



Nationales



MINT Forum

Nationales MINT Forum (Hrsg.)

**Empfehlungen zur Förderung
regionaler Netzwerke
für die MINT-Bildung**

Empfehlungen des
Nationalen MINT Forums
(Nr. 3)

Nationales MINT Forum (Hrsg.)

**Empfehlungen zur Förderung
regionaler Netzwerke
für die MINT-Bildung**

Empfehlungen des Nationalen MINT Forums
(Nr.3)

aus der Arbeitsgruppe MINT-Regionen

Leitung: Matthias Mayer

Julia André
Eva Barlösius
Benjamin Gesing
Peter Golinski
Jörg Maxton-Küchenmeister
Johannes Schlarb
Alexander Tiefenbacher
Wilfried Huber

Impressum

Herausgeber:

Nationales MINT Forum

Spreeufer 5

10178 Berlin

Telefon: +49-(0)30-24 63 24 58

Fax: +49-(0)30-21 23 09 59

E-Mail: info@nationalesmintforum.de · Internet: www.nationalesmintforum.de

Empfohlene Zitierweise:

Nationales MINT Forum (Hrsg.): *Empfehlungen zur Förderung regionaler Netzwerke für die MINT-Bildung*

München: Herbert Utz Verlag 2015.

ISBN 978-3-8316-4447-6 · Printed in EU

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben – auch bei nur auszugsweiser Verwendung – vorbehalten.

Copyright © Nationales MINT Forum · 2015

Herbert Utz Verlag GmbH · Adalbertstraße 57 · 80799 München

Telefon: +49-(0)89-27 77 91-00 · Fax: +49-(0)89-27 77 91-01

info@utzverlag.de · www.utzverlag.de

Redaktion: Matthias Mayer

Koordination: Mirco Kaesberg

Layout-Konzeption: Nationales MINT Forum

Satz, Herstellung und Vertrieb: Herbert Utz Verlag

Inhaltsverzeichnis

Mitglieder im Nationalen MINT Forum.....	7
Die Arbeitsgruppe „MINT-Regionen“ im Nationalen MINT Forum.....	9
A. Hintergrund	11
B. MINT-Regionen – ein bedeutender Baustein zur Bewältigung der aktuellen Herausforderungen	13
C. Handlungsempfehlungen	21

Mitglieder im Nationalen MINT Forum

4ING – Fakultätentage der Ingenieurwissenschaften und Informatik an Universitäten e.V.

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e.V.

BDA | Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Bundesagentur für Arbeit

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V.

– Nationale Akademie der Wissenschaften –

Deutsche Telekom Stiftung

Gemeinnützige Hertie-Stiftung

GESAMTMETALL – Gesamtverband der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektroindustrie e.V.

Hans-Böckler-Stiftung

HAWtech – HochschulAllianz für Angewandte Wissenschaften

Hochschulrektorenkonferenz

Jacobs Foundation

Joachim Herz Stiftung

Körper-Stiftung

Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e.V.

Lehrer Forum MINT

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.

MINT Zukunft schaffen e.V.

MNU – Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e.V.

Siemens Stiftung

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.

Stiftung der Deutschen Wirtschaft gGmbH

Stiftung Haus der kleinen Forscher

TU9 German Institutes of Technology e.V.

VDI – Verein Deutscher Ingenieure e.V.

Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung

Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e.V.

Die Arbeitsgruppe „MINT-Regionen“ im Nationalen MINT Forum

Leitung der Arbeitsgruppe
Matthias Mayer, Körber-Stiftung

Mitglieder

Julia André, Körber-Stiftung

Prof. Dr. Eva Barlösius,

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften

Benjamin Gesing, MINT Zukunft schaffen e.V.

Peter Golinski, GESAMTMETALL –

Gesamtverband der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektroindustrie e.V.

Dr. Jörg Maxton-Küchenmeister, Joachim Herz Stiftung

Christina Mersch, Stiftung Haus der kleinen Forscher

Johannes Schlarb, Deutsche Telekom Stiftung

Dr. Alexander Tiefenbacher,

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.

Prof. Dr. Wilfried Huber, Lehrer Forum MINT

A. Hintergrund

Die Ausgangslage

Deutschland ist ein international renommierter Standort für Wissenschaft, Forschung und Technologie. Insbesondere MINT-Qualifikationen spielen für die technologische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit Deutschlands eine wichtige Rolle. Um die deutsche Wohlstands- und Wettbewerbsposition zu sichern, müssen dem Arbeitsmarkt auch in Zukunft qualifizierte MINT-Fachkräfte in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen. Im Sinne einer grundlegenden Vertrautheit mit der von Wissenschaft und Technik geprägten Welt ist MINT-Bildung darüber hinaus eine wesentliche Voraussetzung für zivilgesellschaftliche Teilhabe, für die berufliche Entwicklung und für Chancengerechtigkeit.

Richtet man den Blick auf vorhandene MINT-Qualifikationen, steht Deutschland zwar vergleichsweise gut da, gehört aber nicht in allen Disziplinen zur internationalen Spitze. Der demografische Wandel, von dem die Regionen sehr unterschiedlich stark betroffen sind, wirkt sich zunehmend auf die Fachkräftesituation aus. Studien wie der zweimal jährlich erscheinende MINT-Report des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln gehen davon aus, dass es in bestimmten Branchen und Regionen zu MINT-Fachkräftengpässen kommen wird bzw. solche bereits bestehen. Dies gilt insbesondere für Ingenieure*, IT- und allgemein technische Berufe, wobei die Engpässe bei den beruflich ausgebildeten Fachkräften voraussichtlich deutlich größer ausfallen werden als bei den Akademikern. Zudem mangelt es bereits jetzt in einigen Bundesländern an allgemein- sowie berufsbildenden Schulen an qualifizierten Lehrkräften, insbesondere in der Physik und den technischen Fächern – eine Situation, die sich in Zukunft eher noch verschärfen wird. Auch hier gilt, dass einige strukturschwache Regionen davon stärker betroffen sind als andere.

* Die in diesem Empfehlungspapier gewählte männliche Form bezieht immer auch weibliche Personen mit ein. Auf Doppelbezeichnungen wurde aufgrund einer einfacheren Lesbarkeit verzichtet.

Als Reaktion auf die einsetzende Debatte über einen drohenden Fachkräftemangel sind in Deutschland seit Mitte der 1990er Jahre zahlreiche MINT-Initiativen entstanden. Der MINT-Navigator der Initiative MINT Zukunft schaffen hat bundesweit aktuell etwa 12.500 MINT-Angebote erfasst. Grund für diese Angebotsfülle ist, dass sich neben den staatlichen Akteuren auch zahlreiche Unternehmen, Stiftungen und Verbände für die MINT-Bildung engagieren. Weiterhin beruhen viele der regionalen MINT-Angebote auf ehrenamtlichem Engagement. Die Ziele der Akteure sind in der Regel vergleichbar – sie wollen für MINT begeistern, die MINT-Bildung stärken und den Fachkräftenachwuchs sichern. In ihren Maßnahmen setzen sie allerdings unterschiedliche Schwerpunkte: Das Spektrum reicht von Projekten für die frühkindliche MINT-Bildung über Anstrengungen, Lehrinhalte in Schule und Hochschule praxisnäher zu gestalten und die Berufsorientierung zu stärken, bis hin zu zielgruppenspezifischen Angeboten beispielsweise für Mädchen oder auch Jugendliche mit Migrationshintergrund.

Die aktuellen Herausforderungen

Angesichts der Vielzahl von MINT-Angeboten deutschlandweit besteht die vorrangige Aufgabe aktuell darin, die vielfältige und manchmal unübersichtliche Projektlandschaft zu sondieren: Wo gibt es unkoordinierte Parallelstrukturen, wo gibt es Lücken in den Angebotsstrukturen? Welche Maßnahmen haben sich in der Praxis besonders bewährt und eignen sich für den Transfer? Wo in Deutschland gibt es eine hohe Angebotsdichte, wo gibt es womöglich noch weiße Flecken auf der Landkarte? Diese Kenntnisse sind erforderlich, um in einem nächsten Schritt die bestehenden Aktivitäten besser aufeinander abzustimmen, bei Bedarf zu ergänzen und ihre Wirksamkeit weiter zu verbessern. Kurz: Im Feld der MINT-Bildung geht es aktuell vor allem darum, für mehr Transparenz zu sorgen, die Koordinierung voranzutreiben und einen Prozess der Qualitätsentwicklung anzustoßen bzw. weiterzutreiben.

B. MINT-Regionen – ein bedeutender Baustein zur Bewältigung der aktuellen Herausforderungen

Diese Herausforderungen stellen sich von Region zu Region sehr unterschiedlich dar. Deshalb bedarf es zu ihrer Bewältigung auch regional koordinierter, auf die spezifischen Rahmenbedingungen abgestimmter Lösungsstrategien. So ist Angebotstransparenz nicht per se, sondern vorranglich für regional definierte Gebiete wichtig, innerhalb derer Angebote der MINT-Bildung sinnvoll gemacht und vor allem auch angenommen werden können. Auch eine Angebotskoordination lässt sich mit Aussicht auf Erfolg nicht zentral und sozusagen „top down“ herstellen, sondern nur zwischen einer überschaubaren Anzahl lokaler Akteure, die ein gemeinsames Handlungsfeld teilen. Selbst der Prozess der Qualitätsentwicklung, für den sich standardisierte Kriterien und Methoden immerhin denken lassen, muss in seiner Umsetzung an die konkreten Bedingungen und Anforderungen „vor Ort“ angepasst werden. Ein weiteres wesentliches Faktum kommt hinzu: Gelingende MINT-Bildung braucht Anschaulichkeit und Praxisbezug, und spätestens hier sind lokale Partner aus Industrie, Handwerk und Forschung unerlässlich. Das Konzept der „MINT-Region“ ist ein bedeutender Baustein zur Bewältigung der aktuellen Herausforderungen auf dem Feld der MINT-Bildung, weil es genau diesen Erkenntnissen Rechnung trägt.

Die gute Nachricht ist: Zahlreiche Akteure aus dem MINT-Feld haben den Handlungsbedarf erkannt und sind tätig geworden. In den vergangenen Jahren sind viele Initiativen an und aus der Basis heraus entstanden, die – auf regionaler Ebene – im Hinblick auf die genannten Herausforderungen bereits viel erreicht haben. So unterschiedlich diese Initiativen im Einzelnen sind, sie verbindet die Einsicht, dass MINT-Bildung umso erfolgreicher ist, je besser die Partner vor Ort zusammenarbeiten. Denn vor Ort weiß man sowohl um die spezifischen Bedarfe der jeweiligen Region als auch um die vorhandenen Ressourcen. MINT-Regionen haben erkannt, dass sich dieses Wissen aktivieren und die Potenziale nutzen und weiter entwickeln lassen zum Nutzen der Region: Ein hochwertiges Bildungsangebot insbesondere im MINT-Feld steigert die Attraktivität einer Region und kann maßgeblich dazu beitragen, Abwanderung zu verhindern und qualifizierte Fachkräfte an den Standort zu binden.

Was ist eine MINT-Region?

Die Bezeichnung „MINT-Region“ hat sich als Kurzformel für regionale Netzwerke für die MINT-Bildung eingebürgert. Die regionalen Initiativen, die dem Begriff zugeordnet werden, sind vielfältig. Dennoch lassen sich eine Reihe von Merkmalen beschreiben, die eine MINT-Region im Kern ausmachen. Im Wesentlichen sind dies tragfähige Netzwerkstrukturen, ein räumlich klar definierter Aktionsradius und von den beteiligten Akteuren gemeinsam entwickelte, verbindliche Zielsetzungen für die regionale MINT-Bildung. Konkret bedeutet dies, dass sich möglichst alle relevanten Institutionen und Akteure (Kittas, Schulen, Hochschulen, Berufsakademien, Unternehmen, Verbände, Kommunen, Behörden, Arbeitsagenturen, Stiftungen, Vereine, weitere Partner) in einem Netzwerk zusammenschließen, um gemeinsam daran zu arbeiten, die vorhandenen MINT-Aktivitäten zu koordinieren, zu verbessern, auszubauen und bekannt zu machen.

Neben MINT-Regionen im engeren Sinne gibt es in Deutschland selbstverständlich eine Vielfalt weiterer Initiativen im MINT-Feld. Einige dieser Initiativen sind seit vielen Jahren fest etabliert und erfolgreich; zum Teil sind sie ebenfalls als Netzwerk organisiert und verfolgen ganz ähnliche Zielsetzungen. So gibt es Cluster, Allianzen und Netzwerke, die regionale MINT-Wirtschaftsbranchen stärken, Standortmarketing betreiben und den Fachkräftenachwuchs sichern wollen, ebenso wie solche, die sich der Bildung allgemein – ohne spezifischen Fokus auf die MINT-Fächer – verschrieben haben. Gleichzeitig finden sich in vielen Teilen Deutschlands Initiativen, die man vielleicht nicht als Netzwerk bezeichnen kann, die aber sehr wohl funktionierende Kooperationen zwischen einzelnen Akteuren der MINT-Bildung etabliert haben. Angesichts dieser Bandbreite sind die Grenzen zu dem, was im Folgenden als MINT-Region konkreter beschrieben wird, fließend und nur im Einzelfall näher zu bestimmen.

Auch die Zusammensetzung und die Organisationsstrukturen der MINT-Regionen selbst variieren von Region zu Region; so gibt es beispielsweise nicht in allen Regionen eine Hochschule. Wesentlich für eine MINT-Region ist aber, dass der Zusammenschluss über eine bilaterale Kooperation (z.B. zwischen einer Schule und einem Unternehmen) deutlich hinausgeht. Der geografische Zuschnitt deckt sich häufig mit

den Grenzen bestehender Gebietskörperschaften. In den meisten Fällen sind dies Städte oder Landkreise, wobei die räumliche Definition einer MINT-Region auch von Faktoren wie Verkehrsinfrastruktur, traditionellen und gefühlten Zugehörigkeiten, gewachsenen Wirtschaftsräumen oder Hochschulstandorten bestimmt sein kann.

Einen Überblick über bestehende MINT-Regionen, ihre Organisationsstrukturen, die beteiligten Partner und ihre Ziele bietet die von der Körber-Stiftung herausgegebene Broschüre „MINT-Regionen in Deutschland. Eine bundesweite Bestandsaufnahme regionaler Netzwerke für die MINT-Bildung. Stand Mai 2014“.

Was kann eine MINT-Region leisten?

Zunächst ist die Vernetzung der Akteure ein wichtiger Schritt hin zu einem besseren Informationsfluss und mehr Transparenz – nach innen und nach außen. Innerhalb des Netzwerks lernen sich die Vertreterinnen und Vertreter aus den unterschiedlichen Institutionen persönlich kennen und erhalten einen umfassenden Überblick über die MINT-Aktivitäten in ihrer Region. In einigen Fällen gelingt es, diese Transparenz auch nach außen herzustellen, beispielsweise über eine gemeinsame Internetplattform, die alle wichtigen Informationen zu den verfügbaren MINT-Angeboten für die Zielgruppen (in der Regel Kinder und Jugendliche bzw. ihre Lehrerinnen und Lehrer oder Eltern) bündelt und aufbereitet.

Hat sich das Netzwerk etabliert, fungiert es im Idealfall als zentrale Anlaufstelle, als eine Art Kompetenzzentrum in Sachen MINT. Es kann den „Abnehmern“, also interessierten Lehrern, Eltern und Schülern, Auskunft über passende und verfügbare Angebote geben. Es kann diejenigen, die sich neu im Feld der MINT-Bildung engagieren wollen, z. B. Unternehmen, Hochschulen oder Vereine, bei der Entwicklung sinnvoller Angebote beraten und bei Bedarf geeignete Kooperationspartner vermitteln. Als Lobbygruppe für MINT kann es darüber hinaus Öffentlichkeitsarbeit betreiben und die Bedeutung der MINT-Bildung gegenüber Politik und Verwaltung stark machen.

Die Vernetzung aller beteiligten Partner schafft die Voraussetzung dafür, außerschulische MINT-Angebote und schulische MINT-Bildung besser aufeinander abzustimmen und die Übergänge entlang der Bildungskette – von der Kita bis zum Hochschulstudium bzw. bis in die Berufsaus- und -fortbildung – so zu organisieren, dass sich möglichst viele MINT-Talente entfalten können. Die konkrete Zusammenarbeit von Kitas und Schulen mit Unternehmen, Hochschulen, Schülerlaboren oder anderen außerschulischen Lernorten macht MINT-Bildung lebendiger und attraktiver. Durch die Kooperation mit dem Betrieb um die Ecke oder der Hochschule vor Ort wird der oftmals abstrakte naturwissenschaftlich-technische Schulunterricht praxisnah und anschaulich. Einblicke in den echten Berufsalltag von Ingenieuren oder Wissenschaftlern vermitteln jungen Menschen eine realistische Vorstellung von deren Tätigkeiten und helfen bei der Berufs- und Studienorientierung.

Die regionale Vernetzung der MINT-Akteure verbessert nicht nur die Qualität einzelner Maßnahmen und Aktivitäten. Sie kann auch Anstoß sein für einen gemeinsamen Prozess der Qualitätsentwicklung. Denn das Netzwerk ist ein Ort für Erfahrungsaustausch, Wissenstransfer und die Weitergabe von best practice. Es schafft eine Plattform für den Austausch über didaktische, konzeptionelle und strategische Fragen – Fragen, mit denen sich einzelne Akteure auf Grund begrenzter Ressourcen häufig nicht intensiv befassen können. Das Aushandeln gemeinsamer Zielsetzungen ist für die Beteiligten Anlass, sich mit den eigenen Zielen auseinanderzusetzen, und wirft die Frage auf, mit welchen Maßnahmen und Instrumenten diese am besten erreicht werden können. Ein Soll-Ist-Vergleich kann Überschneidungen und Doppelstrukturen, aber auch Lücken und Defizite der MINT-Bildung in einer Region identifizieren und Grundlage für ein koordiniertes Vorgehen der beteiligten Partner und eine systematische, an den gemeinsamen Zielen orientierte Weiterentwicklung der bestehenden Angebotspalette sein.

Was brauchen MINT-Regionen, um erfolgreich zu arbeiten?

Vergleicht man die bereits bestehenden MINT-Regionen in Deutschland, zeigt sich sehr schnell, dass es nicht das eine Modell gibt. Vielmehr ha-

ben sich – abhängig von den jeweiligen Rahmenbedingungen und den handelnden Personen – ganz unterschiedliche Strukturen herausgebildet, deren Eigenheiten es zu berücksichtigen und zu respektieren gilt: Das Spektrum reicht von der Graswurzelbewegung, die auf das leidenschaftliche Engagement einer Einzelperson zurückgeht, bis hin zu Netzwerken, die im Rahmen von Bundes- bzw. Landesprogrammen entstanden sind.

Ungeachtet der spezifischen Entstehungsgeschichte lassen sich einige Faktoren identifizieren, die für den Erfolg eines MINT-Netzwerks von entscheidender Bedeutung sind.

Starke Netzwerkpartner: MINT-Regionen sind dann lebendig und produktiv, wenn das regionale Netzwerk für die MINT-Bildung starke und engagierte Partner hat und alle relevanten Akteure eingebunden sind. Dazu gehören die unmittelbar an der MINT-Qualifikation beteiligten Bildungseinrichtungen: Nimmt man die gesamte Bildungskette in den Blick, sind das neben den allgemeinbildenden Schulen einerseits Kindertagesstätten, andererseits berufliche Schulen, Berufsakademien, Hochschulen und Unternehmen, die in MINT-Berufen ausbilden. In vielen Regionen gibt es zusätzlich informelle, außerschulische MINT-Initiativen und -Angebote, beispielsweise von Betrieben, in Schülerlaboren oder Schülerforschungszentren, in MINT-Feriencamps oder Forscherclubs. Genauso wichtig sind die Institutionen und Organisationen, die mittelbar Einfluss auf die MINT-Bildung nehmen und mit Blick auf Standortpolitik und Fachkräftesicherung ein hohes Interesse an deren Erfolg haben, wie beispielsweise Politik und Behörden, Wirtschaftsförderungsgesellschaften, Arbeitgeberverbände, Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern oder auch die Arbeitsagenturen.

Eine gemeinsame Vision und konkrete Zielsetzungen: In der heterogenen Zusammensetzung und der Vielfalt der Netzwerke liegt eine besondere Stärke; zugleich ergibt sich daraus eine große Herausforderung: Denn für eine Kooperation auf Augenhöhe sollten alle Partner bereit sein, ihre jeweiligen Eigeninteressen zugunsten der gemeinsamen Sache ein Stück weit zurückzustellen und sich auf die Denk- und Handlungslogik der anderen Beteiligten einzulassen. Die Bereitschaft dazu hängt maßgeblich

von einer gemeinsamen Vision ab, die es zu entwickeln und formulieren gilt und die in verbindliche Zielvereinbarungen und konkrete Handlungsschritte übersetzt wird, die für alle Beteiligten transparent, plausibel und umsetzbar sind.

Ein „Kümmerer“ als treibende Kraft: Für den langfristigen Erfolg einer MINT-Region ist die Bedeutung des Kümmerers außerordentlich hoch. Denn tragfähige Netzwerkstrukturen entstehen nicht von selbst; sie müssen aktiv aufgebaut und gepflegt werden. Das ist eine anspruchsvolle und zeitintensive Aufgabe: Es gilt, bei potenziellen Partnern und Unterstützern Überzeugungsarbeit zu leisten und Vertrauen aufzubauen, den Informationsfluss zu sichern und für Transparenz zu sorgen. Des Weiteren gilt es, Kommunikationsformate zu entwickeln und Konflikte zu moderieren sowie die Netzwerkarbeit als strategischen Prozess inhaltlich und organisatorisch voranzutreiben. Dabei ist es hilfreich, wenn die Person des Kümmerers von allen Seiten als vertrauenswürdige und neutrale Instanz wahrgenommen wird und wie eine Art Dolmetscher zwischen den Beteiligten (z. B. zwischen Schulen und Unternehmen) vermitteln kann.

Strukturelle Verankerung und nachhaltige Finanzierung: Auch wenn erfolgreiche Netzwerke aus dem Engagement einer Einzelperson hervorgehen können, hängt deren langfristige Stabilität und Beständigkeit doch maßgeblich davon ab, ob die Rolle des Kümmerers strukturell verankert und finanziell abgesichert werden kann. Ansonsten kann es passieren, dass die oft über Jahre mühevoll aufgebauten Strukturen mit dem Weggang einer einzelnen Person in sich zusammenfallen. Wo, an welcher Institution die Koordination angesiedelt sein sollte, lässt sich nicht allgemeinverbindlich sagen. Das hängt von den spezifischen Konstellationen in den jeweiligen Regionen ab und ist folglich in den bereits bestehenden MINT-Regionen auch ganz unterschiedlich gelöst: Es gibt Koordinatorinnen und Koordinatoren beispielsweise an Hochschulen und Schulen, in Stiftungen, Verbänden, Wirtschaftsförderungsgesellschaften, Bildungswerken, regionalen Bildungsbüros, der kommunalen Verwaltung und eigens für diesen Zweck gegründeten Vereinen.

Politischer Rückhalt und öffentliche Anerkennung: Ein wesentlicher Erfolgsfaktor regionaler Netzwerke für die MINT-Bildung besteht darin,

dass sie quer zu verwaltungsorganisatorischen Zuständigkeitsbereichen agieren. Das verleiht ihnen eine gewisse Neutralität und Unabhängigkeit im Handeln, kann aber auch zu Irritationen und Blockaden führen. Deshalb ist die aktive und öffentliche Unterstützung der Initiative auf höchster politischer Ebene von zentraler Bedeutung.

C. Handlungsempfehlungen

Die Förderung regionaler Netzwerke für die MINT-Bildung – maßgeschneidert statt von der Stange

MINT-Regionen tragen bereits jetzt maßgeblich zur Koordinierung und Qualitätsentwicklung der MINT-Bildung in Deutschland bei. Ihr dezentraler bottom up-Ansatz macht sie dabei so stark.

Diese Stärke gilt es zu wahren und weiter auszubauen.

Es gibt kein bundesweit einheitliches Erfolgsrezept für MINT-Regionen, das sich in allen Teilen Deutschlands anwenden ließe. Denn das Erfolgsgeheimnis funktionierender regionaler Netzwerke für die MINT-Bildung besteht gerade darin, dass die handelnden Personen und Institutionen in der Region gemeinsam Verantwortung übernehmen, passgenaue Strategien entwickeln und eigene Lösungen finden.

Den im Folgenden formulierten Handlungsempfehlungen liegt die Überzeugung zugrunde, dass die Akteure vor Ort die Rahmenbedingungen und den Handlungsbedarf in ihrer Region am besten kennen. Dazu gehört dezidiert auch die Kenntnis über bereits bestehende MINT-Initiativen und möglicherweise anschlussfähige Netzwerkstrukturen. Dieses Wissen gilt es zu respektieren und zu nutzen. Für mögliche Fördermaßnahmen bedeutet das, dass sie sich nicht an normierten Standards, sondern an den jeweiligen Bedarfen in der Region ausrichten müssen, die im Zweifel sehr unterschiedlich sein können. MINT-Regionen-Förderung von der Stange wird nicht funktionieren.

1. Bestehende MINT-Regionen identifizieren und sichtbar machen

Die Initiativen, die sich in den vergangenen Jahren in allen Teilen Deutschlands gegründet haben, sind so vielfältig wie die Regionen selbst. Sie sind größtenteils unabhängig voneinander entstanden und nicht nach einem einheitlichen Muster gestrickt. Will man die Vielfalt und das Potenzial regionaler Netzwerke für die MINT-Bildung sichtbar machen, gilt es zunächst die bestehenden Initiativen zu identifizieren, zu beschreiben und diese Informationen öffentlich zugänglich zu machen. Eine Bestandsauf-

nahme hilft den Akteuren bundesweit, voneinander Kenntnis zu nehmen und in den Austausch zu treten.

Mit Unterstützung der Arbeitsgruppe MINT-Regionen des Nationalen MINT Forums erfasst die Körber-Stiftung seit 2012 im Rahmen einer fortlaufenden Recherche potenzielle MINT-Regionen und befragt sie mittels eines Online-Fragebogens zu unterschiedlichen Aspekten wie Ansprechpartner, beteiligte Akteure, Zielsetzungen, Gründungsjahr, Finanzierung und Organisationsform. Eine regelmäßig aktualisierte Broschüre bereitet diese Informationen auf; die zusätzliche Bereitstellung der Daten im Internet ist in Planung.

2. MINT-Regionen bundesweit vernetzen

Abgesehen von der Sondersituation in Nordrhein-Westfalen, wo die im Rahmen der zdi-Gemeinschaftsoffensive gegründeten Netzwerke regelmäßig in Kontakt zueinander stehen, findet zwischen den Vertretern von MINT-Regionen bislang wenig Austausch statt. Die Vernetzung und der Erfahrungsaustausch der Akteure untereinander bietet aber großes Potenzial. Denn trotz aller Unterschiede im Detail gibt es viele gemeinsame Themen und Herausforderungen, mit denen sich MINT-Netzwerke in ganz Deutschland konfrontiert sehen. Damit die Akteure voneinander lernen und die jeweiligen Konzepte ihrer MINT-Region gemeinsam weiterentwickeln können, gilt es ein bundesweites Forum für den Erfahrungsaustausch, den Wissenstransfer und die Weitergabe von best practice zu schaffen.

Die bundesweiten Fachtagungen in Hamburg, die die Körber-Stiftung gemeinsam mit der Arbeitsgruppe MINT-Regionen im Herbst 2013 und 2014 ausgerichtet hat, waren ein erster Schritt in diese Richtung. Die Vernetzung und der Austausch zwischen den MINT-Regionen sollten über diese einmal jährlich stattfindende Veranstaltung hinaus verstetigt und durch regionale Formate ergänzt werden. Ein regelmäßiger Austausch zwischen benachbarten Initiativen – z. B. auf Landesebene – erscheint sinnvoll, weil dadurch die Wege kürzer werden und die Rahmenbedingungen, unter denen die Netzwerke arbeiten, vergleichbarer sind.

3. Den Prozess der Qualitätsentwicklung in den Regionen unterstützen

Durch die Vernetzung der MINT-Regionen entsteht eine Fachgemeinschaft, in der die Akteure untereinander Erfahrungen, Wissen und best practice austauschen. Der kollegiale Austausch leistet einen wichtigen Beitrag zur Professionalisierung der regionalen Netzwerkarbeit und für die Qualitätsentwicklung der konkreten MINT-Angebote vor Ort. Er bietet darüber hinaus die Chance, dass sich die Vertreterinnen und Vertreter der unterschiedlichen MINT-Regionen über Leitlinien verständigen und so gemeinsam den Qualitätsprozess weiter vorantreiben.

Wir empfehlen zusätzlich die Einrichtung einer Servicestelle MINT-Regionen, durch die diese positiven Effekte weiter verstärkt und nachhaltig gesichert werden können. Deren vorrangige Aufgabe wäre es, die Erfahrungen und Erkenntnisse aus den unterschiedlichen regionalen Netzwerken systematisch aufzubereiten, um zusätzliches Know-how und wissenschaftliche Expertise zu ergänzen und – ähnlich einem Vermittler – den Akteuren vor Ort zur Verfügung zu stellen. Diese hätten damit über den punktuellen Austausch im Rahmen von Fachtagungen oder Netzwerktreffen hinaus die Möglichkeit, sich in organisatorischen, inhaltlichen und strategischen Fragen beraten zu lassen.

Das Beratungsangebot sollte Unterstützung sowohl bei der Professionalisierung der Netzwerkarbeit als auch bei der Qualitätsentwicklung der konkreten Maßnahmen und Angebote in einer Region umfassen. Es gilt, den Akteuren vor Ort Erfahrungswissen – auch aus verwandten Handlungsfeldern – und Informationsquellen an die Hand zu geben, zu denen diese nicht ohne Weiteres Zugang haben. Konkret könnten das etwa Informationen über bewährte und überregional verfügbare MINT-Programme sein oder auch Erkenntnisse aus Studien und Handreichungen rund um das Thema „Bildungsregionen“, die viele strukturelle Ähnlichkeiten mit den MINT-Regionen aufweisen.

4. Etablierte MINT-Regionen langfristig sichern

Die Erfahrung zeigt, dass auch etablierte MINT-Regionen, die über ein lebendiges Partnernetzwerk verfügen und deren Aktivitäten und Angebote bereits zu messbaren Erfolgen geführt haben, Jahr für Jahr um ihre finanzielle Absicherung kämpfen müssen. Während die konkreten Maßnahmen und Angebote häufig durch Gelder aus unterschiedlichen Fördertöpfen oder die Bereitstellung von Sach- und Personalmitteln z.B. durch Unternehmen oder Hochschulen gesichert werden können, ist es ungleich schwerer, Gelder für den Overhead, insbesondere die Stelle des Kümmerers/Koordinators, einzuwerben. Hier sind insbesondere die Kommunen und die regionale Wirtschaft, die von der Arbeit der Netzwerke maßgeblich profitieren, in der Pflicht, nach Lösungsstrategien zu suchen und im Zweifel auch durch die Finanzierung von Koordinatorenstellen dazu beizutragen, den Fortbestand des Netzwerks zu sichern.

5. Die Gründung neuer MINT-Regionen befördern

Der Impuls für die Gründung einer MINT-Region muss aus der Region selbst kommen. Denn Netzwerke sind nur dann lebendig und erfolgreich, wenn die beteiligten Partner ernsthaft bereit sind, sich einzubringen, zu kooperieren und auch eigene Ressourcen zur Verfügung zu stellen. Nur wenn dieser Impuls, diese Bereitschaft vorhanden sind, ist es sinnvoll, die Gründung einer neuen MINT-Region durch flankierende Fördermaßnahmen zu unterstützen.

Will man die Idee der MINT-Region in die Fläche tragen und die Gründung neuer Netzwerke systematisch vorantreiben, sind dafür auch geeignete Modelle der finanziellen Förderung zu entwickeln. Erklärtes Ziel muss dabei immer die finanzielle Eigenständigkeit der Regionen sein.

Die Erfahrungen in den bestehenden MINT-Regionen zeigen, dass sich der Aufbau eines Netzwerks nicht von heute auf morgen bewerkstelligen lässt. Ein solcher Prozess nimmt viel Zeit in Anspruch – nicht zuletzt weil es im Kern darum geht, Beziehungen aufzubauen und die Grundlage für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit von Partnern aus unterschiedlichen Bereichen und mit ausgeprägten Eigeninteressen zu schaffen. Die

zeitlich befristete anteilige Finanzierung einer Koordinatorenstelle könnte gewährleisten, dass dieser Prozess ausreichend weit vorangetrieben werden kann, während die Beteiligten gleichzeitig von Anfang an dazu gezwungen sind, die finanzielle Eigenständigkeit des Netzwerks vorzubereiten. Bei beiden Aufgaben sollten die Akteure vor Ort durch eine kompetente externe Beratung und Begleitung unterstützt werden. Hilfreich könnte auch eine Art Toolbox sein, die Hilfestellungen für die zentralen strategischen Schritte beim Auf- und Ausbau einer MINT-Region bereitstellt.

Um den Aufbau von Parallelstrukturen zu vermeiden, muss vor der Gründung einer MINT-Region zwingend geprüft werden, welche MINT-Initiativen und welche Netzwerkstrukturen vor Ort schon vorhanden sind. Existiert bereits ein Netzwerk, beispielsweise ein Bündnis zur Fachkräftesicherung oder ein Bildungsnetzwerk, gilt es im Gespräch mit den Verantwortlichen die Möglichkeiten einer Zusammenarbeit zu sondieren. Entscheidend wird dabei die Frage sein, ob mit Blick auf die inhaltlichen Zielsetzungen und die beteiligten Partner die Überschneidungen ausreichend groß sind, um die geplanten Maßnahmen im Rahmen der bereits bestehenden Strukturen umzusetzen, oder ob es doch einer Neugründung bedarf.

Fazit

Wollen wir, was das Niveau der MINT-Qualifikation angeht, im internationalen Vergleich in sämtlichen Disziplinen einen Spitzenplatz einnehmen, muss es gelingen, konsistente Strukturen sowohl einer soliden Grundbildung als auch der konsequenten Talentförderung zu entwickeln. Selbst bei idealen Bedingungen der MINT-Förderung auf Bundes- und Landesebene führt kein Weg an der Tatsache vorbei, dass MINT-Bildung sich in einem spezifischen regionalen Umfeld vollzieht und auf dieses auch unweigerlich angewiesen ist. Zu nutzen, was vor Ort vorhanden ist, dafür zu sorgen, dass Angebote aufeinander abgestimmt und vorhandene Lücken geschlossen werden – darin liegt das große, im bundesweiten Maßstab gesehen noch zu wenig erschlossene Potenzial von MINT-Regionen. Das Ganze der MINT-Bildung zum Erfolg zu führen setzt engagiertes Handeln auf regionaler Ebene voraus. Think global, act regional!

Nationales MINT Forum

MINT-Bildung hat eine nationale Stimme: Im 2012 gegründeten Nationalen MINT Forum haben sich überregional tätige Organisationen – Stiftungen, Wissenschaftseinrichtungen, Fachverbände, Hochschulallianzen und andere Initiativen – zusammengeschlossen. Gemeinsam setzen sie sich für eine kontinuierliche, alle Lebensphasen übergreifende MINT-Bildung ein. Denn die trägt nicht nur zur Fachkräftesicherung bei, sondern ist auch Voraussetzung für zivilgesellschaftliche Teilhabe in einer von Wissenschaft und Technik geprägten Welt.

Weitere Informationen unter www.nationalesmintforum.de

Selbst bei idealen Bedingungen der MINT-Förderung auf Bundes- und Landesebene führt kein Weg an der Tatsache vorbei, dass MINT-Bildung sich in einem spezifischen regionalen Umfeld vollzieht und auf dieses auch unweigerlich angewiesen ist. Zu nutzen, was vor Ort vorhanden ist, dafür zu sorgen, dass Angebote aufeinander abgestimmt und vorhandene Lücken geschlossen werden – darin liegt das große, im bundesweiten Maßstab gesehen noch zu wenig erschlossene Potenzial von MINT-Regionen.

ISBN 978-3-8316-4447-6



9 783831 644476