

Für eine optimale Darstellung und Funktion besuchen Sie bitte hier die [Webversion](#).

zdi.News

zdi Zukunft durch
Innovation
Nachrichten-Westfalen

Sonderedition zdi-BSO-MINT

- zdi-BSO-MINT: Das steckt hinter dem Förderprogramm | Einzel- und Klassenanmeldungen
- Pilotprojekte gesucht: Neue Themenfelder & Zielgruppen erschließen | Beteiligen Sie sich mit Ihrem zdi-Partnernetzwerk vor Ort – wir stellen Kontakte her
- Gute Praxis-Beispiele aus der zdi-Community



zdi-BSO-MINT: Ein Förderprogramm, vielfältige Möglichkeiten

Wofür kann ich Mathe später gebrauchen? Was muss ich alles wissen, um Game-Entwickler:in zu werden? Weshalb erklärt mir ein Mentos in einer Cola-Flasche den Klimawandel und was hat das mit Naturwissenschaften zu tun?

Viele Schüler:innen allgemeinbildender Schulen in NRW stellen sich Fragen nach der Anwendbarkeit schulischen MINT-Wissens in Alltag und Ausbildung. Für sie ist es wichtig, mehr über spannende Berufe und Studiengänge im MINT-Bereich zu erfahren und die Vielfalt der MINT-Berufswelt zu erleben – praxisnah, lehrplankonform aber auch weitergehend. Hier kommt zdi-BSO-MINT ins Spiel. zdi-BSO-MINT steht für vertiefte **B**erufs- und **S**tudien**O**rientierung im MINT-Bereich im Rahmen von zdi.NRW. Bei

uns finden Sie greifbare und spannende Projekte und Workshops. Erleben Sie detaillierte Einblicke in MINT-Ausbildungs- und Studiengänge! Oder bieten Sie mit externer Unterstützung doch eigene Kurse an.

4-stündig, 80-stündig, eintägig, mehrtägig, Ferienkurs, Projektkurs, wöchentlich – sooo vielfältig.

Anhand vier unterschiedlicher Förderbausteine kann außerhalb schulischer Verpflichtungen in einfachen Tageskursen, länger laufenden, realitätsnahen Workshops, Arbeitsaufträgen oder Planspielen sowie in Feriencamps mit Hochschulen und Unternehmen erlebt werden, was MINT- und MINT-nahe Berufe und Studiengänge in der Zukunft bereithalten.

Von wem wird das Programm finanziert?

Finanziert durch Zuwendungen der Regionaldirektion NRW der Bundesagentur für Arbeit und des NRW-Kultur- und Wissenschaftsministerium in Höhe von rund 7,5 Mio. Euro für das Jahr 2021, um die Fachkräftesicherung in NRW zu unterstützen.

Was bedeutet das konkret?

Mitarbeiter:innen z. B. aus Unternehmen, Berufskollegs, zdi-Schülerlaboren und/oder Hochschulen zeigen in selbst entwickelten Kursen, warum MINT in fast allen Berufen und Studiengängen bereits heute eine wichtige Rolle spielt. Aber nicht nur Wissen und Kenntnisse über MINT-Phänomene, Berufs- und Studiermöglichkeiten werden vermittelt. In zdi-BSO-MINT-Kursen besteht für die Schüler:innen neben der Chance, Kontakte zu Unternehmen und Hochschulen zu knüpfen, die Möglichkeit, zur ihre Selbsteinschätzung zu verbessern, indem sie ihre Neigungen und Fähigkeiten austesten.

Pilotprojekte gesucht: Neue Themenfelder & Zielgruppen erschließen

MINT-Wissen hilft, verschiedene gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen. Seien es Medizintechnik, digitale Hilfsmittel in der Pflege oder die Nutzung von MINT-Wissen in den Geistes-

und Gesellschaftswissenschaften, um zum Beispiel Diskussionen über Nachhaltigkeit anzureichern. MINT lässt sich in (fast) allen Alltagskontexten finden. Umso wichtiger ist es, jungen Menschen zu zeigen, wo MINT-Wissen überall nutzbar ist.

Daher suchen wir aktuell zusätzlich in den folgenden 5 Modulen nach Pilotprojekten, interessierten Schüler:innen und mitwirkenden Partner:innen.

Medizintechnik & Pflegeberufe

Zu konzipieren ist ein mehrtägiges Format, welches medizinische und/oder pflegetechnische Stationen in der Praxis oder Online-/Hybridformaten näherbringt (z. B. unter Einbindung von medizinischen Praxen, Krankenhäusern, Orthopädie- und Prothesenwerkstätten, MTA-Schulen, Werkstätten an Hochschulen oder außerschulischen Lernorten). Im Vordergrund steht an allen Stationen das eigenständige praktische Arbeiten an berufsbezogenen Aufgabenstellungen. Die Schüler:innen erleben realitätsnah die praktischen Anforderungen der entsprechenden Berufsbilder.

Kunst & Kultur treffen Digitalisierung & Fertigungstechniken

Seit Jahren ist das Produktdesign eine eigenständige Fachrichtung. Moderne Fertigungstechniken können individuelle und künstlerische Elemente in Produkte einbinden. Als Inspiration für dieses Themenfeld dient ein Projekt, bei dem ein Fallschutzboden unter einer Kletterwand durch unterschiedliche Granulatfarben und Designentwürfe für eine Weltraumumgebung designt und produziert wurde. Hier treffen Funktionalität und berufliche Fachkompetenz in der Produktion auf berufliche Kompetenzen im künstlerischen und Design-Bereich.

Das finden Sie spannend? Wie wäre es mit der Umsetzung eines Hopology-Floors oder designten Sonnensegeln für den Schulhof?

Kunst & Kultur treffen Handwerk & MakerSpaces

Wir verknüpfen Cosplay und Technik. In der Kurseinheit wird neben der (realitätsnahen) künstlerischen Gestaltung des Cosplay-Charakters ein passender elektronischer Baustein entworfen und integriert (z. B. ein Pulssensor) – Anime trifft z. B. auf Smarte

Textilien. Die Jugendlichen werden so über ihre Interessen im Anime-Bereich angesprochen.

Mit der Herstellung eines Cosplay-Kostüms sind Fertigkeiten verbunden, die neben Handarbeit, Umgang mit Kunststoffen, Holz- und Metallarbeiten auch Arbeiten mit Elektronik und elektrotechnischen Bauteilen, Programmierung von Mikroprozessoren und Einplatinencomputern mit sich bringen können. Die Maßnahme bietet somit eine moderne Form handwerkliche Tätigkeiten, kreative Schaffungsprozesse, Materialkunde und (additive) Fertigungstechniken sowie IT-Prozesse zu verknüpfen. Als Pilotregionen bieten sich Regionen mit Schwerpunkten in der Textilbranche an.

MINT-Lehrer:innennachwuchsgewinnung

Schüler:innen werden selbst zu Lehrenden. Sie entwickeln und begeistern jüngere Schüler:innen mit praktischen Experimentierreihen. Neben dem Lehrberuf selber wird Lust auf MINT gemacht und dargelegt, was in der modernen Welt mit MINT alles einhergeht.

Ein beispielhaftes Programm hierzu ist MLeNa, entwickelt von Akteur:innen der RWTH Aachen und der Uni Bonn. Neben den Standorten in Aachen und Bonn sind hier auch Einsatzmöglichkeiten im Umfeld der Universitäten Duisburg-Essen, Wuppertal und Köln denkbar. Aber es dürfen sich auch Schüler:innen aus anderen NRW-Regionen anmelden: <https://www.zdi-portal.de/mint-lehrernachwuchs-nrw/>

BSO-MINT für lernschwache Schüler:innen bzw. Schüler:innen mit Sprachbarrieren

Die Kinder haben Schwierigkeiten in der Schule zu folgen und verlieren so schnell die Lust daran? Die bisherigen Erfahrungen mit der fokussierten Zielgruppe zeigen deutlich, dass sich die Teilnehmenden durch haptische Möglichkeiten ganz anders einbringen können. Das möchten wir in praktischen Kursen aufgreifen und gleichzeitig Berufs- und Studienorientierung bieten.

Hierzu eignen sich insbesondere die handwerklichen Berufe, gepaart mit Innovationen im Digitalisierungsprozess. Gerne überlegen wir mit Ihnen gemeinsam, wie sich dies in ihrer Region umsetzen lässt.

Nachfolgend finden Sie weitere Infos rund

um zdi-BSO-MINT.

[Weitere Infos zu zdi-BSO-MINT](#)

Gute Praxis-Beispiele aus der zdi-Community

Marsroboter Sommercamp 2021



In dem Projekt wird ein Modell des Marsroboters nachgebaut, der im kommenden Jahr von der ESA zum Mars geschickt wird, um diesen zu erforschen. Es handelt sich um einen Rover mit den unterschiedlichsten Sensoren und Aktoren. Dieser Roboter ist ca. 50 cm hoch und wird gesteuert durch ein Mikrorechner (Raspberry Pi). Er hat 6 angetriebene und gefederte Achsen im Fahrwerk und ist somit auch geländegängig. Diverse Sensoren sowie eine Kamera sind ebenfalls integriert. Er kann mit einem Gamepad ferngesteuert werden und wird durch einen Akku betrieben. Dieses Projekt ist zukünftig erweiterbar z.B. durch echte Solarzellen oder auch weitere Sensoren wie Ultraschall und Infrarot und andere.

Smartphone Hacks 2021



Schüler:innen erhalten anhand des Projektes umfassende Einblicke in die Kamertechnik und verstehen, wie Fotos und Videos durch Kameras eingefangen, verarbeitet und optimal bearbeitet werden können. Durch das Projekt werden den Schüler:innen physikalisches, technisches und biologisches Wissen sowie praktische Fähigkeiten für optimale Fotos und Videos vermittelt. Das Projekt verbindet verschiedene Disziplinen, indem es nicht ausschließlich die Umsetzung von medientechnischen Arbeitsweisen erläutert, sondern insbesondere auch die naturwissenschaftlichen Grundlagen beleuchtet und somit das Verständnis der Relevanz dieser Grundlagen in vielen MINT-Bereichen fördert.

**Sie möchten weitere Gute Praxis-
Beispiele aus der zdi-Community
kennnenlernen?**

Hier geht's zur MINT-Community NRW

Interesse geweckt?

Sprechen Sie uns einfach an. Unser BSO-MINT-Team steht Ihnen gerne zur Verfügung!



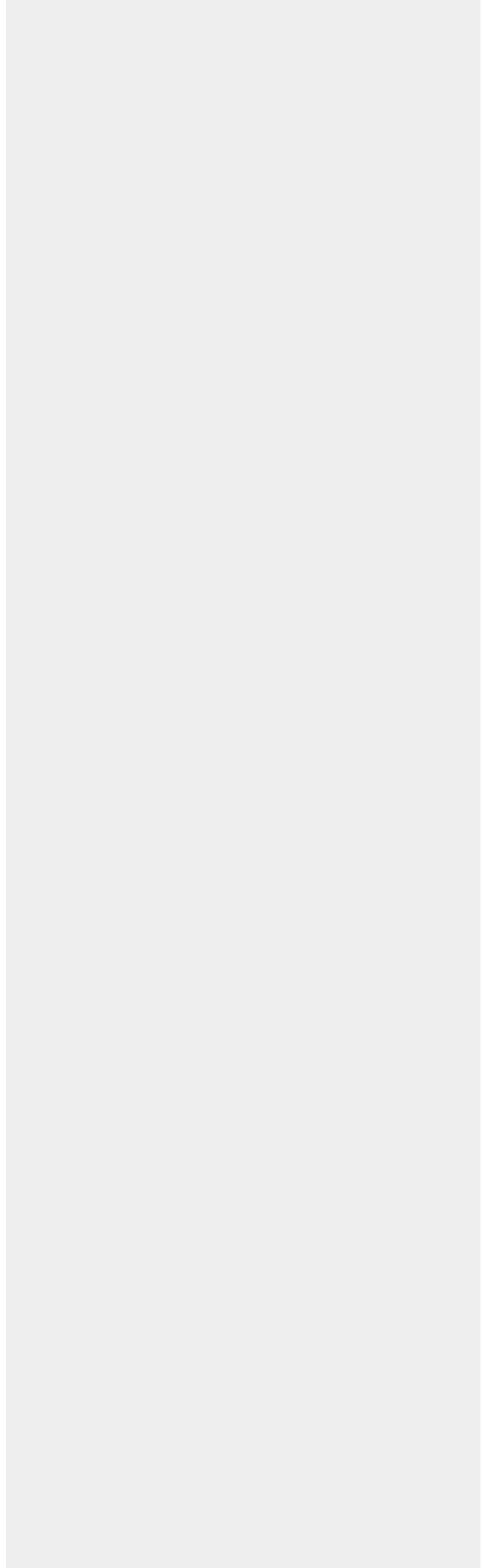
Gregor Frankenstein-van der Beek



Monique Niestroj



Heinz Stöckemann





Lara Luska



Das war der Sondernewsletter zum
Förderprogramm zdi-BSO-MINT.

Ihr Team von zdi.NRW

Sie haben spannende Themen für den Newsletter und möchten sich mit Ihrem Projekt beteiligen? Oder haben Neuigkeiten für die zdi-Community aus Ihrer Region? Wir freuen uns immer über Hinweise per E-Mail an zdi@matrix-gmbh.de.



Ihr habt Themen?
Meldet euch!

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



Copyright © 2021

Landesgeschäftsstelle Zukunft durch Innovation.NRW, c/o
matrix GmbH & Co. KG,
Am Falder 4, 40589 Düsseldorf, www.zdi-portal.de
Newsletter abbestellen