

Fachkräftemangel

## Mehr als 18 Milliarden Euro gehen verloren

Die im internationalen Leistungsvergleich guten Noten in den Naturwissenschaften ermuntern deutsche Schüler offenbar nicht, ein entsprechendes Studium aufzunehmen – im Gegenteil: Die Zahl der Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge beispielsweise ist von 50.000 im Jahr 1995 auf 40.000 im vergangenen Jahr gesunken. Insgesamt kamen hierzulande zuletzt auf 1.000 Beschäftigte nicht einmal zwei Jungakademiker, die einen ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Abschluss in der Tasche hatten; in Finnland waren es dagegen 4,9, in Südkorea sogar 5,1.

Wegen des hieraus entstehenden Fachkräftemangels blieben in Deutschland über das Jahr 2006 gesehen 165.000 Jobs für Hochqualifizierte unbesetzt – 80 Prozent davon waren Stellen für Absolventen der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Unterm Strich führten verwaiste Arbeitsplätze 2006 in der deutschen Volkswirtschaft zu einem Wertschöpfungsverlust von 18,5 Milliarden Euro – das entspricht 0,8 Prozent des Bruttoinlandsprodukts. Immerhin mangelt es den beschäftigten Fachkräften nicht an Qualität. Laut Zukunftspanel des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln (IW) schätzen zwei Drittel der 1.600 befragten Unternehmen die Kompetenzen ihrer Ingenieure und Naturwissenschaftler als gut oder sehr gut ein.

Gesprächspartner im IW: **Dr. Oliver Koppel, Telefon: 0221 4981-716**  
**Dr. Axel Plünnecke, Telefon: 0221 4981-701**

## Fachkräftemangel Ingenieure fehlen

**Die im internationalen Leistungsvergleich guten Noten in den Naturwissenschaften ermuntern deutsche Schüler noch lange nicht, ein entsprechendes Studium aufzunehmen. Gerade technisch Hochqualifizierte sucht man auf dem deutschen Arbeitsmarkt oft vergeblich. Weil dadurch viele Stellen unbesetzt blieben und die Unternehmen deshalb sogar Aufträge ablehnen mussten, gingen der hiesigen Volkswirtschaft im vergangenen Jahr 18,5 Milliarden Euro Wertschöpfung durch die Lappen.\*)**

Forschungs- und wissensintensiv soll die Gesellschaft sein, auf die sich der Strukturwandel schon seit Jahren hinbewegt. Akademiker, Techniker und Meister sind für die Unternehmen dabei unverzichtbar, wenn sie im globalen Wettbewerb mithalten wollen. Doch genau diese klugen Köpfe fehlen in Deutschland: Jobs bleiben unbesetzt, weil sich niemand Qualifiziertes dafür finden lässt.

Zwar gibt es durchaus fitte deutsche Schüler in den technisch-naturwissenschaftlichen Fächern – wie der OECD-Bildungsvergleich PISA bestätigt. Damit aber mehr Schüler auch später im Beruf Lust an Quarks, Atomen oder Relativitätstheorie entwickeln, müssten sich die Rahmenbedingungen verbessern:

**1. Reform des Schulsystems.** Eine Möglichkeit, die Lage in Deutschlands Klassenzimmern zu verbessern, wäre, den Bildungseinrichtungen mehr Autonomie zuzugestehen und ihre Leistungen wirkungsvoller zu messen. Dies könnte mehr Wettbewerb in das deutsche Schulsystem bringen – und damit auch eine höhere Qualität der Lehre und bessere Leistungen der Schüler.

**2. Mehr Technikabsolventen.** Die klugen Köpfe gehen nach dem Abitur irgendwo verloren. Zumindest erwecken die mauen Zahlen der Hochschulabsolventen in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik diesen Anschein (Grafik Seite 7):

**So kamen nach Angaben der OECD auf 1.000 Beschäftigte**

**im Jahr 2005 hierzulande nicht einmal zwei frischgebackene Absolventen, die einen ingenieur- und naturwissenschaftlichen Hochschulabschluss in der Tasche hatten.**

Noch schwächer schneiden von den OECD-Ländern nur Österreich, Ungarn und die Türkei ab. Die PISA-Spitzenreiter hingegen liegen auch hier wieder vorn:

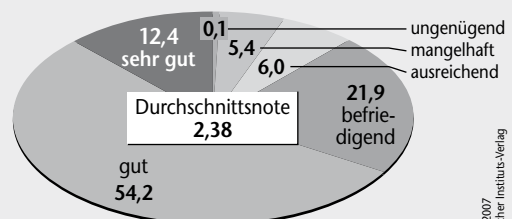
**In Japan stehen 2,5 Absolventen der technikaffinen Studienfächer 1.000 Beschäftigten gegenüber – in Finnland sind es 4,9 und in Südkorea sogar 5,1.**

Dass es in Deutschland so an Hochqualifizierten in den Naturwissenschaften mangelt, liegt zum einen an den geringen Studienanfängerzahlen – hierzulande beginnen nur 36 Prozent eines Jahrgangs überhaupt ein Studium, im OECD-

\*) Vgl. Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Wertschöpfungsverluste durch nicht besetzbare Stellen beruflich Hochqualifizierter in der Bundesrepublik Deutschland, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Köln 2007, abrufbar unter: [www.iwkoeln.de/presse](http://www.iwkoeln.de/presse) im Archiv der Pressemappe


### Fachkräfte: Unternehmen verteilen gute Noten

So viel Prozent der befragten Betriebe bewerten die Kompetenz der bei ihnen beschäftigten Ingenieure und Naturwissenschaftler, die in Deutschland ausgebildet wurden, mit



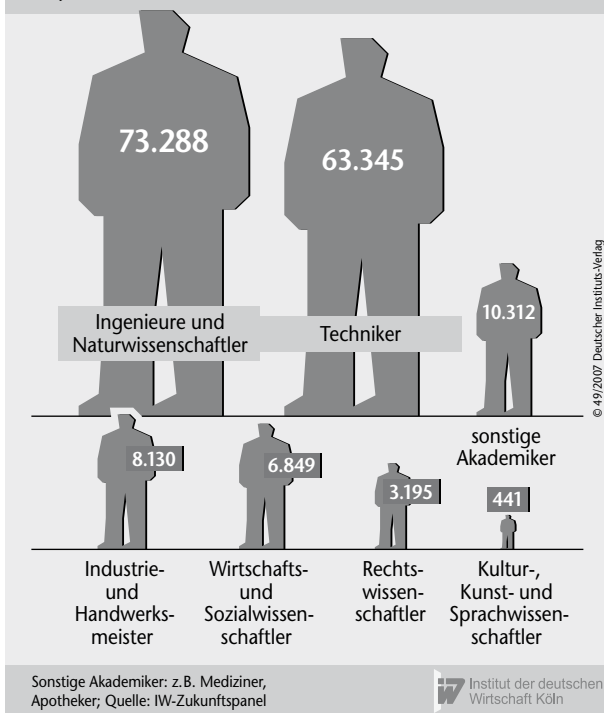
© 49/2007  
Deutscher Institut-Verlag

Befragung von 1.600 Unternehmen im August/September 2007; Quelle: IW-Zukunftspanel

 Institut der deutschen Wirtschaft Köln

## Fachkräfte: Vergeblich gesucht

Im Jahr 2006 konnten so viele Stellen für ... nicht besetzt werden



Schnitt sind es hingegen über 50 Prozent. Zum anderen brechen viele ein technisches Studium ab.

Die geringe Zahl an Technikabsolventen müsste vor allem Deutschlands Exportwirtschaft Sorgen bereiten. Gerade die außenhandelsintensiven Branchen sind auf ein breites technisches Know-how angewiesen.

Damit haben diejenigen Nachwuchskräfte besonders gute Karten auf dem Arbeitsmarkt, die sich für ein naturwissenschaftliches Studium oder für die Ingenieurwissenschaften entschieden haben und die Hochschule erfolgreich verlassen – zumal sie von den Unternehmen als sehr kompetent eingestuft werden. Eine aktuelle Befragung von 1.600 Betrieben im Rahmen des IW-Zukunftspanels zeigt, dass die Betriebe mit den in Deutschland ausgebildeten Ingenieuren und Naturwissenschaftlern zufrieden sind (Grafik Seite 6):

**Rund zwei Drittel der befragten Firmen schätzen die Kompetenz dieser Fachkräfte als gut oder sehr gut ein.**

An Qualität fehlt es also nicht, aber an Quantität: Über das gesamte Jahr 2006 gesehen blieben 165.000 Jobs für Hochqualifizierte unbesetzt – 83 Prozent davon waren Stellen für Absolventen der Mathematik, Informatik, Naturwissen-

schaften und Technik (Grafik).

Zusätzlich zu den nicht besetzbaren Jobs hatten die Unternehmen im vergangenen Jahr bei weiteren 65.000 Stellen Probleme, die passenden Arbeitskräfte zu akquirieren. Auch hier hatten die Personaler vor allem ihre liebe Not, technisch-naturwissenschaftlich versierte Kandidaten zu finden.

Und immer noch geben zwei von drei Unternehmen an, dass Ingenieure und Fachkräfte ähnlicher Richtung auf dem Arbeitsmarkt schlecht oder sehr schlecht zu finden sind. Überraschend ist das kaum, ist

doch die Zahl von Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge seit 1995 von 50.000 auf 40.000 im Jahr 2006 gesunken.

Selbst die Bundesagentur für Arbeit warnt inzwischen, dass es nicht mehr ausreichend Arbeitslose mit technischen Qualifikationen gibt, die den Bedarf der Unternehmen decken können. Im Oktober 2007 kamen auf etwa 12.000 bei der Bundesagentur für Arbeit und 46.000 auf deutschen Unternehmenswebseiten und bei Online-Stellenbörsen gemeldeten Ingenieurstellen nur noch 22.469 arbeitslos gemeldete Ingenieure – 75 Prozent weniger als noch 1999.

Der Fachkräftemangel schadet dem Unternehmen Deutschland gewaltig:

**Verwaiste Arbeitsplätze führten im Jahr 2006 in der deutschen Volkswirtschaft zu einem Wertschöpfungsverlust von 18,5 Milliarden Euro – das entspricht 0,8 Prozent des Bruttoinlandsprodukts.**

Für drei Viertel der unbesetzten Stellen fanden sich keine geeigneten Bewerber. Besonders stark betroffen waren die unternehmensnahen Dienstleistungen, deren Firmen – Ingenieurbüros, Logistikunternehmen, Forschungslabore etc. – Entwicklungs- und Serviceaufträge für die klassischen Industriebranchen wie

den Maschinenbau und die Elektroindustrie anbieten.

**In jedem dritten Unternehmen kletterten als Konsequenz des Fachkräftengpasses die Kosten in die Höhe, beispielsweise durch die nötigen Überstunden. Jede vierte Firma musste sogar Aufträge ablehnen.**

Für viele Betriebe war der einzige Weg aus der Fachkräftemisere, das eigene Personal weiterzubilden. Nahezu die Hälfte der befragten Unternehmen schickte die Mitarbeiter auf Seminare, um sie fit für weitere Aufgaben zu machen.

Eine Verlagerung der betroffenen Unternehmensabteilungen in andere Länder zieht hingegen nur ein geringer Anteil der Firmen in Erwägung. Nicht zuletzt die gute Ausbildungsqualität der hochspezialisierten Arbeitskräfte ist dabei einer der entscheidenden Standortvorteile Deutschlands.

## Fachkräfte: Techniker-Nachwuchs rar

Je 1.000 Beschäftigte schlossen so viele Absolventen im Jahr 2005 ein Studium in den MINT-Fächern ab

Polen	5,3
Irland	5,1
Südkorea	5,1
Frankreich	5,0
Finnland	4,9
Slowakei	4,5
Vereinigtes Königreich	3,8
Italien	3,4
Schweden	3,2
Portugal	2,9
Dänemark	2,8
Griechenland	2,6
Spanien	2,6
Japan	2,5
Tschechien	2,4
USA	2,3
Belgien	2,1
Niederlande	2,1
Schweiz	2,0
<b>Deutschland</b>	<b>1,9</b>
Türkei	1,8
Ungarn	1,8
Österreich	1,7

© 4/9/2007 Deutscher Institut-Verlag

MINT: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik  
 Ursprungsdaten: OECD

Institut der deutschen  
 Wirtschaft Köln