



MI(N)T-Einander: Impulse für die Praxis im Schulalltag

Dokumentation der städteregionalen
MINT-Konferenz am 26.08.2014



StädteRegion
Aachen

Impressum

Herausgeber:

StädteRegion Aachen
Der Städteregionsrat
A 43 Bildungsbüro
52090 Aachen

Telefon: 0241/5198-4300

E-Mail: bildungsbuero@staedteregion-aachen.de
www.staedteregion-aachen.de/bildungsbuero

Alle Fotos:

Sabine Schmidt, das design plus, Aachen

Layout:

die Medialisten, Aachen

Druck:

Druckerei Frank + Hager, Aachen

Die in dieser Broschüre veröffentlichten Texte und Bildmaterialien dürfen ohne vorherige Genehmigung durch die StädteRegion Aachen nicht vervielfältigt, verbreitet und ausgestellt werden. Für Vollständigkeit sowie Fehler redaktioneller und satztechnischer Art wird keine Haftung übernommen.

Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und aus dem Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union gefördert.

Der Europäische Sozialfonds ist das zentrale arbeitsmarktpolitische Förderinstrument der Europäischen Union. Er leistet einen Beitrag zur Entwicklung der Beschäftigung durch Förderung der Beschäftigungsfähigkeit, des Unternehmergeistes, der Anpassungsfähigkeit sowie der Chancengleichheit und der Investition in die Humanressourcen.



Inhaltsverzeichnis

| | |
|-------------------------------|----|
| Einleitung | 4 |
| Programm | 5 |
| Grußworte | 6 |
| Gruppenarbeit | 8 |
| Impulsvortrag | 10 |
| Markt der Möglichkeiten | 14 |
| Werkstattgespräche | 16 |

Einleitung

Eine innovative Hochschullandschaft und zahlreiche Technologie-Unternehmen zeichnen die StädteRegion Aachen als Bildungs- und Wirtschaftsstandort besonders aus. Das heißt auch, dass in der Region ein hoher Bedarf an Fachkräften in technischen und wissenschaftlichen Berufen besteht, vom Mechatroniker bis zur Wirtschaftsingenieurin. Bei Kindern und Jugendlichen Begeisterung für die MINT-Fächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik zu wecken, ist aber nicht nur wichtig, um dem Fachkräftemangel zu begegnen. MINT-Förderung in der Breite und in der Tiefe trägt auch dazu bei, dass Kinder und Jugendliche ihre individuellen Talente und Freude am Lernen entdecken.

Die StädteRegion Aachen möchte an der Förderung junger Menschen und ihrer Begabungen mitwirken und dadurch die Region stärken. Deshalb hat das Bildungsbüro ein regionales MINT-Netzwerk aufgebaut. Hier werden gemeinsam mit Bildungspartnern langfristige Strategien und fachliche Hilfestellungen zur MINT-Förderung von der Kita bis zum Beginn einer Berufsausbildung oder eines Studiums entwickelt. Damit kann das Bildungsbüro Kitas und Schulen bei der MINT-Förderung unterstützen.

Bei den MINT-Konferenzen des Bildungsbüros erhalten MINT-Lehrkräfte und Erzieher/innen Informationen von Expert/innen zur MINT-Förderung. Außerdem stellen Kitas, Schulen und außerschulische Bildungspartner Beispiele aus ihrer Praxis vor, um die Ideen für alle nutzbar zu machen.

Am 26. August haben etwa 90 MINT-Lehrkräfte und MINT-Koordinator/innen aus Schulen in der StädteRegion Aachen an der städteregionalen MINT-Konferenz zum Thema „MI(N)T-Einander: Impulse für die Praxis im Schulalltag“ teilgenommen. Für sie gab es ein vielfältiges Angebot mit Informationen, einem Marktplatz mit MINT-Anbietern, Werkstattgespräche und Zeit für Diskussionen und Austausch.

Prof. Johanna Heitzer (Leiterin Lehr- und Forschungsgebiet Didaktik der Mathematik der RWTH Aachen) hielt einen Impulsvortrag zum Thema „Was ist MINT-Didaktik und wie erreicht sie die Lernenden?“

Am späteren Nachmittag lag der Fokus auf der Erarbeitung einer Aufgabenbeschreibung der MINT-Koordinatoren und Empfehlungen für Schulleitungen und Schulverwaltung.

Programm MINT-Konferenz 26. August 2014

13:45 Uhr

Einlass

14:00 Uhr

Begrüßung und Einführung

14:25 Uhr

Was ist MINT-Didaktik und wie erreicht sie die Lernenden?

Impulsvortrag mit anschließender Diskussion
Prof. Dr. Johanna Heitzer, RWTH Aachen

14:55 Uhr

Pause

15:10 Uhr

Markt der Möglichkeiten

15:40 Uhr

Werkstattgespräch MINT-Koordinator/innen

„Macher, Mittler, Motivator“ -
Rolle und Aufgabe der MINT-Koordinator/innen an der Schule

16:15 Uhr

Plenum:
Ergebnisse des Werkstattgesprächs

16:30 Uhr

Ende der Veranstaltung

Dr. Andreas Lux

Schulleiter der Gesamtschule
Aachen-Brand

„ Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Fachkolleginnen und -kollegen, denn das sind Sie für mich als Physik- und Chemielehrer.

Ich freue mich, Sie bereits zum zweiten Mal in der Gesamtschule Brand begrüßen zu dürfen. Offensichtlich sind Sie gerne Gäste hier in dieser schönen Mensa und genießen den Service unseres Betreiberteams, dem ich an dieser Stelle einmal ausdrücklich Dank sagen möchte.

In relativ kurzem Abstand findet nun bereits die dritte MINT-Konferenz statt. Es macht Sinn, sich so regelmäßig zu treffen, denn es besteht Handlungsbedarf: Wir wissen, dass die MINT-Fächer in der Mittel- und Oberstufe seltener gewählt werden. Im Hinblick auf den jetzt häufig thematisierten Fachkräftemangel macht die Förderung der MINT-Fächer also auch gesellschaftlichen Sinn. Meinen Dank richte ich an die Mitarbeiterinnen des Bildungsbüros, die die



Konferenz organisiert haben und ich begrüße Herrn Terodde als Dezernenten für regionale Entwicklung, Bildung, Jugend und Kultur bei der StädteRegion Aachen sowie Herrn Woltery, der leitender Regierungsschuldirektor ist, aber heute auch hier ist als Vorsitzender des Arbeitskreises MINT.



Markus Terodde

Dezernent für regionale Entwicklung,
Bildung, Jugend und Kultur bei der
StädteRegion Aachen

„

Meine sehr geehrten Damen und Herren,

ich begrüße Sie sehr herzlich zur dritten MINT-Konferenz. Diese Konferenzen sind kein Selbstzweck. Es geht um den Austausch, um Vernetzung und heute vor allem um Praxisbeispiele. Oft hört man beim Thema MINT die Stichwörter Fachkräftemangel und Arbeitsmarkt. Natürlich ist diese berufsbezogene Diskussion gesellschaftlich wichtig, aber genau dafür müssen wir unseren Blick auf die Schülerinnen und Schüler richten. Ihr Interesse für technische und mathematische Fächer frühzeitig wecken und

immer mehr Kinder für diese Fächer begeistern. Das ist Ihre pädagogische Aufgabe als Lehrer und Lehrerinnen. Doch dazu muss die Stellung der MINT-Koordinatoren gestärkt werden, müssen eindeutige Aufgabenbeschreibungen erarbeitet werden, muss die Akzeptanz bei Schulleitungen gegeben sein. Dazu wollen wir mit der heutigen Konferenz beitragen. Meinen Dank sage ich allen, die zur Organisation beigetragen haben und wünsche Ihnen, meine Damen und Herren, eine gute Veranstaltung.

Walter Woltery

Ltd. Regierungsschuldirektor,
Bezirksregierung Köln

„ Liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Damen und Herren,

als Mitglied des Lenkungskreises und Vorsitzender des MINT-Arbeitskreises begrüße auch ich Sie ganz herzlich.

Dies ist bereits die dritte MINT-Konferenz, zu der das Bildungsbüro der StädteRegion Aachen einlädt. Damit kann man nach Kölner Vorstellungen bereits von einer Traditionsveranstaltung sprechen. Zusammen mit Frau Pilgrim und Frau Over vom Bildungsbüro haben wir für die heutige Veranstaltung wieder ein attraktives Programm zusammengestellt. Dafür danke ich ganz herzlich!

Nach der Vernetzung und dem gegenseitigen Kennenlernen der MINT-Koordinatorinnen und -Koordinatoren bei der ersten Veranstaltung, der Vorstellung der Angebote von Stiftungen bei der zweiten, ist diese Veranstaltung so ausgerichtet, dass wir alle hoffentlich konkrete Hinweise zur Optimierung unserer täglichen Arbeit erhalten und bereichert nach Hause gehen können. Vor allem soll es um die Stärkung der Arbeit der MINT-Koordinatorinnen und -Koordinatoren in der Schule gehen. Ihre Arbeit ist sehr wertvoll und im Namen der oberen Schulaufsicht bedanke ich mich bei Ihnen für das zusätzliche Engagement, um die Attraktivität der MINT-Fächer zu steigern.



Gerade im Bereich der MINT-Fächer ist der Bedarf in unserem Land sehr hoch und Sie können daran mitwirken, dass die Freude und Begeisterung für diese Fächer bereits in den Kitas und Schulen geweckt wird. Wenn Ihre Begeisterung für diese Fächer bei den uns anvertrauten Kindern spürbar wird, so wird das auch die Wahl des Studienfaches oder des Berufes beeinflussen und dafür sorgen, dass das Know-how in diesem Bereich ausgebaut wird und wir uns in Deutschland über viele neue Jungforscherinnen und Jungforscher freuen dürfen.

Ich freue mich auf die heutigen Impulse und auf den Austausch und wünsche uns allen einen inspirierenden Nachmittag.

Gruppenarbeit

Nach den Begrüßungsworten dienten drei- bis vierminütige Gesprächsgruppen dem Kennenlernen und einem ersten spontanen Austausch der Konferenzteilnehmer/innen.

Die Fragestellungen:

- Was leiste ich als MINT-Koordinator/in?
- Was wünsche ich mir als MINT-Koordinator/in?

Die auf Karten festgehaltenen Antworten machen das Aufgabenspektrum und das Profil der MINT-Koordinator/innen ebenso deutlich wie den Unterstützungsbedarf für diese Aufgabe. Diese spontanen Reflektionen wurden in den später folgenden Werkstattgesprächen aufgenommen, vertieft und mit Prioritäten versehen.





Impulsvortrag 1: Was ist MINT-Didaktik und wie erreicht sie die Lernenden?



Professor Dr. Johanna Heitzer leitet das Lehr- und Forschungsgebiet Didaktik der Mathematik an der RWTH Aachen und ist Sprecherin des Kompetenzzentrums MINT-L⁴ der Hochschule, das sich die Gewinnung, Förderung und Unterstützung von MINT-Lehrern und -Lehrerinnen zur Aufgabe gemacht hat. Nach zehn Jahren als Studienrätin für Mathematik und Physik an einem Gymnasium und inzwischen sieben Jahren an der Hochschule kennt sie Theorie und Praxis des MINT-Unterrichts aus langjähriger eigener Erfahrung.

Wo ist das Problem?

An den Anfang ihres Vortrags stellte Johanna Heitzer die Geschichte „Fisch ist Fisch“ von Leo Lionni. Diese handelt von zwei Lebewesen, die im gleichen Lebensraum groß werden, bis einer diesen verlässt, um neue Erfahrungen in der Welt zu machen. Zurückgekehrt erzählt der Frosch dem Fisch seine Erlebnisse, der sich diese in seinen „Bildern“ vorstellt. Die Kindergeschichte verdeutlicht, was bei jeder Vermittlung von Information passiert und was jedem Lehrenden bewusst sein muss: Gesagtes und Aufgefasstes sind nicht identisch. Die Schüler und Schülerinnen konstruieren ihr Wissen auf der Basis dessen, was sie schon wissen. Über diese Übergänge nachzudenken und die Verluste im Vermittlungsprozess, mit anderen Worten die didaktische Kluft möglichst klein zu halten, ist für Heitzer eine Kernaufgabe der Fachdidaktik im MINT-Bereich.

Lernen als beidseitig aktiver Prozess

Im Hintergrund jeden Unterrichts steht der schon angesprochene Vermittlungsprozess zwischen Lernenden und Lehrendem, bei dem es einige Hürden wie etwa die vom Gemeinten zum Gesagten, vom Gesagten zum Gehörten, vom Gehörten zum Aufgefassten zu überbrücken und eine grundsätzliche Kluft gibt. In diesem Kontext zitierte Heitzer Stanislaw Jerzy Lec: „Vieles hätte ich verstanden, wenn man es mir nicht erklärt hätte.“

Um die Wissensvermittlung auf Seiten der Lehrenden möglichst gut zu gestalten, können Lehrkräfte angepasst an die kognitiven Voraussetzungen der Kinder, z.B. im Mathematikunterricht, unterschiedliche Verständnisebenen nutzen. Jerome Bruner definiert dazu die drei Repräsentationsmodi: enaktiv, ikonisch und symbolisch:

Enaktiv – handelnd (Finger, Rechenschieber)

Ikonisch – bildlich (Fotos, Filme)

Symbolisch – formal oder sprachlich (abstrakte Zeichen, Formeln)

Die unterschiedlichen Darstellungsformen und der Transfer zwischen diesen Ebenen fördern ein grundlegendes Verständnis und sorgen für eine tiefe Verankerung des Gelernten.

Aber gleichzeitig ist wichtig zu sehen, dass Lernen keine Einbahnstraße ist. Verstehen ist nicht einfach

das Ergebnis einer Mitteilung, sondern muss durch eigene Anstrengung erworben werden: Lernen als aktiver Prozess muss auch von den Schülern und Schülerinnen ausgehen. Sie müssen sich in der praktischen Auseinandersetzung und im Ausprobieren neue Erfahrungen zu eigen machen.

Im Vermittlungsprozess zwischen Lehrenden und Lernendem stehen zwei Aspekte gleichwertig nebeneinander: das Wecken von Begeisterung und das Fördern und Fordern von Anstrengungsbereitschaft. MINT-Unterricht braucht zwar Begeisterung - mit tollen Medien, handlungsaktiven Ansätzen und viel gelungener Anschauung zu unterrichten ist sehr wertvoll, aber doch nur die eine Seite der Medaille. Die andere ist, dass auch nicht auf den ersten Blick Begeisterndes gelesen, sich angeeignet, geübt, mit Anstrengung und Durchhaltevermögen betrieben werden muss.

Was ist an den MINT-Fächern besonders schön, besonders herausfordernd?

Wo liegen die Chancen, aber auch die spezifischen Herausforderungen in den MINT-Fächern? In einer kurzen Auflistung stellte Heitzer jeweils aus ihrer Sicht wichtige Charakteristika für den Unterricht dar.

Mathematik:

- außergewöhnlich schön: Tragweite, Erstaunlichkeit, Klarheit, Unabhängigkeit
- außergewöhnlich abstrakt: Abstraktheit vierter Ordnung (nach Keith Devlin)
- außergewöhnlich streng: Sprache und Logik, Absolutheit

Informatik

- außergewöhnlich attraktiv
- außergewöhnlich knifflig
- objektiv überprüfbar (Lauftest)

Physik und Chemie

- außergewöhnlich interessant
- außergewöhnlich anwendbar
- oft mit der Lebenswelt verbunden
- objektiv durch Experimente überprüfbar

Biologie

- außergewöhnlich lebendig
- außergewöhnlich emotional
- erfahrbar durch Beobachtung

Technik

- außergewöhnlich enaktiv
- erfinderisch
- objektiv überprüfbar durch Tests

Eine Warnung vor Stereotypen sprach Heitzer explizit für den MINT-Unterricht aus. Klassische Rollenmuster wie beispielsweise: der Junge führt das Experiment durch, das Mädchen protokolliert, sind zu vermeiden. Mädchen und Jungen sollen immer gleichermaßen gefördert werden.

Konstruktive Schlussbemerkung

Trotz der oben genannten positiven Eigenschaften und der Chancen der naturwissenschaftlichen und technischen Fächer erinnerte Heitzer in ihrer Schlussbemerkung daran, dass in der Mittelstufe die Begeisterung für MINT oft verloren geht. Deshalb müsse jede Chance genutzt werden, in die „Köpfe

der Schüler und Schülerinnen zu schauen“ und die Motivation und Anstrengungsbereitschaft aufrecht zu erhalten oder neu zu wecken. Die Aus- und Weiterbildung der MINT-Lehrer und -Lehrerinnen ist dabei für Heitzer einer der wirksamsten Hebel für zukünftige Verbesserungen.

Sie sollte nicht Spielball einer wechselhaften Bildungspolitik sein, sondern übergeordneten, längerfristigen Zielen folgen.

Ihre Impulse fasste Heitzer abschließend noch einmal in sieben Empfehlungen an die Lehrkräfte zusammen:

- Nutzen Sie die Vorteile und begegnen Sie den Herausforderungen der MINT-Fächer.
- Wecken Sie das Interesse Ihrer Schüler und Schülerinnen und sorgen Sie für gute Rahmenbedingungen beim Vermittlungsprozess.
- Sie dürfen und müssen erwarten, dass Ihre Schülerinnen und Schüler in der Sache zur Anstrengung bereit sind.
- Fordern Sie (von Schulleitung, Bildungsträgern und -förderern) Rahmenbedingungen, unter denen Sie Ihre Begeisterung für die Sache erhalten und transportieren, Ihrer anspruchsvollen Aufgabe also dauerhaft gerecht werden können.

- Fordern und nutzen Sie Fortbildungsangebote einschließlich der dafür nötigen Zeit.
- Informieren Sie sich über das (gar nicht so kleine) Angebot und sagen Sie uns Fortbildern offensiv, was Sie inhaltlich und methodisch wirklich brauchen.
- Gerade, wenn Sie sich in einem MINT-Fach nicht so heimisch oder nicht hilfreich ausgebildet fühlen: Entwickeln Sie nicht Ihre eigene Didaktik. Halten Sie sich an gute Schul- und Unterrichtshandbücher.

Zum Schluss ihrer Präsentation dankte Johanna Heitzer den Zuhörerinnen und Zuhörern für ihre Aufmerksamkeit und wünschte ihnen viel Spaß und gute Impulse für den Unterricht.

Hinweise zum RWTH-Angebot im MINT-Bereich

- <http://www.fb1.rwth-aachen.de/cms/Mathematik-Informatik-Naturwissenschaften/Die-Fakultät/Zentren/~czls/MINT-L4/>
- Koordinationsstelle für Schulprojekte:
<http://www.rwth-aachen.de/schulprojektstelle>
- Angebote des LBZ:
<http://www.lbz.rwth-aachen.de/>

„Didaktik ist nicht das Ersparen von Anstrengung, sondern das Wecken von Anstrengungsbereitschaft.“

Lisa Hefendehl-Hebeker

Markt der Möglichkeiten



Die Aussteller/innen des Markts der Möglichkeiten stellten sich und ihre Angebote kurz auf der Bühne vor. Damit hatten alle Teilnehmenden einen ersten Eindruck von der Vielfalt schulinterner und außerschulischer MINT-Angebote und konnten eigene Prioritäten für den Rundgang über den Marktplatz setzen.

An allen Ständen entwickelten sich Gespräche, interessierte Nachfragen und Erfahrungsaustausche. Ein Hingucker war das von Schülerinnen des Einhard-Gymnasiums mitgebrachte Kleinmoped. „Pimp my Pocketbike“ heißt die Idee, die im Rahmen des mit dem Brigitte-Gilles-Preis 2013 ausgezeichneten Projekts „Mädchen lernen MI(N)Teinander“ Schülerinnen an Technik herangeführt hat. Zusammen mit dem Mathemuseum der GGS Oberforstbach und der Themenkiste „Brücke bauen“ der Grundschule Zweifall bieten sie Schulen Beispiele für erfolgreiche schulinterne MINT-Förderprojekte.

Dass der Schritt aus der Klassentür hinaus sich lohnt, zeigten die Stände außerschulischer Anbieter wie zum Beispiel die Gemeinschaftsoffensive „Zukunft durch Innovation“, kurz zdi. In den 36 zdi-Zentren in NRW können Schüler/innen ihr naturwissenschaftliches und technisches Verständnis weiterentwickeln oder sich beraten lassen über berufliche Zukunftsperspektiven. Für die StädteRegion Aachen sind das zdi-Zentrum ANTalive und



das zdi-Netzwerk Aachen verantwortlich. Seine rund 30 spannenden Lernorte in der Region zu den Themen Natur, Kultur und Technik bewarb das Netzwerk eXploregio.net. Gleichzeitig bietet es den Schulen aber auch einen „Homeservice“: Das eXploregio.mobil kann mit ausgewählten Versuchen und spannenden Hands-on-Experimenten bestückt werden und ermöglicht MINT-Unterricht an jeder gewünschter Stelle, auch auf dem eigenen Schulhof. Begeisterung wecken für ein MINT-Studium ist das Anliegen der RWTH und der FH Aachen. Ganz besonders im Fokus dabei: die Gewinnung von Studierenden.

Ob ziemlich jung an Jahren oder bereits vor der Studienwahl – die Angebote auf dem Markt der Möglichkeiten zeigten, dass es für jede Altersstufe packende Möglichkeiten der Talentförderung gibt. Ein dicht gewebtes MINT-Netzwerk in der StädteRegion Aachen steht dazu bereit.





Werkstattgespräche

Zu den Werkstattgesprächen wurden die Teilnehmenden an sieben Tische gebeten, bewusst in schulformübergreifender Zusammensetzung. So konnte in der Diskussion über die Arbeitsplatzbeschreibung für MINT-Koordinator/innen und über Empfehlungen ein erstes Gefühl auch dafür entstehen, ob diese schulformspezifisch oder schulformübergreifend formuliert werden müssen. Für beide Positionen gab es am Ende Fürsprecher/innen.

Mit der Methode „Braindumping“ war an den Werkstatttischen kreatives Querdenken gefragt. An vier Tischen stand das Thema Arbeitsplatzbeschreibung im Fokus, an dreien das Thema Empfehlungen. Diese sollten als Adressaten sowohl die Schulleitung als auch die Schulverwaltung mit einbeziehen. Losgelöst vom Realitätszwang notierten die Teilnehmenden – jede/r für sich – binnen zehn Minuten 20 Stichpunkte zum jeweiligen Thema. In weiteren Durchgängen filterten sie diese Ideen nach Relevanz bis zum Schluss der aus eigener Sicht wichtigste Stichpunkt auf Moderationskarten notiert wurde. Diese wurden in der Runde diskutiert und pro Tisch eine gemeinschaftliche Priorität benannt.

Ausblick

Zum Ende der Veranstaltung informierten Gabriele Roentgen vom Bildungsbüro und Schuldezernent Walter Woltery die Teilnehmenden über den weiteren Fortgang. Die Anregungen und Ergebnisse dieser dritten Konferenz bearbeitet der MINT-Arbeitskreis weiter. Zum Prozess gehört die nochmalige Rückkopplung mit den Schulen bzw. den Lehrenden. Auf diese Weise sollen die Empfehlungen immer exakter formuliert werden und am Ende ein Instrument stehen, das die Qualitätsstandards für die Region verdeutlicht. Der Arbeitskreis MINT ist nach wie vor offen für Interessierte, die sich in diesen Prozess einbringen möchten.

Mit einem Dank fürs Kommen und das gezeigte Engagement verabschiedete die Moderatorin alle Anwesenden und wünschte viel Erfolg in der weiteren Arbeit.





MINT im Bildungsnetzwerk der StädteRegion Aachen

Die MINT-Disziplinen haben in der StädteRegion Aachen durch die renommierten Hochschulen und die zahlreichen Hightech-Unternehmen einen besonderen Status. Damit die Kinder und Jugendlichen ihre natürliche Neugier und ihre individuellen Begabungen optimal entfalten können, stärkt das Bildungsbüro die systematische MINT-Nachwuchsförderung. Das Bildungsbüro der StädteRegion Aachen baut daher ein nachhaltiges regionales Kooperationsnetzwerk mit Akteuren aus Kindertagesstätten, Schulen und Hochschulen sowie außerschulischen Lernorten, Unternehmen und bundesweiten Initiativen auf und aus.

Beteiligte Akteure sind u.a. 300 Kindertagesstätten, 200 Schulen, 2 Hochschulen, 10 Städte und Gemeinden, die StädteRegion Aachen, Verbände, Stiftungen, Initiativen von Bund und Land, z. B. zdi-Zentren und Bundesprogramm „Lernen vor Ort“, Schülerlabore, das Aachener Modell für Begabtenförderung, außerschulische Lernorte, Bildungsdienstleister, MINT-Arbeitsgremien und MINT-Koordinator/innen in Bildungseinrichtungen.

Der Arbeitskreis MINT

Im Arbeitskreis MINT arbeiten Expert/innen aus Kitas, Schulen und von außerschulischen Bildungspartnern wie der RWTH Aachen, der FH Aachen oder den Zdi-Zentren zusammen. Dazu kommen Experten der schulpsychologischen Dienste und der Lehrerfortbildung. Das Gremium entwickelt langfristige Strategien und fachliche Hilfestellungen zur MINT-Förderung von der Kita bis zum Beginn einer Berufsausbildung oder eines Studiums passend zu den Bedarfen in der Bildungs- und Erziehungspraxis und zur regionalen Ausgangssituation. Damit kann das Bildungsbüro Kitas und Schulen bei der MINT-Förderung unterstützen.

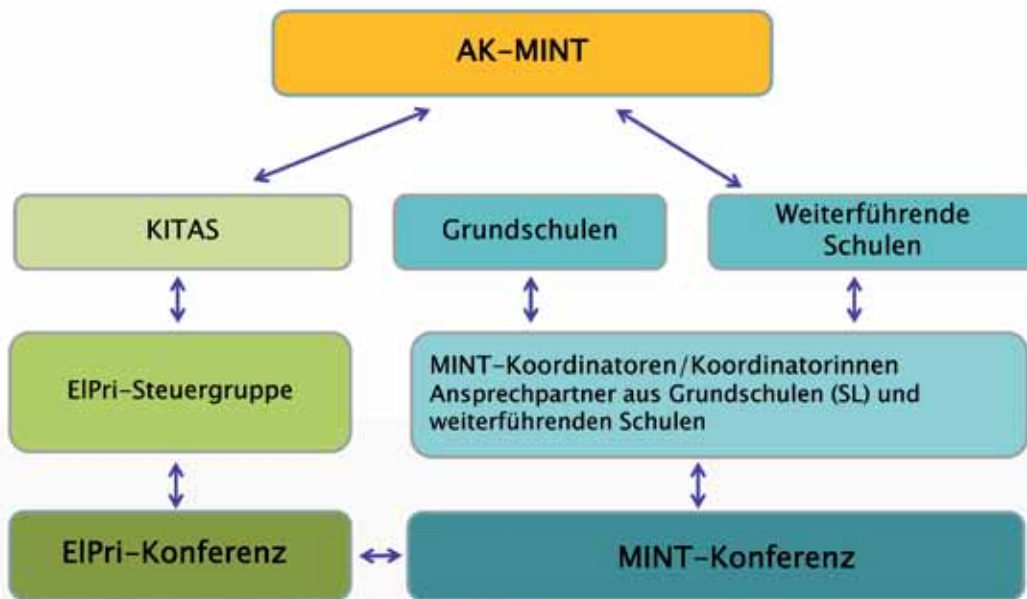
Um die Kooperation zwischen Schulen, außerschulischen Lernorten und Unternehmen zu stärken, wurde der Kreis der Mitglieder Ende 2013 um außerschulische Bildungspartner erweitert. Den Vorsitz des erweiterten Arbeitskreises haben Walter Woltery (Bezirksregierung Köln) und Arthur Bierganz (Schulleiter des Inda-Gymnasiums in Aachen) übernommen. Gemeinsam arbeiten die Mitglieder daran, allen Kindern und Jugendlichen die bestmögliche MINT-Förderung zukommen zu lassen.

Zusammenarbeit im MINT-Netzwerk

Bei der Veranstaltungsreihe „MINT-Konferenz“ erhalten MINT-Lehrkräfte und Erzieher/innen Informationen von Expert/innen zur MINT-Förderung. Außerdem stellen Kitas, Schulen und außerschulische Bildungspartner Beispiele aus ihrer Praxis vor, um die Ideen für alle nutzbar zu machen. In MINT-Konferenzen tauschen sich alle Netzwerkpartner regelmäßig über konzeptionelle und strategische Fragen aus. Im Fokus steht die Bildungsbiografie im Bereich MINT, damit Kinder und Jugendliche ihre natürliche Neugier und ihre individuellen Begabungen in jeder Schulform optimal entfalten können.

Die MINT-Konferenz tagt seit Februar 2014 regelmäßig. Die Teilnehmer/innen - MINT-Koordinator/innen oder andere Verantwortliche für das Thema können die Ergebnisse der MINT-Konferenz in ihrer täglichen Arbeit nutzen.

Um die MINT-Förderung stärker im Bereich der frühkindlichen Bildung zu verankern, ist das Netzwerk „Haus der kleinen Forscher“ in das MINT-Netzwerk integriert und es besteht ein kontinuierlicher Austausch mit dem EIPri-Netzwerk, das sich mit dem Übergang von der Elementar- in die Primarstufe beschäftigt.



Bisherige Veranstaltungen:

1. MINT-Konferenz am 13. Juni 2013 in der Grundschule Brander Feld
Thema: Vernetzung der MINT-Koordinatorinnen und -Koordinatoren, Bildungszugabe und außerschulische MINT-Anbieter

2. MINT-Konferenz am 18. Februar 2014 in der Gesamtschule Aachen-Brand
Thema: Angebote von Stiftungen zur MINT-Förderung

3. MINT-Konferenz am 26. August 2014 in der Gesamtschule Aachen-Brand
Thema: Impulse für die Praxis im Schulalltag

Exklusiv-Workshop am 24. Oktober 2014 im Science College Overbach für MINT-Koordinator/innen

Ausblick:

MINT-Konferenz 2015
Exklusiv-Workshop für die MINT-Koordinator/innen 2015



Damit Zukunft passiert.

StädteRegion Aachen

Bildungsbüro (A 43) 52090 Aachen

Telefon: 0241/5198-4300

bildungsbuero@staedteregion-aachen.de

www.staedteregion-aachen.de



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



LernenvorOrt

Eine gemeinsame Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung mit deutschen Stiftungen



EUROPÄISCHE UNION