

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: Hamburg im unteren Mittelfeld

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 Hamburg unter dem Durchschnitt.

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 Hamburg

In der VDMA Untersuchung erreicht Hamburg 71,8 von 100 Punkten und befindet sich damit im unteren Mittelfeld der Bundesländer und unter dem Mittelwert (73,6). Zum Vergleich: Spitzenreiter Baden-Württemberg erreicht 87,9 Punkte.

Hamburg fehlt vor allem ein eigenes Fach Technik, das zentrale Element für einen zielführenden Technikunterricht, in beiden Schulformen. Stadtteilschulen bieten mit „Naturwissenschaften/Technik“ und „Arbeit und Beruf“ immerhin zwei technikorienteerte Lernbereiche an, Gymnasien an der Sekundarstufe 1 einen. Dabei ist erfreulich, dass diese Angebote im Pflichtbereich verortet sind. Das Manko dieser Mischfächer: Meist gibt es keine technikdidaktisch ausgebildeten Lehrkräfte für sie.

„Innovationskraft und Industrie gehören ebenso zu Hamburg wie Handel und Logistik. Damit das in Zukunft auch so bleibt, plädieren wir für ein eigenständiges Fach Technik – sowohl an der Stadtteilschule als auch am Gymnasium“, kommentiert Dr. Jörg Mutschler, Geschäftsführer VDMA Nord, das unterdurchschnittliche Abschneiden des Stadtstaats.

Gut aufgestellt sind die Hamburger Lehrpläne in den Themenfeldern „Praxis – und Berufsorientierung“, „Technische Allgemeinbildung“ sowie „Flexible Lernformen“. Erfreulich auch, dass Informatik durchgängig als Wahlpflichtfach angeboten wird. Mit der Einführung eines Faches Technik, am besten in beiden Schulformen und im Pflichtbereich, könnte Hamburg zur Spitzengruppe aufschließen.

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, und 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. Dafür braucht es ein eigenständiges Schulfach mit eigener Didaktik und mit eigens dafür ausgebildeten Lehrkräften.

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 Hamburg und weitere nützliche Pressinfos finden Sie auf bildung.vdma.org/technikunterricht