

6. NATIONALER MINT GIPFEL

QUALITÄT SICHERN
WIRKUNG ERZIELEN
ZUKUNFT GESTALTEN

MINT-Bildung in Deutschland

7. Juni 2018, Berlin

6. Nationaler MINT Gipfel

QUALITÄT SICHERN – WIRKUNG ERZIELEN – ZUKUNFT GESTALTEN

MINT-Bildung in Deutschland

Datum: Donnerstag, 7. Juni 2018

Ort: Haus der Leibniz-Gemeinschaft, Chausseestr. 111, 10115 Berlin

Moderation: Armin Himmelrath

- Gäste aus dem Publikum sind eingeladen, sich an der Diskussion zu beteiligen.

Der Nationale MINT Gipfel 2018 ist ein exklusiv besetzter Arbeitsgipfel, in dessen Mittelpunkt das Thema Qualität und Wirkung steht. Die Akteure im Nationalen MINT Forum (NMF) wollen gemeinsam mit den Verantwortlichen aus den unterschiedlichen Ebenen der Politik das Thema diskutieren und konkrete Lösungen erarbeiten. Der Vormittag ist der Frage gewidmet, welche Maßnahmen den vielen außerschulischen MINT-Bildungsinitiativen zu mehr Qualität und Wirkung verhelfen können. Am Nachmittag wird diskutiert, wie es den Schulen durch die Zusammenarbeit mit regionalen MINT-Bildungsnetzwerken besser gelingen kann, die Kompetenzen für das 21. Jahrhundert zu vermitteln.

BEGRÜSSUNG UND AUFTAKT

10:00 – 10:05 Uhr

Willkommen durch die Sprecher des Nationalen MINT Forums

- Dr. Nathalie von Siemens und Dr. Ekkehard Winter

10:05 – 10:20 Uhr

Eingangsstatement

- Anja Karliczek, Bundesministerin für Bildung und Forschung

10:20 – 10:30 Uhr

Begrüßung durch den Gastgeber

Statement: Was gibt die MINT-Spitzenforschung der MINT-Bildung auf?

- Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner, Präsident der Leibniz-Gemeinschaft

10:30 – 10:45 Uhr

Weckruf

Wirkung und Herausforderungen der MINT-Bildung in Deutschland

- Dr. Nathalie von Siemens und Dr. Ekkehard Winter

QUALITÄT UND WIRKUNG

MINT-INITIATIVEN SCHLAGKRÄFTIGER MACHEN

10:45 – 10:55 Uhr

Impuls

Qualität und Wirkung außerschulischer MINT-Initiativen

- Prof. Dr. phil. Reinhold Nickolaus, Leiter der NMF-Arbeitsgruppe Qualität und Wirkung, Institut für Erziehungswissenschaft, Universität Stuttgart, acatech Mitglied

10:55 – 11:50 Uhr

Diskussion der Perspektiven

- **Bund:** Dr. Michael Meister, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung
- **Kommunen:** Dr. Michael Lübbersmann, Landrat für den Landkreis Osnabrück
- **Nationales MINT Forum:** Prof. Dr. Susanne Ihlen, Leiterin der NMF-Arbeitsgruppe Frauen in MINT, Stellv. Vorsitzende, Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit
- **Wissenschaft:** Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Prenzel, Professor für Empirische Bildungsforschung und Leiter des Zentrums für LehrerInnenbildung der Universität Wien

11:50 – 12:00 Uhr

Kommentierung der Ergebnisse

- **Nationales MINT Forum:** Dr. Lothar Dittmer, Vorstandsvorsitzender der Körber-Stiftung

12:00 – 13:00 Uhr

Mittagessen

UNTERRICHT UND MEHR

MINT-BILDUNG ZUKUNFTSFÄHIG GESTALTEN

13:00 – 13:10 Uhr

Impuls

Qualität der MINT-Bildung mit Blick auf die Schule

- Prof. Dr. Kristina Reiss, Sprecherin des acatech Arbeitskreises Bildung, Heinz Nixdorf-Stiftungslehrstuhl für Didaktik der Mathematik, Technische Universität München

13:10 – 13:20 Uhr

Eingangsstatement

- Helmut Holter, Präsident der Kultusministerkonferenz, Minister für Bildung, Jugend und Sport des Freistaates Thüringen

13:20 – 14:20 Uhr

Diskussion der Perspektiven

- **Länder:** Helmut Holter, Präsident der Kultusministerkonferenz
- **Schule:** Birgit Eisner, Vorstand, MNU – Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts
- **Nationales MINT Forum:** Dr. Volker Meyer-Guckel, Stellv. Generalsekretär und Mitglied der Geschäftsleitung, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft
- **Wissenschaft:** Prof. Dr. Ilka Parchmann, Vizepräsidentin für Lehramt, Wissenschaftskommunikation und Weiterbildung, Universität Kiel
- **Wirtschaft:** Dr. Hans-Jürgen Metternich, Vorsitzender von SCHULEWIRTSCHAFT Deutschland, Leiter der Ausbildung Nord, Evonik Industries

14:20 – 14:30 Uhr

Kommentierung der Ergebnisse

- **Nationales MINT Forum:** Dipl. Wirtsch.-Ing. Ralph Appel, Direktor, VDI Verein Deutscher Ingenieure

ABSCHLUSS UND AUSBLICK

14:30 – 14:45 Uhr

Ergebnisse und Handlungsbedarf

- Dr. Nathalie von Siemens und Dr. Ekkehard Winter, Sprecher des Nationalen MINT Forums

Ab 14:45 Uhr

Empfang mit Kaffee und Kuchen



@natmintforum
#MINTGipfel

KERNFORDERUNGEN

zum 6. Nationalen MINT Gipfel

PRÄAMBEL

MINT als wichtiger Teil einer ganzheitlichen Bildung in einer zunehmend digitalisierten Lebens- und Arbeitswelt muss mehr denn je als eine Kernaufgabe der Bildungspolitik verstanden werden. Die Berücksichtigung von MINT in den schulischen Curricula ist ein zentraler Erfolgsfaktor. Darüber hinaus vermitteln und fördern bundesweit zahlreiche Akteure aus Zivilgesellschaft und Wirtschaft mit großem Einsatz MINT-Bildung an außerschulischen Lernorten.

Die zahlreichen MINT-Initiativen und deren diverse Programmangebote, die aus diesem vielfältigen Engagement hervorgegangen sind, beeindrucken. Gleichzeitig ist der gesellschaftliche Handlungsbedarf unstrittig: Nach wie vor ist ein ansteigender MINT-Fachkräftemangel zu verzeichnen, die Anzahl an pädagogischen Fachkräften ist weiterhin zu gering, das Image der naturwissenschaftlich-technisch geprägten Berufsbilder ist noch immer nicht attraktiv genug und in Bezug auf die Geschlechterrollen deutet sich sogar ein gesellschaftlicher Rückschritt an.

Es ist an der Zeit, sektorenübergreifend gemeinsam zu überlegen, welcher zivilgesellschaftlicher und politischer Maßnahmen und Anstrengungen es bedarf, um die großen Herausforderungen in der MINT-Bildung zu bewältigen. Das Nationale MINT Forum strebt aus diesem Grunde einen regelmäßigen Dialog mit Bund, Ländern und Kommunen an, um gemeinsam eine nationale MINT-Strategie zu erarbeiten. Aus Sicht des Nationalen MINT Forums bieten folgende Forderungen sinnvolle neue Ansatzpunkte.

MINT-INITIATIVEN SCHLAGKRÄFTIGER MACHEN

Eine MINT-Qualitätsallianz aus Politik, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft bilden!

Die systematische und nachhaltige Qualitätssicherung der Arbeit von MINT-Initiativen ist ein prioritäres Handlungsfeld für die Verbesserung der MINT-Bildung. Wir fordern daher den Bund auf, gemeinsam mit dem Nationalen MINT Forum eine Allianz aus Politik, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft für Qualität in der MINT-Bildung anzustoßen. Diese Allianz verständigt sich auf gendersensible Qualitätskriterien und entwickelt Qualitätssicherungsverfahren, denen sich alle MINT-Initiativen verpflichtet fühlen können. Diesen müssen dabei Werkzeuge an die Hand gegeben werden, um in einem selbstgesteuerten Prozess an der Wirkungsorientierung ihrer Projekte zu arbeiten. Hier sollen in einem ersten Schritt praxiserprobte, in ihrer Wirkung noch zu untersuchende Instrumente zur Selbstanalyse eingesetzt werden.

MINT-Regionen durch eine bundesweite Servicestelle stärken!

Die regionale Zusammenarbeit aller Akteure der MINT-Bildung ist der Schlüssel für Angebotstransparenz und Koordination entlang der Bildungskette. Sie ist der Hebel, der die Instrumente der Qualitätsentwicklung in die Fläche trägt und Beratung und Begleitung vor Ort organisiert. Um die bereits entstandenen Netzwerkeffekte zu verstärken, Neugründungen anzuregen, den Erfahrungsaustausch und gute, wirkungsorientierte Praxis voranzutreiben, fordern wir die Einrichtung einer öffentlich finanzierten bundesweiten Servicestelle für MINT-Regionen. Sie richtet sich insbesondere an die Multiplikatoren in den Ländern und Kommunen und soll zentral bereits vorhandenes Wissen in die Fläche tragen.

Systematische Begleitforschung zur Wirkungsanalyse von MINT-Initiativen implementieren!

Die Datenlage zu den Wirkungsmechanismen von außerschulischen MINT-Angeboten ist unzureichend. Daher besteht die Notwendigkeit, systematisch und wissenschaftlich begleitet zu untersuchen, unter welchen Bedingungen MINT-Angebote besonders erfolgreich die angestrebten Wirkungsziele erreichen. Dabei sind insbesondere Evaluationen von systemisch aufeinander aufbauenden Vorhaben und eine systematische Variation von potentiellen Erfolgsfaktoren, z.B. Gendersensibilität, in den Förderangeboten notwendig, um belastbare Evaluationsaussagen gewinnen zu können. Wir fordern daher den Bund auf, die auch in der MINT-Bundestagsentschließung vom April 2017 avisierte systematische Begleitforschung zügig anzustoßen.

MINT-BILDUNG ZUKUNFTSFÄHIG GESTALTEN

Kompetenzorientierung – MINT und digital – für Schulen konkretisieren und gewährleisten!

Digitalisierung betrifft Schule insgesamt. Schule muss sich inhaltlich, methodisch und strukturell dieser Herausforderung stellen. Digitale Kompetenzen sollen dabei gemäß KMK-Strategie innerhalb des jeweiligen Faches vermittelt werden. Umgekehrt wird eine – insbesondere mit Blick auf die individuelle Förderung von Schülerinnen und Schülern – höhere Wirksamkeit des fachlichen Lernens mit digitaler Unterstützung postuliert. Diese Wechselbeziehungen müssen gerade für die MINT-Fächer evidenzorientiert weiterentwickelt und für die Praxis handhabbar gemacht werden. Wir fordern die Länder auf, für den gesamten Fächerkanon einschließlich der Informatik entsprechende integrative Konzepte zu entwickeln und zu evaluieren.

Mit allen Bildungspartnern ein integriertes System von Schule und ihrer Umwelt schaffen!

Weil wissenschaftlicher, technologischer und digitaler Wandel nicht warten, bis sich die formale Bildung umfassend darauf eingestellt hat, kann Schule die Kompetenzen für das 21. Jahrhundert nicht mehr allein vermitteln. Ohne Vernetzung mit außerschulischen (MINT-)Initiativen und regionalen Netzwerken wird Schule technologische Entwicklungen und Veränderungen in der Arbeits- und Lebenswelt nicht mehr abbilden können. Wir fordern deshalb die Akteure in Wissenschaft, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Politik und Administration auf, Schule mit außerschulischen Lernorten zu einem besser abgestimmten System zu entwickeln, zum Beispiel im Ganztage.

MINT-Lehramt attraktiv und zukunftsorientiert gestalten – auch für Quereinsteiger!

Angesichts des sinkenden Interesses junger Menschen an MINT-Lehrerberufen muss das Lehramtsstudium attraktiver und in enger Zusammenarbeit von Fachwissenschaften, Fachdidaktik und Erziehungswissenschaften gestaltet werden. In der Pflicht stehen hier die Hochschulen genauso wie die Politik in den Ländern. Gerade im MINT-Bereich ist es immer wieder nötig und im Sinne der Öffnung von Schule für ihr Umfeld auch wünschenswert, in gewissem Umfang Fachkräfte für den Lehrerberuf zu professionalisieren, die nicht direkt für dieses Tätigkeitsfeld qualifiziert wurden und Berufserfahrungen zunächst außerhalb der Schule erworben haben. Allerdings muss eine solche Einstellungspraxis durch geeignete und verpflichtende Fort-, Weiterbildungs- und gegebenenfalls ergänzende Coachingmaßnahmen unterstützt werden. Wir fordern die Länder auf, hier ihre Verantwortung wahrzunehmen.

Die Mitglieder des Nationalen MINT Forum e. V.

4ING – Fakultätentage der Ingenieurwissenschaften und Informatik an Universitäten e. V. • acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V. • BDA | Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände e. V. • Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften • Bundesagentur für Arbeit • Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V. • Deutsche Telekom Stiftung • DIHK Deutscher Industrie und Handelskammertag e. V. • Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. • GESAMTMETALL Gesamtverband der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie e. V. • Hans-Böckler-Stiftung • HAWtech – HochschulAllianz für Angewandte Wissenschaften • Heinz Nixdorf Stiftung • Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. • HRK Hochschulrektorenkonferenz • Joachim Herz Stiftung • Körber-Stiftung • Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. • Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (Kurator) • MINT Zukunft schaffen e. V. • MNU – Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e. V. • sdw – Stiftung der Deutschen Wirtschaft gGmbH • Siemens Stiftung • Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V. • Stiftung Haus der kleinen Forscher • Stiftung Jugend forscht e. V. • TU9 German Institutes of Technology e. V. • VDI – Verein Deutscher Ingenieure e. V. • Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung • Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. • Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e. V.

Kontakt

Nationales MINT Forum e. V.

Dr. Julia Härder

030/9150 7473

julia.haerder@nationalesmintforum.de



Vorschau

Frischer Look und noch mehr Infos zu aktuellen MINT-Themen:
Im Sommer wird unsere neue Website online gehen.

nationalesmintforum.de