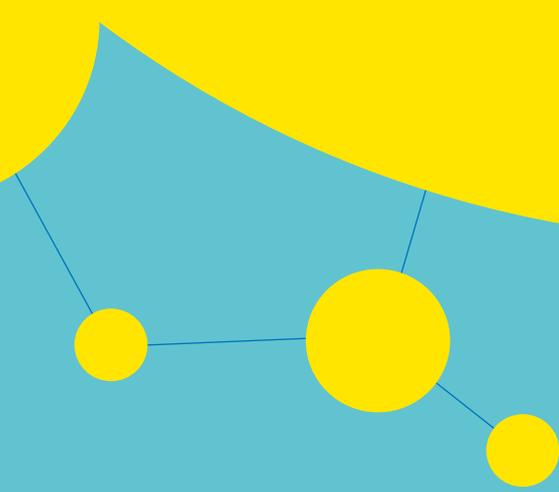


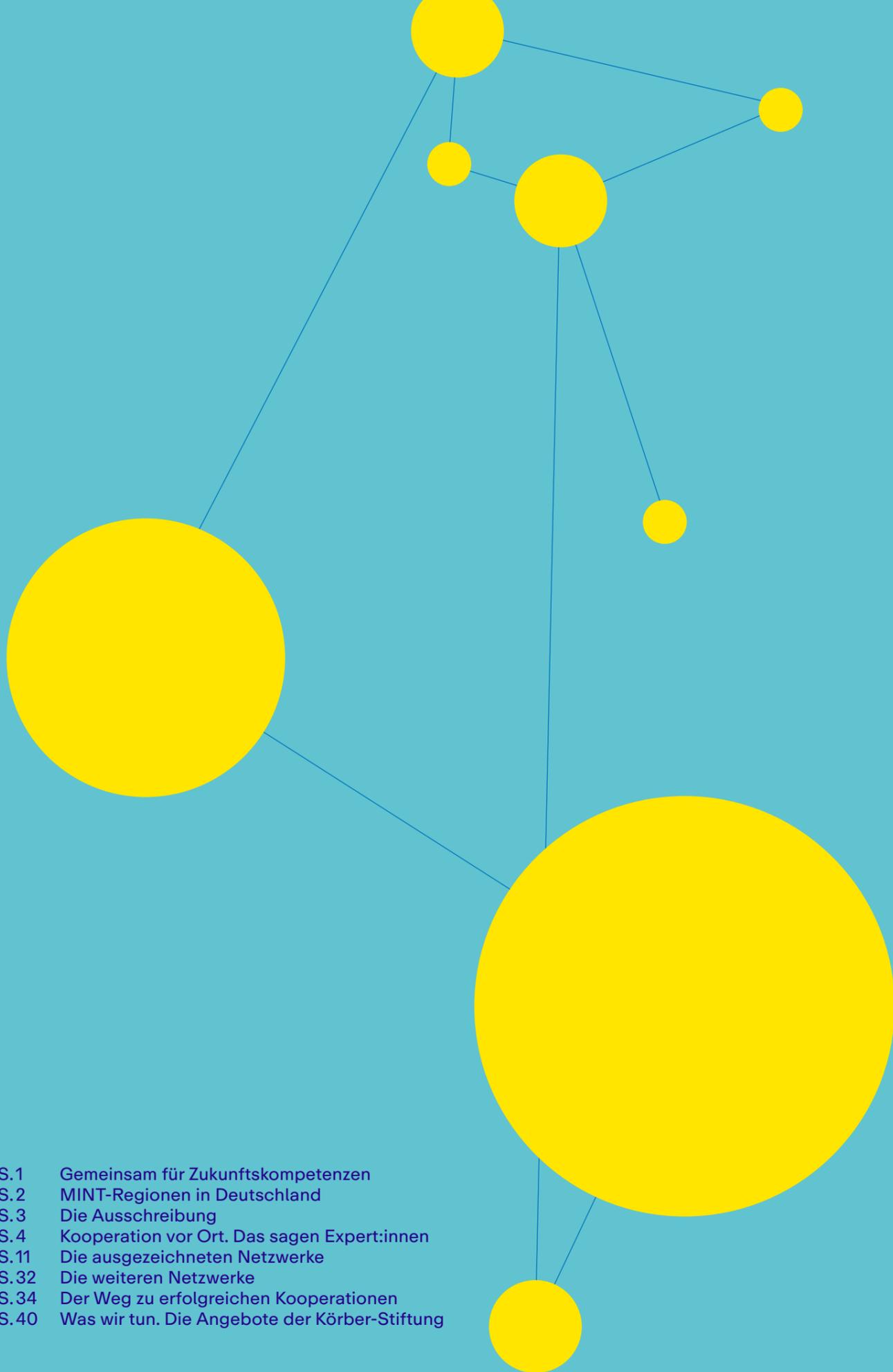
A large, stylized graphic of the MINT logo, consisting of two blue curved lines forming a partial circle around the text.

MINT Regionen

WIRKEN!

A network diagram on a light blue background showing four yellow circles of varying sizes connected by thin blue lines, representing a network or cooperation structure.

Kooperation!
Die Ausschreibung
2023



- S.1 Gemeinsam für Zukunftskompetenzen
- S.2 MINT-Regionen in Deutschland
- S.3 Die Ausschreibung
- S.4 Kooperation vor Ort. Das sagen Expert:innen
- S.11 Die ausgezeichneten Netzwerke
- S.32 Die weiteren Netzwerke
- S.34 Der Weg zu erfolgreichen Kooperationen
- S.40 Was wir tun. Die Angebote der Körber-Stiftung

Gemeinsam für Zukunftskompetenzen

Für eine innovationsstarke und zukunftsfähige Gesellschaft braucht es gut ausgebildeten MINT-Nachwuchs. Über 140 regionale Netzwerke bundesweit – sogenannte MINT-Regionen oder auch MINT-Cluster – engagieren sich genau dafür. In ihnen arbeiten viele Partner:innen vor Ort zusammen, um junge Menschen für Mathematik, Informatik, die Naturwissenschaften und Technik zu begeistern. Denn sie wissen: MINT-Kompetenzen sind Zukunftskompetenzen!

Wie erfolgreich MINT-Regionen sind, hängt maßgeblich von den Personen ab, die die Netzwerke aufbauen, zusammenhalten und immer wieder inhaltlich weiterentwickeln. Im besten Fall schaffen sie es, gemeinsame Interessen und Ziele der Beteiligten zu identifizieren, Ressourcen zu bündeln, Angebote aufeinander abzustimmen – und vor allem: die richtigen Menschen zusammenzubringen.

Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren agieren häufig hinter den Kulissen. Gerade deshalb ist es uns ein besonderes Anliegen, ihre Rolle und ihr Engagement zu würdigen. Mit der Ausschreibung „MINT-Regionen wirken!“ zeichnen wir in diesem Jahr erstmals Beispiele vorbildlicher Netzwerkarbeit für die MINT-Bildung aus.

Als Überschrift für die erste Ausgabe unserer Ausschreibung haben wir das Motto „Kooperation!“ gewählt. Denn die Zusammenarbeit von Schule mit externen Partner:innen, die kluge Verzahnung von Unterricht und außerschulischen Angeboten sind ein wichtiger Schlüssel für gute MINT-Bildung. Die ausgezeichneten Praxisbeispiele aus ganz Deutschland zeigen auf eindrucksvolle Weise, wie Zusammenarbeit gelingen und welcher Mehrwert daraus entstehen kann, wenn alle an einem Strang ziehen. Und dass es ohne Koordinatorinnen und Koordinatoren als Motor nicht geht. Aber lesen Sie selbst.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre mit interessanten Einblicken und wertvollen Impulsen – denn Nachmachen ist ausdrücklich erlaubt!



Julia André
Leiterin Bereich Bildung
Körber-Stiftung



Teresa Moll
Programm-Leiterin MINT-Regionen
Körber-Stiftung



Die Ausschreibung

Darum geht es

Ausgezeichnet werden Beispiele vorbildlicher Netzwerkarbeit für die MINT-Bildung, die belegen, dass das gemeinsame Handeln den Unterschied macht. Die Ausschreibung steht unter jährlich wechselnden Themenschwerpunkten und würdigt wirkungsvolle Praxis zu zentralen Herausforderungen in diesem Feld.

Darum lohnt es sich

Bis zu fünf Netzwerke erhalten ein Preisgeld in Höhe von 5.000 Euro, das sie für die Entwicklung von Ideen und neuen Vorhaben in der eigenen MINT-Region verwenden können. Die begleitende Broschüre gibt einen Einblick in die im Jahr 2023 prämierten Konzepte. In weiteren Formaten erhalten die Netzwerkkoordinator:innen eine Bühne, um ihre innovativen und wirkungsvollen Projekte vorzustellen.

Jahresthema 2023: Kooperation!

MINT im Klassenzimmer und MINT an außerschulischen Lernorten – das sind zwei Welten, die zu oft unverbunden nebeneinanderstehen. Dabei steckt gerade in der intelligenten Verzahnung von Unterricht mit den Angeboten externer Partner:innen großes Potenzial, um junge Menschen nachhaltig für diese Fächer zu begeistern. Eine Jury wählte fünf MINT-Regionen aus, die durch kluge und innovative Netzwerkarbeit die Zusammenarbeit von schulischen und außerschulischen Akteur:innen in der MINT-Bildung erfolgreich befördert haben.

Wer hat sich beworben?

Netzwerkkoordinator:innen aus MINT-Regionen und MINT-Clustern in ganz Deutschland waren eingeladen, sich zu bewerben. Insgesamt wurden 22 Beiträge aus 10 Bundesländern eingereicht. Ein Überblick über die Gewinner:innen und die weiteren Einreichungen findet sich auf Seite 11 bzw. Seite 32.

MINT-Regionen in Deutschland

Wir sind überzeugt: Gute, anschauliche und praxisnahe MINT-Bildung gelingt am besten vor Ort und dann, wenn alle Akteur:innen – von Kitas und Grundschulen über Tüftelwerkstätten bis hin zu Unternehmen und Verbänden – an einem Strang ziehen und ihre Angebote systematisch koordinieren. Für diese Zusammenschlüsse hat sich die Bezeichnung MINT-Region etabliert.

Dabei ist jedes Netzwerk so einzigartig wie die Regionen selbst. Zu unterschiedlich sind geografische, politische und finanzielle Gegebenheiten. Was alle MINT-Regionen eint, sind die langfristig angelegten Zusammenschlüsse, die Definition gemeinsamer, strategischer Ziele und der Fokus auf die eigene Region.

Die Rolle der Netzwerkkoordination

Entscheidend zum Erfolg einer MINT-Region tragen die Koordinatorinnen und Koordinatoren bei. Sie kennen lokale Bedarfe und Potenziale, geben neue Impulse für die Weiterentwicklung des Netzwerks und sind zentrale Ansprechperson für Interessierte und MINT-Akteur:innen im Umkreis. Sie verstehen sich als „Allrounder“ und „Kümmerer“ und prägen mit ihren Eigenschaften und Kompetenzen das jeweilige Netzwerk. Ob Fragen zu MINT-Angeboten in der Region, der Austausch unter den Netzwerkmitgliedern oder die Interessenvertretung der MINT-Region nach außen – die Koordinator:innen bringen die richtigen Menschen zusammen.



Wer mehr über die MINT-Regionen wissen möchte, findet auf der Webseite der MINT-Regionen alle wichtigen Informationen auf einen Blick.

Die Jury

Eine Jury aus Expert:innen und Praktiker:innen hat aus den eingereichten Bewerbungen fünf Beiträge zur Auszeichnung ausgewählt. Für ihre engagierte und konstruktive Mitarbeit bedanken wir uns herzlich bei:

Ulrike Krauß

LiGa – Lernen im Ganzttag,
Deutsche Kinder- und Jugendstiftung
GmbH Magdeburg

Franziska Labitzke

Referentin Pädagogische Arbeitsstelle
„Praxislertage“, Landesinstitut
für Schulqualität und Lehrerbildung
Sachsen-Anhalt (LISA) Magdeburg

Micha Pallesche

Rektor, Ernst-Reuter-Gemeinschafts-
schule Karlsruhe

Volker Tschiedel

Leiter des Referates Grundsatzfragen
und Lehrpläne des naturwissenschaftlichen
und technischen Unterrichts,
Ministerium für Bildung Mainz

Prof. Dr. Gabriele Weigand

Professorin für Allgemeine Erziehungswissenschaft,
Leiterin des BMBF-geförderten
Forschungsverbands „Leistung macht Schule“
(LemaS), Institut für Allgemeine und Historische
Erziehungswissenschaft, Pädagogische
Hochschule Karlsruhe

Kooperation vor Ort – Öffnung von Schule für außerschulische Angebote

Das sagen Expert:innen aus Verwaltung, Wissenschaft und Schule
Dass Schule eine wichtige Akteurin ist, wenn es darum geht, Kinder und Jugendliche fit für die Zukunft zu machen, ist unstrittig. Doch weshalb ist es eigentlich so sinnvoll, dass Schule sich gegenüber außerschulischen MINT-Akteur:innen öffnet? Dass stärker Hand in Hand gearbeitet wird? Und wie kann das funktionieren?



**„MINT-Förderung muss jemand
zu ihrer oder seiner Sache machen“**

Volker Tschiedel, Leiter des Referates Grundsatzfragen und Lehrpläne des naturwissenschaftlichen und technischen Unterrichts im Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz, über seine (administrative) Perspektive auf MINT-Förderung und die Fragen, warum die Öffnung von Schule so wichtig ist und weshalb nachhaltige MINT-Arbeit ohne das Engagement der Netzwerkkoordinator:innen nicht klappt. Ein Kommentar.

Fast alles, was uns im täglichen Leben begegnet, steht in Zusammenhang mit MINT. Gerade jetzt, da Technologie und Digitalisierung in der Gesellschaft einen immer höheren Stellenwert bekommen, wird das klarer. Umso wichtiger ist es deshalb, dass Schüler:innen erleben, was MINT konkret bedeutet. Dem wird in der Schule Rechnung getragen: Der MINT-Unterricht wird stetig praxisorientierter und experimenteller. Letztlich bleiben es aber künstliche Lernsituationen, weil die Möglichkeiten in der Schule ein Stück weit begrenzt sind. Deshalb ist es aus meiner administrativen Sicht elementar, dass sich Schule öffnet, dass außerschulische Akteur:innen in die Schule kommen, die Schule aber auch nach draußen geht – an die Orte, an denen MINT erfahrbar wird. In Schülerlaboren etwa gibt es ganz andere Möglichkeiten, Dinge zu erforschen und zu experimentieren. Das können aber auch Orte wie botanische Gärten, Kläranlagen, Museen oder Unternehmen beispielsweise der Chemie- oder Metallindustrie sein. Für mich ist noch immer das beste Argument, dass Kinder hier zugleich eine Berufsorientierung bekommen: Sie erfahren, was sie nach der Schule mit MINT anfangen können.

Deshalb unterstützen wir als Ministerium für Bildung in Rheinland-Pfalz aktiv die Vernetzung der MINT-Akteur:innen – ob schulisch oder außerschulisch. Im Jahr 2016 haben wir unsere MINT-Strategie gestartet. Die Initiative ging von unserer Bildungsministerin Dr. Stefanie Hubig aus, die nachhaltige MINT-Bildung und -Förderung zur Chefsache machte. Das unterscheidet uns von anderen Ländern: Dieses Engagement ist ganz eng mit der Bildungsministerin verknüpft und ihr ein echtes Herzensanliegen.

Von Anfang an haben wir überlegt: Wer bietet was an, wen können wir ansprechen und dazu holen? Unsere Erkenntnis: Oftmals wissen schulische und

außerschulische Akteur:innen nichts voneinander. Schulen haben häufig keinen Überblick, welche Angebote es in der Region gibt. Deshalb ist Transparenz unverzichtbar. Die beginnt damit, die vielfältigen Angebote zu identifizieren und sie über Landkarten, Datenbanken und Homepages bekannt zu machen. Im nächsten Schritt entwickelten wir Netzwerkstrukturen, sodass schulische und außerschulische Akteur:innen die Möglichkeit haben zusammenzukommen, etwa bei Netzwerktreffen. Ein Element, das ich für wesentlich halte, ist der Runde Tisch „MINT“, den Dr. Stefanie Hubig einberufen hat. Einmal im Jahr tagt dieser mit allen MINT-Akteur:innen in Rheinland-Pfalz: von Hochschulen über Schulen bis hin zu Stiftungen und Verbänden. Der Runde Tisch ist das zentrale Steuerungselement unserer Strategie.

Ein weiterer Erfolgsfaktor unseres Programms ist die regionale MINT-Förderung über MINT-Regionen oder regionale MINT-Projekte. Das machen wir sehr erfolgreich seit 2018 und setzen es weiterhin fort. Damit sind wir aber nicht allein, es gibt entsprechende MINT-Regionalentwicklungen in Thüringen, Bayern und Nordrhein-Westfalen. Was für Rheinland-Pfalz ein Alleinstellungsmerkmal ist: Wir fahren eine breit angelegte Strategie, und zwar entlang der gesamten Bildungskette, beginnend schon in den Kitas. Diese beinhaltet vielfältige Maßnahmen: Die regionale MINT-Förderung wird von unserer MINT-Geschäftsstelle als erste Ansprechpartnerin umgesetzt und ist das Herzstück unserer Strategie. Für Schulen bieten wir seit dem Start konkrete Unterstützungsmaßnahmen, die wir kontinuierlich ausbauen, etwa Experimentiermaterialien oder Lehrkräftefortbildungen. Auch die Förderung von Mädchen und jungen Frauen in MINT ist uns nach wie vor wichtig.

Nachhaltigkeit spielt bei all dem eine zentrale Rolle. Was wir als Administrative beeinflussen können und müssen, ist genau dieser Nachdruck in den Maßnahmen. Denn die Projekte brauchen Planungssicherheit. Generell sind ja alle Fördermaßnahmen, die von der Politik initiiert sind, zeitlich begrenzt. Danach müssen die Strukturen weiterentwickelt sein und sich ein Stück weit selbst tragen. Deshalb braucht es Programme, die Nachhaltigkeit gewähr-

leisten. Die MINT-Regionalentwicklung wird von der politischen Ebene gefördert. In Rheinland-Pfalz haben wir Förderprogramme wie beispielsweise den Auf- und Ausbau von MINT-Regionen und regionalen MINT-Projekten, Akteur:innen mit entsprechenden Angeboten können sich bewerben. Für sie ist nicht nur die finanzielle Förderung attraktiv, sondern auch die Beratung, die wir anbieten. Hier erfahren sie, mit welchen Maßnahmen ihre MINT-Projekte nachhaltig erhalten bleiben. Koordinierende Akteur:innen braucht es meiner Erfahrung nach auf unterschiedlichen Ebenen. Einmal sind sie auf der Verwaltungsebene wichtig, damit es eine Person gibt, die für die Gesamtkoordination der MINT-Maßnahmen zuständig ist. Bei uns ist das Tim Thielen, der die MINT-Geschäftsstelle in Trier leitet und direkter Ansprechpartner für die MINT-Akteur:innen in ganz Rheinland-Pfalz ist. Aber es ist auch ganz zentral, in den regionalen Netzwerken Koordinator:innen zu haben. Das stellt auch die Körber-Stiftung in ihrem MINT-Regionen-

Programm in den Fokus. Von Anfang an war immer die Rede von der Kümmerin oder dem Kümmerer vor Ort. Der Begriff trifft es perfekt: Damit MINT-Förderung regional gelingt, braucht es jemanden, die oder der in den Regionen ansprechbar ist. Jemand, die oder der sich kümmert, sich zuständig fühlt und das Netzwerk zusammenhält.

Das kann man herunterdeklinieren vom Ministerium bis zur Schule: MINT-Förderung muss jemand zu ihrer oder seiner Sache machen, sonst funktioniert sie nicht. Für mich hat die Arbeit in der Jury erneut bestätigt, wie wichtig engagierte Kümmerer sind, welche gigantischen Maßnahmen entstehen können, wenn da Koordinator:innen mit viel Engagement und Herzblut die Dinge in der Region vorantreiben! Die prämierten Projekte bestätigen: Ohne diese Vorreiter:innen geht es nicht.



Kooperationen brauchen verlässliche Zuständigkeiten – sieben Erkenntnisse aus der Wissenschaft

Prof. Dr. Gabriele Weigand, Professorin für Allgemeine Erziehungswissenschaft und Leiterin des BMBF-geförderten Forschungsverbunds „Leistung macht Schule“ (LemaS) am Institut für Allgemeine und Historische Erziehungswissenschaft an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, über den Gewinn von Kooperationen, wie diese die Persönlichkeit von Schüler:innen prägen und weshalb sie unbedingt im Leitbild einer Schule verankert sein müssen.

I: Kooperationen erweitern Expertise und Angebot

Kooperationen stellen sowohl aus der Perspektive von Schulen als auch aus Sicht externer Akteur:innen einen Mehr-Wert in vielfacher Hinsicht dar. Wenn eine Schule den Anspruch hat, die Potenziale aller Schüler:innen, unabhängig von ihrer Herkunft, ihrem Geschlecht und ihrem sozialen Status, zu fördern, können Kooperationen mit externen Partner:innen je nach gewünschten Schwerpunkten enorm unterstützen. Denn diese Akteur:innen, seien es soziale oder kulturelle Einrichtungen, Universitäten, Betriebe oder Unternehmen, stellen

Expertise und ein vielfältiges Angebot bereit, was Schulen allein gar nicht vorhalten können. In der Regel profitieren beide Seiten. Gerade in Zeiten von Arbeitskräftemangel ist es für zahlreiche außerschulische Partner:innen interessant, für das eigene Arbeitsfeld zu werben und dabei Schüler:innen berufliche Perspektiven aufzuzeigen. Aber auch die Gemeinwohlorientierung spielt für außerschulische Akteur:innen häufig eine Rolle. In jedem Fall erweitert sich der Horizont der Kinder und Jugendlichen, sie entwickeln neue Interessen, sie sammeln Wissen und Erfahrungen und sie erbringen Leistungen auf unterschiedlichen Gebieten, die sie sich vielfach gar nicht zugetraut hätten.

II: Das Wissen muss an die Schule zurückkehren

Wenn sich die Schule für die Zusammenarbeit mit außerschulischen Partner:innen öffnet, sollte sie sich gleichzeitig fragen, wie Schüler:innen ihr – oftmals individuell erworbenes – Wissen und ihre Erfahrungen in den Unterricht zurückbringen können. Ich denke da etwa an Schüler:innen, die im Handwerksbetrieb ein Praktikum absolviert haben oder

im Museum ein Projekt gestalten konnten. Wie können sie das, was sie außerschulisch gelernt haben, zurück in ihre Klasse bringen, sodass auch die Mitschüler:innen daran partizipieren können? Die Schule sollte schließlich ein Ort des gemeinsamen Lernens und des sozialen Miteinanders bleiben. Diese Dialektik zwischen der Öffnung nach außen und der Rückgabe nach innen scheint mir besonders attraktiv zu sein, um die Kinder und Jugendlichen chancengerecht in ihren Lern- und Bildungsprozessen zu unterstützen. Die damit verbundenen Herausforderungen an Lehrpersonen und die Gestaltung von Unterricht sowie auch an die Strukturen einer Schule (Stichworte: Kommunikation, Kooperation, Organisation) sollten aktiv in der Schulkultur verankert sein. Wissen von außen kann auch noch auf andere Weise an die Schule gelangen, nämlich indem Expert:innen aus den unterschiedlichsten gesellschaftlichen Bereichen in die Schule zu Gesprächen und Vorträgen eingeladen werden. Das können Eltern sein, die ihre Berufe vorstellen, oder Expert:innen aus verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen, seien es Astronom:innen oder Chemiker:innen, Schriftsteller:innen oder Schreiner:innen, die aus ihrem Leben erzählen und davon, wie sie zu ihrem Beruf gekommen sind. Das kann bei Kindern neue Interessen wecken und die Motivation fürs Lernen stärken – weil sie erfahren, was sie mit ihrem Wissen später erreichen und ausrichten können.

III: Kooperationen prägen die Persönlichkeit

Wenn ein Kind schon in der Grundschule begeistert mit einem Gärtner zusammen die Erde des Schulgartens umgräbt und vielleicht sogar an der weiteren Pflege beteiligt ist, dann kann das nachhaltig prägen. Es muss später nicht zwingend Gärtner:in werden oder Landschaftsarchitektur studieren. Ein solch frühes Engagement kann aber Teil der Persönlichkeit werden. Kooperationen fixieren Schüler:innen nicht so eng auf schulische Inhalte, sondern zeigen die Breite des Lebens. Ein Praktikum in einem Pflegeheim, im Bereich Technik oder Handwerk, bei der Lokalzeitung oder im Radio, das alles sind Erfahrungen, die die Persönlichkeit bereichern.

IV: Kooperationen müssen im Leitbild der Schule verankert sein

Natürlich soll es möglich sein, dass einzelne Lehrpersonen ihre Steckenpferde pflegen. Der eine bietet eine AG an, um mit seinen Schüler:innen am Mathe-Wettbewerb teilzunehmen, die andere gibt einen Jonglierkurs, der nächste organisiert ein Sprachcamp. Aber wenn jede Lehrperson sagt: „Ich brauche die Schüler:innen für eine Woche, um eine Exkursion zu machen oder um einen Auslandsaufenthalt durchzuführen“, dann kommt kein kontinuierlicher Unterricht zustande. Ich erlebe dieses Phänomen öfter in Schulen. Jede einzelne Kooperation kann interessant und wichtig sein. In der Summe binden sie jedoch Zeit und auch Energie. Deshalb ist es günstig, wenn Schulen ihre Kooperationen an ihrem Leitbild und

am Schulprogramm und damit an ihren inhaltlichen Schwerpunkten orientieren. Wenn diese Konzentration nicht gegeben ist, bleiben Kooperationen häufig punktuell und verlaufen mit abnehmendem Engagement Einzelner im Sand. Wir wissen aus der Forschung: Wenn das Leitbild in einer Schule, aber auch mit den Kooperationspartner:innen, transparent kommuniziert wird, lassen sich leichter strategische und dauerhafte Partnerschaften schließen und kreative Wege der Zusammenarbeit ermöglichen.

V: Kooperationen brauchen klare Zuständigkeiten

Viele Schulen pflegen derart viele Aktivitäten, dass der Unterricht zur Nebensache wird und das Kollegium erschöpft ist. Das Problem ist häufig, dass die unterschiedlichen Kooperationen innerhalb der Schule nicht koordiniert und transparent sind. Jede Lehrkraft hat ihre eigenen Projekte im Blick. Je klarer und geordneter Kooperationen aber aufgebaut und kommuniziert sind, desto zielgerichteter lassen sie sich in Unterrichtsbereiche einbauen und sind auch entlastend für die Lehrkräfte. Wichtig sind verantwortliche Personen, die Ansprechpartner:innen für externe Akteur:innen sind und koordinierende Tätigkeiten übernehmen. Hilfreich ist auch, sich auf bestimmte Aktivitäten kollegial zu verständigen. Beispielsweise könnte festgelegt werden, dass Jahrgangsstufe acht jährlich im November ein Projekt im Planetarium oder in einem Museum durchführt oder Jahrgangsstufe sechs ein Projekt auf einem nahe gelegenen Bauernhof. Entscheidend ist, auch das weiß man aus der Forschung, aber auch aus Erfahrung, dass zwischen Schule und Kooperationspartner:innen eine Kommunikations- und Vertrauensbasis aufgebaut und gepflegt wird. Das schont Ressourcen und sichert Nachhaltigkeit.

VI: Keine Schule muss alle Themenbereiche abdecken

Allgemein lässt sich schwer sagen, welche Art von Kooperation besonders sinnvoll ist, denn jede Schule hat andere Voraussetzungen, wie Größe, Alter der Schüler:innen, Schulprofil, lokale und regionale Gegebenheiten. Ratsam ist, Schwerpunkte zu setzen, die dem Schulprofil entsprechen. Gleichzeitig kann es helfen, sich in der Region umzuschauen. Gibt es eine Hochschule, die Kurse in Biologie oder Mathematik vorhält oder die ein Frühstudium ermöglicht? Liegt eine Robotik-Gesellschaft verkehrsgünstig, mit der man kooperieren könnte? Gibt es Betriebe oder Sozialeinrichtungen, in denen sich Praktika für die Schüler:innen anbieten? Die Schwerpunkte sollten sowohl zu den betreuenden Lehrpersonen, den Schüler:innen, aber auch zum Lehrplan und zum Umfeld einer Schule passen.

VII: Kooperationen sparen Schulressourcen

Was kann es Besseres geben, als MINT-engagierte

Netzwerke in der Gegend zu haben? Eigentlich müsste jede Schule die Offenheit und den Mut haben, solche Netzwerke wie etwa die MINT-Regionen einzubinden. Denn es können sich enorme Synergien ergeben, wenn man langfristige Kooperationen unterhält: Sie bereichern den Unterricht, bieten neue Lern- und Erfahrungsgelegenheiten und sparen schulische Ressourcen. Wenn eine

Kooperation einmal läuft, muss man nicht immer wieder neu organisieren, muss nicht ständig neue Kontakte knüpfen, sondern kann auf bestehenden Beziehungen und Strukturen aufbauen. Zahlreiche erfolgreiche Kooperationen mit MINT-engagierten Netzwerken existieren bereits und weitere Partnerschaften werden folgen – zum Wohl der Schulen und der Partner:innen.



„Ein geschlossenes System kann sich Schule heute nicht mehr leisten“

Micha Pallesche ist Rektor an der Ernst-Reuter-Gemeinschaftsschule in Karlsruhe, er hat 2021 den Deutschen Lehrkräftepreis in der Kategorie „Vorbildliche Schulleitung“ gewonnen. Mit uns sprach er über gelingende Kooperationen und ihre Stolpersteine, das Ökosystem Schule und was Lehrkräfte von Kooperationspartner:innen lernen können.

Herr Pallesche, Sie setzen sich dafür ein, dass Lernen und Lehren nicht mehr auf den Ort Schule begrenzt ist. Warum ist es wichtig, dass sich das Ökosystem Schule öffnet?

Micha Pallesche: Wenn wir uns fragen, wie wir unsere Kinder auf eine sich rasant verändernde Welt vorbereiten, dann spielt diese Öffnung für mich eine elementare Rolle. Lehrkräfte können nicht all das adäquat vermitteln, was Schüler:innen über eine Zukunft, von der wir noch gar nicht wissen, wie sie aussehen wird, wissen müssen. Die meisten Lehrkräfte haben das Ökosystem Schule nur für ihr Studium verlassen. Sicherlich hat dieser Schorraum auch seine Berechtigung. Trotzdem bin ich der Meinung, dass es sich Schule heute nicht mehr leisten kann, ein geschlossenes System zu bleiben. Weil wir die Schüler:innen sonst nicht bestens vorbereitet in die Welt entlassen.

In welche Richtung sollte diese Öffnung vonstattengehen?

Idealerweise in Richtung Kooperationspartner:innen. Diese bringen ein anderes Know-how mit, weil sie im Leben stehen und mit den Schüler:innen an Real-Life-Problemen arbeiten. Das ist für mich essenziell. Kooperationen sind aber nicht nur eine

Öffnung nach außen, indem man an außerschulische Orte geht – sie sind immer beidseitig. Die Schule muss auch Menschen und deren Expertise zu sich einladen.

Der Vorteil für die Schüler:innen liegt auf der Hand. Was haben die Lehrkräfte von Kooperationen?

Wenn Lehrer:innen andere Methoden und Berufsbilder kennenlernen, dann ist das immer ein Gewinn, weil es ihren Blick weitet. Wir nutzen an der Schule agile Methoden, die ich in wirtschaftlichen Kontexten kennengelernt habe, ich denke da beispielsweise an Design Thinking und das Vorgehensmodell Scrum. Ein solcher Input von außen kann eine Inspiration für einen modernen Unterricht sein.

Wie können Schulen Kooperation erfolgreich angehen?

In der Schule kümmern sich in der Regel Lehrkräfte um die Kooperationen. Normalerweise gibt es dafür Kooperationszeiten – auch in Form von einer Anrechnungsstunde auf das Deputat. Entscheidend ist, Personen zu finden und zusammenzubringen, die gut miteinander arbeiten können. Das gelingt, indem man die entsprechenden Akteur:innen früh in den Prozess einbindet und die Personen sich dadurch schnell über gemeinsame Vorstellungen austauschen können. Passen diese, ist schon viel gewonnen. Falls nicht, müssen die Kooperationspersonen neu gematcht werden. Im zweiten Schritt geht es um Verlässlichkeit. Idealerweise gibt es eine oder einen Ansprechpartner:in, die oder der sich um die Kooperationen kümmert. Diese Person begleitet die Schüler:innen auch zu den externen Kooperations-

partnern. Eine gelungene Kooperation hängt auch davon ab, ob die Ansprechpersonen konstant dabei bleiben.

Verraten Sie uns das Geheimnis, wie eine Schule koordinierende Akteur:innen findet?

Oftmals hat man das Glück, dass man Lehrkräfte im Kollegium hat, die sich für eine bestimmte Sache begeistern. Wenn jemand eine Affinität hat, würde ich empfehlen, die Person in genau diesem Feld einzusetzen, tatsächlich ist das für mich der Schlüssel. Auf diese Weise erleben Lehrkräfte Selbstwirksamkeit.

Was ist Ihr Verständnis von Kooperationen?

Im Idealfall gestalten Lehrkräfte und Kooperationspartner:innen gemeinsam Lernsettings. Das müssen Lehrer:innen meistens erst einmal lernen. Demnächst wird eine Doktorarbeit an der LMU München fertiggestellt. Die Doktorandin hat untersucht, was Kooperation für Lehrkräfte bedeutet. Sie fand heraus, dass viele sie so verstehen, dass man gegenseitig Material austauscht. Kooperieren im Sinne vom gemeinsamen Planen von ganzen Lernsequenzen mit Partnern muss in vielen Fällen also erst verinnerlicht werden.

Wie kooperieren Sie an Ihrer Schule?

Vor drei Jahren haben wir Themenorientiertes Arbeiten (TheA) eingeführt. Das Konzept sieht vor, dass wir einstündige Fächer wie Biologie, Geografie und Physik an einem Vormittag bündeln, sodass wir vier Stunden am Stück zur Verfügung haben. Dann wählen wir Themen gemäß den UN-Nachhaltigkeitszielen aus und suchen Kooperationspartner, die mit uns gemeinsam an einem Vormittag arbeiten. Dabei bleiben wir am Bildungsplan und beleuchten die Themen aus unterschiedlichen Fachperspektiven, weil wir ja immer jemanden bei uns haben, der Einblicke aus der Praxis gibt.

Sie machen uns neugierig. Haben Sie ein konkretes Beispiel?

Wöchentlich kommt zu uns ein Imker an die Schule, gleichzeitig ist er auch Experte für Böden. Gemeinsam mit der Lehrkraft plant er die Sequenzen des Themenorientierten Arbeitens. Gerade haben Imker, Lehrkraft und die Klasse einen Acker erschlossen, jetzt pflanzen sie etwas an. Im nächsten Schritt schauen sie, was Bienen guttut, warum sie so wichtig für den Ökokreislauf sind und wie man mit dem Klimawandel umgeht. Diese vier Stunden in der Woche sind so wertvoll, weil mit dem Imker Gespräche stattfinden, die die Schüler:innen sonst nicht führen würden. Er erzählt ihnen auch, dass wirbellose Tiere mit 80 bis 90 Prozent die dominierende Spezies sind, obwohl sie im Bildungsplan kaum Erwähnung finden.

Haben Sie auch ein Beispiel, wo eine Kooperation langfristig Bestand hat?

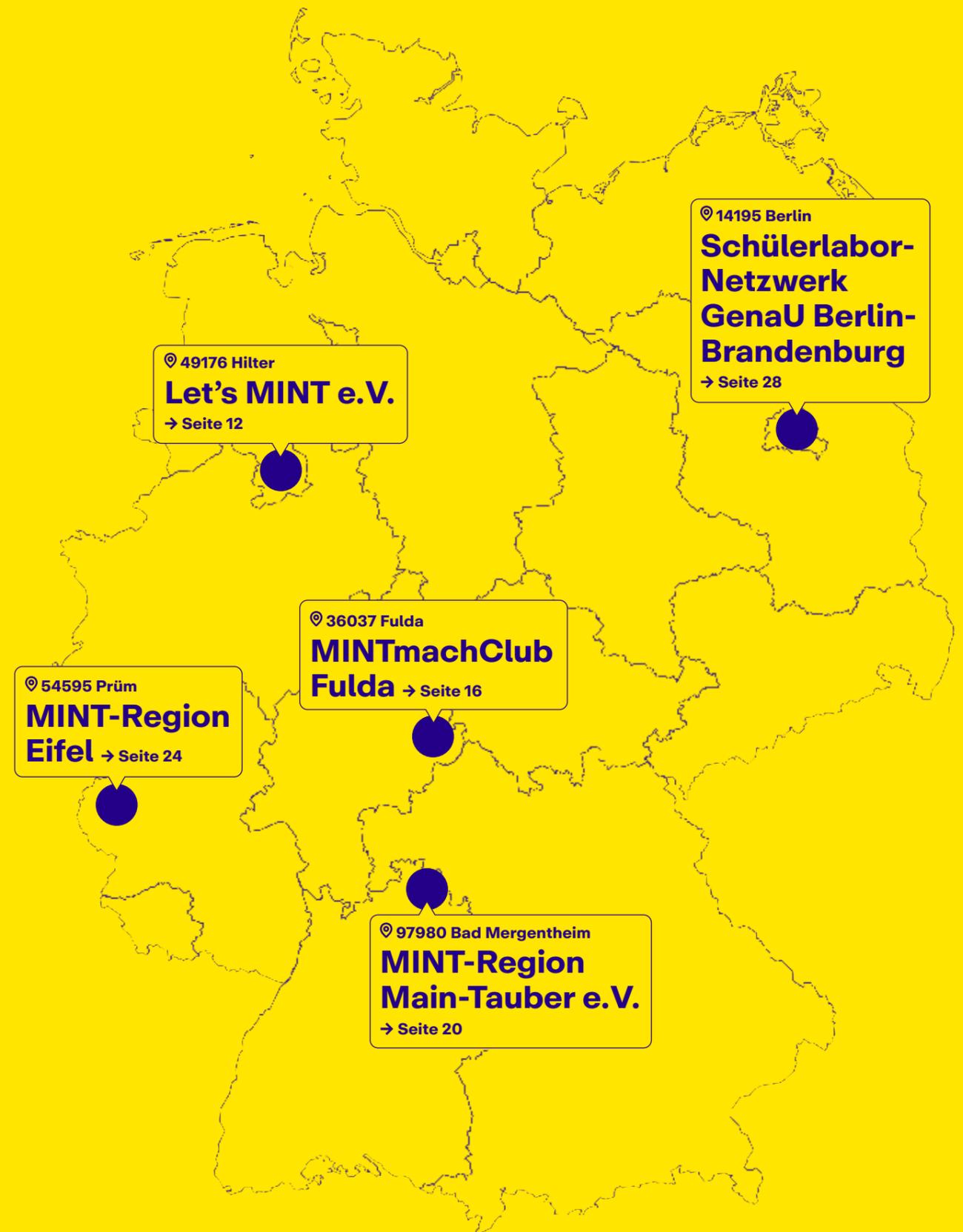
Absolut! Alle zwei Jahre haben wir ein Tanz-Musik-Medien-Projekt, das wir zusammen mit dem Jugendzentrum in Karlsruhe anbieten. Da kommt jemand vom Jugendzentrum und bereitet mit den Lehrkräften ein ganzes Jahr lang eine Aufführung vor. Das ist für die Schüler:innen total spannend: Es wird an der Schule und auch im Jugendzentrum an der Aufführung gearbeitet, die dann auf einer echten Bühne stattfindet. Aus diesem Vorbild hat sich das Projektfach Leben entwickelt. Hier gehen Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 7 eineinhalb Stunden pro Woche in sogenannte Außerschulische Verantwortungsjobs. Im Jugendzentrum werden sie in Klasse 6 auf diese ehrenamtliche Tätigkeit vorbereitet. Da werden Fragen geklärt wie etwa: Wie stelle ich mich vor? Wie führe ich ein Telefonat? Dafür wird auf der Theaterbühne des Jugendzentrums ein Vorstellungsgespräch simuliert. Das ist eine echte, gelebte Kooperation, die sehr wertvoll ist. Weitere Kooperationspartner:innen sind beispielsweise das Forstamt: Eine TheA-Gruppe geht jede Woche an einem Vormittag in den Wald. Oder zu einer Bäuerin, bei der wir im vergangenen Jahr einen Acker gepachtet haben.

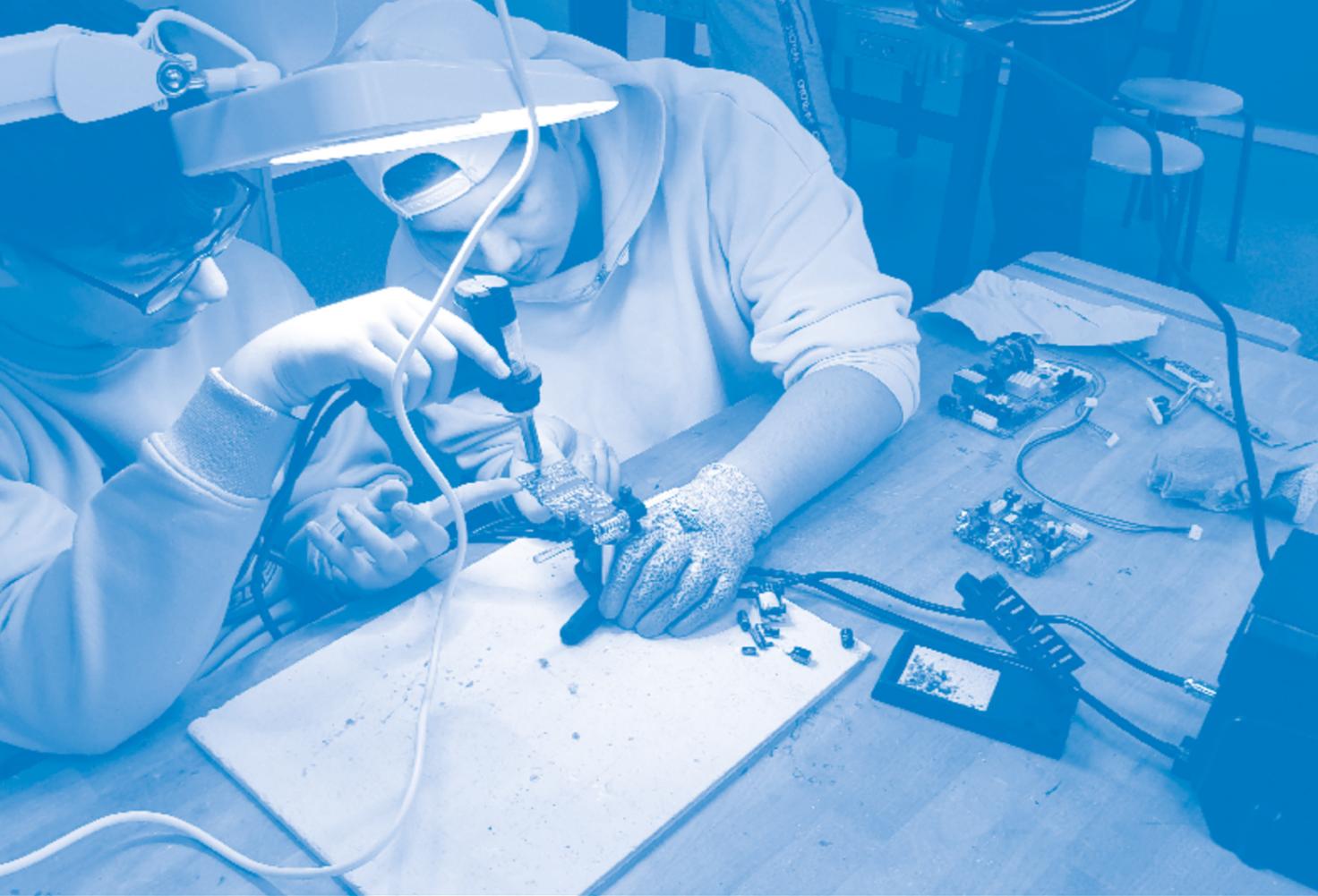
Welche Stolpersteine gibt es bei Kooperationen?

Der Faktor Zeit spielt auf beiden Seiten eine Rolle. Der Lehrkräftemangel ist ein Riesenthema – da braucht man nicht viel Fantasie, um sich vorstellen zu können, wo zuerst gestrichen wird. Das werden nicht die prüfungsrelevanten Kernfächer sein. Sondern Ergänzungsstunden. Was ich als zweiten Stolperstein oftmals erlebe: wenn – auch ältere! – Schüler:innen ohne Lehrkraft zu den Kooperationspartner:innen geschickt werden. Das allein ist natürlich nicht problematisch. Aber wenn sie nicht intrinsisch motiviert sind, braucht es unbedingt die Lehrkraft, die begleitet und von Fall zu Fall auch der Schule Rückmeldung gibt.



Die ausgezeichneten Netzwerke





Der gemeinnützige Verein Let's MINT wird seit 2011 getragen von Technikunternehmen aus den Regionen Osnabrück und dem Kreis Steinfurt bis zur Stadt Rheine. Seit 2016 hat der Verein an sechs Schulen Reparaturwerkstätten eingerichtet, die Schüler:innen ab Klasse 7 langfristig den Zugang zu angewandten Erfahrungen mit MINT ermöglichen sollen. Finanziert und gefördert wurde das Projekt u. a. von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, der Stiftung der Sparkassen im Landkreis Osnabrück, der Kreissparkasse Steinfurt und der Deutschen Postcode Lotterie.

Reparierwerkstätten an Schulen

📍 **Let's MINT e.V.**
Hilfer

„Es braucht die nachhaltige Beschäftigung mit MINT, um Begeisterung bei Schüler:innen zu entfachen“



➔ **Zur Netzwerkkoordinatorin:** Andrea Bornhütter-Kassen ist Industriekauffrau und hat Volkswirtschaftslehre studiert. Sie ist hauptberuflich Mitinhaberin von PONTEO kassen und partner und betreut die Unternehmensinitiative Let's MINT e.V. als Geschäftsführerin auf freiberuflicher Basis. Zu ihren Aufgaben gehören u. a. das Anwerben neuer Mitgliedsunternehmen und Schulen, die Vereinsfinanzen und -kommunikation und die Organisation rund um die Werkstätten.

Wie kann man Jugendliche für Umweltschutz begeistern und gleichzeitig ihr Interesse für MINT-Themen wecken? Andrea Bornhütter-Kassen, Geschäftsführerin der Unternehmensinitiative und MINT-Region Let's MINT e.V., hatte 2016 eine Idee: Reparaturwerkstätten an Schulen einrichten. „Vorher hatten wir im Rahmen von etwa acht bis 14 MINT-Club-Einzelaktionen im Jahr wie Betriebsbesichtigungen und Upcyclingprojekten Kontakt zu Jugendlichen – danach waren sie aber wieder weg. Wir hatten das Gefühl, dass wir eine nachhaltige Begeisterung für MINT entfachen müssen“, erzählt Andrea Bornhütter-Kassen. Weil viele Mitgliedsunternehmen des Vereins Kooperationen mit Schulen aus der Region unterhielten, um dort beispielsweise ihre Ausbildungsberufe vorzustellen, kam die Idee zu den Reparaturwerkstätten – denn der Kontakt zwischen Schulen und Unternehmen bestand ja teilweise bereits.

Diese Kriterien für die Schulauswahl wurden im Vorfeld festgelegt:

- Geeignete Räumlichkeiten sind vorhanden
- Mindestens eine Techniklehrkraft steht zur Verfügung
- Die Schulleitung unterstützt das Konzept
- Ein Fokus auf Technik und/oder Umweltschutz wird an der Schule gelebt
- Es handelt sich um eine weiterführende Schule (in Niedersachsen: Oberschule, in Nordrhein-Westfalen: Sekundarschule, kein Gymnasium)

Erst einmal entwickelte Andrea Bornhütter-Kassen ein Rundumpaket, das detaillierte Pläne zur Einrichtung des Technikraumes, ein Sicherheits- und Organisationskonzept sowie ein Konzept, wie die Reparaturwerkstätten durchgeführt werden sollen, beinhaltet. Als dieses mit den Mitgliedsunternehmen von Let's MINT e.V. abgestimmt war, wurden die Partnerunternehmen im Verein und Schulen mit Technik- und/oder Umweltschwerpunkt angesprochen. Bei der Ansprache der Schulen gibt es einen Mix aus Schulen, die mit einem Mitgliedsunternehmen bereits kooperieren, und Schulen, die von Let's MINT neu angesprochen werden. 2016 ging es los, das Interesse der Schulen ist weiterhin da. Jährlich fokussiert sich der Verein jedoch auf nur eine neue Werkstatt, denn: „Eine neue Reparaturwerkstatt ist aufwendig, wir wollen uns nicht verzetteln. Der Zeitrahmen ist gut für uns, damit alle Beteiligten eingebunden werden können“, sagt Andrea Bornhütter-Kassen. Die Partnerunternehmen sind für das Personal in den Reparaturwerkstätten zuständig, die im Rahmen von AGs wöchentlich für zwei Stunden stattfinden. Es handelt sich um ehemalige Mitarbeitende wie etwa Ingenieur:innen, Elektromeister:innen oder Konstruktionsmechaniker:innen, die mittlerweile im Ruhe- oder Vorruhestand sind. Sie kommen an die Schulen und reparieren mit den Jugendlichen ab Klasse 7 Altgeräte. Aus Sicherheitsaspekten und disziplinarischen Gründen ist immer auch eine Techniklehrkraft dabei. Der Nutzen für die Unternehmen liegt klar auf der Hand: Sie gewinnen Fachkräfte für die Zukunft. Bisher begannen – soweit bekannt – sechs Schüler:innen, die an einer der AGs teilgenommen hatten, eine Ausbildung bei einem Partnerunternehmen.

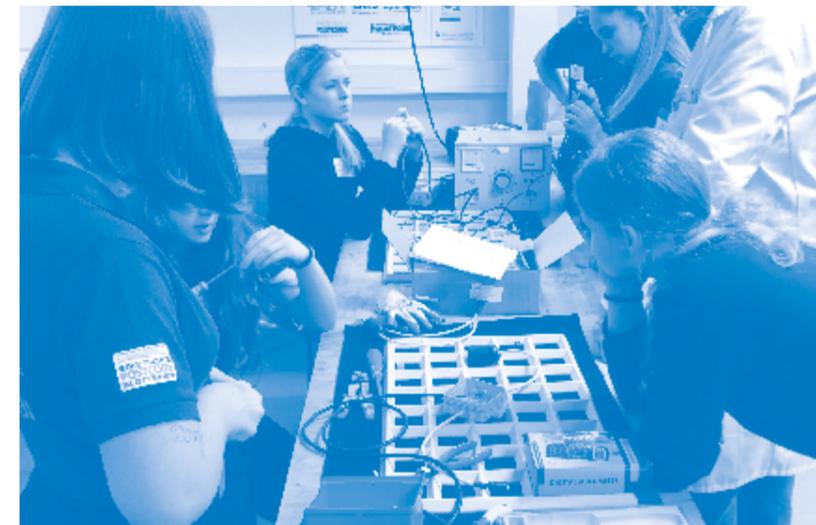
Die Altgeräte bringen die Schüler:innen und auch die Lehrkräfte überwiegend selbst mit oder sie kommen aus dem Fundus der Schulen, die Bandbreite geht vom Toaster bis zur Brotbackmaschine. Föhn, Lockenstab, Radio, Rasierer, alles Kleingeräte, die man gut transportieren kann. Weil aus den Familien der Schüler:innen irgendwann alle Geräte repariert sind, wurden an Knotenpunkten in der Gemeinde zusätzliche Abgabestellen errichtet. Hier können Bürger:innen ihre Altgeräte hinbringen, auch die Mitgliedsunternehmen haben in ihren Betriebsstätten Abgabeböden etabliert. „Wir wollen den Umweltschutz in den Vordergrund rücken. Auch, weil die Müllberge an Elektrogeräten stark anwachsen und Ressourcen immer schwieriger zu bekommen sind. Deshalb müssen wir schauen, wie wir dem Kreislauf die wertvollen Stoffe aus den Altgeräten wieder zuführen“, sagt Andrea Bornhütter-Kassen. Ihr Konzept der Reparaturwerkstätten an Schulen ist bis heute in Deutschland einmalig. „Wir merken den großen Unterschied: Wenn sich Jugendliche ein halbes Schuljahr lang intensiv mit Technik beschäftigen, hat das eine ganz andere Wirkung: Sie begeistern sich nachhaltiger und kommen auch mit eigenen Ideen“, resümiert Andrea Bornhütter-Kassen.

Das sagt eine Schulleiterin

„Durch die Kooperation mit Let's MINT haben wir für unsere Schüler:innen einen weiteren Baustein zur individuellen Förderung hinzugefügt. Wir verstehen uns als eine Schule der Zukunft, die durch das Öffnen nach außen und durch das Zusammenwirken verschiedener Expertisen ihren Schüler:innen hilft, ihre Potenziale zu entfalten und sich den gesellschaftlichen Herausforderungen zu stellen.“

→ Wie Reparaturwerkstätten gelingen:

„Entscheidend ist das Zusammenwirken von Schulen und Unternehmen. Alle Beteiligten müssen bereit sein, etwas zu geben – teilweise sogar über ihren Schatten springen. Von den Unternehmen braucht es neben Personal und dem technischen Input auch Materialien. Es wäre für den Verein finanziell nicht darstellbar, alles selbst zu kaufen. Von den Schulen wiederum brauchen wir das Commitment der Schulleitung, Techniklehrkräfte zur Begleitung und einen Raum, obwohl wir natürlich wissen, dass das Platzangebot an Schulen ohnehin schon knapp ist. All unser Wissen haben wir als umfangreiches Handbuch auf unserer Homepage bereitgestellt: www.letsmint.de/reparieren. Wir haben auch ein eigenes Sicherheitskonzept mit dem Gemeindeunfallversicherungsverband für Schulen aus Nordrhein-Westfalen entwickelt, schließlich arbeiten wir mit Jugendlichen – und manchmal unter Strom! Dieses Sicherheitskonzept gilt bundesweit, es kann also übernommen werden. Wir stellen auch Vordrucke für die Abgabe der Altgeräte sowie Einkaufs- und Inventurlisten bereit. Wer eine Reparaturwerkstatt einrichten möchte, kann sich jederzeit gern an uns wenden.“



An den AGs nehmen seit der Inbetriebnahme der ersten Werkstatt mehr Jungen als Mädchen teil. „Wir beobachten, dass Mädchen in gemischten Gruppen eher zurückhaltend sind. Jungen kommen in die Rolle der Erklärer, was überhaupt nicht notwendig wäre. Deshalb haben wir vor drei Jahren eine Repair-Girls-Gruppe mit maximal sechs Schülerinnen eingerichtet, die sehr erfolgreich läuft“, berichtet Andrea Bornhütter-Kassen.

Das Geld für Beschaffung und Unterhaltung der Reparaturwerkstätten kommt aus Fördermitteln. „Um diese zu bekommen, muss man den Fördermittelgeber:innen etwas bieten. Also haben wir gezählt, welche Geräte gut, welche schlecht zu reparieren sind, und hierüber eine Statistik erstellt“, erzählt Andrea Bornhütter-Kassen. Mit diesen Ergebnissen geht sie auf Politik und Verbände zu, um aufzuzeigen, wie Geräte heute produziert werden müssen, damit sie repariert werden können. „Leider ist das gar nicht so einfach: Entweder fehlt das passende Spezialwerkzeug, das die Firma nicht herausgibt, manchmal ist das Gerät nicht zu öffnen, es gibt keine Ersatzteile oder die Anleitung ist im Internet nicht auffindbar“, sagt Andrea Bornhütter-Kassen. Sie wünscht sich, dass Jahr für Jahr weitere Reparaturwerkstätten dazukommen. Gerade investiert sie in VR-Brillen, mit denen Schüler:innen Technikberufe erleben können. Beispielsweise können sie mit den Brillen das Schweißen üben oder einen Laser bedienen. Andrea Bornhütter-Kassen sagt: „Dann wollen wir die Tätigkeiten, die die Jugendlichen im Digitalen ausprobiert haben, in die Wirklichkeit übersetzen und in der Reparaturwerkstatt nutzen.“

→ Herausforderung:

In Schulen herrscht häufig Platzmangel. Die Reparaturwerkstätten benötigen trotzdem einen Raum für zwei Stunden pro Woche. Weil dort Technik im Wert von bis zu 40.000 Euro gelagert ist, können in diesem Raum jedoch keine anderen Klassen arbeiten. Für eine solche Forderung benötigt man Überzeugungskraft.

→ Erfolgsfaktor:

Eine gute Vernetzung mit der lokalen Politik, mit Kommunen, Stiftungen, Unternehmen und Förder:innen sichert die Finanzierung eines Projekts. Geldgeber:innen fühlen sich durch eine frühe Einbindung und die Beteiligung im regionalen Netzwerk zuständig und machen das Projekt zu „ihrer Sache“.



© Let's MINT e.V.

Die gemeinnützige Unternehmerinitiative Let's MINT e.V. wurde von mittelständischen Technikerunternehmen aus der Region Osnabrück und dem Kreis Steinfurt mit dem Ziel gegründet, langfristig den regionalen Fachkräftenachwuchs in den technischen Berufen zu sichern.

Let's MINT e.V.
Borgloh
Haus Hagen 1, 49176 Hilter
mail@letsmint.de
Tel.: 05409 9894003
www.letsmint.de



MINT-Labortage an der Hochschule Fulda

 MINTmachClub
Fulda

An der Hochschule Fulda und mittlerweile auch bei zwölf Kooperationspartner:innen finden seit 2016 zweimal jährlich die MINT-Labortage statt, an denen ganze Schulklassen der Jahrgangsstufen 1 bis 10 teilnehmen. Angeleitet und unterrichtet werden die Schüler:innen, die aus allen Schulformen kommen, von Laboringenieur:innen, Studierenden und auch Professor:innen der Hochschule Fulda und Mitarbeiter:innen der Kooperationspartner:innen. Themen der Workshops sind z. B. „IT-Sicherheit – Alltägliche Angriffe im Internet“, „Experimente für kleine Forscher“ oder „Wir machen unseren eigenen Trickfilm“. Finanziert werden die MINT-Labortage seit 2021 zu einem großen Teil von der Hochschule Fulda, die Kooperationspartner:innen tragen ihre Kosten aus eigenen Mitteln. Bis Ende 2020 gab es zudem eine Teilförderung durch das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst.



➔ **Zur Netzwerkkoordinatorin:** Sandra Blum arbeitet seit 2015 fest angestellt (mit 20 Wochenstunden) als Projektkoordinatorin des MINTmachClub Fulda an der Hochschule Fulda. Vorher war sie lange Jahre für internationale Unternehmen tätig und organisierte unter anderem Veranstaltungen, auch im Ausland. Ihre wichtigste Kompetenz als Netzwerkkoordinatorin: kontinuierlich dranbleiben und den persönlichen Kontakt suchen, wenn bei Kolleg:innen oder Projektpartner:innen Zweifel oder Unklarheiten aufkommen; immer eine für beide Seiten gute Lösung finden, mit dem gemeinsamen Ziel: mehr junge Menschen für MINT zu begeistern.

„Unser Programm mit vielen großartigen Workshops, in Verbindung mit gezielten Presseberichten, hat unsere Bekanntheit schnell beflügelt“

Entstanden sind die MINT-Labortage aus einem Bedarf heraus: „Immer wieder kamen Lehrkräfte aus den naturwissenschaftlichen Fächern auf uns zu. Sie wollten gern mit ihren Klassen zu uns in die Labore kommen. So kamen wir auf die Idee, nicht nur einzelne Workshops, sondern ein richtiges Programm mit den fünf MINT-Fachbereichen der Hochschule auf die Beine zu stellen“, erinnert sich Sandra Blum, Netzwerkkoordinatorin der MINT-Region „MINTmachClub“ der Hochschule Fulda und Initiatorin der MINT-Labortage.

Seit Herbst 2016 werden nun jeweils im März und September, also in den Semesterferien, wenn an der Hochschule kaum Lehrbetrieb stattfindet, Workshops für Schüler:innen der Jahrgangsstufen 1 bis 10 angeboten. Diese kommen aus allen Schulformen – Grund-, Haupt-, Real- und Gesamtschulen sowie Gymnasien. Die Dauer der Workshops richtet sich nach der Zielgruppe: drei Stunden für Grundschulklassen, vier Stunden für weiterführende Schulen. Gestartet sind die ersten MINT-Labortage im Herbst 2016 mit 20 Workshops. Die Idee war, dass jeder der fünf MINT-Fachbereiche „Angewandte Informatik“, „Elektrotechnik und Informationstechnik“, „Gesundheitswissenschaften“, „Lebensmitteltechnologie“ und „Oecotrophologie“ jeweils vier Workshops konzipiert und umsetzt. Es entstanden spannende Kurse wie „Wir stellen Gummibärchen her“ oder „Cozmo Roboter



Workshop – Einführung in die Programmierung“. Als das Programm feststand, informierte Sandra Blum die Lehrkräfte mit der Möglichkeit zur Anmeldung. „Zu Beginn hatten wir im Projekt gerade einmal um die 20 Kontakte zu MINT-Lehrkräften an fünf Schulen in Fulda. Trotzdem sind alle Kurse, die wir in der ersten Runde angeboten haben, gebucht worden. Es kamen insgesamt 400 Schüler:innen“, erzählt Sandra Blum.

In die Karten gespielt hat ihr dabei auch, dass die Pressemitteilung, die es im Nachgang zu den 1. MINT-Labortagen gab, in mehreren lokalen Medien erschienen ist. Zusätzlich zur Mund-zu-Mund-Propaganda in den Schulen selbst hat diese Berichterstattung die Labortage zunächst in der Region bekannt gemacht. Mit jedem Durchlauf wächst das Schulnetzwerk seither immer noch stetig an, da sich immer wieder neue Lehrkräfte anmelden. „So ist der Verteiler im Laufe der Jahre auf 380 Lehrkräfte an 70 Schulen hessenweit angewachsen“, berichtet Sandra Blum. Regelmäßig wird weiterhin, auch überregional, über die MINT-Labortage berichtet, z. B. beim Radiosender FHH. Blums Konzept sieht vor, dass sich die Lehrkräfte auf die einzelnen Workshops bewerben. Meist gibt es starke Überbuchungen, die Workshopthemen werden daher immer wieder der Nachfrage und den Bedarfen an den Schulen angepasst. Sandra Blum ist es wichtig, dass jede Schule berücksichtigt wird und die Workshops möglichst auf alle Schulen gleich verteilt werden. Bei Überbuchungen ist sie immer bemüht, noch Zusatzkurse bei den Workshopleiter:innen anzufragen. Abschlussjahrgänge, also die Klassen 4 und 10, bekommen beispielsweise bevorzugt einen Platz, da sie im Folgejahr nicht mehr die Möglichkeit haben, im selben Klassenverband teilzunehmen. Schulklassen, die bereits beim vorhergehenden Durchlauf teilgenommen haben, bekommen hingegen nur einen Platz, wenn noch Kapazitäten vorhanden sind.

Am Veranstaltungstag selbst kommt die Lehrkraft mit der Schulklasse für einen Vormittag zum Workshop an die Hochschule oder zum Kooperationspartner – und alle Schüler:innen „machen MI(N)T“ – denn das Wichtigste ist, dass alle erleben können, wie viel Spaß das Thema machen kann. Frontalunterricht ist daher ein No-Go bei den Fuldaer MINT-Labortagen. Direkt nach den Workshops sind die Schulklassen auf dem Campus zum Mittagessen in die Mensa eingeladen und können

Das sagt eine Workshopleiterin

„Wir haben unser Angebot in diesem Jahr erstmals auf Grundschüler:innen ausgerichtet und waren erstaunt, was die Kinder aus der 3. und 4. Klasse bereits alles wussten und wie aktiv sie mitgemacht haben.“

→ Tipps für Nachmacher:innen:

- klein anfangen: Die MINT-Labortage haben 2016 mit 20 Workshops pro Durchlauf und ohne Kooperationspartner begonnen. Heute sind es 75 Workshops von 13 Kooperationspartnern.
- Stolpersteine gibt es immer. Bei den MINT-Labortagen waren die Kolleg:innen an der Hochschule zunächst einmal skeptisch: Würden sich überhaupt Dozierende finden, die in den Semesterferien bereit sind, die Schulklassen zu unterrichten? Und würden genügend Schulklassen mitmachen? In so einem Moment kommt es auf den persönlichen Einsatz der Netzwerkkoordinierenden an: zum Telefonhörer greifen und die Probleme oder Zweifel mit einem Gespräch aus der Welt räumen.
- immer überlegen: Wen könnte man noch fragen, wer kennt wen? Vielleicht gibt es lose Kontakte zu anderen Einrichtungen, die nur auf einen Anruf warten.
- Partner:innen suchen, die genau das haben, was einem selbst fehlt. Wenn man keine Gelder hat, dann gibt es vielleicht jemanden, der Budget hat, aber kein Personal oder wenig Kontakt zu Schulen etc.
- Dasselbe gilt für Stärken. Einmal definieren: Welche Stärken bringt jede:r mit, damit man sich zusammen tun kann?
- „Und am Ende des Tages hängt der Erfolg oft davon ab, ob man für das Thema brennt“, sagt Sandra Blum.

Hochschulluft schnuppern. „Dadurch, dass ganze Schulklassen am Vormittag im Rahmen des Schulunterrichts teilnehmen, erreichen die Labortage zu gleichen Teilen Jungen und Mädchen, aber auch bildungsbenachteiligte Kinder und Jugendliche – das macht uns besonders stolz“, freut sich die Projektkoordinatorin.

Die Nachfrage vonseiten der Schulen hat sich nach der Pandemie verdoppelt, von zuletzt 800 Schüler:innen im März 2020 auf bis zu 1.600 im Herbst 2022. Der Zuwachs in dieser Größenordnung war nur durch den Ausbau um weitere Kooperationspartner:innen im Jahr 2022 möglich. So richten die aktuell zwölf Kooperationspartner:innen der Hochschule seit Herbst 2022 immerhin die Hälfte der Workshops im Programm aus. Diese Zusammenarbeit ist für alle Seiten ein Gewinn: Die Hochschule und allen voran die Schulklassen profitieren von den zusätzlichen Workshops, vor allem im Programmbereich für die Grundschulen. Die Kooperationspartner:innen wiederum profitieren vom großen Lehrkräftenetzwerk und der Veranstaltungskoordination der Hochschule und nutzen das Format z. T. auch für die Teilnehmendenakquise für ihre regulären Angebote im Nachmittagsbereich. „Um das Thema MINT auch mit Kultur zu verbinden (MINKT), arbeiten wir eng mit dem Kulturzentrum in Fulda zusammen. Neben einem Podcast-Workshop bei den Labortagen finden im Rahmen dieser Kooperation auch die langjährige Veranstaltungsreihe Science Slam und der Wissenschafts-Podcast ‚Science & So‘ statt, die der langjährige Leiter des MINTmachClub Fulda, Prof. Dr. Sascha Skorupka, ins Leben gerufen hat und durchführt“, erläutert Sandra Blum.

Im Herbst 2023 laufen die 11. MINT-Labortage an, mittlerweile können pro Durchlauf ca. 75 Schulklassen bedient werden, das sind insgesamt 1.600 Schüler:innen. Im Frühjahr 2023 hatten sich sogar 110 Klassen beworben, sodass ca. 35 Schulklassen eine Absage erhalten mussten. Dass die MINT-Labortage für die Workshopleiter:innen an der Hochschule und bei den Kooperationspartner:innen zusätzliche Arbeit bedeuten, ist Sandra Blum bewusst. „Sie haben in der vorlesungsfreien Zeit natürlich trotzdem viel zu tun, müssen Vorlesungen vor- und nachbereiten, einige Kooperationspartner:innen haben gerade in diesem Zeitraum Ausstellungseröffnungen oder andere Großprojekte in Planung. Ein respektvolles Miteinander und gegenseitiges Verständnis ist die Grundvoraussetzung für eine gute Zusammenarbeit“, meint die Netzwerkkoordinatorin. Sie ist sich sicher: Wer einmal mitgemacht hat, möchte immer wieder dabei sein: „Wenn einem 30 fröhliche Augenpaare bewundernd folgen, dann gut gelaunt in die Mensa gehen und sich am Ende sogar bedanken – das ist auch für die Workshopleiter:innen ein tolles Gefühl.“

→ Herausforderung:

neue Workshopleiter:innen gewinnen und das Workshopprogramm ausbauen, um der stetig wachsenden Nachfrage seitens der Schulen gerecht zu werden

→ Erfolgsfaktor:

kontinuierlicher Auf- und Ausbau eines Netzwerks an Lehrkräften und Kooperationspartner:innen, persönliche Gespräche und Engagement der Netzwerkkoordinatorin sowie allen Beteiligten wie Hochschulpersonal und Kooperationspartner:innen, regionale Pressearbeit durch die Abteilung Hochschulkommunikation

MINT
MACH CLUB
FULDA

Hochschule Fulda
University of Applied Sciences



© MINTmachClub Fulda

Der MINTmachClub Fulda der Hochschule Fulda und seine Netzwerkpartner:innen begeistern Menschen jeden Alters für das Thema MINT. Die MINT-Angebote werden durch die Hochschule koordiniert und sprechen Kinder und Jugendliche entlang der Bildungskette, aber auch Erwachsene an.

MINTmachClub Fulda
Hochschule Fulda
Leipziger Straße 123, 36037 Fulda
sandra.blum@verw.hs-fulda.de
Tel.: 0661 96401907
www.hs-fulda.de/kooperieren/schulen/mintmachclub-fulda



Projekt „Coding Kids“ der MINT-Region Main-Tauber e.V.

📍 MINT-Region Main-Tauber e.V.
Bad Mergentheim

Seit 2017 gibt es in der Region Südliches Taubertal die außerschulische Bildungsinitiative MINThoch4. Als Projektspartner:innen fungieren die Jugendtechnischule Taubertal, verschiedene Kitas, Schulen, Hochschulen, Unternehmen und Kommunen sowie Stiftungen. Im Sommer 2023 gründete sich daraus der eingetragene Verein MINT-Region Main-Tauber. Das aktuelle Projekt, für das die MINT-Region ausgezeichnet wurde, heißt „Coding Kids. Einstieg in die Welt der Programmierung“. Es möchte Schüler:innen der 1. Klasse mithilfe von BeeBots ein Bewusstsein für Programmierung und digitales Denken vermitteln. Finanziert wird das Projekt von Unternehmen und Kommunen.



➔ Zur Netzwerkkordinatorin:

Iris Lange-Schmalz ist Wirtschaftswissenschaftlerin, 2017 erarbeitete sie das Konzept zur MINThoch4-Region und begleitete auch deren Gründung. Heute ist sie bei der MINT-Region als Projektleiterin auf selbstständiger Basis tätig. Ihre wesentlichen Aufgaben sind die Weiterentwicklung der Jugendtechnischule Taubertal sowie die Vernetzung von außerschulischen MINT-Lernorten. Dabei legt sie großen Wert auf die Bedarfsermittlung und Unterstützung bei der (Weiter-)Entwicklung von (neuen) MINT-Formaten.

„Der MINT-table ist einer unserer Geling-Garanten“

Die Entwicklung von Pilotprojekten zeichnete die Kooperationsarbeit der MINT-Region Main-Tauber e.V. von Anfang an aus. Diese Piloten folgen dem immer gleichen Schema: Der erste Schritt ist die Konzeptentwicklung gemeinsam mit Partner:innen, dann werden die Konzepte in kleinem Rahmen getestet, schließlich feinjustiert, um sie letztlich nachhaltig ausrollen zu können. Zu Beginn vor fünf Jahren entwickelte die Region für jede Altersstufe und über alle Schulformen hinweg Pilotprojekte. „Wir haben dann schnell entschieden, dass wir uns vor allem auf den Vorschul- und Kindergartenbereich konzentrieren wollen. Wir möchten nachhaltige Programme entwickeln, das Gießkannenprinzip ergibt da aus unserer Perspektive keinen Sinn“, sagt Netzwerkkordinatorin Iris Lange-Schmalz. So habe man keine Anschlussfähigkeit der Projekte, die aufeinander aufbauen sollen – und die Wirkung sei fraglich.

Nun wurde die MINT-Region Main-Tauber e.V. für das Projekt „Coding Kids: Einstieg in die Welt der Programmierung“ ausgezeichnet. Entstanden ist es mit den Kooperationspartner:innen Jugendtechnischule Taubertal und der Grundschule am Kirchberg in Bad Mergentheim. „Wir haben gemeinsam mit den Lehrkräften überlegt, wie wir Kindern den Einstieg ins algorithmische Denken ermöglichen können“, erzählt Iris Lange-Schmalz. Mit der Pilotgrundschule wurde ein Workshopkonzept rund um die kinderfreundlichen Lernroboter BeeBots, die wie Spielzeugbienen aussehen, entwickelt. Der Unterricht mit der Coding-Biene wurde erprobt und gemeinsam mit den Lehrkräften

weiterentwickelt. Als der Testlauf gelang, wurde der Workshop ausgerollt und an weiteren Grundschulen verankert. 2019 ging es los, bis heute arbeiten neun Grundschulen mit den BeeBots, 600 Kinder waren in das Projekt eingebunden. Ab Sommer 2023 ist der Roll-out auf den gesamten Main-Tauber-Kreis geplant.

Der Ablauf von „Coding Kids“ sieht vor, dass einer Grundschule, die Interesse zeigt, das Konzept im ersten Schritt von einer Dozentin der Jugendtechnischule erklärt wird. Die Lehrkräfte der 1. Klasse sowie die Schulleitung sind bei diesem Briefing dabei. Die Dozentin erarbeitet mit den Lehrkräften auch, wie das Projekt in den Unterricht integriert werden kann. Dann folgen zwei Workshopstage in Klasse 1, die ebenso von der Dozentin durchgeführt werden. Hierbei können sich die Kinder in Rollenspielen erproben: Mal sind sie Programmierende, mal Roboter. Dann lernt die Klasse, wie sich die Biene steuern lässt, erst später wird frei programmiert. Wichtig ist, dass das algorithmische Denken spielerisch stattfindet.

Mittlerweile haben sich einzelne Schulen die BeeBots selbst angeschafft. „Darüber freuen wir uns natürlich, wobei das gar nicht unbedingt vonnöten ist. Die Idee der Nachhaltigkeit ist ja, dass nicht jeder alles vorrätig haben muss“, sagt Iris Lange-Schmalz. Ziel ist, dass die Schule das Angebot in ihr Curriculum aufnimmt. Es soll also fest verankert sein, dass die Workshopreihe mit insgesamt vier Modulen von je eineinhalb Stunden immer in Klasse 1 stattfindet. Die Lehrkräfte, die zu Beginn Beobachter:innen sind, haben auch die Möglichkeit, sich die BeeBots auszuleihen und auszuprobieren, wie sie die Bienen über das Projekt hinaus in ihren Unterricht integrieren können. Später – so sieht es der Idealfall vor – werden sie selbst zu MINT-Akteur:innen und greifen das Thema immer wieder selbstständig im Unterricht auf.

Einer der Geling-Garanten der Region ist der MINT-table. Weil eine Schule häufig nicht weiß, was die andere macht, braucht es dringend Austausch. Iris Lange-Schmalz ist wichtig, dass der Bedarf der Akteur:innen von Anfang an abgefragt wird. „Wir möchten eruieren, was gebraucht wird, wir möchten voneinander lernen und auch Projekte übernehmen. Deshalb treffen wir uns alle vier Wochen mit Rektor:innen von Grund- und weiterführenden Schulen, Lehrkräften sowie den Vertreter:innen von engagierten Unternehmen und Kommunen. Sogar ein Bürgermeister ist dabei“, sagt Iris Lange-Schmalz.

Zum MINT-table lädt der geschäftsführende Rektor einer Realschule in der Region ein. Er schreibt die Schulen an, das Netzwerktreffen findet in Präsenz in seiner Schule statt. Das habe eine ganz andere Wirkung für die Lehrkräfte, denn „es handelt sich um einen Kollegen und nicht um einen fremden MINT-Akteur“, bringt es Iris Lange-Schmalz auf den Punkt. Und weiter: „Durch die regelmäßigen Austauschtreffen mit den Schulleiter:innen bekommen alle Beteiligten von neuen Projekten mit. So ist stets im Netzwerk bekannt, wo man sich anmelden kann. Lehrkräfte erzählen die Neuigkeiten dann im Kollegium herum.“ Die Netzwerkkoordinatorin legt Wert darauf, dass jede:r, die

Das sagt die Jury

„Im Hinblick auf die Netzwerkarbeit gefällt mir die Idee, Leuchtturmschulen zu schaffen, die nach der Erarbeitung und Erprobung einzelner Konzepte ihre Erfahrungen im Rahmen des regelmäßig stattfindenden ‚MINT-tables‘ an andere Schulen und außerschulische Lernorte/Partner weitergeben. Die Energie, die in die Erstellung der Projekte fließt, dient also nicht nur dieser einen Schule, sondern kann auch an anderen Schulen nachhaltig wirken.“

→ Mit ansteckender Begeisterung zu neuen Kooperationen:

„Was ich in meiner Tätigkeit als Netzwerkkoordinatorin gelernt habe ist, dass es für das Gelingen von MINT-Kooperationen eine große Bereitschaft zum Zuhören braucht. Nur so können wir den Bedarf in Erfahrung bringen. Aus der Fülle an Informationen entwickle ich dann ein stringentes Konzept, um diesen Bedarf abzudecken. Dabei ist es mir wichtig, dass ich niemals Einzelkämpferin sein kann. Ich denke stets die unterschiedlichen Kompetenzbereiche mit, denn ich sehe mich als ein kleines Puzzleteil von Kompetenzen: Ich bin weder Pädagogin noch Naturwissenschaftlerin oder ITlerin. Deshalb würde ich mir nie anmaßen, jemandem zu sagen, wie ein didaktisches Konzept aufgebaut sein muss. Dafür brauche ich andere Menschen mit ihren Kompetenzbereichen – und die bringe ich in einem Team zusammen. Gerade bei MINT-Projekten hilft es jeden Tag aufs Neue, Komplexitätsreduktion mitzudenken. So bereitet man Menschen, die noch keine Berührungspunkte hatten, einen leichteren Einstieg. Und letztendlich braucht es einen langen Atem, um das Thema MINT mit Begeisterung zu leben. Nur so kann ich auch andere mit meiner Begeisterung anstecken.“

→ Herausforderung:

Wirklich alle Schulen sollen von neuen Angeboten und Projekten erfahren. In vielen Fällen wird vonseiten der Lehrkräfte vermutet, dass die Hürden beim Starten von MINT-Projekten zu groß seien. Es muss deshalb immer wieder erklärt werden, dass alle Schüler:innen und Lehrkräfte das Potenzial für den Umgang mit MINT haben und dass der Zugang zu einem MINT-Projekt in der Schule sehr niedrigschwellig sein kann.

→ Erfolgsfaktor:

klein anfangen: das Konzept an einer Schule erproben und gemeinsam mit den dortigen Lehrkräften weiterentwickeln. Erst wenn der Pilot erfolgreich angelaufen ist, an weiteren Schulen ausrollen bzw. für diese übersetzen. Hier hilft es ungemein, mit kleinen Schulen zu beginnen, denn da ist der Abstimmungsbedarf häufig nicht so hoch wie bei großen Schulen, in denen die Klassenstufen mehrzünftig sind und man mit einer höheren Anzahl von Lehrkräften im Austausch stehen muss.

oder der in der MINT-Region engagiert ist, sich auch gleichzeitig als Gestalter:in versteht. „Das wird von uns so von Anfang an mitgedacht, es ist eine Besonderheit bei uns.“

Nicht nur der Erfolg von „Coding Kids“ spricht für sich: Von der durch Spenden finanzierten Bildungsinitiative zur MINT-Region mit eingetragenen Verein in nur fünf Jahren – so rasant entwickelte sich die MINT-Landschaft im Main-Tauber-Kreis. „Vorher waren wir einige Akteur:innen, die sich zusammengeschlossen hatten. Auf einmal lag die Ausschreibung zu einem Förderwettbewerb der Körber-Stiftung auf meinem Tisch – zum ersten Mal wurden MINT-Regionen bei der Gründung unterstützt. Da wollten wir dabei sein! Wir erarbeiteten ein Konzept, wir bekamen die Förderung – das war für uns der Auftakt in die MINT-Region-Denke“, erinnert sich Netzwerkkoordinatorin Iris Lange-Schmalz.

Das sagt eine Schulleitung

„Unser Unterricht hier an der Grundschule wird experimenteller, vor allem im MINT-Bereich. Wir können auch mehr Leitsätze, wie z. B. von Maria Montessori ‚Hilf es mir selbst zu tun!‘ einsetzen und Kinder erleben Vorgänge und Zusammenhänge selbst, was ihnen ein verständlicheres Lernen ermöglicht und ihnen länger in Erinnerung bleibt.“

© MINT-Region Main-Tauber e.V.



Die MINT-Region Main-Tauber e.V., gegründet Ende Juni 2023 und unterstützt durch bereits über 30 Mitglieder aus Kommunen, Unternehmen und Institutionen, konzentriert sich auf die Förderung der MINT-Fächer unter Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Main-Tauber-Kreis. Durch die Jugendtechnischule im Taubertal sowie eine Fülle von Kursen, Projekten und Weiterbildungsprogrammen

bildet der Verein eine dynamische MINT-Community und intensiviert die Zusammenarbeit mit weiteren regionalen MINT-Initiativen zur nachhaltigen Verbesserung der MINT-Bildung.

MINT-Region Main-Tauber e.V.
Schloss 10, 97980 Bad Mergentheim
info@jugendtechnischule-taubertal.de
Tel.: 0175 2691589
www.jugendtechnischule-taubertal.de



Das Unternehmerforum des Schülerforschungszentrums Prümer Land

📍 MINT-Region Eifel
Prüm

In der MINT-Region Eifel gibt es seit November 2022 ein Projekt, das Schüler:innen direkt mit Unternehmen zusammenbringt: das „SFZ Unternehmerforum – Deine MINT-Zukunft in der Region“. Netzwerkkoordinatorin Michaela Ostermann unterstützt den Peer-to-Peer-Ansatz und ließ ein Team von jungen Erwachsenen am Schülerforschungszentrum Prümer Land das Konzept für dieses individuelle und praxisnahe Berufsinformationsformat erstellen. Heute haben acht Institutionen wie (Technik-)Unternehmen, Handwerksbetriebe sowie die Hochschule Trier diese Möglichkeit genutzt und ihre Beschäftigungsmöglichkeiten vorgestellt. Träger des SFZ Prümer Land ist der gemeinnützige Verein Naturpark Nordeifel e.V., der sich auch um die Finanzierung kümmert. Die finanziellen Mittel kommen aus Unternehmensspenden, aus Stiftungen und durch Förderanträge.



➔ **Zu den Netzwerkkoordinator:innen:**
Beim SFZ-Unternehmerforum ist das gesamte Team für die Netzwerkkoordination zuständig: Das Jugendleitungsteam rund um Timo Wolf organisiert die Veranstaltungen, bei denen Unternehmen aus dem MINT-Bereich ins Labor kommen und sich den Schüler:innen als potenzielle Arbeitgeber:innen vorstellen. Sie haben den Draht zur jungen Zielgruppe und kümmern sich um den Social-Media-Auftritt. Michaela Ostermann ist fachdidaktische Leiterin des SFZ. Als Regionale Fachberaterin Chemie im ADD-Bezirk Trier und auch als Lehrerin für Chemie und Physik am Regino-Gymnasium Prüm bringt sie den Kontakt zu den Schulen: Lehrer:innen mit MINT-Fächern. Anne Derks kümmert sich als Geschäftsführerin des Naturparks Nordeifel um verwaltungstechnische Aufgaben und hat die Anbindung an die Verwaltungsstrukturen.

„Die unterschiedlichen Kompetenzen aller Teammitglieder machen den Erfolg aus“

Das Schülerforschungszentrum Prümer Land ist das Herzstück der MINT-Region Eifel. Träger ist der Naturpark Nordeifel (RLP) e.V. Das Labor, das dank zahlreicher Spenden von Unternehmen und Stiftungen sowie durch Förderanträge im Mai 2022 eröffnet werden konnte, richtet sich an Schüler:innen aller Klassenstufen, Vorschulkinder sind ebenso willkommen; auch Lehrkräftefortbildungen werden angeboten.

Die Besonderheit des SFZ Prümer Land: Eine Gruppe junger Erwachsener fungiert als Jugendleitungsteam, das „Markenzeichen“ des SFZ. Unterstützt von der Netzwerkkoordinatorin und fachdidaktischen Leiterin Michaela Ostermann entwickeln sie nah an der Zielgruppe eigene Konzeptideen und sorgen für eine möglichst große Passung von Angeboten. Zustande kam das Jugendleitungsteam, als Timo Wolf, der noch als Schüler im Schülerforschungszentrum angefangen und dort ein halbjähriges Praktikum absolviert hatte, einen Ferienworkshop konzipieren sollte. Er fragte in seinem Freundeskreis herum, wer ihm dabei helfen könnte: Auf einmal fand sich ein Team zusammen. Heute engagieren sich neben Timo Wolf – der mittlerweile Biologie und Chemie (Lehramt Gymnasium) an der RWTH Aachen studiert – sieben weitere junge Erwachsene im Jugendleitungsteam. Sie führen ihre Rolle ehrenamtlich oder als geringfügige Beschäftigung neben dem Studium aus.

Als sich das Team beim Förderwettbewerb MINT-Regionen in Rheinland-Pfalz bewerben wollte, sollte ein Konzept vorgelegt werden. „Das Jugendleitungsteam kam auf die Idee, ein völlig neues Konzept für die Berufsinformation zu schreiben“, sagt Michaela Ostermann. „Beim Thema Berufsinformation denken viele sofort an unpersönliche Messen, zu denen Schüler:innen verpflichtend gehen müssen. Das war bei mir in der Schulzeit auch so – es hat keinen Spaß gemacht und drehte sich eher darum, die meisten Werbegeschenke einzusammeln. In einem Team-Meeting waren wir jüngeren uns sofort einig, dass wir dieses System verbessern wollen“, erzählt Timo Wolf. Das Jugendleitungsteam überlegte, wie sie eine Berufsinformation so aufziehen können, dass sowohl Schüler:innen als auch Unternehmen viel mehr davon haben als bei den üblichen Messen, bei denen die Unternehmen ja auch in Konkurrenz zueinander stehen. „Wir haben die Räumlichkeiten, die Labore – wie wäre es, wenn nur ein einziges Unternehmen praxisnah seine Arbeit bei uns vorstellt? Und dies an einem Samstagvormittag, damit interessierte Schüler:innen sich nicht von der Schule beurlauben lassen müssen? So haben wir es konzipiert“, berichtet Timo Wolf.

Um Arbeitgeber:innen in der Region für das Konzept zu gewinnen, schrieb das Jugendleitungsteam E-Mails an die Kooperationspartner:innen und MINT-orientierten Unternehmen mit der Bitte, bei Interesse drei Wunschtermine mitzuteilen. Auch die lokale Presse nahm das Thema auf, nachdem Anne Derks, Geschäftsführerin des Naturparks Nordeifel, Pressemitteilungen verschickt hatte. In den Artikeln stand, wo sich interessierte Unternehmen melden können. Als erste Termine feststanden, wurden alle weiterführenden Schulen der Region mit Infobriefen und Plakaten versorgt. Auch die Infowebseite der Stadt Prüm wurde mit den Eckdaten zur Veranstaltung bestückt, beides übernahm Netzwerkkoordinatorin Michaela Ostermann.

Im November 2022 war der Auftakt. „Wir waren aufgeregt, ob alles klappen würde. Wir wussten ja nicht, wie der Zulauf sein würde, und hatten auch keine Vorbildveranstaltung, an der wir uns hätten orientieren können. Von der Unsicherheit ließen wir uns aber nicht beirren“, erinnert sich Timo Wolf. Den Unternehmen lässt das Team beim Ablauf freie Hand. Die Schüler:innen dürfen ohne Voranmeldung vorbeikommen und sich individuell zu den Berufsbildern, die das Unternehmen abdeckt, beraten lassen. Es gibt auch jeweils eine Praxissequenz im Labor.

Acht Unternehmen und Hochschulen haben sich bisher vorgestellt, u. a. die Hochschule Trier, die den Schüler:innen den Studiengang Lebensmitteltechnologie mit Praxisübungen und einem Infostand näherbrachte. Arla Foods Deutschland GmbH nutzte das Labor, um milchtechnische Untersuchungen zu zeigen. Und Zahnen Technik GmbH, ein Vorzeigebetrieb aus der Region, der vom kleinen Handwerker bis in die Forschung aufgestiegen ist, zeigte, wie Abwassertechnik funktioniert. Dieser Informationstag war auch deshalb so erfolgreich, weil Zahnen Technik selbst offensiv über Instagram für die Veranstaltung geworben hatte.

Das sagt die Jury

„Das Projekt ist preiswürdig, da hier nicht nur bei der Durchführung, sondern bereits bei der Auswahl der Teammitglieder vernetzt gearbeitet wird.“

→ Wie gute Kommunikation die Kooperation stärkt

Anne Derks erzählt: „Das Gebäude, in dem das Schülerforschungszentrum untergebracht ist, gehört der Stadt Prüm. Die Verbandsgemeinde Prüm ist auch mit im Boot, dazu mehrere Stiftungen und Clubs wie etwa der Rotary Club oder der Lions Club. Auch Hochschulen und Unternehmen zählen wir zu unserem Netzwerk. Auf der einen Seite ist es natürlich unkomplizierter, wenn es nur eine:n einzige:n Geldgeber:in oder eine einzige Institution gibt, die das Projekt voranbringt. Auf der anderen Seite sind die unzähligen Geldgeber:innen und verschiedenen Unterstützer:innen unsere Stärke, denn dadurch identifizieren sich viele mit uns, fühlen sich zuständig und begleiten uns nachhaltig. Dafür mussten wir überall Anträge stellen und für uns werben. Der Lohn für diesen Aufwand ist: Wir werden von der ganzen Region mitgedacht. Offizieller Träger des Schülerforschungszentrums ist der Naturpark Nordeifel – aber eigentlich werden wir auf ganz vielen Schultern getragen. Gelingende Netzwerkkoordination hängt für mich stark mit guter Kommunikation zusammen. Wir sagen den Unternehmen offen und ehrlich, dass nicht Hunderte von Schüler:innen zur Berufsberatung kommen werden – es sind deutlich weniger, bisher etwa 20 im Schnitt. Dafür haben die einzelnen Gespräche mehr Tiefe und Qualität, weil ausschließlich interessierte Jugendliche kommen; ihre Eltern bringen sie teilweise mit. Wir kommunizieren gegenüber den Unternehmen und Hochschulen auch, dass sie zusätzlich selbst werben müssen. Wenn sie das tun, hat das Unternehmerforum deutlich mehr Zulauf.“

→ Herausforderung:

Das Netzwerk zu hegen und zu pflegen erfordert viel Zeit. Wir treffen uns mit Lehrer:innen, Unternehmen und Jugendlichen regelmäßig am Runden Tisch, damit sich alle zugehörig und gehört fühlen. Und: Wir entscheiden im gesamten Team und arbeiten auf Augenhöhe – das Jugendleitungsteam hat volles Mitspracherecht.

→ Erfolgsfaktor:

Das Team ist das Geheimnis. Bei einem Projekt wie dem SFZ Prüm Land sind viele unterschiedliche Kompetenzen gefragt. Jedes Teammitglied bringt eigene Fähigkeiten ein, übernimmt andere Aufgabenschwerpunkte: Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen haben den Draht zu den Schüler:innen und wissen, wie man diese erreicht. Die erfahrenen Teammitglieder übernehmen die Presse- und Netzwerkarbeit sowie Verwaltung und Finanzierung.

„Wir laden Schüler:innen von Klasse 7 bis 13 ein. Einmal war ein 13-Jähriger dabei. Hinterher haben wir vom Unternehmen die Rückmeldung bekommen, dass er sich kurze Zeit später für ein Praktikum beworben hat. Über solche Erfolgsgeschichten freuen wir uns sehr“, sagt Michelle Scholzen, Mitglied des Jugendleitungsteams und Studentin für Mathematik und Biologie (Lehramt) an der Universität Koblenz.

„Es ist die engagierte Arbeit des Jugendleitungsteams, die die Berufsinformation so besonders macht“, ist sich Anne Derks sicher. Damit kämen die Ideen nicht von oben, sondern direkt aus der Zielgruppe. Dieser Peer-to-Peer-Ansatz sei ein großer Gewinn. „Die Jugendlichen planen selbst, denn sie wissen am besten, was ihresgleichen anspricht. Und natürlich haben sie auch den Draht zu ihren Klassenkamerad:innen – das erleichtert die Werbung für die Berufsinformation ungemein“, sagt Anne Derks. Sie ist auch für die Kommunikation zuständig: Die klassische Pressearbeit übernimmt sie zusammen mit Michaela Ostermann, das Jugendleitungsteam kümmert sich um den Instagram-Auftritt und die Webseite.

Das sagt ein Bürgermeister

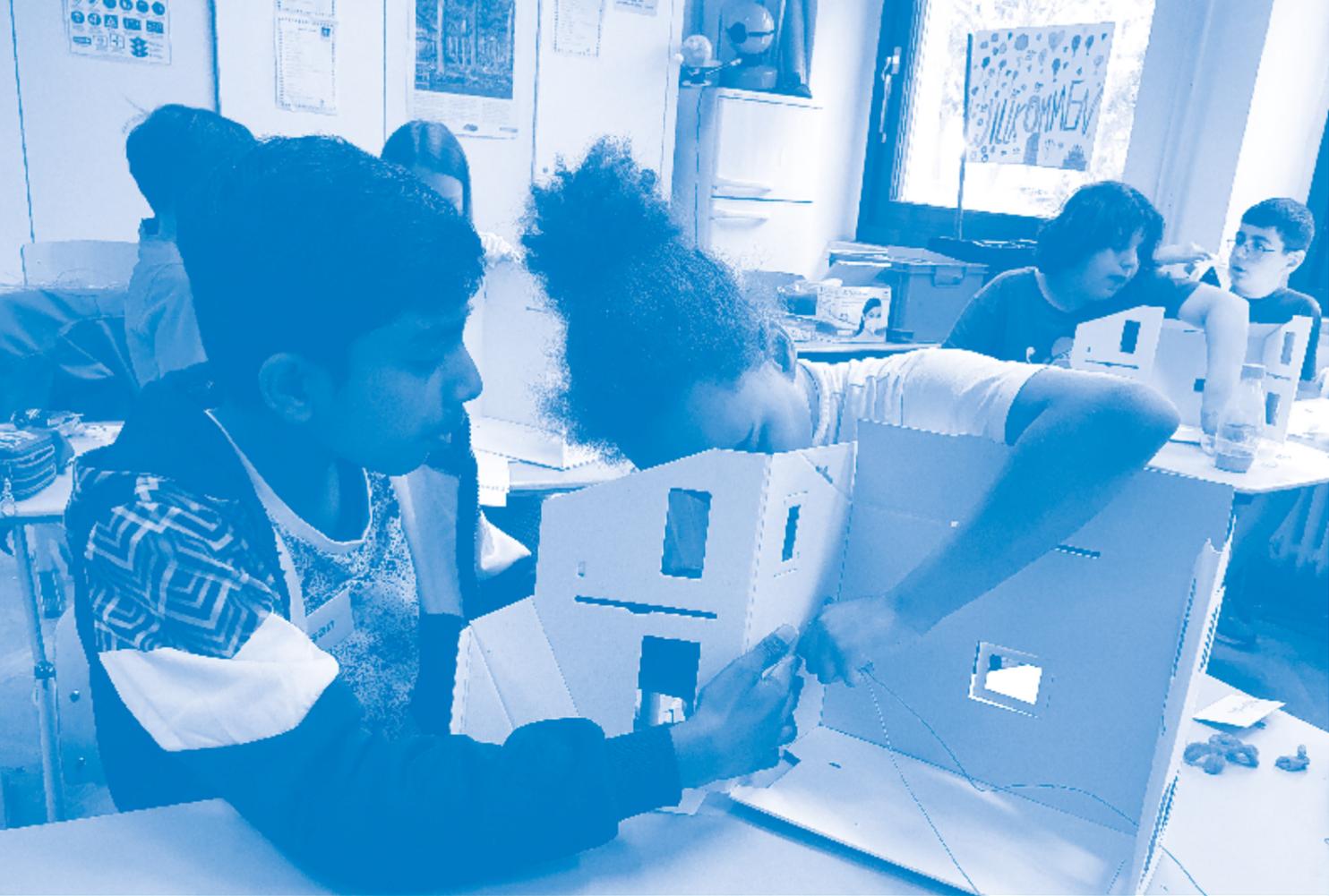
„Mit diesem Konzept wird die bestehende gute Kooperation mit regionalen ‚MINT-Firmen‘ nochmals vertieft. Es zeigt, MINT-Themen haben einen unmittelbaren Bezug zu regionalen erfolgreichen MINT-Unternehmen. Sie helfen jungen MINT-Fans auch eine regionale gute Berufsperspektive zu identifizieren.“



📍 MINT-Region Eifel

Das Schülerforschungszentrum Prüm Land – das Herzstück der MINT-Region Eifel – dient der qualifizierten und nachhaltigen MINT-Bildung von Kindern und Jugendlichen aller Schulformen entlang der gesamten Bildungskette.

MINT-Region Eifel
Tiergartenstraße 70, 54595 Prüm
fachberatung.chemie-ostermann@web.de
Tel.: 06551 985870
www.sfz-pruemerland.de



Aufholen nach Corona für Kinder und Jugendliche

📍 Schülerlabor-Netzwerk GenaU
Berlin und Brandenburg

Das Netzwerk GenaU (Gemeinsam für naturwissenschaftlich-technischen Unterricht) aus der Region Berlin und Brandenburg hat sich mit zehn Schülerlaboren an dem Aktionsprogramm „Aufholen nach Corona für Kinder und Jugendliche“ beteiligt. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) förderte die Angebote, die in den Schülerlaboren im Netzwerk GenaU und auch an Grund- und weiterführenden Schulen stattfanden, mit fast 400.000 Euro. Ziel war es, Schüler:innen, die durch die Maßnahmen gegen die Coronapandemie besonders stark belastet waren, Spaß an MINT-Themen zu vermitteln, weshalb viel experimentell gearbeitet wurde. Die Angebote erreichten im Förderzeitraum von November 2021 bis Dezember 2022 über 850 Schüler:innen.

„Ein verlässliches Netzwerk kann innerhalb von kurzer Zeit sehr viel anschieben“



➔ Zur Netzwerkkoordinatorin

Silke Vorst ist Biologin. Seit 2001 ist sie in der Wissenschaftskommunikation tätig, seit 2011 verantwortet sie die Koordination im Netzwerk GenaU. Ihr Koordinationsbüro ist in der Freien Universität Berlin angesiedelt. Ihre Aufgaben umfassen u. a. Netzwerk- und Kommunikationsmanagement, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Leitung, Akquise und Beratung bei gemeinsamen Förderprojekten sowie Qualitätsentwicklung und -sicherung durch interne Fortbildungen.

Es war mitten in der Coronapandemie, als sich das Netzwerk GenaU, mit einem großen Teil seiner Mitglieder und Partner:innen, auf die Ausschreibung für das Schülerlabor-Förderprogramm „Aufholen nach Corona für Kinder und Jugendliche“ des BMBF bewarb. „Ich stelle immer alle Ausschreibungen für Förder- oder Kooperationsprojekte im Netzwerk vor, meistens sind sechs oder sieben Schülerlabore interessiert. Hier waren von den 24 Mitgliedern und Partner:innen tatsächlich 18 beim ersten Treffen dabei! Das lag nicht am Geld, die Schülerlabore wollten sich für Schüler:innen engagieren, ihren gesellschaftlichen Beitrag leisten. Das hat mich sehr beeindruckt“, erzählt Silke Vorst, Netzwerkkoordinatorin des Schülerlabor-Netzwerks GenaU. Das BMBF hat die Projekte von GenaU und seinen Mitgliedern mit fast 400.000 Euro gefördert, die von November 2021 bis Dezember 2022 liefen. Im Förderprogramm wurden wöchentlich stattfindende AGs oder Ferienkurse mit MINT-Themen und einem Fokus auf Experimente in den teilnehmenden Schulen oder in den Schülerlaboren angeboten. Die AGs fanden immer nachmittags statt. Dabei ging es nicht so sehr um einen Wissenserwerb bei den Kindern und Jugendlichen, sondern darum, durch die Beschäftigung mit unterschiedlichen MINT-Themen die eigene Lernmotivation zu steigern. Der Fokus lag auf der Begeisterung für MINT, Spaß an der Sache und der Vermittlung von Wissenschaft, weshalb spielerisch und experimentell gearbeitet wurde.

Zehn Schülerlabore kooperierten mit 61 Schulen – von der Grundschule bis zur weiterführenden Schule. „Von der Förderung war gewünscht, dass wir in den Projekten mit Kooperationsschulen arbeiten. Nach der Suche von geeigneten und interessierten Schulen stimmten sich die Mitglieder und Partner:innen immer wieder mit den teilnehmenden Lehrkräften im Vorfeld ab und konnten so die Angebote besser vorbereiten und auf die jeweilige Zielgruppe adaptieren. Die beteiligten Lehrkräfte suchten die Schüler:innen für die Nachmittagsangebote aus. Der Fokus lag hier auf Schüler:innen, die durch die Coronapandemie besonders gelitten hatten“, erzählt Silke Vorst. Die Schülerlabore seien teilweise in die Schulen gekommen, damit die Hemmschwelle niedrig bleibt und sich die Kinder und Jugendlichen den Fahrtweg sparen konnten. Die Öffnung der Schule gegenüber den Angeboten war somit ein entscheidender Erfolgsfaktor. Ein Jahr lang lief der Förderzeitraum, insgesamt nahmen 850 Schüler:innen teil.

Für Silke Vorst ist „Aufholen nach Corona“ ein Beispiel dafür, was ein engagiertes und verlässliches Netzwerk innerhalb von kurzer Zeit anschieben kann. „Neben den Projekten einzelner Schülerlabore gab es auch ein Netzwerkprojekt zur Fortbildung der Mitglieder: ‚Sozial-Engagiert-GenaU‘. Das war nicht unser erstes Kooperationsprojekt, sondern das fünfte. Die Zusammenarbeit durch Inhalte ist den Mitgliedern und Partner:innen im Netzwerk sehr wichtig. Der Informationsfluss und Erfahrungsaustausch ist natürlich ein Kernthema des Netzwerks, aber wir sind auch gut darin, gemeinsam Projekte umzusetzen und darin immer besser zu werden, weil wir aus jedem Projekt lernen“, resümiert Silke Vorst. Bei „Aufholen nach Corona“ hat sich diese Routine bestätigt: „Wir waren sehr schnell und haben auch wahnsinnig viel fortgebildet, denn der Umgang mit benachteiligten, in einzelnen Fällen sogar traumatisierten Kindern und Jugendlichen war für viele Betreuende neu.“ GenaU bot im Förderzeitraum insgesamt 17 Fortbildungen in Präsenz und digital für 172 Mitarbeitende, viele davon noch im Studium befindlich, aus den teilnehmenden Einrichtungen an, es ging größtenteils um Pädagogik. Denn die neue Zielgruppe brachte auch neue Herausforderungen mit sich: Eine Kursleiterin berichtete der Netzwerkkoordinatorin: „Uns ist aufgefallen, dass die Kinder eine sehr geringe Aufmerksamkeitsspanne von max. 30 Minuten haben und ihre Frustrationstoleranz sehr gering ist. Wenn eine Schraube nicht gleich saß, flog schon das eine oder andere Mal der Schraubendreher durch die Luft.“

„Auch und gerade deshalb haben wir zusätzlich eine interne Fortbildung zu traumasensiblen Lernen angeboten“, erzählt Silke Vorst. Sie ist rückblickend sehr zufrieden, wie das Netzwerkprojekt gelaufen ist. „Wir hätten natürlich gern weitergemacht, aber es war eben zeitlich begrenzt“, sagt die Netzwerkkoordinatorin.



→ Wie Netzwerkkoordinator:innen und Lehrkräfte zusammenkommen

„Ansprechpartner:innen bei Schulen müssen nicht immer die Schulleitungen sein, man muss gar nicht immer so hoch ansetzen. Meiner Erfahrung nach können auch Fachlehrkräfte oder Fachmultiplikator:innen den Zugang in eine Schule eröffnen. Über sie geht es dann weiter. Der persönliche Kontakt ist entscheidend. Ein guter Anfang ist es, an Lehrkräftefortbildungen teilzunehmen oder selbst welche anzubieten. Diese brauchen nicht zwingend einen MINT-Bezug. Am Anfang muss man noch selbst recherchieren, wann wo in der Region Fortbildungen stattfinden, sich dann bei den Veranstalter:innen melden und fragen, ob man einen Stand bekommen kann. Da kann ich den Mitgliedern und Partner:innen viel Arbeit abnehmen. Wir bieten bei unserem eigenen gemeinsamen Lehrerkongress alle zwei Jahre immer einen sogenannten Markt der Möglichkeiten an, wo wir allen Mitgliedern und Partner:innen, aber auch anderen kooperierenden Initiativen die Möglichkeit geben, sich vorzustellen. So entsteht ein reger Austausch.“

Im Rahmen der Fortbildungen bieten die Mitglieder und Partner:innen Workshops für Lehrkräfte an. Darin stellen sie ihre Inhalte vor. Gut funktioniert das, indem sie für Lehrkräfte und Schüler:innen dieselben Inhalte bespielen. So bekommen die Lehrkräfte einen guten Eindruck davon, was wir in den Schülerlaboren anbieten und wie der didaktische Ansatz der jeweiligen Mitglieder und Partner ist. Ich biete – oftmals gemeinsam mit einzelnen Mitgliedern und Partnern – spezielle Fachseminarveranstaltungen für Referendar:innen an. Hier bespreche ich beispielsweise die pädagogischen und psychologischen Aspekte des Experimentierens, wie ein Forschungsprozess aussieht und was MINT-Aktivitäten im Allgemeinen und Schülerlabore im Speziellen sind. So komme ich dann auf unser Netzwerk und die Mitgliedslabore und Partner:innen zu sprechen. Mittlerweile werden wir von den Organisierenden von Lehrkräftefortbildungen angefragt, ob wir mit einem Stand kommen oder einen Workshop anbieten können. Das ist das Tolle am Netzwerk: Man muss sich immer gut kümmern und kann dann früher oder später die Früchte der stetigen Vernetzung ernten.“

→ Herausforderung:

Die personellen und finanziellen Ressourcen sowie die häufig fehlende Planungssicherheit sind die größten Stolpersteine für das Gelingen einer Kooperation mit Schulen. Für Schulen ist man als Kooperationspartner:in attraktiver, wenn man Planungssicherheit über Jahre bieten kann. Denn gerade Schulen wollen und müssen lange in die Zukunft planen. Haben manche Projekte eine Halbwertszeit von beispielsweise nur einem Jahr, kann kaum eine nachhaltige Kooperation entstehen.

→ Erfolgsfaktor:

Wenn es um Schulkooperationen geht, ist der persönliche Kontakt entscheidend. Es reicht nicht, einen Brief zu schreiben – dieser geht wahrscheinlich im Sekretariat oder im Lehrerzimmer unter. Um Kontakte muss man sich kümmern wie um einen wertvollen Schatz. Wer das schafft, wird erfolgreich mit Schulen zusammenarbeiten.

Als das Schülerlabor-Netzwerk GenaU 2006 in Berlin und Brandenburg ins Leben gerufen wurde, gab es acht Gründungsmitglieder. „Heute sind wir ein Netzwerk in Berlin und Brandenburg von 17 Schülerlaboren an Forschungseinrichtungen, Hochschulen sowie Museen. Hinzu kommen acht assoziierte Partner:innen wie etwa Schulen, Science Center oder auch ein geisteswissenschaftliches Labor“, sagt Silke Vorst. Das Netzwerk ist aus einer Bewegung heraus entstanden: MINT-Akteur:innen aus der Region trafen sich bei einer Veranstaltung, das war lange vor 2006. Sie sagten zueinander: „Ihr kommt doch auch aus Berlin und Brandenburg und macht etwas Ähnliches, lasst uns doch mal treffen!“ So fing alles an. Sein Koordinationsbüro bekam das Netzwerk an der Freien Universität Berlin. Finanziert wurde GenaU über Jahre hinweg u. a. vom BMBF, von der Technologiestiftung Berlin, dem Arbeitgeberverband Gesamtmetall, der Berliner Senatskanzlei sowie der Robert-Bosch-Stiftung und Nordostchemie. Seit 2018 hat GenaU einen Kooperationsvertrag mit der Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie.

Dass ihr Netzwerk aus der Freiwilligkeit heraus entstanden ist, sieht Silke Vorst als großen Gewinn: „Wir sind ein auf Wohlwollen und Respekt basierendes Netzwerk mit sehr vielen engagierten Menschen. Die Freiwilligkeit ist ein Riesenpfund, mit dem ich arbeiten kann. Keiner muss, aber alle wollen, das spüre ich immer wieder“, sagt die Netzwerkkoordinatorin und fügt hinzu: „Ich koordiniere ein Netzwerk, das hinter seinen Zielen und Leitgedanken steht – das finde ich toll. Gleichzeitig steht das Netzwerk bei allen Mitgliedern nicht an oberster Stelle. Sie haben schließlich ein Schülerlabor zu leiten, die Schüler:innen und die Ausbildung von Lehrkräften stehen im Fokus. Deshalb läuft das Netzwerk bei vielen Mitgliedern und Partner:innen nebenbei, aber das tut es recht erfolgreich. Weil ich als hauptamtliche Koordinatorin die Möglichkeit habe, es zusammenzuhalten.“ Vor der Coronapandemie experimentierten über 50.000 Schüler:innen der Grund- und weiterführenden Schulen jährlich in den Mitgliedslaboren von GenaU. Zudem wurden rund 1.000 Lehrkräfte fortgebildet und ca. 600 Studierende im Rahmen ihrer Ausbildung eingebunden.

Das sagt eine Lehrerin

„Ziel des Projekts war es, dass das Selbstwertgefühl und die Lernmotivation der Kinder wächst. Das ist gelungen: Eine Schülerin, die zuhause viel zu wenig Aufmerksamkeit bekommt, leitete die Kinder ihrer vierten Klasse beim Durchführen kleiner Experimente in der Pause und im Freizeitbereich an. Ein anderes begabtes, aber sehr introvertiertes Mädchen kann nun viel besser mit den anderen Kindern der Klasse zusammenarbeiten.“

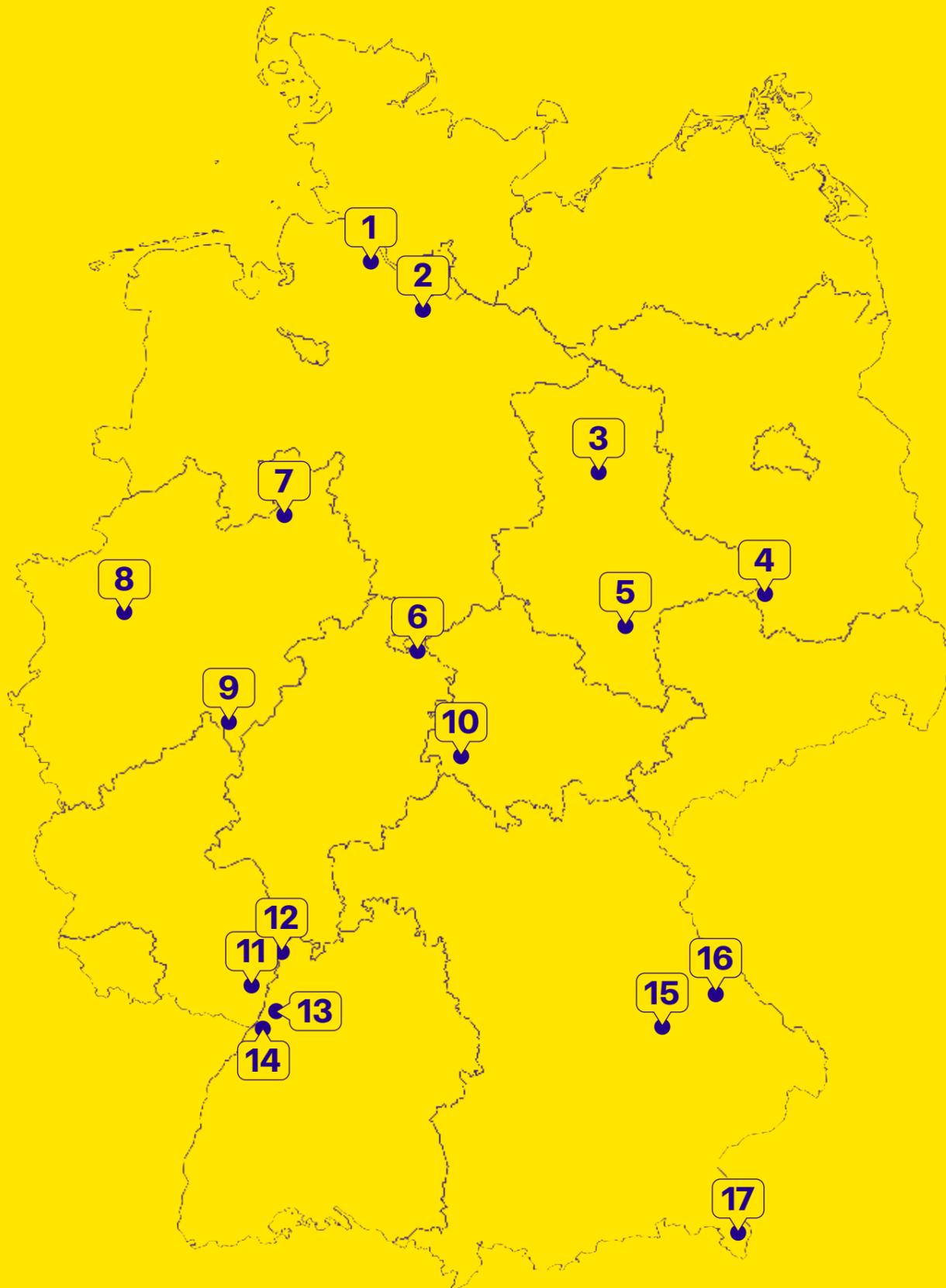
© Schülerlabor-Netzwerk GenaU Berlin-Brandenburg



17 Schülerlabore an Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Museen sowie sieben assoziierte Partner in Berlin und Brandenburg möchten Heranwachsende als Brücke zwischen Forschung und Schule durch Experimentieren und forschendes Lernen für Naturwissenschaften und Technik begeistern.

Schülerlabor-Netzwerk GenaU
Fabeckstraße 34–36,
14195 Berlin
vorst@genau-bb.de
Tel.: 030 83854297
www.genau-bb.de

Die weiteren Netzwerke



Neben den fünf ausgezeichneten Netzwerken haben sich diese weiteren Netzwerke an der Ausschreibung beteiligt:

- | | |
|---|---|
| <p>1 Bildungsregion Landkreis Stade:
MINTeresse wecken – MINTalente entdecken
📍 21682 Stade</p> <p>2 MINT-Region Landkreis Harburg:
Praktische Berufsorientierungsprojekte
📍 21244 Buchholz in der Nordheide</p> <p>3 MagdeMINT: Logistik Challenge 2022
📍 39104 Magdeburg</p> <p>4 Landkreis Elbe-Elster:
Kooperationsprojekt „Robotik“
📍 04916 Herzberg</p> <p>5 SalineTechnikum: Die Technikwerkstatt
📍 06108 Halle (Saale)</p> <p>6 MINT im Werra-Meißner-Kreis e. V. –
Witzenhausen: MINT-Kolloquium
📍 37213 Witzenhausen</p> <p>7 MINT Community 4.OWL: Schulische und
außerschulische MINT-Kooperationen
📍 33602 Bielefeld</p> <p>8 zdi-Zentrum MINT-Netzwerk Essen:
MINT-Pool
📍 45145 Essen</p> <p>9 MINT ins Land (MiL): E-MINT-Mobil
📍 57076 Siegen</p> | <p>10 MINT-Region Südwestthüringen:
Unsere Robotergeschichte
📍 98574 Schmalkalden</p> <p>11 MINT-Region Neustadt an der Weinstraße:
MINT-Mädchen
📍 67433 Neustadt an der Weinstraße</p> <p>12 Metropolregion Rhein-Neckar:
MINT TRIO Kooperationen
📍 68161 Mannheim</p> <p>13 Z-LAB Bruchsal – Zukunftslabor der Auer-
bach Stiftung: Das smarte Gewächshaus
📍 76646 Bruchsal</p> <p>14 Karlsruher Technik-Initiative: Technik-
und Programmier-AGs an Schulen
📍 76131 Karlsruhe</p> <p>15 MINT-Region Regensburg: Nachwuchsför-
derung in der digitalen Spielentwicklung
📍 93053 Regensburg</p> <p>16 MINT-Region Landkreis Cham: Kooperati-
on mit dem Geodätischen Observatorium
Wettzell
📍 93413 Cham</p> <p>17 MINT-Region Berchtesgadener Land:
Lab2Venture-Projekt „Den Bienen auf
der Spur“
📍 83471 Berchtesgaden</p> |
|---|---|



Weitere Informationen und Kontakte sind über die Webseite der MINT-Regionen zu finden.

Der Weg zu erfolgreichen Kooperationen

Ein Wegweiser für Netzwerkkoordinator:innen

Die eingereichten Bewerbungen machen eines ganz deutlich: In allen 22 Regionen arbeiten die Netzwerkkoordinator:innen mit großem Engagement daran, Kinder und Jugendliche gemeinsam mit Schule für MINT zu begeistern.

Jedes Projekt hat seine Stärken in unterschiedlichen Bereichen. Und diese Stärken möchten wir sichtbar machen. Die folgenden Handlungsempfehlungen für Netzwerkkoordinator:innen vereinen deshalb Gelingensfaktoren aus allen 22 Einreichungen, die Kooperationen erfolgreich und wirksam umsetzen. Gespickt mit Beispielen sollen diese Empfehlungen dazu anregen, gute Impulse für die eigene Projekt- und Konzeptionsarbeit zu erhalten – selbstverständlich immer an die eigenen regionalen Begebenheiten angepasst.



Ausführliche Infos zu allen Einreichungen finden Sie auf der Website der MINT-Regionen. Die Gewinnerprojekte werden ab Seite 11 vorgestellt.



Initiierung

Höre aktiv zu, was die Akteur:innen in deinem Umfeld umtreibt

Ideen für Kooperationsprojekte entstehen auf unterschiedliche Art und Weise. Was es immer braucht: offene Ohren! Netzwerktreffen oder andere „offene“ Zusammenkünfte können Heimat von Ideen sein. Hier ist die Offenheit und Aufmerksamkeit der Netzwerkkoordination besonders gefragt. Ideen, die vielleicht auch nur kurz aufflackern, müssen identifiziert und in einem nächsten Schritt konkretisiert werden.

Beispiele:

- Kerngruppensitzungen lokaler MINT-Akteur:innen in Neustadt an der Weinstraße, um konkret an Projektideen zu arbeiten
- Arbeitskreis Schule-Wirtschaft im Landkreis Cham, um Brücken zwischen Schulen und Unternehmen zu bauen
- Berufsberatungsnetzwerk mit Schullaufbahnleiter:innen in der Eifel, um Jugendlichen den Zugang zu Ausbildungschancen vor Ort zu eröffnen

Häufig werden auch konkretere Projektideen direkt an die Netzwerkkoordination herangetragen. Dann heißt es, das Anliegen ernst zu nehmen, es zu prüfen und Vermittler:in zu sein zwischen Ideengebernden und möglichen Partner:innen.

- Unternehmen berichten im Landkreis Stade von der Schwierigkeit, Auszubildende zu finden
- Essener Schulen fragen über das Schulamt Experimentierboxen an
- Durch persönliche Gespräche erfährt das Schülerforschungszentrum Berchtesgadener Land von möglichen Aufgabenstellungen bei Firmen oder Kommunen

Suche Verbündete

Überzeugungsarbeit zu leisten ist eine Kernaufgabe der Netzwerkkoordination. Je mehr Rückhalt aus dem Netzwerk bereits besteht, desto einfacher ist es, Kritiker:innen zu überzeugen. Für Kooperationsprojekte bedeutet das in einem ersten Schritt, Akteur:innen zu identifizieren, die ähnliche Ziele verfolgen und motiviert sind, gemeinsam etwas anzupacken. Denn, so die Erkenntnis in Neustadt an der Weinstraße: „Kooperation gelingt nur auf freiwilliger Basis.“

- In Essen wird ein Runder Tisch mit Lehrenden, Schulamt und Anbieter:innen von Weiterbildungsformaten ins Leben gerufen
- Im Landkreis Harburg werden Gespräche mit den Wirtschaftsförderungen und der Agentur für Arbeit geführt
- Tipp aus dem Landkreis Cham: Das „Schulamt als Sprachrohr an die Schulen“ nutzen

Greife bestehendes Engagement auf, um es zu bündeln und zu unterstützen

Wer verfolgt im Netzwerk bereits Ziele, die zu einem (neuen) Anliegen passen? Gibt es ggf. Akteur:innen vor Ort, z. B. Bibliotheken oder Hochschulen mit finanziellen Mitteln, die man für eine Kooperation gewinnen kann? Gibt es auf der anderen Seite kleine Vereine oder Einrichtungen ohne Budget, aber mit Erfahrung und passenden Angeboten? Ist bestehendes Engagement identifiziert, muss es gebündelt und an den richtigen Stellen unterstützt werden, z. B. indem weitere Partner:innen ins Boot geholt werden.

- In Regensburg setzten engagierte Lehrkräfte bereits ein MINT-Angebot um, benötigten später aber fachliche Unterstützung. Die Netzwerkkoordination identifizierte einen Partner, der zukünftig zur Umsetzung des Projekts beiträgt
- Tipp aus Essen: „MINT-Regionen sollten sich bestehenden Strukturen des ‚Regelsystems‘ anschließen und deren Bedarfe berücksichtigen.“

2

Konzeptentwicklung

Schaffe gemeinsame Zielsetzungen und gemeinsames Verständnis

Ziele müssen geklärt sein und ein gemeinsames Verständnis für das Vorhaben muss vorliegen, um zukünftig konstruktiv zusammenarbeiten zu können. Inhaltlich ist das wichtig, um am selben Strang zu ziehen. Sowohl im großen Rahmen: Was ist das Ziel unseres Konzepts? Was möchten wir bewirken? Als auch im Kleinen: Wen sprechen wir warum an? Wie können wir möglichen Befürchtungen von außen entgegentreten und unser Konzept kommunizieren?

Und auch auf organisatorischer Ebene ist ein gemeinsames Verständnis unumgänglich: Findet die Kooperation gleichberechtigt statt? Wer ist wofür zuständig? Wie halten wir uns gegenseitig auf dem Laufenden? Neben klaren Kooperationsvereinbarungen helfen Austauschrunden unter allen Kooperationspartnern, in denen die jeweiligen Perspektiven besprochen und auf einen Nenner gebracht werden – am besten in einem offenen und transparenten Gesprächsklima.

- Kooperationsvereinbarungen schließen wie u. a. im Landkreis Cham und in der Metropolregion Rhein-Neckar
- Als Netzwerkkoordinator:in in die Sprache der anderen Beteiligten übersetzen wie im Landkreis Stade: „Die ‚Jahresabläufe‘ sind völlig verschieden. Schule denkt von Sommer bis Sommer. Unternehmen von Januar bis Dezember. Unternehmen müssen sich an die Zeitpläne der Schulen anpassen.“

Fange klein an und werde größer

Im Kontext der Konzeptentwicklung zeigt die Erfahrung, dass es sinnvoll sein kann, Konzepte zunächst kleiner – im Sinne einer Pilotierung – zu denken und diese ausführlich in einem kleineren Rahmen zu testen. Zeigt sich Erfolg, ist es im nächsten Schritt möglich, die Projekte zu vergrößern. Zum Beispiel durch Einbezug weiterer Kooperationspartner:innen, durch Erweiterung der Zielgruppe oder durch räumliche Ausweitung. Kooperationspartner und potenzielle Teilnehmende von etwas zu überzeugen, das nachweislich funktioniert, ist einfacher, als für eine vage Idee zu werben.

- Vom Planen und Bauen eines smarten Gewächshauses als Modell zum Bauen eines smarten Gewächshauses in Echtgröße in Bruchsal
- Von der Idee einer einzelnen Person hin zu einer langjährigen Kooperation durch die Zusammenarbeit mit Partner:innen aus Unternehmen, IHK und Lokalpolitik, so geschehen bei MINT im Werra-Meißner-Kreis mit dem MINT-Kolloquium
- Aus monatlichen MINT-Clubs wurden in Hilter durch die Verknüpfung der Themen MINT und Umweltschutz die festen Let's MINT-Reparierwerkstätten an Schulen

Entwickle aus Sicht aller Kooperationspartner:innen

Wie kann die Netzwerkkoordination Kooperationspartner:innen entlasten, sodass diese sich um „die wirklich wichtigen Dinge“ kümmern können? Das gilt es im Konzept von Anfang an mitzudenken. Von offenen Beratungsgesprächen, in denen gemeinsam nach Lösungen gesucht wird, über ausgearbeitete Handreichungen mit Anleitungen bis hin zu dem ganz praktischen Ansatz, „Unliebsames“ wie z. B. notwendige Bürokratie als Netzwerkkoordinator:in für die Kooperationspartner:innen zu übernehmen.

- Entlastung von Lehrkräften im Landkreis Stade durch Organisation der Freistellung von Schüler:innen am Praxistag
- Beratungsgespräche mit Kooperationspartner:innen bei Aufbau und Roll-out der Kooperation sowie zum Wissenstransfer zwischen den einzelnen Projekten in der Metropolregion Rhein-Neckar
- Entwicklung von realen Logistikkonzepten durch Schüler:innen für Unternehmen in Magdeburg

3

Realisierung

Verankere das Projekt nachhaltig

Um Projekte langfristig umsetzen zu können, ist es notwendig, über die passende Verankerung nachzudenken. Hier müssen die Möglichkeiten der Kooperationspartner:innen richtig genutzt werden. Multiplikator:innen in der Schule sind ein ausschlaggebender Erfolgsfaktor. Motivierte Personen, die das Projekt in der Schule langfristig umsetzen und Ansprechpartner:innen bleiben, sind unumgänglich. Über Schulnetzwerke können diese Personen Projekte auch in andere Schulen weitertragen.

- „Vor allem das Engagement der beiden Lehrkräfte war ein großer Erfolgsfaktor.“ Zwei Lehrkräfte in Regensburg sind auch zukünftig für die Umsetzung des Projekts im Unterricht zuständig und bringen es motiviert voran.

Neben Fürsprecher:innen an Schulen ist DAS Erfolgsrezept für langfristige Perspektiven eine direkte Anbindung an das Schulcurriculum. So sind Projekte fester Bestandteil des Lehrplans und können jedes Jahr umgesetzt werden. Eine solche Verankerung gibt allen Beteiligten Sicherheit und führt dazu, dass Projekte auch sinnvoll weiterentwickelt und an andere Schulen übertragen werden können.

- Etablierung des Berufsorientierungsprogramms als fester Bestandteil der Berufsorientierung in sieben Schulen im Landkreis Harburg
- Projekt „Coding Kids“ ist fest verankert im Schulcurriculum der Grundschule im Main-Tauber-Kreis

Denke Qualität und Wirkung immer mit

Ob eine Kooperation erfolgreich ist, hängt nicht zuletzt von der Qualität und der erzielten Wirkung des angebotenen Kooperationsprojekts ab. Darum gilt es, Qualität und Wirkung in der Konzeptionsphase, aber auch während der Projektumsetzung konsequent mitzudenken. Dabei geht es nicht zwingend um eine allumfassende, „professionelle“ Evaluation. Es ist bereits viel gewonnen, wenn regelmäßig Feedback bei allen Beteiligten, z. B. Lehrenden, Schüler:innen und Organisator:innen, eingeholt wird. Und auch dann, wenn das eigene Konzept und die eigene Arbeit regelmäßig im Austausch mit allen Partner:innen reflektiert wird.

- Regelmäßiges Feedback von Schüler:innen und Lehrkräften einfordern und Projekte mit negativem Feedback nachjustieren wie in Halle
- Zum Ende jeden Durchlaufs erfolgt im Landkreis Stade die Selbstreflexion: „Was lief gut, was muss verändert werden?“
- In Siegen werden Angebote hinsichtlich Lernatmosphäre, Vermittlung der Inhalte, Durchführbarkeit und Auswahl der Experimente, Passung, Interesse und Berufsorientierung evaluiert

Schaffe Anschlussangebote

Erfolgreiche Kooperationsprojekte denken über den Zeithorizont einzelner Projekte hinaus. Sobald der Zugang zur Zielgruppe einmal erfolgreich war, heißt es, an der Zielgruppe „dranzubleiben“. Konkret bedeutet das für die Zielgruppe, Möglichkeiten im Anschluss an das Projekt aufgezeigt zu bekommen. Das können z. B. Praktika, weiterführende Arbeitsgruppen oder offene Lern- und Forschungsangebote sein.

- „Manche Jugendliche sind von den Laborräumen angehtan und besuchen anschließend die Forscher-AG“, so die Erfahrung in der Eifel

Nicht nur für die Zielgruppe ist das ein großer Vorteil. Besonders unter den Kooperationspartner:innen werden Synergien geschaffen, wenn der Zugang zur Zielgruppe vielfältig genutzt wird. Durch die Vermittlung von Teilnehmenden profitieren weitere Projekte und Angebote.

- „Unternehmen und außerschulische Partner erlangen Zugang zur Zielgruppe und können auch andere Angebote, wie z. B. Praktika, Aktionstage, Events zur Berufsorientierung oder Workshops, besser vermarkten“, so die Erfahrung in der Metropolregion Rhein-Neckar
- Im Landkreis Harburg sind Stakeholder:innen der Region wie die Agentur für Arbeit oder die Wirtschaftsförderung mit dem Ausbildungsportal Matchpoint in die Berufsorientierungsprojekte eingebunden und können Schüler:innen direkt ergänzend informieren

Aber auch die Beteiligung von Kooperationspartner:innen an anderen Formaten wie Messen, Netzwerktreffen oder Fortbildungen ist ein großer Gewinn für das gesamte regionale Netzwerk und sollte forciert werden.

- Bei MINT im Werra-Meißner-Kreis beteiligen sich Partner:innen an Projekten über das MINT-Kolloquium hinaus beispielsweise als Aussteller bei der Messe „Technik zum Anfassen“
- Anknüpfung an andere Angebote und Austauschformate im Netzwerk, z. B. Lehrerstammtisch, Lehrerfortbildungen, große Netzwerktreffen in der Metropolregion Rhein-Neckar

4

Auch ungewöhnliche Wege gehen

Entdecke Neues

Als Netzwerkkoordination ist es essenziell, neugierig zu sein. Sowohl für neue als auch für erfahrene Koordinator:innen ist es wichtig, ständig Augen und Ohren offen zu halten, um mitzubekommen, was und wer vor Ort aktiv ist. Neue, spannende Projekte entstehen oft über neue, vielleicht nicht direkt auf der Hand liegende Kontakte. Diese gilt es aufzuspüren.

- Einladung von Schulsozialarbeiter:innen und Jugendhilfe im Landkreis Elbe-Elster
- Die (freiwillige) Feuerwehr als Partnerin in Karlsruhe
- MINT und Sport zusammenbringen im Projekt „Digitalisierung im Stadion“ in Ostwestfalen-Lippe

Nutze die Expertise deiner Zielgruppe

Statt nur über die Zielgruppe zu sprechen, erweisen sich Gespräche mit und im besten Fall die konkrete Einbindung der Zielgruppe selbst bei der Konzeption und Realisierung von Projekten als äußerst erfolgreich.

- Berlin-Brandenburg organisierte eine AG-Börse nach dem Prinzip „Kinder erklären Kindern“ zusammen mit Mach's GenaU! und dem Museum für Naturkunde
- Von jungen Erwachsenen erdacht und umgesetzt ist das Format „SFZ-Unternehmerforum“ passgenau auf den Bedarf Gleichaltriger ausgerichtet, so der Peer-to-Peer-Ansatz in der Eifel
- In Südwestthüringen haben Schüler:innen in der Robotik-AG neues Selbstbewusstsein entwickelt, sodass sie nun eine eigene AG für Jüngere aufbauen und leiten

Tue Gutes und rede darüber

Um weitere Partner:innen zu gewinnen und Kooperationsprojekte langfristig zu sichern, zeigt sich (mediale) Aufmerksamkeit als einer der Erfolgs- garanten. Hier müssen die Fäden bei der Netzwerk- koordination zusammenlaufen, um den Partner:innen Arbeit abzunehmen und einheitlich klar zu kommunizieren.

- In Fulda sorgte die Berichterstattung im Nachgang an die Projektumsetzung für großes Interesse bei Schulen und MINT-Akteur:innen in der Region
- Durch die Social-Media-Präsenz der Reparaturwerkstätten wurden die Deutsche Telekom Stiftung und der Fernsehsender Kabel eins auf das Projekt in Hilter aufmerksam und haben darüber berichtet
- Um die Zielgruppe anzusprechen und für eine zukünftige Teilnahme zu begeistern, präsentieren die Schüler:innen ihre Projektergebnisse der Öffentlichkeit auf der schulischen Spielekonferenz AAGames in Regensburg

Die Beispiele machen deutlich: Es gibt unterschiedlichste Möglichkeiten und Schritte, die man auf dem Weg zu einer erfolgreichen Kooperation mit Schule gehen kann. Wir hoffen, die identifizierten Ansätze finden reichlich Nachahmer:innen auch in anderen Regionen. Treten Sie gern in den Austausch.



Was wir tun. Die Angebote der Körber-Stiftung

MINT-Regionen sind regionale Netzwerke für gute, zukunftsfähige MINT-Bildung vor Ort. Mit unseren Qualifizierungs-, Informations- und Vernetzungsangeboten unterstützen wir Netzwerkkoordinator:innen dabei, MINT-Bildung in den Regionen noch wirksamer und nachhaltiger zu gestalten. Auf überregionaler Ebene setzen wir uns für ihre Belange und die Weiterentwicklung von MINT-Netzwerkstrukturen in Deutschland ein. Denn starker MINT-Nachwuchs braucht gute und zukunftsfähige Angebote vor Ort.

Information:

- Website www.mint-regionen.de: zentrale Informationsplattform zu MINT-Netzwerken in Deutschland und Unterstützungsangeboten für Netzwerkkoordinator:innen
- Newsletter: Wissenswertes und Hilfreiches für MINT-Netzwerker:innen (Anmeldung über die Website)
- Publikationen: Leitfäden, Handreichungen, Bestandsaufnahmen rund um MINT-Netzwerkarbeit

Vernetzung und Transfer:

- jährliches MINT:Barcamp in Hamburg für MINT-Netzwerker:innen aus ganz Deutschland
- Community Calls für den Fachaustausch zu ausgewählten Themen
- länderübergreifender Austausch mit den Leitungen der Landeskoordinierungsstellen (Länderbeirat) sowie mit Vertreter:innen der für MINT zuständigen Landesministerien (Länder-Round-Table)
- individuelle Beratung und Begleitung beim Auf- und Ausbau von MINT-Strukturen

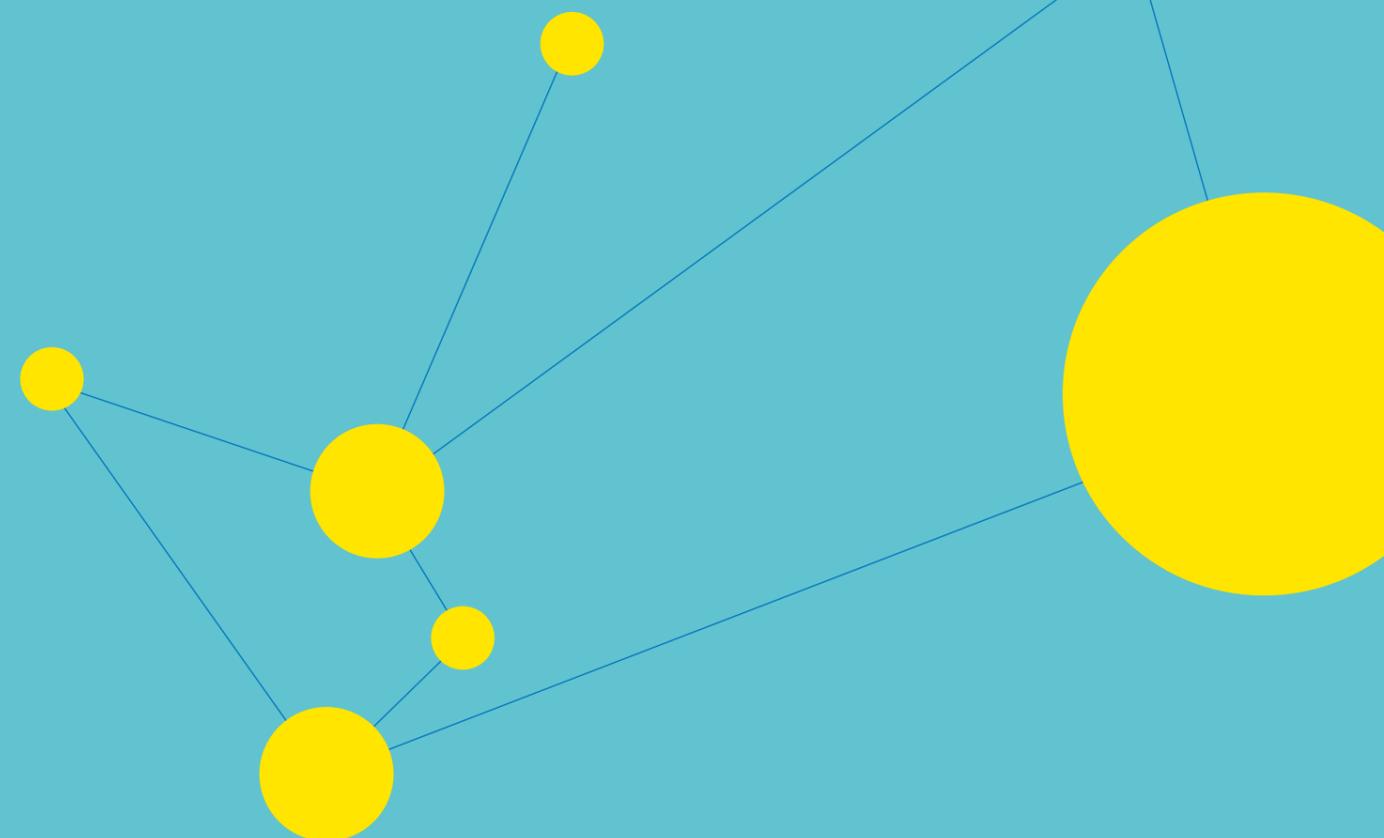
Qualifizierung:

- kostenfreie Webinare und Online-Schulungen für die täglichen Aufgaben von Netzwerkkoordinator:innen
- IHK-Qualifizierungslehrgang „Netzwerkkoordinator:in zur Fachkräftesicherung“ in Zusammenarbeit mit der IHK Oldenburg im Blended-Learning-Format
- Train-the-Trainer-Ausbildung zur Stärkung von Qualität und Wirkung in der außerschulischen MINT-Bildung im Rahmen der MINT-Qualitäts-offensive (www.mint-qualitaet.de)



Kontakt

Sigrun Bones
Programm-Managerin MINT-Regionen
bones@koerber-stiftung.de
Telefon +49 40 80 81 92 193
www.koerber-stiftung.de



Impressum

Herausgeberin: Körber-Stiftung
Kehrwieder 12, 20457 Hamburg
V. i. S. d. P.: Dr. Lothar Dittmer, Körber-Stiftung
Redaktion: Sigrun Bones und Teresa Moll,
Körber-Stiftung
Texte: Teresa Moll, Sigrun Bones und
Kira Brück, freie Journalistin
Gestaltung: Basics09
Druck: Spree Druck Berlin GmbH

Fotonachweise

Alexander Mengel (S. 17)
Andrea Bornhütter-Kassen (S. 15)
Bente Stachowske (S. 2)
Brigitte Blesl (S. 21)
Claudia Höhne (S. 1, 10, 39, 40)
Christoph Bähker (S. 12)
Christa Henke (S. 13)
DESY (S. 28, 30)
Fotostudio Eidens-Holl (S. 6)
Grundschule am Kirchberg (S. 20)
Michaela Ostermann (S. 24, 25)
Privat (S. 5, 8, 29)
Uli Meyer (S. 16, 18)

Die Ausschreibung „MINT-Regionen wirken!“ zeichnet Beispiele vorbildlicher Netzwerkarbeit für die MINT-Bildung aus, die belegen, dass das gemeinsame Handeln den Unterschied macht! Die Ausschreibung steht unter jährlich wechselnden Themenschwerpunkten und würdigt wirkungsvolle Praxis zu den zentralen Herausforderungen in diesem Feld.

In dieser Broschüre werden die Gewinnerbeiträge zum Jahresthema 2023 „Kooperation!“ vorgestellt. Diese Beispiele für kluge und innovative Netzwerkarbeit zeigen, wie Koordinator:innen die Zusammenarbeit von schulischen und außerschulischen Akteur:innen in der MINT-Bildung erfolgreich befördern. Außerdem kommen Expert:innen aus Verwaltung, Wissenschaft und Praxis zu Wort und beleuchten die Bedeutung von Kooperation zwischen Schule und außerschulischen Angeboten aus ihrer Perspektive.



www.mint-regionen.de