



MINT4.0WL

MINT

COMMUNITY 4.0WL
GEMEINSAM ZUKUNFT MACHEN

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

GEMEINSAM ZUKUNFT GESTALTEN – MACHEN SIE MINT!

Die Digitalisierung verändert die Arbeitswelt. Doch wie sehen die Berufsbilder der Zukunft aus? Und was kann ich eigentlich in MINT-Berufen bewirken? Diese Fragen wollen wir mit unserem Projekt MINT Community 4.OWL beantworten, das die zdi-Zentren in OWL, das Bildungswerk der ostwestfälisch-lippischen Wirtschaft, die Universität Paderborn und die OstWestfalenLippe GmbH umsetzen.

Gemeinsam wollen wir die Veränderungen der digitalen Arbeitswelt in praxisnahen Angeboten anfassbar machen – und Jugendliche für naturwissenschaftlich-technische Berufe begeistern. Dazu haben wir mobile MINT-Mach-Angebote entwickelt und 47 neue außerschulische Lernorte im ländlichen Raum geschaffen. Hier können Jugendliche neue Technologien wie Maschinelles Lernen, Robotik, 3D Druck oder IT-Security erleben. Unternehmen und Hochschulen bieten Jugendlichen Einblicke in neue Berufsbilder. Multiplikatoren werden geschult sowie der Erfahrungsaustausch der MINT-Akteure in OWL intensiviert.

Nach zwei Jahren ziehen wir eine positive Zwischenbilanz. Die Angebote finden eine hohe Nachfrage und positive Resonanz. Rund 9.000 Schüler:innen haben an den Kursen teilgenommen.

Insgesamt 67 außerschulische Lernorte bieten Jugendlichen in der ganzen Flächenregion Zugang zu Angeboten. Durch die Vernetzung und Zusammenarbeit der MINT-Akteure entstehen Synergien und neue Impulse. In dieser Broschüre finden Sie einen Überblick über unsere Angebote, die neuen außerschulischen Lernorte, Erfolgsgeschichten und Stimmen der Akteure.

Mit MINT 4.OWL haben wir die MINT-Förderung in der Region auf eine neue Stufe gestellt. Gleichzeitig ergeben sich aber auch neue Herausforderungen: Der Industriestandort OstWestfalenLippe ist in besonderer Weise vom Fachkräftemangel betroffen. Um den Bedarf der Unternehmen zu gewährleisten, müssen wir ungenutzte Fachkräftepotenziale erschließen, beispielsweise von Frauen sowie bildungsbenachteiligten

Jugendlichen. Die Nachhaltigkeitstransformation als neuer Megatrend stellt zudem neue Anforderungen an die Fachkräfte von morgen. Aufgrund von veränderten Erwartungshaltungen und Kommunikationswegen der Generation Z braucht es darüber hinaus neue Kommunikationsansätze, um die Jugendlichen für MINT zu begeistern.

Gemeinsam mit unserem Netzwerk aus rund 160 Akteuren wollen wir mit der MINT Community 4.OWL konkrete Lösungen für diese Herausforderungen entwickeln. Machen Sie MINT: Bringen Sie Ihre Erfahrungen in unsere Community ein und helfen Sie, unseren Fachkräftenachwuchs für die hervorragenden Perspektiven von MINT-Berufen in OstWestfalenLippe zu begeistern.



Wolfgang Marquardt,

Prokurist
OstWestfalenLippe GmbH



Caroline Wilke,

Projektleitung MINT 4.OWL
OstWestfalenLippe GmbH

INHALTS- VERZEICHNIS

- 04 Angebot der MINT Community 4.OWL
- 06 MINT-Erlebnisorte
- 08 MINTmach Angebote für Jugendliche
- 09 Vorhandene Orte sinnvoll nutzen
- 11 Von Früher für Morgen lernen
- 12 Gemeinsam MI(N)T-machen
- 13 Raus aus der Schule, rein in die Unternehmen!
- 14 Der Blick in die Hochschule
- 16 Eine Extraportion Zukunftswissen
- 18 Perspektiven für die Zukunft
- 19 Das Projektteam MINT 4.OWL
- 20 Impressum

ANGEBOT DER MINT COMMUNITY 4.OWL

Welchen Herausforderungen stellt sich die außerschulische MINT-Bildung in OstWestfalenLippe? Welche Hürden gibt es zu meistern und wie schaffen wir das?

Unser Ziel ist es, Jugendliche auf den digitalen Wandel und die Arbeitswelt von morgen vorzubereiten. Vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels in MINT-Berufen gehen wir mit unseren Angeboten vor allem in die ländlichen Räume von OstWestfalenLippe. Die Einbindung von ländlichen außerschulischen Lernorten bzw. MINT-Erlebnisorten wie Jugendzentren, Bibliotheken und Schülerlaboren setzt die Teilnahmehürden herab und ermöglicht es unser Angebot in ganz OstWestfalenLippe anzubieten - von Hiddenhausen bis Salzkotten. Um dies flächendeckend umzusetzen, hat die OstWestfalenLippe GmbH ein Netzwerk aus verschiedenen MINT-Akteuren zusammen an einen Tisch gebracht. Die zdi-Zentren der Region organisieren die mobilen Workshops. Die Universität Paderborn mit dem Schülerlabor coolMINT.paderborn konzipiert und führt die Workshops durch. Das Bildungswerk der ostwestfälisch lippischen Wirtschaft e.V. ermöglicht Jugendlichen den Kontakt zu Un-

ternehmen und gewährt ihnen einen praxisnahen Einblick in die Berufe und Tätigkeiten von morgen. Unser vielfältiges Angebot lässt sich dabei in vier Bereiche einteilen.

Mobile Workshops für den ländlichen Raum

In unseren mobilen MINTmach-Workshops können Jugendliche von 10 bis 16 Jahren die Auswirkungen neuer Technologien auf die unterschiedlichen MINT-Berufsbilder kennen lernen und erleben. Durchgeführt werden die Workshops von studentischen Hilfskräften der Universität Paderborn, zu Themen wie Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, Augmented und Virtual Reality, additive Fertigung mit 3D-Druck, Robotik, IT Security oder Mensch-Maschine-Interaktion.

Fräsen, Löten und Schweißen – Jugendliche und Unternehmen zusammenbringen

Unternehmen öffnen ihre Werkstätten und zeigen Jugendlichen welche Ausbildungsbe-

rufe und Tätigkeiten möglich sind. In außerschulischen Workshops und Ferienangeboten erhalten sie von Auszubildenden, mit Unterstützung der Ausbilder:innen, einen praktischen Einblick und können zum Beispiel eine eigene Windkraftanlage bauen. Das Bildungswerk der ostwestfälisch lippischen Wirtschaft e.V. organisiert dieses Angebot unter dem Motto Tech-Heroes-OWL.

Der Blick in die Hochschulen

Die Hochschulen und Forschungseinrichtungen präsentieren Schüler:innen und Lehrer:innen einmal im Jahr im Rahmen einer großen Veranstaltung neue Ansätze aus der Spitzenforschung. In Vorträgen, Versuchen

und Laborbesichtigungen können Jugendliche hautnah einen Blick auf die Technologie von morgen erlangen.

Zukunftskompetenzen fördern

In der MINT-Akademie sprechen wir MINT-Multiplikatoren direkt an, ihr eigenes Wissen über die digitale Transformation und den Wandel der Arbeitswelt zu vertiefen. Mitarbeiter:innen in der Jugendarbeit, Ausbilder:innen sowie Lehrer:innen lernen in Vorträgen, Workshops und Rundgängen in Forschungseinrichtungen, wie sie mit verschiedenen Methoden und Instrumenten die Kompetenzen der Jugendlichen fördern und für Orientierung sorgen.



„Eine der Stärken der Kooperation im Projekt liegt darin, dass wir Konzepte bereitstellen, durch die Kinder und Jugendliche die Möglichkeit haben sich mit Spiel und Spaß ohne Leistungsdruck mit verschiedenen Themen aus dem MINT-Bereich zu befassen. Dass, das Projekt MINT Community 4.OWL sehr gut angenommen wird, sehen wir an den gut gebuchten Workshops und an den Kindern und Jugendlichen, die bereits nach Workshopende nach weiteren Angeboten fragen und sich zu diesen anmelden. Durch den regelmäßigen Austausch der Projektpartner wird die Zusammenarbeit in und außerhalb des Projekts gestärkt, Ressourcen werden gebündelt, Ideen werden gesammelt und weiterentwickelt. So macht Projektarbeit Spaß!“

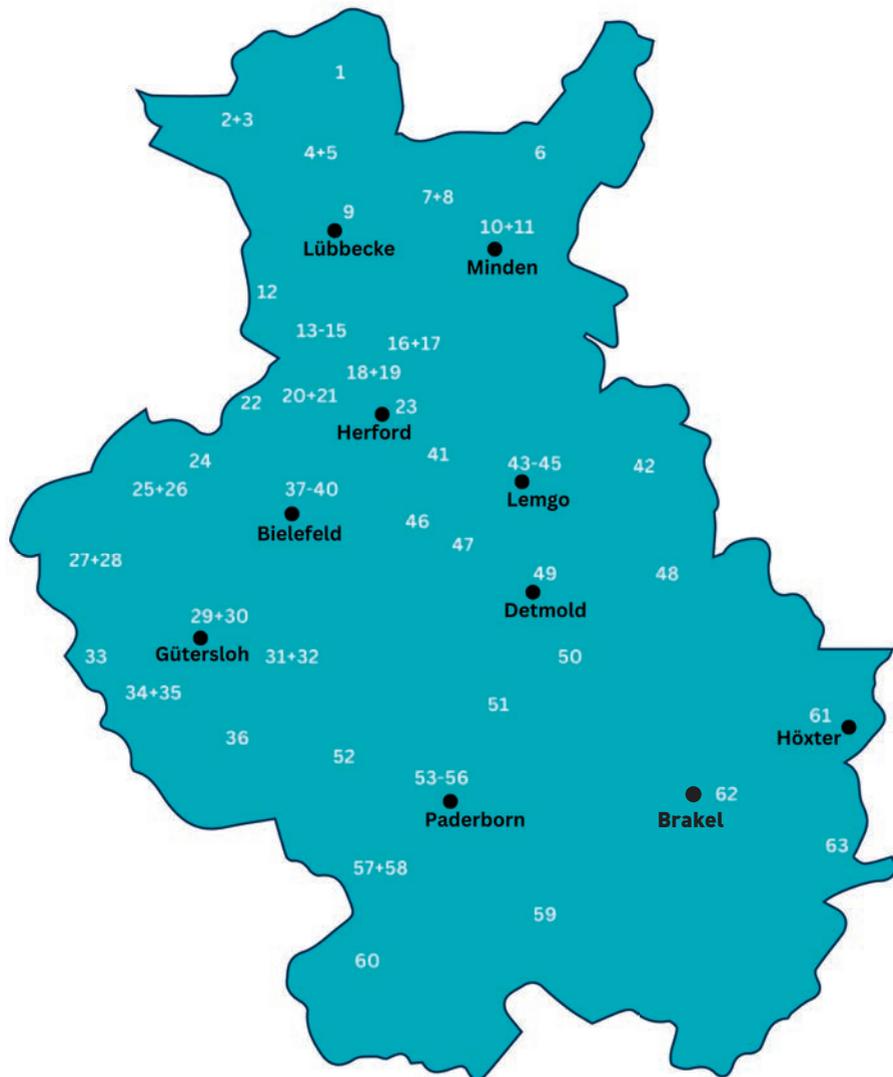
Nadine Siekmeier, zdi-Zentrum Lippe.MINT



„Die Moderatoren der Workshops haben ihre Studienfächer in dem MINT-Bereich, welche häufig noch mit einem Lehramtsstudium verknüpft sind. So sind sie nah an den Jugendlichen, können aus dem Leben an der Uni berichten und gleichzeitig die komplexen Themen der künstlichen Intelligenz, additiven Fertigung oder der Robotik verständlich vermitteln. Aus den Kursen höre ich viele positive Rückmeldungen. Die Jugendlichen haben Spaß am Ausprobieren und experimentieren zusammen mit den Studierenden. Das ist eine schöne Grundlage, um auch langfristig für diese Bereiche begeistern zu können!“

Tobias Blomberg, Universität Paderborn

MINT-ERLEBNISORTE IN OWL



- 1 **OpenEcoLab** | Rahden
- 2 **Deutsches Windkraftmuseum e.V.** | Stemwede
- 3 **Jugendzentrum Life House** | Stemwede
- 4 **Soziokulturelles Zentrum Isy7** | Espelkamp
- 5 **Stadtbücherei Espelkamp** | Espelkamp
- 6 **Jugendzentrum Petershagen** | Petershagen
- 7 **Schulsternwarte Minden-Lübbecke e.V.** | Hille
- 8 **Talentwerkstatt MINTmobil** | Hille
- 9 **NABU Besucherzentrum Moorhus** | Lübbecke
- 10 **MINT Lab** | Minden
- 11 **Stadtbibliothek Minden** | Minden
- 12 **Jugendzentrum „Treffpunkt“ Rödinghausen-Bruchmühlen** | Rödinghausen
- 13 **Forscherhaus Gesamtschule** | Bünde
- 14 **Gymnasium am Markt** | Bünde
- 15 **THW Ortsverein Bünde** | Bünde
- 16 **August-Griese-Berufskolleg Löhne Schülerlabor** | Löhne
- 17 **VHS Löhne** | Löhne
- 18 **Gemeindebücherei Hiddenhausen** | Hiddenhausen
- 19 **Haus der Jugend Hiddenhausen** | Hiddenhausen
- 20 **Kleinbahnhof Enger** | Enger
- 21 **Stadtbücherei Enger** | Enger
- 22 **Stadtbücherei Spenge** | Spenge
- 23 **Stadtbibliothek Herford** | Herford
- 24 **Stadtbibliothek Werther** | Werther
- 25 **Ravensberger Erfinderwerkstatt** | Halle Westf.
- 26 **Roboter-Zentrum** | Halle Westf.
- 27 **Förderverein Sägemühle Meier Osthoff Harsewinkel e.V.** | Harsewinkel
- 28 **Holzmanufaktur Harsewinkel e.V.** | Harsewinkel
- 29 **Carl-Miele-Berufskolleg** | Gütersloh
- 30 **experiMINT diGiTal** | Gütersloh
- 31 **Bibliothek Verl** | Verl
- 32 **MINT Technikum e.V.** | Verl
- 33 **Schüler*innenlabor Biochemie an der Von-Zumbusch-Gesamtschule** | Herzebrock-Clarholz
- 34 **Einstein-Gymnasium (in Kooperation mit dem Max-Planck-Gymnasium Bielefeld)** | Rheda-Wiedenbrück
- 35 **Schüler*innenlabor digitale Medien an der Moritz-Fontaine-Gesamtschule Rheda-Wiedenbrück** | Rheda-Wiedenbrück
- 36 **Stadtbibliothek Rietberg** | Rietberg
- 37 **Deutscher Kinderschutzbund e.V.** | Bielefeld
- 38 **Schülerlabor FH Bielefeld** | Bielefeld
- 39 **Teutolabs Universität Bielefeld** | Bielefeld
- 40 **WissensWerkstatt** | Bielefeld
- 41 **Stadtbücherei Bad Salzuflen** | Bad Salzuflen
- 42 **Innovationszentrum** | Dörentrup
- 43 **Erfahrungsraum.MINT** | Lemgo
- 44 **Lernfabrik Lippe 4.0** | Lemgo
- 45 **Schülerlabor TH OWL** | Lemgo
- 46 **LEOS Kinder-, Jugend- und Familienzentrum** | Leopoldshöhe
- 47 **LWL-Museum Ziegelei Lage** | Lage
- 48 **Jugendzentrum** | Blomberg
- 49 **Stadtbibliothek Detmold**
- 50 **Stadtbücherei Julie Hirschfeld** | Horn-Bad Meinberg
- 51 **Jugendzentrum Domino** | Schlangen
- 52 **BANG StarterCenter** | Delbrück
- 53 **Schülerforschungszentrum coolMINT. forscht** | Paderborn
- 54 **Schülerlabor coolMINT** | Paderborn
- 55 **SpeeLab der Friedrich-Spee-Gesamtschule** | Paderborn
- 56 **Technologiepark Paderborn** | Paderborn
- 57 **Jugendbegegnungszentrum Simonschule** | Salzkotten
- 58 **Stadtbibliothek Salzkotten** | Salzkotten
- 59 **Technologiezentrum Lichtenau** | Lichtenau
- 60 **Jugendtreff Büren** | Büren
- 61 **Hex Lab TH OWL** | Höxter
- 62 **Tec4You Lab Berufskolleg Brakel**
- 63 **b-lab Biolabor** | Beverungen



MINT-Mach Angebote für Jugendliche

Interaktive Geschichten mit Scratch

Eigene Computerspiele mit der Programmiersprache „Scratch“ entwickeln.

Brücken aus dem 3D-Drucker

Mit einem 3D Drucker-Stift eine Brücke bauen und die unterschiedlichen Verfahren des 3D-Drucks kennen lernen.

Kollege Roboter

Sphero Bolts, Roboter in Kugelform, selbst steuern und das Thema Industrie 4.0 erleben.

Vom Spielzeug zum Werkzeug

Anwendungsgebiete von Virtual und Augmented Reality kennenlernen und die Aufgaben eines Elektrikers oder Sprengstoffexperten mit einer VR-Brille erledigen.

Unter Spannung

Elektronische Schaltungen realisieren, mit denen Musik, Sprache oder Messdaten sowohl hör- und sichtbar gemacht als auch übertragen werden.

Make Light (Arduino-Programmierung)

Mit Arduino-Microcontrollern einfache Programmierungen durchführen und damit LEDs oder Infrarot-Sensoren steuern.

Wie kommt die Kugel in die Trillerpfeife?

Am Computer selbstständig eine Trillerpfeife entwerfen und das Modell am 3D-Drucker mit dem CAD-Programm Onshape herstellen.

IT-Sicherheit gegen lauernde Gefahren im Internet

Methoden zum sicheren Umgang im Internet kennenlernen und den Computer vor Phishing, Viren oder Passwortklau schützen.

Der digitale Zwilling

Den eigenen digitalen Zwilling in den sozialen Netzwerken ergründen und in Experimenten herausfinden, wie Maschinen mit ihrem digitalen Zwilling vernetzt sind.

Social Media, Industrie 4.0, Daten und Du

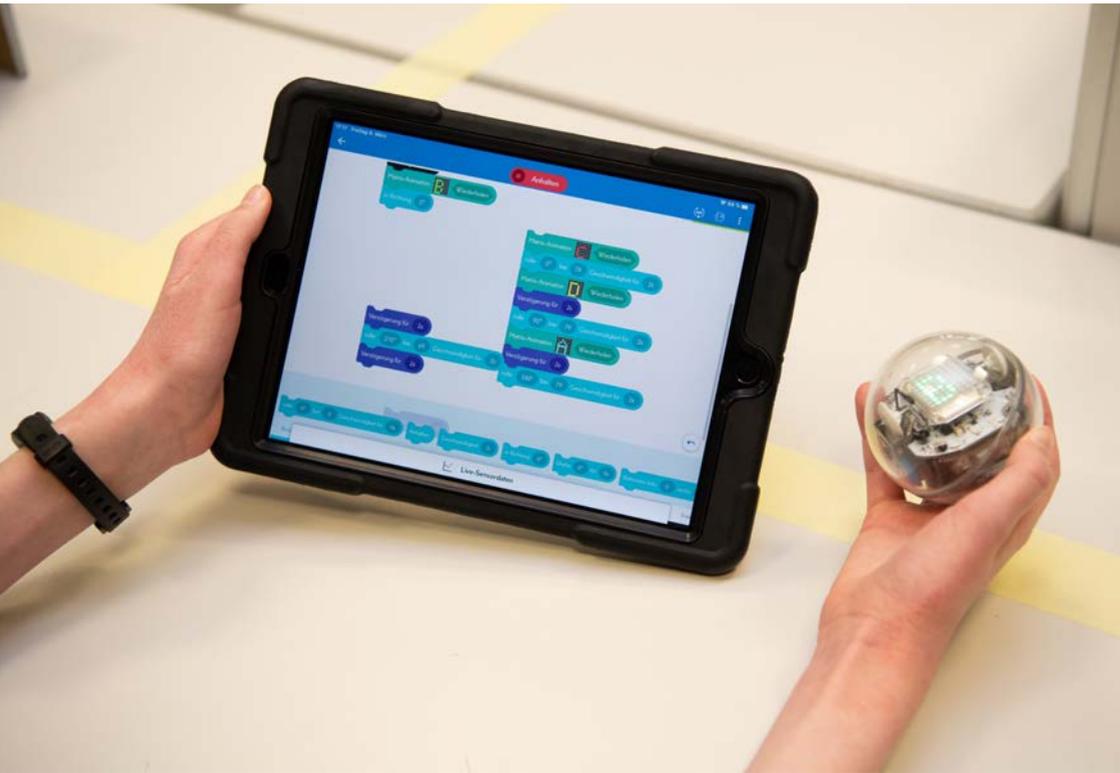
Ein interaktiver Workshop zum Umgang mit den eigenen Daten und welche Rolle „Big Data“ in der Industrie 4.0 spielt.

VORHANDENE ORTE SINNVOLL NUTZEN

Eine von vielen Erfolgsgeschichten des Projekts sind die Bibliotheken und Büchereien in OstWestfalenLippe, in denen die mobilen MINT-Workshops durchgeführt werden. Die örtliche Anbindung und Ausstattung an Materialien machen sie zu wertvollen Partnern der MINT Community 4.OWL.

Wie erreicht man Jugendliche, die ohne Unterstützung der Eltern, größere Städte nur schwer erreichen? Die Lösung sind außerschulische Lernorte, die in fast jeder Stadt zu finden sind – Bibliotheken und Büchereien. Bestens mit MINT-Materialien und Regalen von Wissen ausgestattet, eignen sie sich als idealer Partner für die MINT Community 4.OWL. Die Gemeindebücherei Hiddenhausen ist schon lange Teil der MINT Community und führt zusammen mit dem zdi Netzwerk experiMINT des Kreis Herford regelmäßig mobile Workshops wie „Kollege Roboter“ oder „Brücken aus dem 3D-Drucker“ für Kinder und Jugendliche vor Ort durch. Das Angebot wird von der Gemeindebücherei gerne angenommen, ergänzt das örtliche Bildungsangebot und ermöglicht





der Jugend einen Einblick in neue Technologien. Die im Kreis Herford gelegene öffentliche Bildungs- und Kultureinrichtung gibt es bereits seit 1981 und umfasst neben der Schreibwerkstatt, Lesungen und Vorträgen sowie verschiedenen Kursangeboten auch ein breites Medienangebot.

„Ausprobieren und Programmieren, Experimentieren und einfach mal tun – MINT-Förderung in den Räumen der Gemeindebücherei Hiddenhausen ist dank der Kooperation mit experiMINT Wirklichkeit geworden. Niederschwellig und als emotionales Erlebnis entdecken Teenager und Kinder in Workshops ihre Fähigkeiten und entwickeln eine Ahnung davon, was die Zukunft bringen wird. Ohne Bildungspartnerschaft wäre so ein zeitgemäß attraktives Angebot für eine kleine Bibliothek nicht realisierbar. So wird mit MINT4.OWL ein Stück Chancengleichheit geschaffen.“

Christine Kuske, Bibliotheksleiterin
Gemeindebücherei Hiddenhausen



Von Früher für Morgen lernen – Die Sägemühle Meier Osthoff

Die Sägemühle Meier Osthoff im Kreis Gütersloh ist ein besonderer außerschulischer Lernort im doppelten Sinne: In ganz Nordrhein-Westfalen finden sich nur vier Anlagen, die mit der über 100 Jahre alten, denkmalgeschützten Wassermühle vergleichbar sind. Deshalb beherbergt das Gebäude heute einen Museumsbetrieb, der auf anschauliche Weise viel Wissen über frühere Methoden der Energiegewinnung vermittelt.

Damit bietet die historische Mühle aber auch den idealen Ausgangspunkt für den energietechnischen Blick nach vorn: Kinder und Jugendliche ergründen hier den Nutzen von erneuerbaren Energien für eine nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft. Mit der bereits bestehenden Biogasanlage, den zwei Windrädern und der Stromerzeugung durch Wasserkraft bietet der Standort der Sägemühle in Harsewinkel den Schüler:innen einen vielseitigen und vielversprechenden

Eindruck von den Anwendungsfeldern regenerativer Energien.

Projektleiter Marvin Hoppert kann den Schüler:innen hier anhand der Kulisse und dank seiner ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung mit Schwerpunkt nachhaltige Entwicklung, sowohl die technische Funktionsweise als auch den gesellschaftlichen und ökologischen Mehrwert der regenerativen Energiegewinnung nahebringen.

Der MINT-Erlebnisort bietet ein Workshop-Angebot, das in Zukunft durch Besucher:innen betätigte „Aktivstationen“ erweitert wird. Programme wie „Kollege Roboter“ oder „Vom Spielzeug zum Werkzeug“ vermitteln den Workshop-Teilnehmern auf spielerische Art ein grundlegendes Technikverständnis, sowie greifbare Ergebnisse zum mit nach Hause nehmen. Zielgruppen sind zunächst Schulklassen der Jahrgänge fünf bis zehn aus der ganzen Region.

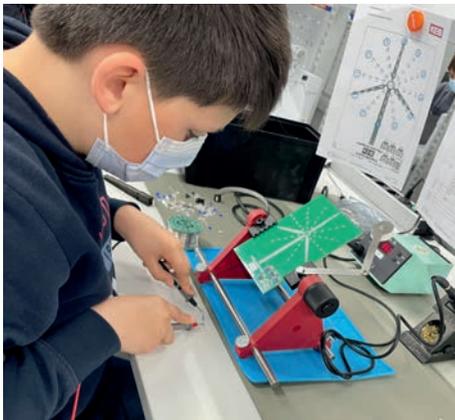


„Nachhaltige Entwicklung erleben - Wandel in Technik und Gesellschaft mitgestalten“

Marvin Hoppert, Projektleitung
Schwerpunkt regenerative Energien

GEMEINSAM MI(N)T-MACHEN

Die Angebote der MINT Community 4.OWL sind vielfältig und weit verbreitet. Dabei steht das Miteinander und der Spaß an erster Stelle. Von der Digitalisierung des Fußball-Stadions bis zur Handwerksarbeit in den Unternehmen – alles ist dabei!



Raus aus der Schule, rein in die Unternehmen!

„Machen ist wie wollen, nur krasser“ – die Tech-Heroes-OWL setzen dieses Motto mit ihren Ferien-Tech-Camps für Schüler:innen um. In den Easter-, Sommer- und Herbst-Tech-Camps können Schüler:innen der 7.-10. Klasse in den Schulferien in mehrtägigen Workshops an Unternehmen aus OstWestfalenLippe spannende Projekte praktisch umsetzen. Das Teilprojekt der MINT Community 4.OWL, organisiert vom Bildungswerk der ostwestfälisch-lippischen Wirtschaft e. V., ermöglicht Einblicke in technische Ausbildungsberufe und innovative Technologien, macht die Veränderungen der Arbeitswelt erlebbar und bietet praxisnahe Mitmachangebote zur Berufs- und Studienorientierung an. Schüler:innen haben die Möglichkeit eine eigene elektronische Windkraftanlage zu bauen, stufenlose Tischlüfter mit 3D-Druck oder eine Bluetooth-Box anzufertigen. Die Workshops werden sowohl mit großen Unternehmen wie Benteler und Claas

aber auch mit kleineren Unternehmen wie Schwering & Hasse aus Lügde oder ROLLAX aus Bad Salzuflen umgesetzt.

Ein besonderes Highlight der Tech-Heroes-OWL ist die Bulli-Challenge aus 2022. 9 Teams aus sieben Schulen in OWL haben wochenlang zusammen mit regionalen Unternehmen am Umbau eines VW T2 Bulli im Maßstab 1:14 gearbeitet. Das Modell musste motorisiert, lenkbar und über eine App steuerbar gemacht werden. Die Teams traten in einem Geschicklichkeitsrennen gegeneinander an und wurden auf der Abschlussveranstaltung bei der Firma WAGO von einer ausgewählten Jury bewertet. Unter dem Jubel von rund 100 Teilnehmer:innen hat das Team der Max-Born-Realschule und SHWire Schwering & Hasse Elektrodraht GmbH die OWL-weite Bulli-Challenge 2022 gewonnen und wurde mit einem Pokal ausgezeichnet.

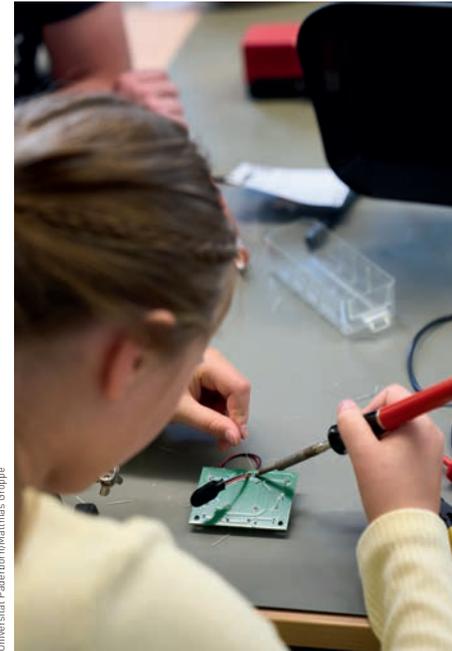


DER BLICK IN DIE HOCHSCHULE

Wissenschaft und Forschung gestalten die Zukunft von morgen. Berufsfelder ändern sich aufgrund technischer Innovationen ständig und die Bildungsangebote müssen da mithalten.



Die Hochschulen und Forschungseinrichtungen der Region stellen sich und ihre neuesten Technologien vor. Einmal im Jahr öffnen Hochschulen und Forschungseinrichtungen in OWL ihre Türen und stellen neue Ansätze aus der Spitzenforschung in den Bereichen KI und Industrie 4.0 vor. Jugendliche haben an diesem Tag die Möglichkeit sich in den Universitäten über Studiengänge zu informieren, kleine Experimente durchzuführen oder die Labore zu erkunden. 2021 stellte sich die Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe in Lemgo am Digitaltag vor. Unter dem Motto „Die digitale Transformation (mit)gestalten“ konnten Besucher:innen in einer virtuellen Umgebung von Mozilla Hubs als Avatare in digitalen Themenräumen die Fachbereiche der Hochschule oder die High-Tech-Werkstatt FABLAB | OWL besuchen. Das Angebot



Universität Paderborn/Matthias Gruppe



wurde von Studierenden, Lehrenden und Forschenden durchgeführt und reichte von Live-Vorträgen, Projektpräsentationen und Movies hin zu Gallery Walks.

2022 öffnete die Universität Paderborn zu ihrem 50. Jubiläum für den MINT-Marathon ihre Türen. Einen Tag lang fanden Laborführungen, Vorbeigeh-Experimente, interaktive Workshops und experimentelle Vorlesungen statt. Jugendliche konnten sich entlang einer Marathon-Strecke zu Themen wie „Elektrochemie für die Energiewende“ oder „Elektromobilität“ informieren und die MINT-Studiengänge der Universität kennenlernen. Highlight der Veranstaltung war der MINT-Sprint, in dem Teams der Paderborner Schulen in einem Quiz gegeneinander angetreten sind und ihr MINT-Wissen getestet haben.

EINE EXTRAPORTION ZUKUNFTSWISSEN

Multiplikatoren in der MINT-Bildung erreichen und ihr Wissen über die digitale Transformation der Arbeitswelt vertiefen. Das haben wir mit unseren Kooperationspartnern aus der Region in der MINT-Akademie geschafft.

Das Ziel der MINT-Akademie ist, auch Multiplikatoren für die digitale Transformation zu sensibilisieren und qualifizieren. Mitarbeiter:innen in der Jugendarbeit, Ausbilder:innen sowie Lehrer:innen bereiten Jugendliche auf die Arbeitswelt von morgen vor und möchten deren Kompetenzen bestmöglich fördern. Mit dem Angebot der MINT-Akademie decken wir diesen Bedarf ab. In Workshops zu Themen wie „Erfolgreiche Berufsorientierung im digitalen Zeitalter“, „Klischeefrei für MINT begeistern“ und „Mit agilen Methoden Zukunftskompetenzen stärken“ konnten wir bereits über 250 Multiplikatoren erreichen. Dabei ging es u.a. um die Möglichkeit wie Unternehmen ein technisches Praktikum durchfüh-

ren können, ohne dass Schüler:innen das Unternehmen besuchen oder inwiefern verankerte Geschlechterklischees Einfluss auf die Berufs- und Studienwahl von jungen Frauen haben. Teilnehmer:innen der MINT-Akademie konnten sich außerdem über das Konzept des Selbstorganisierten Lernens informieren oder in einer Führung durch die SmartFactoryOWL in Lemgo hautnah einen Einblick in die Zukunft der Arbeit und Prozessoptimierung gewinnen.

Zudem wird die Schulung unserer mobilen Workshop-Inhalte für Mitarbeiter:innen der MINT-Erlebnisorte in Zukunft ein wesentlicher Bestandteil der MINT-Akademie sein.



Die Fähigkeit, seine eigenen Lernprozesse selbst zu organisieren, ist heutzutage eine überfachliche Schlüsselkompetenz, die in allen Bereichen der Bildung und Berufe erforderlich ist. Dazu gehört zum einen die Art und Weise, wie ich meine inneren Lernprozesse gestalte und reguliere. Zum anderen aber auch die Art und Weise, wie ich mich selber im Kontext der vielfältigen Anforderungen unserer Gesellschaft organisiere. Junge Menschen bei der Entwicklung dieser Kompetenz zu begleiten, gehört inzwischen zu einer großen Aufgabe für alle Akteure im Bildungsbereich.

Inge Dahl, Lehrerin am Lüttfeld Berufskolleg in Lemgo



„Wir sind alle in irgendeiner Form Peergroup, sind Vorbilder und haben damit Einfluss auf die Sozialisation anderer. Als Akteur*innen in der Berufsorientierung, Multiplikator*innen, Lehrende, Eltern, haben wir die Verantwortung, dass wir im Umgang mit Kindern und Jugendlichen, auch immer unser Verhalten, unsere Haltung und unsere Rolle reflektieren. Denn auch unser Verhalten wird beeinflusst: von Stereotypen und Klischees – ganz unbewusst!“

Christoph Krüger, Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V.

PERSPEKTIVEN FÜR DIE ZUKUNFT

Aus der Zusammenarbeit in der MINT Community 4.OWL haben sich bereits viele Erfolgsgeschichten für die MINT-Förderung von Jugendlichen in OstWestfalenLippe ergeben. Das Netzwerk von Akteuren aus Wissenschaft, Bildung und Unternehmen setzt sich bereits jetzt mit den Herausforderungen und Themen der digitalen Arbeitswelt von morgen auseinander. Auf diesem Erfolg ruht sich die Region allerdings nicht aus. Für die Zukunft der MINT-Förderung müssen weitere Handlungsfelder in den Blick genommen werden. Neben der Schulung von Multiplikatoren für eine Verstetigung und einen Wissenstransfer des Projekts, braucht es auch eine starke Kooperation mit Schulen, eine Ausweitung der Zielgruppe und eine dauerhafte Bindung der außerschulischen Lernorte. Das bereits aufgebaute Netzwerk stellt sich der Herausforderung, auch nach Projektende das bereits gewonnene MINT-Wissen in der Region zu binden.

Zentral für den Erfolg der MINT-Förderung von Jugendlichen ist es, die Zielgruppe und ihre Motivation in der Berufsorientierung zu verstehen. Die Generation Z (Geburtsjahrgänge 1995 - 2010) ist geprägt durch wirtschaftliche sowie ökologische Krisen und setzt sich daher auch digital für eine bessere Welt im Netz ein. Laut der SIT-Studie aus dem Jahr 2022 wurde das Sicherheitsbe-

dürfnis dieser Generation durch aktuelle Entwicklungen und die Corona-Pandemie verstärkt. Dies lässt sich auch in der Studien- und Berufsorientierung erkennen. Der Wunsch nach klaren Berufsfeldern, unbefristeten Arbeitsverträgen und einem geregelten Einkommen ist da. Es wird auch deutlich, dass die MINT-Berufsfelder in der Berufsorientierung nicht eindeutig definiert und in Zusammenhang mit Zukunftstechnologien gesetzt werden. Vielen ist die Sinnhaftigkeit und die Bedeutung von MINT-Berufen zur Bewältigung von Krisen, wie dem Klimawandel, nicht bewusst. Es bedarf demnach eine klaren und gleichzeitig lebendigen Darstellung von MINT-Berufen, die aus der Flut von Berufsmöglichkeiten heraussticht. Neue Medienformate und gängige Informationswege wie Hochschul- und Unternehmenswebsites oder Rankings können dafür in der MINT-Bildung bedient werden.

Die Jugendlichen in OstWestfalenLippe schätzen zum einen ihre freie Berufswahl, brauchen zum anderen aber auch eine klar strukturierte Übersicht an regionalen Angeboten. Unsere Aufgabe ist es, sinnstiftende MINT-Angebote zur Verfügung zu stellen und sie in ihrer Berufsorientierung zu unterstützen. Dieser Herausforderung stellen wir uns zukünftig in der MINT-Förderung in OstWestfalenLippe.

DAS PROJEKTTEAM MINT 4.OWL

Martin Arendt |
Bildungswerk der ostwestfälisch-
lippischen Wirtschaft e. V.



Tobias Blomberg |
Universität Paderborn

Stefan Kiel |
zdi-Zentrum
Minden-Lübbecke



Dörte Meyer |
zdi.Paderborn

Franziska Monkenbusch |
zdi-Zentrum pro MINT GT



Melissa Richter |
OstWestfalenLippe GmbH

Nadine Siekmeier |
zdi-Zentrum Lippe.MINT



Maya Stute |
zdi-Netzwerk experiMINT
Kreis Herford

Caroline Wilke |
OstWestfalenLippe GmbH



Beate Wilper |
zdi.Paderborn

Impressum

OstWestfalenLippe GmbH (Hrsg.)

Walther-Rathenau-Str. 33-35

33602 Bielefeld

Tel. 0521 967330

www.ostwestfalenlippe.de

Verantwortlich: Björn Böker

Konzept und Redaktion: Melissa Richter,
Wolfgang Marquardt, Caroline Wilke

Fotos: Gemeindebücherei Hiddenhausen,
Sägemühle Meier Osthoff Harsewinkel e.V.,
BOW e.V., Universität Paderborn/Mathias Groppe,
Heinz Nixdorf MuseumsForum, Lippe Bildung eG,
OWL GmbH

Gestaltung: stilwechseldesign, Bielefeld

Stand März 2023



OstWestfalenLippe
Gesellschaft zur Förderung der Region mbH