

## > PRESSEMITTEILUNG

# Ingenieurmangel: Warum viele junge Menschen den Lockruf aus Wirtschaft und Hochschulen überhören

*Berlin, 10. Juli 2009. Schülerinnen und Schüler in Deutschland haben falsche Vorstellungen von Technikberufen. Sie unterschätzen die Anforderungen des Studiums und rechnen sich vergleichsweise schlechte Berufsperspektiven aus. Nur jeder zehnte Schüler zieht den Beruf des Ingenieurs in Erwägung. 90 Prozent der Berufstätigen dagegen sind mit ihrer Wahl zufrieden. Das sind zentrale Befunde des Nachwuchsbarometers Technikwissenschaften, einer gemeinsamen Studie von acatech – Deutschen Akademie der Technikwissenschaften und des Vereins Deutscher Ingenieure, die heute in Berlin vorgestellt wird. Dazu wurden 13.000 Schüler, Studierende sowie Ingenieure und Naturwissenschaftler befragt.*

Wissenschaftler der Universität Stuttgart haben für das „Nachwuchsbarometer Technikwissenschaften“ im Auftrag von acatech und VDI umfangreiche empirische Befunde zur Techniksozialisation, Technikbildung und den Einflussfaktoren auf die Studien- und Berufswahl in Deutschland zusammen getragen. Der Erhebung zufolge will nicht einmal die Hälfte der an Technik und Naturwissenschaft interessierten Schüler einen Beruf in diesen Bereichen ergreifen. Dabei ist das Image der Ingenieurberufe unter den Schülern besser als vielfach angenommen: Ingenieurberufe werden als anstrengend, komplex und lernintensiv eingeschätzt, aber auch als fortschrittlich, praktisch und wichtig für die Weiterentwicklung der Gesellschaft.

Gleichwohl entsprechen die Eigenschaften, die Schüler technischen Berufen zuschreiben, nicht ihren Vorstellungen eines idealen Berufs. Arbeitsplatzsicherheit, gute Aufstiegschancen, hohes Einkommen, persönlichen Entwicklungsmöglichkeiten und eine vielseitige Tätigkeit sind wichtige Kriterien für die Berufswahl. Die Schüler bezweifeln, dass technische und naturwissenschaftliche Berufe diese Kriterien erfüllen.

„Die Zahlen sprechen eine klare Sprache: Nicht einmal jeder zweite technisch interessierte Schüler wählt eine entsprechende Laufbahn. Dagegen würden 90 Prozent der Ingenieure und Naturwissenschaftler ihren Beruf ein zweites Mal wählen. Mehr als jeder Dritte hat seinen Traumberuf gefunden. Ingenieurberufe bieten also offensichtlich mehr, als junge Menschen in Deutschland annehmen. Diese Botschaft müssen wir in die Schulen tragen und dort die Informationsmöglichkeiten stark verbessern. Nach den Schulen sind die Medien die wichtigste Informationsquelle. Vor allem für Fernsehen und Internet müssen wir es erleichtern, ein Bild jenseits der gängigen und teils falschen Vorstellungen zu vermitteln“, sagte Projektleiter und acatech Präsidiumsmitglied Ortwin Renn.

Schüler wissen, dass ein technisches Studium schwierig ist. Doch ihre Erwartungen werden von der erlebten Realität der Studierenden noch übertroffen – im negativen Sinn. Ob Leistungsdruck, Prüfungsstress, Anonymität oder auch Benachteiligungen: All diese negativen Urteile wurden von Studierenden noch stärker bestätigt als von Schülern vorausgesetzt. Das Nachwuchsbarometer bestätigt, dass die Hürde eines Studiums junge Menschen von einer technischen Laufbahn abschreckt.

„Genau hier müssen wir ansetzen“, sagt VDI-Direktor Dr. Willi Fuchs. „Zum einen müssen wir schon in der Schule Grundlagen legen, wodurch der Einstieg ins Ingenieurstudium leichter fällt,

beispielsweise durch flächendeckenden Technikunterricht. Zum anderen müssen die Bedingungen an den Hochschulen verbessert werden, etwa durch eine bessere didaktische Vermittlung der Inhalte.“

Das Nachwuchsbarometer bestätigt, dass Frauen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich immer noch spezifische Hürden überwinden müssen: Rund zwei Drittel der befragten Frauen gaben an, nach eigener Einschätzung im Studium hin und wieder benachteiligt und diskriminiert worden zu sein. Ähnliches gilt für stereotype Vorstellungen und Zuschreibungen eigener Kompetenzen. Schülerinnen dominieren beispielsweise die Gruppe der Befragten, die sich für eher technisch unbegabt hält. Bei der Gruppe mit hohem Selbstvertrauen in technischen Fragen kehrt sich das Verhältnis um. Die Studie weist einen starken Zusammenhang zwischen diesen Selbstzuschreibungen und der späteren Berufswahl nach.

Das Nachwuchsbarometer benennt drei Bausteine, die besonders zu einem vertieften Technikinteresse und auch zu einer höheren Wahrscheinlichkeit einer entsprechenden Studien- und Berufswahl beitragen:

- Kinder sollten früh Technik begegnen und in spielerischer Auseinandersetzung kennenlernen.
- Einzelne Schlüsselerlebnisse, in denen Technik als interessant und herausfordernd erlebt wird, sind oftmals der Anstoß zu einer entsprechenden Laufbahn, wenn sie in Elternhaus und Schule weiter gefördert und vertieft werden.
- Wichtig ist auch eine kontinuierliche und didaktisch gut aufbereitete Technikausbildung in der Schule.

Ein Generationenvergleich ergab, dass sich Kinder heute seltener aktiv mit Technik auseinandersetzen und stattdessen digitale Medien konsumieren. Zugleich nehmen sich Eltern heute weniger Zeit, gemeinsam mit ihren Kindern Natur und Technik zu entdecken. Diese Aufgabe müssen Kindergarten und Schule zunehmend übernehmen, die auch dementsprechend ausgestattet und ausgebildet sein sollten. Technikunterricht motiviert der Befragung zufolge am besten zu einer technischen Laufbahn. Wo er nicht flächendeckend eingeführt ist, kann der Physikunterricht noch am ehesten diese Rolle übernehmen – auch wenn Schüler ihn oftmals als praxisfern empfinden.

Das Nachwuchsbarometer ist Teil der „acatech Strategie Techniknachwuchs“. Die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften macht mit einer Reihe von Initiativen, Veranstaltungen und Forschungsprojekten den besten Stand des Wissens zum Thema verfügbar. Im März hat acatech eine umfassende Strategie zur Förderung des technisch-naturwissenschaftlichen Nachwuchses vorgelegt. Beim Round Table Wissenschaft-Wirtschaft hat acatech Experten mit Wirtschafts- und Medienvertretern zusammengebracht, um das strukturelle Problem Nachwuchsmangel auch in Zeiten einer akuten Wirtschaftskrise auf der Agenda zu halten. Ergänzend erleichtert eine frei zugängliche Datenbank ([www.motivation-technik-entdecken.de](http://www.motivation-technik-entdecken.de)) die Recherche von derzeit rund 890 Initiativen zum Thema. Sie ist ein Zwischenergebnis der Studie „MoMoTech“ (Monitoring von Motivationskonzepten für den Techniknachwuchs), deren Ergebnisse im Frühjahr 2010 vorgestellt werden. Sie bewertet die bestehenden Initiativen und benennt Erfolgsfaktoren einer nachhaltigen Nachwuchsförderung.

Die Publikation sowie Hintergrundinformationen und druckfähige Fotos und Grafiken sind zu finden unter [www.acatech.de/nachwuchsbarometer](http://www.acatech.de/nachwuchsbarometer).



## Über acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften

acatech – DEUTSCHE AKADEMIE DER TECHNIKWISSENSCHAFTEN vertritt die Interessen der deutschen Technikwissenschaften im In- und Ausland in selbstbestimmter, unabhängiger und gemeinwohlorientierter Weise. Als Arbeitsakademie berät acatech Politik und Gesellschaft in technikwissenschaftlichen und technologiepolitischen Zukunftsfragen auf dem besten Stand des Wissens. Darüber hinaus hat es sich acatech zum Ziel gesetzt, den Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu unterstützen und den technikwissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern.

Zu den Mitgliedern der Akademie zählen herausragende Wissenschaftler aus Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen. acatech finanziert sich durch eine institutionelle Förderung von Bund und Ländern sowie durch Spenden und projektbezogene Drittmittel. Um die Akzeptanz des technischen Fortschritts in Deutschland zu fördern und das Potenzial zukunftsweisender Technologien für Wirtschaft und Gesellschaft deutlich zu machen, veranstaltet acatech Symposien, Foren, Podiumsdiskussionen und Workshops. Mit Studien, Empfehlungen und Stellungnahmen wendet sich acatech an die Öffentlichkeit.

acatech, dessen Name für die Verbindung von Academia und Technik steht, besteht aus drei Organen: Die Mitglieder der Akademie sind in der Mitgliederversammlung organisiert; das Präsidium, das von den Mitgliedern und Senatoren der Akademie bestimmt wird, lenkt die Arbeit; ein Senat mit namhaften Persönlichkeiten vor allem aus der Industrie, aus der Wissenschaft und aus der Politik berät acatech in Fragen der strategischen Ausrichtung und sorgt für den Austausch mit der Wirtschaft und anderen Wissenschaftsorganisationen in Deutschland.

Präsidenten von acatech sind Prof. Dr. Henning Kagermann und Professor Dr. Reinhard Hüttli; den Vorsitz des Senats hat Bundespräsident a. D. Prof. Dr. Roman Herzog inne. Die Geschäftsstelle von acatech befindet sich in München; zudem ist acatech mit einem Hauptstadtbüro in Berlin vertreten. Auf internationaler Ebene wirkt acatech mit im European Council of Applied Sciences, Technologies and Engineering (Euro-CASE) und im International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences (CAETS).

Kontakt und weitere Pressematerialien:

Jann Gerrit Ohlendorf  
Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit acatech  
Residenz München  
Hofgartenstraße 2  
80539 München  
Tel. +49(0)89/5 20 30 940  
mob.+49(0)/176 23 88 61 65  
Fax +49(0)89/5 20 30 99  
ohlendorf@acatech.de  
Weitere Informationen unter [www.acatech.de](http://www.acatech.de)



## Verein Deutscher Ingenieure (VDI)

Der VDI ist die größte technisch-wissenschaftliche Vereinigung in Deutschland. Der 1856 gegründete Verein ist national und international Dienstleister und Sprecher der Ingenieure und der Technik. Er ist eine gemeinnützige, von wirtschaftlichen und parteipolitischen Interessen unabhängige Organisation mit rund 136.500 Mitgliedern

Der VDI pflegt und entwickelt ein lebendiges Netzwerk auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Die Regionalstruktur des VDI umfasst 45 Bezirksvereine und 15 Landesverbände. In den Landesverbänden koordiniert der VDI die Zusammenarbeit mit der Politik und den Behörden einzelner Bundesländer. International kooperiert der VDI mit mehreren Ingenieurvereinen, um die Erfahrungen von Ingenieuren in aller Welt zusammenzubringen. Auf EU-Ebene ist der VDI durch ein eigenes Büro in Brüssel vertreten, in Berlin unterhält der Verein ein Hauptstadtbüro.

Der VDI verbindet Technik und Wissenschaft. Das Herzstück der technisch-wissenschaftlichen Arbeit sind die VDI-Fachgesellschaften mit ihren über 10.000 ehrenamtlich tätigen Mitgliedern, in denen in über 800 Ausschüssen neueste technische Entwicklungen aufgegriffen und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden, beispielsweise durch die VDI-Richtlinien, den anerkannten Regeln zum Stand der Technik.

Der VDI-Bereich „Beruf und Gesellschaft“ befasst sich mit den Zusammenhängen zwischen technischer und gesellschaftlicher Entwicklung. Dazu gehört auch die Bildungspolitik für Schule und Hochschule. Das VDI-Wissensforum bietet Veranstaltungen zu allen Fragen der beruflichen Praxis. Die Förderung zukünftiger Technologien und Politikberatung sind Aufgaben der beiden Technologiezentren des VDI in Düsseldorf und - zusammen mit dem VDE - in Berlin.

Weitere Informationen unter [www.vdi.de](http://www.vdi.de)

Pressekontakt:  
Sven Renkel  
Stellvertretender Pressesprecher im VDI  
VDI-Platz 1  
40469 Düsseldorf  
Telefon: 0211-6214-276  
Fax: 0211-6214-156  
E-Mail: [renkel@vdi.de](mailto:renkel@vdi.de)