

Zusammenfassender Bericht

6. NATIONALER MINT GIPFEL: MINT-BILDUNG BRAUCHT EINE QUALITÄTSALLIANZ

Für eine MINT-Qualitätsallianz aus Zivilgesellschaft und Politik, Wissenschaft und Wirtschaft sprachen sich die Teilnehmenden des 6. Nationalen MINT Gipfels mit großer Übereinstimmung aus. Weiterhin war man sich darin einig, dass es dringend mehr Begleitforschung zur Wirkung außerschulischer MINT-Bildungsinitiativen bedarf. Auch die anderen Forderungen des Nationalen MINT Forums (NMF) trafen auf große Zustimmung.



Am Gipfel nahmen rund 100 Spitzenvertreter aus Politik, Stiftungen, Wissenschaft und Wirtschaftsverbänden teil, wie die Bundesbildungsministerin Anja Karliczek, der Präsident der Kultusministerkonferenz Helmut Holter sowie etliche Vertreter aus den Bildungsministerien der Länder, der Kommunen (Michael Lübbersmann, Landrat in Osnabrück), Vorsitzende und Geschäftsführende großer Bildungs-Stiftungen, der Präsident der Leibniz-Gemeinschaft Matthias Kleiner oder der VDI-Direktor Ralph Appel.

Der 6. Nationale MINT Gipfel war darauf ausgerichtet, nicht wie in den vergangenen Jahren das breite MINT-Publikum und die vielen MINT-Akteure anzusprechen, sondern gezielt Entscheider einzuladen. Mit ihnen sollten in überschaubarem Kreis die erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der MINT-Bildung diskutiert und gegebenenfalls gemeinsame Schritte vereinbart werden. Auch inhaltlich wurde bewusst ein Fokus gelegt, um den Austausch so konkret wie möglich zu gestalten. Thema war die Qualität und Wirkung von MINT-Bildung an Schulen und außerschulischen Lernorten, Basis aller Bildungsangebote.

„Es gibt zwar inzwischen viele bemerkenswerte MINT-Initiativen, aber die erhoffte Wirkung für Wirtschaft und Gesellschaft sind noch nicht eingetreten. Das liegt auch daran, dass die Politik das Thema etwas aus den Augen verloren hat. Mit dem Gipfel wollten wir die MINT-Bildung wieder an die Spitze der politischen Agenda rücken“, erklärte NMF-Sprecher Ekkehard Winter die Motivation, den 6. Gipfel in Form eines Arbeitsgipfels zu veranstalten.

NMF-SPRECHER: WECKRUF UND KERNFORDERUNGEN ZUM GIPFEL

In ihrer Weckrufrede erinnerten die beiden NMF-Sprecher an die Bedeutung der MINT-Bildung und die aktuellen Herausforderungen. „Bei MINT-Bildung geht es nicht nur um den Fachkräftemangel, sondern sie ist wesentlicher Teil einer ganzheitlichen Allgemeinbildung“, betonte Nathalie von Siemens. Es bedürfe einer guten und zeitgemäßen MINT-Bildung für alle, denn gesellschaftliche und politische Diskussionen zu Zukunftstechnologien könne nur führen, wer eine solide MINT-Grundbildung habe.

Wie weit man in Deutschland von den selbst gesetzten Zielen noch entfernt ist, machte Ekkehard Winter an den Zahlen des jüngsten MINT-Frühjahrsreports 2018 deutlich und kommentierte: „Von MINT- und übrigens auch digitalen Kompetenzen in der Schule über den Anteil Berufstätiger mit MINT-Ausbildung bis hin zum Anteil Frauen in MINT-Ausbildungsberufen – in vielen Feldern ist ein Negativ-Trend zu beobachten“. Eine der sechs Kernforderungen des NMF lautet daher: Kompetenzorientierung – MINT und digital – für Schulen konkretisieren und gewährleisten.

Die Schulen seien offenkundig zurzeit damit überfordert, diese Kompetenzen zu vermitteln, sagte Winter. Viele Initiativen würden aber zeigen, dass die regionale Vernetzung und Einbindung von außerschulischen Lernangeboten deutliche Verbesserungen erbringen. Daher lautet eine weitere Forderung des NMF: Mit allen Bildungspartnern ein integriertes System von Schule und ihrer Umwelt schaffen.

Winter betonte aber auch die prekäre Situation bei den Lehrkräften: „Wir haben einen Mangel an MINT-Lehrkräften und das Interesse der Studierenden am MINT-Lehramt sinkt. Deswegen fordern wir, das MINT-Lehramt attraktiv und zukunftsorientiert zu gestalten – auch für Quereinsteiger!“ Wenn letztere gezielt geschult und im Unterricht eng begleitet würden, könnten sie zu einer Bereicherung von Unterricht und Schule werden.

Nathalie von Siemens verwies auf die unverändert große Fachkräftelücke, im laufenden Jahr mit einem neuen Allzeithoch sowie die Tatsache, dass nur 15 Prozent der deutschen Schülerinnen und Schüler glauben, dass ihr Beruf später mit Naturwissenschaften zu tun hat – deutlich weniger als in den USA (38%) oder Großbritannien (29%). „In dieser Situation brauchen wir einen systematischen, kontinuierlichen und sektorenübergreifenden Dialog – eine MINT-Qualitätsallianz aus Politik, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft“, nannte von Siemens eine weitere Kernforderung des NMF.

Dabei müsse nicht Top-down sondern Bottom-up gemeinsam mit den vielen MINT-Initiativen Strategien und unterstützende Werkzeuge für ihre Wirkungsorientierung entwickelt werden. Ein wichtiger Erfolgsfaktor sei es, gute Erfahrungen miteinander zu teilen, sagte von Siemens und nannte als Beispiel die MINT-Regionen, in denen gezielt Schulen und außerschulische MINT-Lernorte zusammenarbeiten. „Sie wurden von unserem Mitglied, der Körber-Stiftung auf Anregung einer NMF-Arbeitsgruppe initiiert und sind inzwischen ein echtes Erfolgsmodell“. Damit solche Erfolgsmodelle auch schnell in der Breite Nachahmer finden, fordert das NMF, die MINT-Regionen durch eine bundesweite Servicestelle zu stärken.

Eine wichtige Forderung, die vom Nationalen MINT Gipfel ausging: Systematische Begleitforschung zur Wirkanalyse von MINT-Initiativen implementieren! Bislang gibt es nur wenig wissenschaftliche Forschung darüber, welche Wirkung MINT-Initiativen entfalten und welche Faktoren Erfolge versprechen. Das belegt die Studie unter der Leitung des Stuttgarter Erziehungswissenschaftlers Reinhold Nickolaus, der im Auftrag des NMF eine Expertise zum derzeitigen Wissensstand für den Gipfel erarbeitete und die wichtigsten Ergebnisse vortrug. Sie zeigen unter anderem: Nur 12 Studien sind wissenschaftlich-methodisch so angelegt, dass sie eine zuverlässige Aussage über die Wirksamkeit von MINT-Initiativen erlauben. „Um belastbare Aussagen zu Erfolgsfaktoren zu machen und damit eine Grundlage für evidenzbasiertes Handeln von MINT-Initiativen bereitzustellen,“ sagte Nickolaus auf dem Gipfel, „bedarf es systematischer wissenschaftlicher Forschung.“

BILDUNGSMINISTER AUS BUND UND LÄNDERN FÜR STARKE MINT-BILDUNG

In ihren Statements bekannten sich sowohl die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Anja Karliczek, als auch der Präsident der Kultusministerkonferenz, Helmut Holter, eindeutig zur zentralen Rolle der MINT-Bildung. „MINT-Bildung ist für jeden Einzelnen wichtig,“ sagte Karliczek auf dem Gipfel, „denn dort entstehen in Zukunft die meisten Berufe, und wer am Fortschritt teilhaben will, wer am Arbeitsmarkt gute Chancen haben will, muss sich dringend damit auseinandersetzen.“ Die Ministerin betonte aber auch die Bedeutung der MINT-Bildung für Deutschland insgesamt, „weil das unsere Wettbewerbsfähigkeit sichert. Die Welt holt in diesem Bereich auf, wir müssen dringend wieder besser werden, und deswegen brauchen wir ganz viel MINT-Bildung“. Das BMBF arbeite zurzeit an einem Aktionsplan, der vorhandene und neue Aktivitäten zur MINT-Bildung beinhalte. Zur Idee einer MINT-Qualitätsallianz sagte der neue BMBF-Staatssekretär Michael Meister in der Diskussion: „Wir haben in unserem MINT-Aktionsplan vor, Vernetzung zu betreiben und Transparenz zu schaffen. Ich hoffe, dass wir mit diesem Ansatz einen Beitrag leisten, gemeinsame Qualitätsstandards zu entwickeln, ohne dass wir sie einseitig von der Bundesseite her setzen. Das muss bei denen laufen, die im Feld sind.“

Helmut Holter plädierte dafür, den Lehrerberuf wieder positiver zu besetzen und wertzuschätzen. Wörtlich sagte er: „Um wieder junge Menschen für das Lehramt zu gewinnen, müssen wir positiv über Schule und den Beruf der Lehrerinnen und Lehrer sprechen.“ Guter Unterricht betreffe nicht allein die Schulen, sondern „auch die Hochschulen müssen begreifen, dass Lehrerausbildung eine ihrer Kernaufgaben ist“, sagte Holter.

Holter begrüßte ausdrücklich die Idee einer Qualitätsallianz mit den Worten „Wir brauchen diese Allianz“. Bezüglich der Einrichtung eines Bildungsrates, wie er im Koalitionsvertrag beschlossen wurde, sagte Holter: „Ich will mich dafür stark machen, dass MINT da vertreten ist“. Damit MINT fest verankert bleibt, tritt Holter dafür ein, verbindliche Vereinbarungen etwa bezüglich der Curricula in einem Staatsvertrag zwischen den Ländern zu treffen.

ERGEBNIS DER DISKUSSIONSPANELS: SCHULE UND MINT-INITIATIVEN KOORDINIEREN

In den zwei Diskussionspanels wurden die Forderungen des NMF diskutiert. Im ersten Panel ging es um Qualität und Wirkung außerschulischer MINT-Initiativen, im zweiten um die Qualität der MINT-Bildung an Schulen. In ihren Zusammenfassungen nannten die beiden Berichterstatter des NMF Ralph Appel, VDI-Direktor, und Lothar Dittmer, Vorstandsvorsitzender der Körber-Stiftung, folgende Punkte: Die Notwendigkeit einer Qualitätsallianz sowie einer fundierten Begleitforschung ist allgemeiner Konsens. Über das Instrument der Servicestellen für MINT-Regionen wurde dagegen noch nicht auskömmlich diskutiert. Dabei betonte Dittmer, dass regionale Netzwerke ideale Vertriebsstrukturen für gute Ideen seien, dafür aber dringend eine zentrale Service-Stelle gebraucht werde.

Ein MINT-E-Portal, wie vom Bund im Koalitionsvertrag vorgeschlagen, bringe zwar Transparenz, „aber ich möchte nicht verhehlen, dass es unter den Mitgliedern des NMF auch sehr viel Skepsis gibt“, sagte Dittmer. Unklar sei dabei die Zielgruppe oder auch, wer die aufwändige Pflege und Aktualisierung übernehme. Die Angebote der MINT-Initiativen liefen vor allem lokal oder regional, „weswegen Angebotstransparenz auf dieser Ebene für Kinder, Jugendliche, Eltern und Lehrer aus unserer Sicht wichtiger ist“, meinte Dittmer und ergänzte: „Wir wollen alle Qualitätssicherung, wir wollen aber keinen MINT-TÜV, keine staatliche Kontrollinstanz, sondern vielmehr einen Bottom up-Prozess, um gemeinsam mit den Initiativen einen Qualitätsprozess aufzubauen“.

Appel warb dafür, bei allen Überlegungen und Aktivitäten den Begriff MINT immer auch mit „digital“ zu verknüpfen: „Beide Felder müssen immer gesamtheitlich betrachtet werden“. Schulen sollten nicht darauf warten, dass formal die Lehrpläne angepasst werden, sondern schon vorher mit außerschulischen Initiativen gemeinsam den Unterricht gestalten. Angesichts des MINT-Lehrkräftemangels erwartet Appel eine wichtige Unterstützung durch Quereinsteiger. Hier dürfe man an den Schulen mutiger werden: „Das wäre in jedem Fall besser, als MINT-Angebote zu kürzen.“

AUSBLICK: MINT-QUALITÄTSALLIANZ KANN BEGINNEN

Im abschließenden Ausblick betonte Ekkehard Winter mit Blick auf die Politik: „MINT-Bildung darf nie zu den Akten gelegt werden, und es ist auch nicht mal nebenbei mit dem Thema Digitalisierung erledigt“. In den Schulen seien die Herausforderungen der Digitalisierung für die MINT-Fächer besonders groß, denn sie stünden unter permanentem Aktualisierungsdruck. Die Verschränkung von MINT- und digitalen Kompetenzen sei eine zentrale und vollkommen neue Herausforderung, Lösungen für eine fruchtbare Wechselbeziehung müssten aber noch erarbeitet werden. Der NMF-Sprecher betonte, dass die Länder in der Hauptverantwortung stünden und bedankte sich beim KMK-Präsidenten Holter für sein klares Bekenntnis zu einer Qualitätsallianz. Aber auch der Bund könne Wirkung entfalten, sagte Winter, und sei ein wichtiger Partner bei einer Qualitätsallianz für MINT-Bildung.

Nathalie von Siemens verwies darauf, dass das NMF gerade wegen der Heterogenität seiner Mitglieder ein besonders geeigneter Mittler für eine MINT-Qualitätsallianz sei. „Wir vertreten etwa 90 Prozent der MINT-Aktivitäten in Deutschland und kennen die unterschiedlichen Perspektiven der Akteure, und genau das macht die Qualität der Diskussionen aus“, sagte von Siemens. Auf diese Weise könne man den Gesprächspartnern auch mehr als eine Erfahrung und eine Sichtweise anbieten. „Ein Großteil der Allianz, die wir alle wollen, ist hier schon versammelt“, stellte die NMF-Sprecherin fest und appellierte an die Anwesenden: „Wir sind alle Entscheider in unseren Kontexten. Wenn wir das 21. Jahrhundert mitgestalten wollen, dann sollten wir bitte alle überlegen, was wir zur MINT-Bildung beitragen können“.