht (Grundschule)
- Anteilige Buskostenerstattung für die Fahrt zum MINT-Mitmachttag 2022 (für mehrere Schulen)
- Fahrtkostenerstattung zum Teutolab Physik (5. Klasse, Gesamtschule)
- Unterstützung des „Teutolab Robotic“ am Gymnasium Harsewinkel (Kauf von Ozobot-Robotern)
- Diverse Materialien für einen Methodentag „Mikroskopieren“ (5. Klasse, Gymnasium)
- Sachunterrichtskiste zum Thema Luft (Grundschule)
- Lego-We-Do-Kästen (Grundschule)

Weitere Beispiele der MINT-Förderungen 2022

- Minicomputer Calliope (Grundschule)
- Projektset „Wildbiene“ von Timetex, Biologieunterricht, 5. & 6. Klasse (Gesamtschule)
- Betzold Stationenkiste: Nahrungsmittel untersuchen, Ernährung verstehen und Inhaltsstoffe untersuchen (Sachunterricht 2. und 3. Klasse)
- Beteiligung an Fahrtkosten zur FH Gütersloh (Workshop „Magic Light“ – 10. Klasse) und zum Schüler:innenlabor Uni Bielefeld (3-D-Druck, 10. Klassen)



Überblick zum Förderjahr 2022

30 Schulen und Bildungseinrichtungen aus dem Kreis Gütersloh haben teilgenommen!

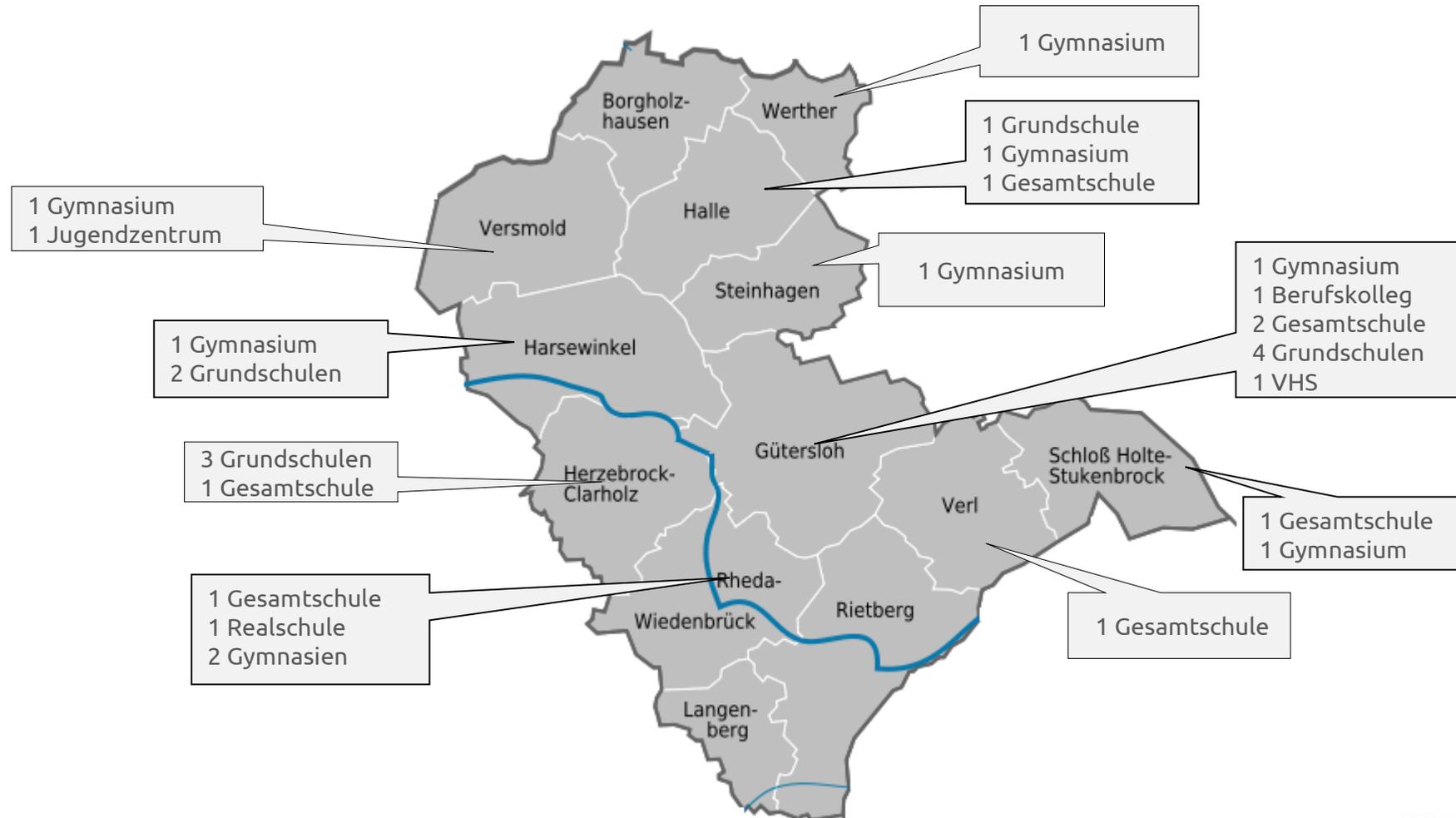
39 Projekte konnten dank Ihrer Unterstützung gefördert werden!

Etwa **1200** Schüler:innen wurden erreicht!

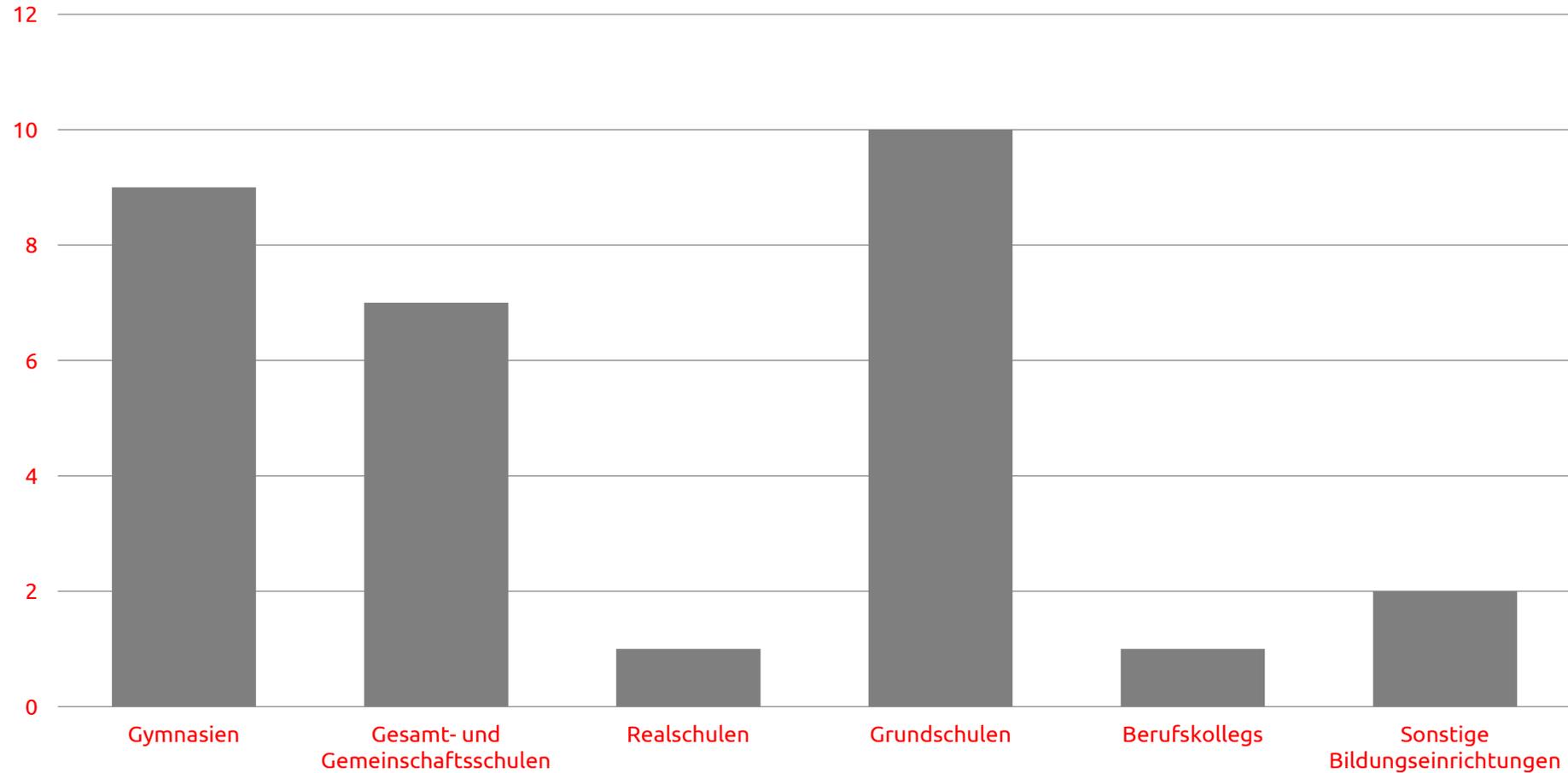


©2020-zdi.NRW

30 geförderte Schulen und Bildungseinrichtungen nach Orten 2022



Geförderte Schulformen



Und das alles nur dank Ihrer Unterstützung!



Baxter

BECKHOFF



CRAEMER



Ebmeyer
WERKZEUGBAU GMBH

**ELEKTRO
BECKHOFF**



Husemann
Stark in Strom und Technik

HÖRMANN
Tore • Türen • Zargen • Antriebe

Katma
CleanControl

LÜBBERING®

Miele

Mohn Media



Nüßing
STIFTUNG

PENTAIR



SEWERIN
Technologien für die Lecksuche.

STORCK®

STEINEL®
Intelligent technology

TECKENTRUP
DOOR SOLUTIONS

TÖNNIES

TWO.de
Haller Energie

Venjakob®
Lackieranlagen + Fördertechnik

Wellmann
Engineering

**WESTAG &
GETALIT AG**

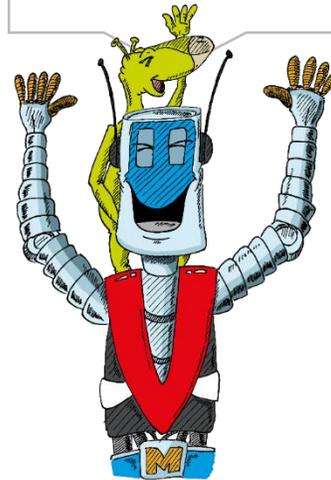
westfalia
AUTOMOTIVE

Willlich

proGT
Wirtschaft
ERFOLGREICH IM KREIS GÜTERSLOH

zdi Zentrum
pro MINT GT
Kreis Gütersloh
Nordrhein-Westfalen

Wir sagen Danke!



Weitere Informationen und Veranstaltungen auf www.pro-mint-gt.de

und auf Social-Media unter:



@prowigt



@prowigt



@pro Wirtschaft
GT GmbH

zdi Zentrum pro MINT GT Kreis Gütersloh
Träger: pro Wirtschaft GT GmbH
Hermann-Simon-Str. 7, Haus 22
33334 Gütersloh

Franziska Monkenbusch
Fon: +49 5241 851085
Mail: f.monkenbusch@prowi-gt.de

Julia Seggewiß
Fon: +49 5241 851094
Mail: j.seggewiss@prowi-gt.de