

Kontakt Dr. Jörg Mutschler
Telefon +49 40 507 207-15
E-Mail joerg.mutschler@vdma.org
Datum 3. September 2019

Nord

Ländervergleich Technikbildung an Schulen: Niedersachsen im oberen Drittel

Technikwissen ist heute ein fundamentaler Bestandteil der Allgemeinbildung. Doch genau dieses Wissen fehlt vielen Schülerinnen und Schülern in der Bundesrepublik. Eine umfangreiche Analyse der Lehrpläne an allgemeinbildenden Schulen, die der VDMA in allen Bundesländern durchgeführt hat, sieht Niedersachsen ordentlich aufgestellt.

Hamburg, 3. September 2019 – Bundesweit zeichnet die Untersuchung ein insgesamt unbefriedigendes Bild für die Techniknation Deutschland. Technische Bildung (das T in MINT) ist im allgemeinbildenden Schulsystem deutlich unterrepräsentiert. Die überwiegende Mehrheit der jungen Leute kann die Schule abschließen, ohne je mit Technikbildung in Berührung gekommen zu sein. Das muss verwundern: *„Deutschlands Wohlstand basiert auf einer starken Industrie, wie dem Maschinen- und Anlagenbau, und ihren technischen Innovationen. Die Digitalisierung wird den technischen Fortschritt weiter beschleunigen. Vor diesem Hintergrund ist es nicht akzeptabel, dass technische Bildung in den meisten Schulen unserer Techniknation nur ein Nischendasein führt. Wir brauchen ein verpflichtendes Schulfach Technik in allen Schulformen“*, kommentiert Harmut Rauen, stellv. Hauptgeschäftsführer des VDMA die bundesweiten Ergebnisse.

Die Untersuchung

Ziel der Analyse der Schul-Curricula war, herauszufinden, welchen Stellenwert die schulische Technikbildung in Deutschland genießt und ob dabei Unterschiede zwischen Bundesländern festzustellen sind. Hierzu wurden alle „Technikinhalte“ der Curricula aller Fächer der Sekundarstufen 1 und 2 erfasst, sortiert nach Bundesland, Schulart, Jahrgangsstufe und Fach. Diese wurden auf Basis eines Kriterienkatalogs bewertet. Daraus entstanden sind ein

Ländervergleich (Kompendium) und 16 Länderdossiers mit entsprechenden Handlungsempfehlungen an die jeweiligen Landesregierungen.

Die Situation in Niedersachsen

In der VDMA Untersuchung erreicht Niedersachsen 77,2 von 100 Punkten und befindet sich damit auf einem guten vierten Platz. Zum Vergleich: Spitzenreiter Baden-Württemberg erreicht 87,9 Punkte, der Mittelwert beträgt 73,6.

Positiv: Drei von fünf niedersächsischen Schulformen bieten in der Sekundarstufe I ein eigenständiges Fach Technik an, wenn auch nur im Wahlpflichtbereich (Haupt-, Ober- und Realschule). Die integrierte Gesamtschule bietet dafür verpflichtend das Mischfach „Arbeit-Wirtschaft-Technik“ für alle Schülerinnen und Schüler der Klassen 5-7. Nur am Gymnasium ist weder ein eigenständiges Fach Technik noch ein Mischfach mit Technikinhalten vorgesehen, warum eigentlich?

„Industrie war und ist in Niedersachsen traditionell ein starker Wirtschafts- und Wachstumsfaktor: ohne Erfinder und Tüftler mit herausragenden technischen Fähigkeiten sind beispielsweise Fahrzeugbau und die Landtechnik nicht denkbar. Damit die Innovationskraft auch in Zukunft weiter trägt, plädieren wir für ein verpflichtendes eigenständiges Fach Technik, natürlich auch in Gymnasien“, kommentiert Dr. Jörg Mutschler, Geschäftsführer VDMA Nord.

Volle Punktzahl erreicht Niedersachsen im Themenfeld Praxis- und Berufsorientierung. Hier ist ein Bündel an Maßnahmen vorgesehen: Praxistage, mehrwöchige Pflichtpraktika und weitere Maßnahmen im Rahmen von schulspezifischen Konzepten. Auch ist positiv hervorzuheben, dass Informatik als Wahlpflichtfach an allen Schulformen angeboten wird.

Verbessern kann sich das Land mit der Ausweitung des Fachs Technik auf alle Schulformen im Pflichtbereich sowie einer Stärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit einzelner Schulfächer bei geeigneten Themen. Hier bieten sich zum Beispiel Kooperationen zwischen Technik- und Mathematikunterricht an. Dies ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, anwendungsorientierte Aufgaben zu lösen.

Die Ergebnisse deutschlandweit

Nur 10 Bundesländer bieten Ihren Schülerinnen und Schülern ein eigenständiges Fach Technik, 8 davon im Wahlpflichtbereich und auch nicht an allen Schulformen. So sieht es an Gymnasien besonders düster aus. Nur 3 von 16 Bundesländern sehen für Gymnasiasten echten Technikunterricht vor, keines davon im Pflichtbereich.

Stattdessen neigen die Länder zu Mischfächer, oder verlegen technische Bildung direkt in die naturwissenschaftlichen Fächer. Das ist zwar besser als nichts, aber ein gutes Stück am Ziel vorbei. *„Oft sollen Lehrkräfte der Naturwissenschaft in ihrem Fach technische Inhalte nebenbei mit-unterrachten, obwohl sie dafür nicht ausgebildet sind“*, erklärt Mutschler. *„Wer Physik oder Bio*

auf Lehramt studiert hat, ist noch lange nicht dazu befähigt, Technik-Kompetenzen, wie Erfinden, Konstruieren und Fertigen zu vermitteln.“

Hintergrund: Warum Technikbildung?

Technische Innovationen sind die entscheidende Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg Deutschlands, auch zukünftig. Herausforderungen wie Klimawandel, erneuerbare Energien oder Elektromobilität sind ohne technische Lösungen unüberwindbar. Sie erfordern gut ausgebildete Fachleute, an denen es aber immer mehr mangelt. Dem gilt es frühestmöglich entgegenzuwirken.

Der Grundstein für die Faszination von Technik wird spätestens in der Schule gelegt. Im Technikunterricht erleben Kinder den Spaß an der Problemlösung. Das fördert Kreativität und erschließt berufliche Perspektiven. Nicht zuletzt hilft frühe Technikbildung dabei, geschlechterspezifische Vorurteile abzubauen.

Neben der Vermittlung von Handlungskompetenz, wird so auch die Technikmündigkeit der jungen Leute gestärkt. So kann Technikbildung dazu beitragen, Chancen und Risiken neuer Technologien ausgewogen zu betrachten und zu beurteilen. Aus Sicht von Technik-Didaktikern kommt hinzu: Technische Bildung fördert bei Kindern die Fähigkeit, sich als verantwortliche Mitgestalter der uns umgebenden Welt zu betrachten. Ein Selbstverständnis, das auf vielen Ebenen immer wichtiger wird, im 21. Jahrhundert.

Die gesamte Untersuchung, die Ergebnisse für Niedersachsen und weitere nützliche Pressinfos finden Sie auf bildung.vdma.org/technikunterricht