

Der Jugend eine Zukunft! Naturwissenschaftliche und technische Bildung stärken!

Neun Thesen VDI Verein Deutscher Ingenieure und des Deutschen Philologenverbandes

Schülerinnen und Schüler verbinden heute mit Wissenschaft, Forschung und Technik vor allem Zukunft, Fortschritt und Chance. Wie kann es aber sein, dass naturwissenschaftliche und technische Bildung an den Schulen so wenig Anklang finden bzw. zu kurz kommen? – Die Ursache liegt vor allem bei der gesamten Gesellschaft: Sie ist aufgerufen, zu fordern, aber auch zu fördern, sich mit Naturwissenschaften und Technik intensiver als bisher auseinanderzusetzen. Fundiertes Wissen und Können auf diesen Gebieten stärken nämlich die Demokratie und bilden für Deutschland einen sehr wichtigen Wirtschaftsfaktor. Für dessen Entwicklung und Produktion brauchen wir gute Ingenieure und Naturwissenschaftler.

Der Verein Deutscher Ingenieure und der Deutsche Philologenverband verabschiedeten am 26. und 27. März 2001 in Berlin beim Bildungspolitischen Kongress „Der Jugend eine Zukunft – Naturwissenschaftliche und technische Bildung stärken“ neun Thesen und wiesen Wege zu mehr „Lust auf Technik und Naturwissenschaften“ im Unterricht:

1. So wie der Biologieunterricht muss auch der Unterricht in Chemie, Physik und Technik in Zukunft sofort an die Grundschule anschließen. Neben eigenständigen Fächern kann auch ein Fach „Natur und Technik“ in der 5. und 6. Jahrgangsstufe diesem Ziel dienen. Dabei müssen die Phänomene der Natur und der technischen Systeme und Prozesse behandelt sowie der Experimentierfreude der Schülerinnen und Schüler ausreichend Raum und Zeit geboten werden. Naturwissenschaften und Technik bieten an Schulen besondere Chancen für interdisziplinäres Lernen und Arbeiten.

2. Ein Drittel der Unterrichtszeit in allen Schulformen und Schulstufen soll dem mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Aufgabenfeld zur Verfügung stehen.
3. Der Unterricht für eine naturwissenschaftliche und technische Bildung soll in allen Jahrgangsstufen durchgängig erteilt werden. Mindestens zwei Kurse aus Biologie, Chemie, Physik und Technik sollen, neben Mathematik, für alle Schüler in der Oberstufe obligatorisch sein und zum Kernbereich von Prüfungen gehören.
4. Dort, wo es ohne qualitative Abstriche bei den bestehenden Naturwissenschaften möglich ist, muss Technik ebenso wie die „klassischen“ Naturwissenschaften einen gleichrangigen Platz im Fächerkanon haben.
5. Für die Ausstattung der Räume, Sammlungen und Werkstätten, für den Verbrauch von Materialien im Unterricht sowie für Ersatz- und Erneuerungsinvestitionen müssen die erforderlichen Leistungen durch die Sachaufwandsträger entschieden verbessert werden.
6. Die Lehrer müssen in neuen Kooperationsformen mit Hochschulen und Unternehmen problemorientiert, ortsnah und kontinuierlich weitergebildet werden, damit sie angesichts des raschen Wandels des naturwissenschaftlichen und technischen Wissens realitätsnah unterrichten können. Anstrengungen der Hochschulen auf diesem Sektor sind bei der Budgetzuteilung zu berücksichtigen. Forschungsmittel für die Lehrerfortbildung sollten auch für solche Projekte eingesetzt werden, an denen Lehrer mitwirken.
7. Auch für Schüler ist es wichtig, den Sinn der Kompetenzen auf naturwissenschaftlichem und technischen Gebiet authentisch zu erleben. Dazu müssen auch Hochschulen und Unternehmen aus dem technischen Sektor Initiativen ergreifen, um Schüler und deren Lehrkräfte in die Bewältigung überschaubarer Probleme einzubeziehen. Die Schule kann damit ihr Profil weiterentwickeln.

8. Die Fachdidaktiken und Schulen müssen nach Wegen suchen, durch die Revision der Lernziele und Lerninhalte, durch vielfältige Lehrmethoden sowie durch spezifische Angebote für Mädchen für das Lernen und mögliche spätere Studieren im naturwissenschaftlichen und technischen Bereich mehr zu motivieren. Dabei sind der zeitliche Spielraum zu vergrößern und Theorie und Praxis besser zu verzahnen.

9. Der Verein Deutscher Ingenieure und der Deutsche Philologenverband werden regionale Netzwerke z. B. durch deren Veröffentlichung unterstützen, die der besseren Kooperation der Schulen untereinander, aber auch der Schulen mit Hochschulen und Unternehmen auf naturwissenschaftlichem und technischen Gebiet dienen. Damit können die bereits erreichten ersten Fortschritte schneller als bisher umgesetzt werden.

Der Verein Deutscher Ingenieure und der Deutsche Philologenverband rufen alle, die für den naturwissenschaftlichen und technischen Unterricht Sorge tragen, dazu auf, an der Stärkung und Weiterentwicklung dieses Feldes der schulischen Arbeit aktiv mitzuwirken.

Berlin, im März 2001

Heinz Durner

Prof. Dr.-Ing. Hubertus Christ

Vorsitzender des
Deutschen Philologenverbandes

Präsident des
VDI Verein Deutscher Ingenieure