



Verstärkung der regionalen Aktivitäten zum Gewinnen von Ingenieurnachwuchs

Empfehlungen zum Ausbau von Technikangeboten für Kinder und Jugendliche

Anlass

Trotz mittlerweile jahrzehntelanger Bemühungen seitens der Unternehmen, Verbände und Hochschulen ist es bisher nicht gelungen, das Thema einer technischen Grundbildung unter den beiden Aspekten der allgemeinen Technikmündigkeit und der speziellen Talentförderung in unseren Schulen und Kindergärten zu etablieren. Eine grundsätzliche Änderung ist nicht in Sicht.

Die acatech-Studie „Monitoring von Motivationskonzepten für den Technikenachwuchs (MoMoTech)“ stammt immerhin aus dem Jahre 2010 und ist trotz einer umfassenden kritischen Analyse und entsprechenden Empfehlungen von der Bildungspolitik bislang kaum zur Kenntnis genommen worden. Es erscheint daher nicht als verwunderlich, dass weiterhin an vielen Stellen pragmatische Maßnahmen (u. a. Schülerlabore, Netzwerke Unternehmen – Schulen) ergriffen werden, um die langfristig zu erwartenden nachteiligen Folgen verbreiteter Technik-Inkompetenz für die demokratischen Prozesse einerseits und den Fachkräftenachwuchs andererseits abzumildern. Ohne bei dem Versuch nachzulassen, einen umfassenderen Sinneswandel in staatlichen Bildungseinrichtungen herbeizuführen, möchten wir mit dem vorliegenden Papier die vielfältigen außerschulischen Aktivitäten unterstützen und weitere Akteure zur Mitarbeit ermuntern.

Zielgruppe der Empfehlungen

Die Empfehlungen des Ausschusses Studium, Beruf und Gesellschaft richten sich üblicherweise an Unternehmen oder Hochschulen. Das vorliegende Papier wendet sich nun vor allem an unsere Mitglieder, die im großen VDE-Netzwerk alle Regionen Deutschlands erschließen und dort leben und arbeiten.

Da das Ziel einer Verstärkung der regionalen Aktivitäten zum Gewinnen von Ingenieurnachwuchs auf vielen Schultern ruhen muss und einer Menge von Einzelmaßnahmen bedarf, ist der VDE einer der Verbände in Deutschland, der sich darum kümmern will. Das gilt umso mehr, als anstehende Umwälzungen wie die Energiewende oder die Digitalisierung ganz wesentlich auf der Mitwirkung von Ingenieurinnen und Ingenieuren der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik beruhen.

Empfehlungen

Der VDE Ausschuss Studium, Beruf und Gesellschaft befürwortet daher die Verstärkung der regionalen Aktivitäten zur Gewinnung von Ingenieurnachwuchs durch außerschulische Lernorte und will im Folgenden zusammenfassende Hinweise geben, die die Erfolgsaussichten solcher Maßnahmen verbessern können:

1. Finanzierung der Angebote sichern

Viele Projekte im Bereich der MINT-Förderung befinden sich gemäß der MoMoTech-Studie in einer prekären Situation, die sich dann trotz des außerordentlichen Engagements der Initiatoren und Beteiligten negativ auf deren Möglichkeiten auswirkt. Zwar ist öfter eine Projekt- oder Anschubfinanzierung möglich, aber eine dauerhafte Initiative benötigt gewisse Sicherheiten hinsichtlich Personal, Investitionen und Betriebskosten. Dabei sind die dadurch entstehenden Kosten oft gering im Vergleich zum Gegenwert der Arbeit im Ehrenamt oder den ergänzenden Maßnahmen seitens der Unternehmen, d. h. es ist gut eingesetztes Geld mit hoher Bildungsrendite.

2. Unterstützerguppen etablieren

Zwar bedarf es immer einiger weniger treibender Kräfte bei einer solchen Initiative zur MINT-Förderung; diese werden aber nicht reichen, um einen gewissen Durchdringungsgrad bei den Bürgerinnen und Bürgern im Umfeld der Aktivität zu erreichen. Die Überzeugung, dass dort etwas Sinnvolles geleistet wird, sollte eine breite Basis haben. Die Eltern wollen immer neu in ihrer Beurteilung bestätigt werden und diese Bezugsgruppe verändert sich ständig. Zudem können Dritte im Wettbewerb um die Aufmerksamkeit des Nachwuchses oder auch um Fördermittel auftreten. Eine gut organisierte Öffentlichkeitsarbeit kann daher sehr zur Nachhaltigkeit der Maßnahme beitragen.

3. Zusammenarbeiten und austauschen

Leider stehen regionale Initiativen gelegentlich im Wettbewerb um Mittel und Aufmerksamkeit, was eine Zusammenarbeit erschwert. Man verfolgt eigentlich die gleichen Ziele, geht sich aber aus dem Weg. Hinzu kommt ein unzureichender Stand der Begleitforschung, der viel Raum für Vermutungen hinsichtlich des richtigen Weges und der wirksamsten Methoden lässt, so dass Glaubenskämpfe durchaus an der Tagesordnung sind. Letztlich verlangsamt diese Uneinigkeit jedoch den Fortschritt und stabilisiert den unbefriedigenden Status quo. Das Nationale MINT Forum bietet mit seiner Arbeitsgruppe „MINT-Regionen“ erste Ansatzpunkte zur Zusammenarbeit

(www.nationalesmintforum.de/themen/arbeitsgruppen/mint-regionen/) und vor allem zum Austausch über erfolgreiche Formate und Maßnahmen.

4. Altersgruppen vernetzen

Lokale und regionale Initiativen müssen nicht im Wettbewerb stehen, sondern können sich an unterschiedliche Altersgruppen wenden und aufeinander aufbauen. Solche Bildungsketten vom Kindergarten bis zur Berufswahl haben sich in der MINT-Bildung als besonders wirksam erwiesen und können ein Wettbewerbsvorteil auch bei der Bewerbung um Fördermittel sein. Der Forscherdrang ist bei den Kleinsten schon sehr ausgeprägt und 10-Jährige verfügen bereits über ein erstaunliches Abstraktionsvermögen. Insbesondere an den Schnittstellen zwischen den Institutionen geht viel Vorarbeit verloren, und letztlich darf – trotz aller Schwierigkeiten in der Pubertät – keine Altersgruppe ausgelassen werden.

5. Bildungsakteure unterstützen

Im Bereich der Kindergärten und der Grundschulen finden sich sehr viele Beschäftigte mit ausgeprägter Sozialkompetenz, aber geringer Technikaffinität. Angesichts der hohen und weiter ansteigenden Belastung durch die Herausforderungen des Alltags in diesen Einrichtungen kann es nicht verwundern, dass sich diese Menschen immer wieder auf ihre Kernkompetenzen zurückziehen und für die Einführung grundlegender Maßnahmen der MINT-Bildung zu wenig Zeit haben.

Wahrscheinlich wird eine Förderung im Kinderbereich darauf hinauslaufen müssen, besonders geschultes zusätzliches Personal für Projekttag und Schulbesuche bereitzustellen. Vorbild könnte hier die Arbeit der Polizei (Verkehrserziehung, Fahrradprüfung) oder verschiedener Einrichtungen des Naturschutzes (z. B. Aufzuchtstationen, Forstämter) sein. Auf diese Weise könnte es auch gelingen, die Bildungsakteure mit eigenen Beiträgen in die Arbeit einzubinden und damit zu weiteren Aktionen zu befähigen und zu ermuntern.

6. Intensivierung regionaler politischer Arbeit

Ein Engagement für die MINT-Bildung kann auch darin bestehen, deren Notwendigkeit in den politischen Raum zu transportieren. Gerade die regionale Nähe zu politischen Vertretern in den Städten und Gemeinden oder auf Ebene der Landkreise eröffnet hier vielfach sehr direkte Zugänge über Nachbarschaft, Vereine und die gemeinsame Nutzung der Kindergärten und Schulen durch die eigenen Kinder oder Enkel. Konkreten Anlass für entsprechende Gespräche kann

hier schon eine einzelne Aktion bei Festlichkeiten mit Technik-Stationen bieten, ohne dass daraus für die Initiatoren eine langfristige Verpflichtung erwächst. Reaktionen der Politik könnten von der simplen Schirmherrschaft über ein Sponsoring bis hin zu Gesprächen mit Verwaltung und weiteren Parlamentariern sowie gemeinsamen politischen Initiativen reichen.

Sollten Sie also eine Initiative planen, bereits betreiben oder sich daran beteiligen, können wir Sie im VDE mit unserem Netzwerk unterstützen. Werden oder bleiben Sie aktiv!

Frankfurt am Main, im September 2020



Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Berger
Vorsitzender



Dipl.-Ing. Thomas Hegger
Stellvertretender Vorsitzender