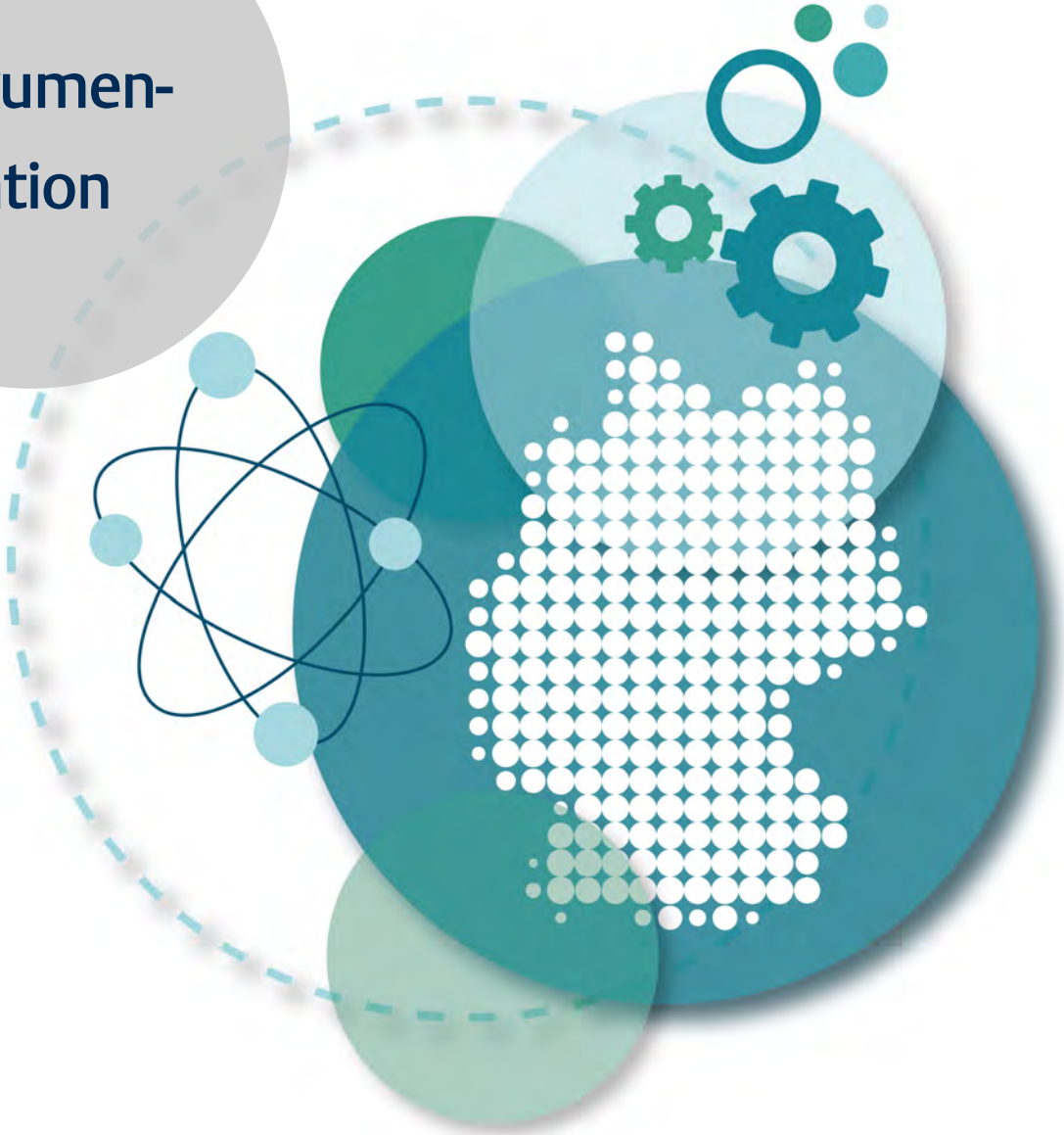
# Körber-Dialog MINT-Regionen

Entscheider und Akteure aus Bund, Ländern und Regionen im Dialog

## Dokumentation



Die Veranstaltung ist eine Kooperation von

Körber Stiftung

nationales MINT FORUM

# Körber-Dialog MINT-Regionen

Entscheider und Akteure aus Bund, Ländern und Regionen im Dialog

25. November 2019 | Hamburgische Landesvertretung in Berlin

## Dokumentation


**Fachforum 1:** Mädchen für MINT gewinnen S. 3

**Fachforum 2:** Digitalisierung und Lehrerbildung S. 5

**Fachforum 3:** Qualitätsoffensive für MINT-Initiativen S. 7

**Fachforum 4:** Berufliche (Aus-)Bildung S. 10


## Bilder und Impressionen

**Video:** LINK

**Fotos:** LINK

**Hinweis:** Gerne dürfen Sie die Bilder unter Angabe des Copyrights (Körber-Stiftung/Jörg Farys) verwenden.

## Fachforum 1: Mädchen für MINT gewinnen

**Verschiedene Projekte und Netzwerke arbeiten bereits daran, mehr Mädchen und Frauen für MINT-Studiengänge und -Berufe zu gewinnen. Im Fachforum stellten sie sich vor und luden die Teilnehmenden dazu ein, gemeinsam weitere Ideen zu entwickeln.**

Dr. Ulrike Struwe, Geschäftsführerin des Kompetenzzentrums Technik-Diversity-Chancengleichheit und Leiterin der Geschäftsstelle des Nationalen Paktes für Frauen in MINT-Berufen "Komm, mach MINT.", eröffnete das Forum mit einer Vorstellung der Initiative "Komm, mach MINT.". Ziel des 2008 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ins Leben gerufenen nationalen Paktes ist es, Mädchen und Frauen für MINT-Studiengänge und -Berufe zu begeistern. Inzwischen gehören 329 Partner deutschlandweit der Initiative an, die vernetzt und bei der Initiierung von neuen Projekten unterstützt werden. "Komm, mach MINT." kommuniziert außerdem die Ziele und Aktivitäten ausgewählter Projekte und Partnerinitiativen – auf Veranstaltungen, in Broschüren, auf Slams, Instagram etc. Eine MINT-Karte mit rund 1.000 geprüften Projekten gibt eine bundesweite Übersicht an MINT-Projekten.

Anschließend präsentierte Dr. Birgit Buschmann aus dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau die baden-württembergische Landesinitiative *Frauen in MINT-Berufen*, die es sich – gemeinsam mit 55 Bündnispartnern – zum Ziel gesetzt hat, mehr Frauen und Mädchen für MINT zu begeistern. Dazu sollen auch die Berufe attraktiver gestaltet werden und Unternehmen auf eine moderne Unternehmenskultur hinwirken. Die Strategie: Akteure und Fördermaßnahmen im Bundesland besser miteinander zu verzahnen. Dies setzt entlang der Lebensphasen und Bildungskette an – von frühkindlicher Förderung in der Kita und Schule bis zur Förderung in Ausbildung, Beruf und Unternehmen zur Verringerung der Abbruchquoten. Ein Programm, das in Baden-Württemberg schon Erfolge zeigt: Die Zahl der Studienanfänger*innen in MINT-Fächern ist von 2010 bis 2017 um über 44 Prozent gestiegen.

Zu den geförderten Projekten der Landesinitiative gehören auch die *Girls Digital Camps*, die Prof. apl. Dr. Nicole Marmé von der PH Heidelberg aus der Sicht der Projektträger vorstellte. In der Region Rhein-Neckar organisiert Frau Marmé Fortbildungen für Lehrkräfte, aber auch Digitalwerkstätten, Workshops und Akademien für Schülerinnen. Die Kurse holen die Schülerinnen bei ihren Interessen ab: Sie werden beispielsweise eingeladen, mit Programmierung eigene Mode zu entwerfen, eine Homepage des Zoos neu aufzusetzen oder Weihnachtskarten zu drucken. *»Das hat mich wirklich begeistert – da wäre ich ja gerne wieder Studentin und Schülerin«*, schwärmt eine Teilnehmerin des Fachforums.

Nach den Impulsen wurden die Teilnehmenden selbst aktiv und erarbeiteten in Kleingruppen ihre eigenen Ideen zu vorher ausgegebenen Fragen.

**Was sind die Mehrwerte für eine Region/für ein Land, wenn mehr Frauen MINT-Berufe und Studiengänge als berufliche Option wählen?**

Zu den Ideen zählten: Rollenbilder werden aufgebrochen, Fachkräftemangel wird reduziert. Außerdem bringen Frauen und Mädchen in MINT-Berufen andere Kompetenzen ein und tragen zur Vielfalt in Unternehmen bei.

**Was muss passieren, damit mehr Frauen Fächer im MINT-Bereich bei der Berufs- und Studienwahl berücksichtigen? Welche Maßnahmen sind wirkungsvoll, um mehr Frauen für MINT zu gewinnen?**

Schulen können einen wichtigen Beitrag dazu leisten: Mehr praxisbezogene und gendersensible Unterrichtsmaterialien, Informatik als Pflichtfach, mehr externe AGs (z.B. ausgerichtet von Studierenden, Firmen...). Außerdem ist es wichtig, gesellschaftliche Vorurteile gegenüber MINT abzubauen, die Kommunikation über MINT auch außerhalb der Community auszubauen und die Elternarbeit zu stärken. Auch das gesellschaftliche Veränderungspotential bzw. die Relevanz von MINT (z.B. beim Thema Umweltschutz) muss betont werden. Und – das hoben alle Gruppen immer wieder hervor: Es braucht mehr Vorbilder!

**Was kann in den Regionen getan werden, um das Ziel zu erreichen, mehr Frauen für MINT zu gewinnen? Welche Kooperationen sollten von wem eingegangen werden?**

Auch hier sammelten die Teilnehmenden Ideen vom schulischen (Etablierung im Regelunterricht ab der Grundschule, mehr Lehrpersonal mit fachdidaktischer und Gender- Kompetenz, MINT-Netzwerke z.B. bei Schulprojekttagen einbinden, bessere Berufsorientierung) bis zum außerschulischen Bereich (Werbung in Familienzentren, Jugendzentren, öffentlichen Bibliotheken, mehr mobile Angebote, Peer Education).

**Woran erkennen wir, dass die Bemühungen, mehr Frauen für MINT zu gewinnen, Erfolg haben? Welche Qualitätskriterien für gendersensible MINT-Projekte gibt es? Was sind aus Ihrer Sicht Erfolgsfaktoren?**

Laut Arbeitsgruppe kann der Erfolg nicht nur an Studien- und Ausbildungszahlen, sondern auch an Abschlussquoten und an der Anzahl der speziellen Angebote für Mädchen gemessen werden. Als Qualitätskriterien wurden eine gendergerechte Sprache, die aktive Ansprache von Mädchen für MINT-Aktivitäten sowie Monoeducation in der Pubertät genannt.

**Was können Netzwerke zum spezifischen Thema des Fachforums leisten? Wo liegt der besondere Mehrwert?**

Die Antworten reichten von: mehr Motivation, Open Access von Materialien und Ideen, Sensibilisierung für das Thema über Bündelung von Ressourcen und größerer Reichweite bis zu erhöhter Sichtbarkeit von Vorbildern.

**Kontakt zu den Referentinnen:**

**Dr. Ulrike Struwe**
Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e.V.
Geschäftsstelle Komm, mach MINT
E-Mail: struwe@kompetenzz.de

**Dr. Birgit Buschmann**
Referatsleitung Wirtschaft und Gleichstellung
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg
E-Mail: birgit.buschmann@wm.bwl.de

**Prof. apl. Dr. Nicole Marmé**
PH Heidelberg
E-Mail: marme@didaktik-aktuell.de

# Fachforum 2: Digitalisierung & Lehrerbildung

**Derzeit werden viele staatliche Maßnahmen getroffen, um die digitale Bildung an Schulen zu fördern. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Investitionen in technische Infrastruktur für digitales Lernen. Doch inwieweit werden auch Lehrer*innen integriert? Wie gelingt die notwendige Qualifizierung? Wie können sie in der Unterrichts- und Projektgestaltung unterstützt werden?**
**Die Sessiongeber stellten in dem Fachforum vor, wie in Nordrhein-Westfalen durch die Initiative Zukunft durch Innovation (zdi) ein Lösungsangebot entwickelt wurde und bereits Umsetzung in der Praxis fand.**

*Zukunft durch Innovation.NRW*, kurz zdi.NRW, ist eine seit 2004 bestehende Initiative zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses in Nordrhein-Westfalen. Konkret handle es sich dabei, so Dr. Klaus Bömken von der Geschäftsstelle des Landesnetzwerks zdi.NRW einführend, um die 48 zdi-Netzwerke bzw. zdi-Zentren, die zdi-Schülerlabore und deren Partner aus den Bereichen Schule, Hochschule, Wirtschaft, Politik und Verwaltung. zdi.NRW lebe davon, betonte Bömken, dass die Netzwerkarbeit nach dem bottom-up-Prinzip funktioniere. *»Folglich haben sich in den verschiedenen Regionen ganz unterschiedliche Träger gefunden, die für ihre Regionen verantwortlich sind.«* Unterstützt wird die Initiative auf Landesebene von mehreren Ministerien (Wissenschaft, Schule und Wirtschaft), primär vom Wissenschaftsministerium.

Die zdi-Netzwerke bieten ein vielseitiges und von den jeweiligen regionalen Partnerschaften geprägtes Angebot entlang der gesamten Bildungskette an – vom Kindergarten bis zum Übergang in ein Studium und in den Beruf. Dabei steht die digitale Bildung zunehmend an Schulen im Fokus.
Im Rahmen der Digitalstrategie der Kultusministerkonferenz sowie des Digitalpakts zwischen Bund und Ländern wurde ein Medienkompetenzrahmen entwickelt, der seit 2019 für alle Schulen in NRW verbindlich ist. Es ist die Aufgabe der Schulen, die damit verbundenen Kompetenzerwartungen in die bestehenden Lehrpläne einzubauen. Das erfordert nicht nur ein hohes Maß an Engagement der Lehrer*innen, sondern auch entsprechende Weiterbildungsangebote für Lehrkräfte, den Zugang zu neuen Technologien und Projektformaten für Schüler*innen wie auch Kooperationen mit relevanten Unternehmen und Hochschulen zur Förderung der Berufsorientierung.

## Digitalisierungskompetenzen – Neue Medien verstehen lernen

Eine wirksame Unterstützung der Schulen setze ein Verständnis für die Bedeutung der Digitalisierungskompetenz voraus, betonte Prof. Dr. Uwe Handmann von der Hochschule Ruhr West. Diese ginge über die Medienkompetenz hinaus. So gehe es nicht nur darum, den Schüler*innen einen sach- und zielgerechten Umgang mit den Medien zu vermitteln, sondern sie zu befähigen, zu *»verstehen, wie ein Computer denkt, spricht und arbeitet, etwa was Algorithmen sind und wo ihre Grenzen liegen«*. Erst diese Kompetenzen ermöglichen ein Transferdenken. Diese Zukunftskompetenzen befähigen die Schüler*innen, mitzureden, mitzugestalten, Kreativität zu entfalten und Visionen und Neues schaffen zu können.

Entlang dieser dreistufigen Kompetenzstufen – Medien-, Digitalisierungs- und Zukunftskompetenz – wurden an der Hochschule Ruhr-West (als Trägerin der zdi-Netzwerke Bottrop und Oberhausen) mehrere bedarfs- und zielgruppengerechte Angebote entwickelt, die insbesondere Lehrkräfte und Lehramtsanwärter*innen befähigen sollen, eigene Projekte durchzuführen.

### Kooperation mit den Fortbildungsteams des Schulministeriums

Auch das zdi-Netzwerk Kamp-Lintfort, getragen von der Hochschule Rhein-Waal (HSRW), unterstützt Lehrer*innen bei der Bewältigung der Herausforderung Digitalisierung. *»Besonders wichtig ist es dabei, die Arbeit einer MINT-Region mit den regionalen schulischen Strukturen zu verzahnen«,* erläuterte Dr. Martin Kreymann von der HSRW. Dort wurde Wert darauf gelegt, bei der Planung von Lehrer*innenqualifizierungen von Beginn an eine enge Abstimmung mit dem sogenannten Kompetenzteam des Kreises Wesel herbeizuführen. Aufgabe der Kompetenzteams in NRW ist es, Schulen im Rahmen ihrer Konzeptarbeit zu beraten und zu unterstützen und bedarfsorientierte Fortbildungen für Lehrer*innen anzubieten. Durch diese enge Kooperation, für die sogar eigens eine schriftliche Vereinbarung geschlossen wurde, wird sichergestellt, dass die Angebote des zdi-Netzwerks mit den schulischen Möglichkeiten »kompatibel« sind.

Im Zentrum steht eine kontinuierliche Unterstützung der Schulen bei der Umsetzung eines FabLab-Konzeptes und damit einhergehend eine Schärfung des eigenen Schulprofils. Erfahrene Referenten und Bildungspartner vermitteln neues Know-How. In Workshops und Fortbildungen erproben die Teilnehmer*innen Unterrichtsmaterialien und -konzepte. Sie teilen Ideen und Best-Practice-Beispiele für guten Unterricht, entwickeln diese im gemeinsamen Austausch weiter und fördern die Beschaffung kostengünstiger Ausstattung. Auch die Bezirksregierung Düsseldorf nutzt in ihren Zertifikatskursen für das Fach Technik die Möglichkeiten des FabLab Kamp-Lintfort regelmäßig zur Qualifizierung neuer Fachlehrkräfte.

### Die Bedeutung der Netzwerkarbeit – auch über Landesgrenzen hinaus

Abschließend betonten sowohl Sessiongeber als auch Teilnehmende, dass sich das zdi-Konzept – im Sinne einer regionalen Zusammenarbeit von unterschiedlichen Initiativen und Einrichtungen – lohnt, nicht zuletzt auch, um auf Defizite im Bildungssystem der Länder hinzuweisen und damit Bildungspolitik ein Stück weit mitzugestalten. Ein Teilnehmer forderte, dass über die Landesverwaltung hinweg ein Format gefunden werden müsse, durch das eine langfristige Sicherung dieses Netzwerks möglich wäre. Zudem sei es wichtig, auch über Ländergrenzen hinweg im Austausch zu bleiben, Kompetenzen zu bündeln und funktionierende Bildungsangebote und -maßnahmen auf ihre Übertragbarkeit in andere Regionen und Bundesländer zu überprüfen und zu gewährleisten. Insbesondere in der Weiterentwicklung und Realisierung neuer Weiterbildungsformate für Lehrkräfte (z.B. Onlineangebote) bestünde Handlungsbedarf.

### Kontakt zu den Referenten

**Dr. Klaus Bömken**
Geschäftsstelle Landesnetzwerk zdi.NRW
E-Mail: Boemken@matrix-gmbh.de

**Prof. Dr. Uwe Handmann**
Hochschule Ruhr West
E-Mail: uwe.handmann@hs-ruhrwest.de

**Dr. Martin Kreymann**
zdi-Zentrum Kamp Lintfort/Hochschule Rhein-Waal
E-Mail: martin.kreymann@hochschule-rhein-waal.de

**Klaus Trimborn**
Schulministerium NRW
E-Mail: ktrimborn@ist-bochum.de

https://www.zdi-portal.de

## Fachforum 3: Qualitätsoffensive für MINT-Initiativen

**Mit dem Ziel, außerschulischen MINT-Lernorten die systematische Selbsteinschätzung der Qualität und Wirkungsorientierung ihrer Angebote zu ermöglichen und Weiterentwicklungspotenziale zu erkennen, wurde ein Orientierungsrahmen entwickelt. Im Fachforum wurden Aufbau und Methodik präsentiert und das Projekt vorgestellt, das den Orientierungsrahmen in die Fläche bringen soll.**

Dr. Julia Härder, Geschäftsführerin des Nationalen MINT Forums, berichtet zunächst zur Entstehung: Die Qualitätssicherung der in Deutschland sehr heterogenen MINT-Initiativen befinde sich im Spannungsfeld zwischen top-down und bottom-up Prozessen. Das MINT Forum halte letzteren Ansatz für den einzig sinnvollen und hat daher zum Ziel, mit dem herausgegebenen Orientierungsrahmen gezielt freiwillige Reflexionsprozesse anzustoßen, statt bundesweite Zertifizierungsprozesse zu etablieren.

### Der Orientierungsrahmen

Der Orientierungsrahmen soll eine hilfreiche Struktur bieten und eine praxisnahe, anwendungsorientierte, niederschwellige und auch für kleine Initiativen anwendbare Form der Selbstanalyse unterstützen. Entwickelt wurde der Orientierungsrahmen in Zusammenarbeit von der Stiftung Haus der kleinen Forscher und der Phineo gAG, die Praxisvalidierung fand mit MINT-Initiativen aus dem Hamburger MINT-Netzwerk statt. In Form eines Leitfadens informiert er zu Wirkung, Wirkungsorientierung und gibt Erfolgskriterien sowie eine Bewertungsskala für die Selbstanalyse zur Hand. So will er MINT-Initiativen die Möglichkeit bieten, die Qualität und Wirkungsorientierung ihrer Angebote selbst einzuschätzen und Weiterentwicklungspotenziale zu erkennen.

Unter Wirkung, so Härder, verstehe man Veränderungen, die bei einer Zielgruppe, deren Lebensumfeld oder der Gesellschaft über eine Maßnahme erreicht werden. Wirkungsorientierung beschreibe dann den Anspruch, ein Projekt darauf auszulegen, bestimmte Wirkungen zu erzielen. Die intendierten Wirkungen werden als konkrete Ziele formuliert, anhand derer das Projekt geplant und umgesetzt wird.

Schon kurze, begründete Texte seien sehr hilfreich, sowohl für Erkenntnis als auch für die Dokumentation – und sie schafften gute Vergleichswerte. Denn Qualitätssicherung sollte immer als Prozess gedacht werden – und als Team-Aufgabe.

### Die Qualitätsoffensive

Als wichtigster Faktor für einen wirksamen Roll-out des Orientierungsrahmen wurde die professionelle Initiierung und Begleitung der Anwendung vor Ort identifiziert. Um dies bundesweit realisieren zu können, freue sich das NMF darüber, die aqtivator gGmbH sowie 6 Mitglieder des NMF als Projektpartner dafür gewonnen zu haben. Über das »Vertriebssystem« der MINT-Regionen sollen vorher geschulte Netzwerkkoordinator*innen als Multiplikator*innen fungieren und die Qualitätsentwicklungsprozesse in der Region bzw. in den einzelnen MINT-Initiativen anstoßen. Entsprechend wurde geplant. Der Projektzyklus dauert – nach einer vorgelagerten Schulung der Multiplikator*innen – ein Jahr. In dieser Zeit geben die geschulten Koordinator*innen ihr Wissen in ihren jeweiligen MINT-Regionen in drei Workshops an eine Gruppe aus Vertreter*innen unterschiedlicher MINT-Initiativen weiter. Für 2020 ist ein Pilot mit 6-10 MINT-Regionen angesetzt, danach folgt eine insgesamt dreijährige Laufzeit, die die jährliche Schulung von ca. 20 Koordinator*innen, die jeweils mit um die 10 Initiativen arbeiten, beinhaltet.

### Praxisbericht zur Qualitätsentwicklung – Die Initiative Junge Forscherinnen und Forscher (IJF) e.V.

Theresia Oettle-Schnell gab einen Praxisbericht zu wirkungsorientiertem Gestalten von MINT-Projekten und zeigte die damit verbundenen Potenziale der Qualitätsentwicklung am Beispiel der Arbeit der IJF auf. Die Mitarbeitenden der IJF planen ihre landesweit stattfindenden Maßnahmen anhand der sogenannten Wirkungstreppe bzw. Wirkungslogik, die auch in der »Qualitätsoffensive für MINT-Initiativen« des NMFs und dem zugeordneten Orientierungsrahmen von Bedeutung sind. Mit dieser Herangehensweise sind wichtige Vorteile verbunden. So verbessere alleine die interne Auseinandersetzung und Diskussion zu Methoden, Vorgehensweise, Zielgruppen und Wirkungswegen die eigene Arbeit und sorge damit für eine Qualitätsentwicklung, betonte Oettle-Schnell. Wirkungsorientierte Planung von Projekten habe bei der IJF zuletzt dazu geführt, dass die Ziele und Wirkungswege der eigenen Arbeit noch klarer wurden, sie damit auch deutlicher nach außen transportiert sowie gezielter gegenüber Partnern und Fördermittelgebern eingesetzt werden konnten.

### Fragen der Teilnehmenden

**Wie viel Unterstützung erhalten die Netzwerkkoordinator*innen zur Umsetzung?**
Um die 5.000€.

**Kann das Projekt auch zielgruppenfokussiert statt regionenbasiert durchgeführt werden, um einen Austausch zur Qualitätsentwicklung ähnlicher Angebote zu erleichtern? Wäre ein komplementäres Tool, das beispielsweise zeigt, wie man auf eine höhere Stufe der Bewertungsskala komme, z.B. auch unterstützt durch gezielten Austausch, nicht sinnvoll?**
Hierzu soll der letzte der insgesamt drei Workshops dienen, der den gemeinsamen Austausch über erzielte Veränderungen und Herausforderungen zum Inhalt habe. Außerdem könne weiterer Austausch außerhalb der Gruppe gesucht werden. Vor allem wenn man die eigenen Probleme kenne, könne man zielgerichteter in Austausch treten.

**Was machen die Nutzer*innen des Orientierungsrahmens aus ihrer Selbstanalyse? Soll es bundesweit einen übergreifenden Austausch geben, beispielweise um Best Practice Beispiele zu teilen?**
Das ist denkbar: Die Durchführung soll nicht abgetrennt sein, aber in einem geschützten Raum stattfinden. Das heißt, eine bundesweite Analyse ist kein Primärziel, aber es soll einmal pro Jahr eine Transfer-Werkstatt mit den Multiplikator*innen stattfinden. Für eine weitergehende Analyse müsste zunächst untersucht werden, was alles anonym extrahiert und in Best Practice Beispiele überführt werden kann.

**Bietet die Qualitätsoffensive Möglichkeiten, Erkenntnisse zu verbreiten (z.B. solche aus dem Bereich MINT und Mädchen), die bestehen, aber noch nicht umgesetzt werden?**
Das Projekt fungiert eher auf der Meta-Ebene. Es kann keine konkrete wissenschaftliche Hilfe leisten, soll aber richtungsweisend wirken und zum Hinterfragen eigener Annahmen anregen und auf mögliche Partnerschaften hinweisen.

Die Referentinnen schlossen das Fachforum mit der Feststellung, dass es bei einer Selbstanalyse nicht um empirisch gewonnene Evaluationsergebnisse geht, sondern um die systematische Auseinandersetzung mit der eigenen Wirkungsorientierung. Die Selbstanalyse könne immer nur die Erkenntnis liefern, ob man wirkungsorientiert arbeite, und eine Definition von Erfolgskriterien ermöglichen. So kann die Wirkung der eigenen Angebote bis zur Stufe 3-4 der Wirkungstreppe über die Erhebung von geeigneten Indikatoren in der Regel gut belegt werden. Für Wirkungsziele auf den Stufe 5 -7 wird es viel schwieriger, da sich Wirkung in Bezug zu Veränderungen auf Verhaltensebene, Lebenslage oder gar gesellschaftliche Realitäten immer aus mehreren, überlappend wirkenden Ursachen zusammensetzt. Dies müsste auch Förderern kommuniziert werden.

**Weiterführende Links:**

Den Orientierungsrahmen finden Sie hier.

Informationen zur Wirkungslogik nach Phineo hier

**Kontakt zu den Referentinnen:**

**Dr. Julia Härder**
Nationales MINT Forum
E-Mail: julia.haerder@nationalesmintforum.de

**Theresia Oettle-Schnell**
MINT-Allianz Bayern/Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e.V.
E-Mail: t.oettle-schnell@initiative-junge-forscher.de

## Fachforum 4: Berufliche (Aus-)Bildung

**Wie können Unternehmen junge Menschen für einen Ausbildungsplatz gewinnen? Die Sessiongeber*innen präsentierten drei Projekte aus dem Programm »MINT-Netz Bayern«, in denen Lösungswege aus der Praxis zur frühzeitigen Berührung von Schüler*innen mit regionalen Betrieben aufgezeigt wurden. Deutlich wurde, dass dem dort drohenden Fachkräftemangel nur beizukommen ist, wenn sich die Betriebe ihrerseits auch der Verantwortung stellen und Förderangebote stärker wahrnehmen.**

*»Um ihre Innovationskraft zu erhalten, braucht unsere Wirtschaft neben Akademiker*innen dringend auch beruflich qualifizierte Fachkräfte. Besonders im MINT-Bereich.«* Dieser Befund aus dem MINT-Nachwuchsbarometer von 2015 war Dreh- und Angelpunkt der Argumentation darüber, dass sich die Sicherung des Fachkräftenachwuchses im MINT-Bereich nicht allein auf die Förderung der MINT-Bildung im Hochschulsektor reduzieren ließe. So bedarf es zusätzlich einer gleichwertigen Unterstützung des Berufsbildungsbereichs – u.a. durch eine aufgeklärte Informationslage für die Jugendlichen hinsichtlich der Vielfalt des Arbeitsmarkts und ihrer individuellen Chancen.

Das Aufzeigen beruflicher Perspektiven sowie Einblicke in potentielle Arbeitsplätze spiele dabei eine zentrale Rolle, so die die Referentinnen Dr. Andrea Bernatowicz und Sabine Pilot vom MINT-Netz Bayern. Das MINT-Netz Bayern ist eine Initiative der Bayerischen Staatsregierung. Es fungiert als Koordinierungsstelle von insgesamt elf MINT-Regionen, in denen die Ausgangssituation – wie in fast ganz Deutschland – stets die gleiche ist: Der Fachkräfteengpass in allen Berufsfeldern. Als Hauptursache identifizierten Andrea Bernatowicz und Sabine Pilot die Divergenz zwischen Erwartungen und Erfahrungen hinsichtlich einer naturwissenschaftlichen oder technischen Ausbildung seitens der Schüler*innen. Die Zielsetzung des MINT-Netz Bayern ist es daher, die Attraktivität von MINT-Fächern generell und im Besonderen für Mädchen und Frauen zu erhöhen. Es ginge darum, das klischeebehaftete Denken aufzubrechen und das negative Image von MINT-Ausbildungsberufen abzubauen. Dabei würden in erster Linie Praxiserfahrungen und Einblicke in MINT-Berufe eine Entscheidungshilfe für Schüler*innen darstellen, so die Referentinnen.

### Den Austausch zwischen Schulen und Unternehmen stärken

Um Schüler*innen bei der Berufsauswahl eine Orientierung zu geben, sollten sie frühzeitig mit regionalen Betrieben in Kontakt treten können. Dieses Kredo haben sich die drei Projekte *Handwerk –bau Deine Idee* vom Chamer MINT-Dreieck, der *MINT-Pass* aus der Region Landkreis Neumarkt in der Oberpfalz sowie die *Nachwuchshandwerkertage* aus der MINT-Region Straubing-Bogen gesteckt. An drei Thementischen stellten die MINT-Manager*innen der Regionen ihre jeweiligen Projekte vor und diskutierten im Anschluss daran ihre Erfahrungen mit den Teilnehmenden.

Prof. Dr. Markus Lemberger verfolgt mit dem Chamer MINT-Dreieck sowohl ein nachhaltiges Fachkräftemanagement als auch den Ansatz, jungen Menschen berufliche Chancen in der Region mit einem passgenauen Bildungsangebot aufzuzeigen. Er stellte hierbei die Bedeutung von Kooperationen zwischen Schulen und Firmen heraus. Der bereits seit 20 Jahren an Mittelschulen stattfindende Wettbewerb *Handwerk – bau deine Idee* zeige seiner Meinung nach exemplarisch, dass das Thema MINT bei den Schulen fest verankert sei. Der Ansatz bewirke in Verbindung mit anderen Bildungsinitiativen und außerschulischen Lernorten den nachhaltigen Erfolg von MINT. Im Anschlussgespräch wurde von Teilnehmenden positiv angemerkt, dass die aufgeführten Praxisbeispiele konkrete Zielsetzungen enthielten, die eine Wirtschaftsförderung begünstigten und daher kontinuierlich (politisch) unterstützt werden könnten.

Auch der *MINT-Pass* soll Kindern und Jugendlichen Möglichkeiten eröffnen, handwerkliche und technische Bereiche praxisnah kennenzulernen, sowie in Betrieben aus der Region in Kontakt zu kommen. Mit einer Stempelkarte, dem MINT-Pass, können sich die interessierten Kinder und Jugendlichen an teilnehmende Unternehmen wenden und dort die entsprechenden Angebote wahrnehmen, wie z.B. Werkstücke in einer Schreinerei erstellen oder einen Löt-Kurs bei einem Unternehmen aus der Elektronik besuchen. Die Referentin Petra Buttenhauser wies hierbei auf das häufig auftretende mangelhafte Interesse seitens der Betriebe hin, die trotz akutem Fachkräftemangel oftmals nicht bereit sind, mit den Initiatoren des MINT-Pass zu kooperieren und ihre Türen zu öffnen.

Carolin Riepl muss als Koordinatorin der *Nachwuchshandwerkertage* eine ähnliche Herausforderung bewältigen: Einmal im Jahr werden Betriebe aus den fünf Bereichen Malerei, Elektronik, Bauwesen, Schreinerei und Sanitär/Heizungstechnik an die Schulen in der Region Straubing-Bogen eingeladen, um einen Vormittag lang mit den Kindern aus den 6. Klassen ein Werkstück anzufertigen. Jedoch verwies Carolin Riepl ebenfalls auf das Grundproblem, Betriebe zu finden, die sich Zeit nehmen, um an die Schulen zu gehen.

Allen drei MINT-Regionen gemein war der frühzeitige Förderansatz, der die Optimierung der MINT-Bildungskette – vom Kindergarten bis zum Übergang in eine berufliche Ausbildung oder ein Studium – durch Synergien in Form von Kooperationen zwischen Schulen und Unternehmen im Fokus hatte. Auf diese Weise sollen Kinder und Jugendliche motiviert werden, sich entsprechend ihrer individuellen Fähigkeiten auch auf einen Ausbildungsplatz zu bewerben, und allgemein für MINT-Themen begeistert werden.

### Auch Unternehmen sind in der Verantwortung

Die Teilnehmenden des Fachforums trugen Ideen und Erfahrungen zusammen, wie sich Betriebe stärker in die MINT-Förderung integrieren lassen können. Konsens bestand darin, dass Unternehmen zeitliche und personelle Ressourcen zur Verfügung stellen und mehr Verantwortung übernehmen sollen. Diskutiert wurde, wie dem teilweise geringen Interesse von Unternehmensseite, auf Förderangebote einzugehen, vorgebeugt werden kann. Entscheidend sei hierbei ein konstanter Vertrauensaufbau, der nur durch persönliche Kontaktpflege verwirklicht werden kann, so ein Teilnehmer. Die Unternehmen müssen um die Win-win-Situation wissen, damit nachhaltig gute Bildungsinfrastrukturen etabliert werden können.

### Kontakt zu den Referent*innen:

**Dr. Andrea Bernatowicz**
MINT-Netz Bayern
andrea.bernatowicz@isb.bayern.de

**Sabine Pilot**
MINT-Netz Bayern
Sabine.Pilot@mbu-gym.de

**Petra Buttenhauser**
MINT-Region Landkreis Neumarkt i. d. OPF
buttenhauser@reginagmbh.de

**Carolin Riepl**
MINT-Region Straubing-Bogen
carolin.riepl@straubing.de

**Prof. Dr. Markus Lemberger,** Landratsamt Cham/Hochschule für angewandtes Management München (Ismaning)
markus.lemberger@lra.landkreis-cham.de

### Weiterführende Links:

http://www.mint-netz-bayern.de
https://www.aktionskreis-cham.de
http://www.mintregion-neumarkt.de/index.php/mint-pass
https://www.landkreis-straubing-bogen.de

**Der Körber-Dialog MINT-Regionen** ist eine gemeinsame Veranstaltung von der Körber-Stiftung und dem Nationalen MINT Forum.

**Weitere Infos zur Veranstaltung:** www.koerber-stiftung.de/kdmr

**Kontakt:**

**Dr. Stephanie Kowitz-Harms**
Körber-Stiftung / Bereich Bildung
Programmleiterin
Telefon 040 80 81 92-152
E-Mail: kowitz-harms@koerber-stiftung.de

**Dr. Julia Härder**
Nationales MINT Forum
Geschäftsführerin
Telefon 030 91 50 74 73
E-Mail: julia.haerder@nationalesmintforum.de