

Frauen in den Ingenieurwissenschaften

Eine Zusammenstellung aktueller Zahlen und Daten aus der Studierenden-, Prüfungs- und Personalstatistik

Quellen:

Statistisches Bundesamt 2005: Schnellmeldungsergebnisse der Hochschulstatistik

Statistisches Bundesamt 2004: Hochschulstatistik 2004, Prüfungsstatistik 2004, Fachserie 11, Reihe 4.4

1.	Trends 2004: Studienanfängerinnen	Seite 2
2.	Absolventinnen	Seite 3
3.	Promotionen	Seite 4
4.	Professuren	Seite 5
5.	Hauptberufliches Wissenschaftliches Personal	Seite 6
	Impressum	Seite 7

1. Trends 2004: Studienanfängerinnen in den Ingenieurwissenschaften

Die neuesten (vorläufigen) Zahlen des Statistischen Bundesamtes belegen einen Abbruch der positiven Entwicklung der Studienanfängerinnenzahlen in den Ingenieurwissenschaften in den letzten Jahren. Während im Vorjahr 2003 noch sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern deutliche Zuwächse zu verzeichnen waren, ging die Zahl der Erstsemester im Studienjahr 2004 um insgesamt 2% zurück (2003: 87.542, 2004: rund 85.800 Studienanfängerinnen und Studienanfänger).

Bauingenieurwesen, Elektrotechnik

Eine Betrachtung der einzelnen ingenieurwissenschaftlichen Studienbereiche zeigt, dass im Bauingenieurwesen und in der Elektrotechnik die stärksten Einbrüche zu verzeichnen sind: Im Vergleich zum Vorjahr sank die Zahl der Studienanfängerinnen und Studienanfänger im Bauingenieurwesen um 12,6% (2003: 9.491, 2004: 8.293) und in der Elektrotechnik um 10,1% (2003: 19.055, 2004: 17.136).

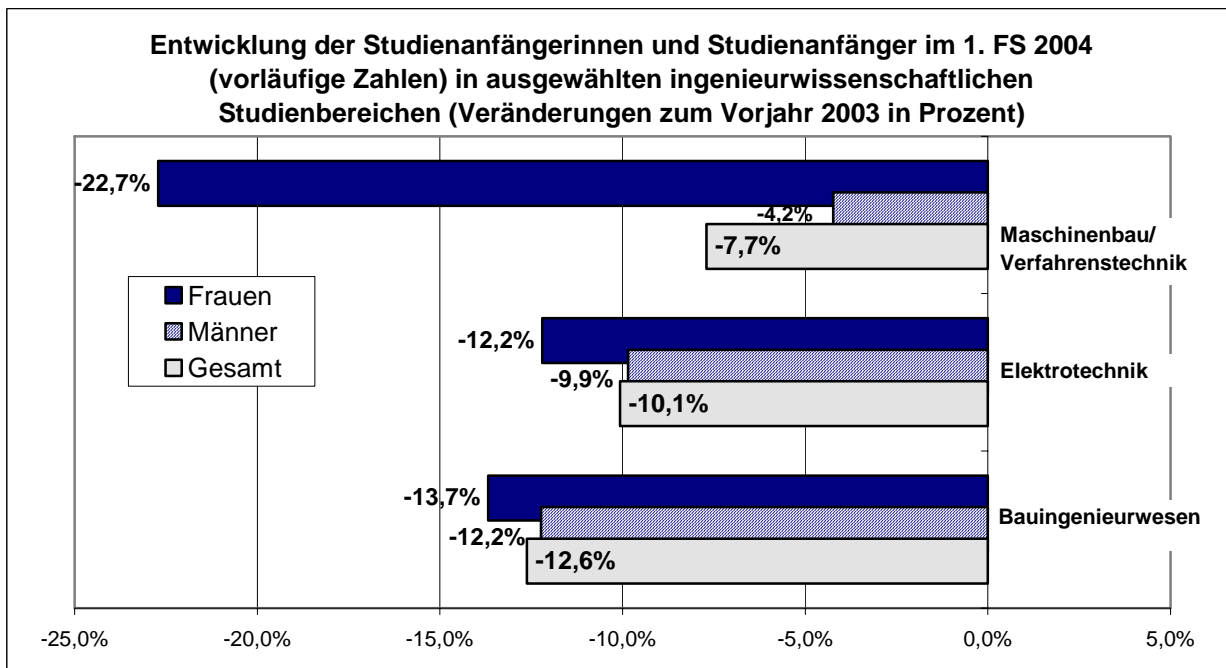
Ein eher bedenklicher Trend ist bei einem Blick auf die Studienanfängerinnen in diesen beiden Bereichen festzustellen: Im Bauingenieurwesen ist ein Rückgang von 13,7% und in der Elektrotechnik von 12,2% zu verzeichnen. In beiden Fällen zeigt sich bei den Frauen ein stärkerer Rückgang als bei den Männern.

Maschinenbau/Verfahrenstechnik

Auch im Bereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik gehen die Erstsemesterzahlen zurück. Im Vergleich zum Vorjahr nahmen insgesamt 7,7% weniger Frauen und Männer ein Studium in diesem Bereich auf.

Die insbesondere bei den Studienanfängerinnen zu beobachtenden sehr positiven Zuwächse der letzten Jahren brechen dramatisch ein: War in 2003 bei den Studienanfängerinnen im Maschinenbau noch ein Zuwachs von 19,7% zu verzeichnen, so gehen 2004 die Zahlen um 22,7% (!) zurück. Absolut bedeutet dies, dass mehr als 1.500 Frauen weniger als im Vorjahr sich für ein Studium in diesem Bereich eingeschrieben haben (2003: 6.898 Studienanfängerinnen, 2004: 5.331 Studienanfängerinnen).

Eine Betrachtung dieser Entwicklung differenziert nach Hochschultyp zeigt zudem, dass an den Fachhochschulen der Einbruch der Studienanfängerinnenzahlen deutlich stärker ist als an den Universitäten: Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Zahl der Frauen im Maschinenbau an den Fachhochschulen um 26,6% reduziert, während an den Universitäten der Rückgang mit 16,1% um mehr als 10 Prozentpunkte niedriger lag.



Grafik 1: Schnellmeldungsergebnisse 2004: prozentuale Veränderungen der Studienanfängerinnen- und Studienanfängerzahlen im Vergleich zum Vorjahr 2003 (Datenblatt 1)

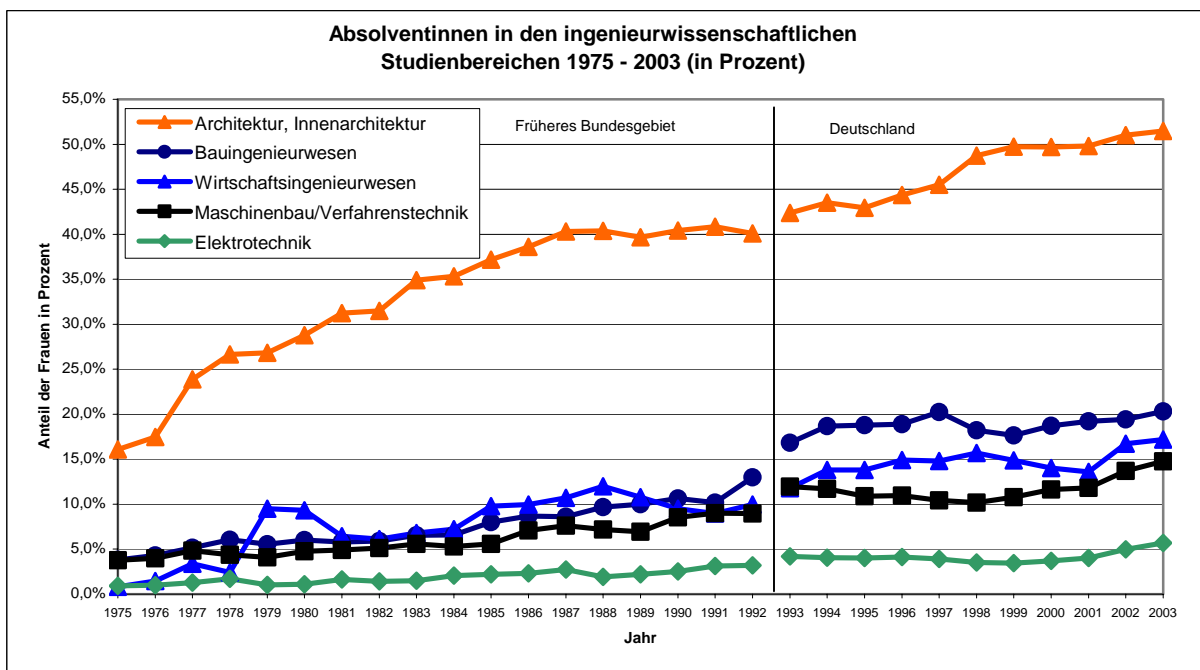
2. Absolventinnen in den Ingenieurwissenschaften

Bei den Absolventinnen in den Ingenieurwissenschaften insgesamt ist seit 1975 ein kontinuierlicher prozentualer Anstieg zu beobachten, von etwa 5% im Jahr 1975 auf knapp 22% in 2003.

Diese insgesamt positive Entwicklung ist in einigen ingenieurwissenschaftlichen Studienbereichen allerdings deutlich stärker ausgeprägt als in anderen.

So hat sich in der Architektur die Zahl der Absolventinnen in den letzten 10 Jahren etwa um ein Drittel erhöht und machte 2003 einen Anteil von 51,5% aus.

In anderen Bereichen ist das Verhältnis von Absolventinnen und Absolventen eher unausgeglichen: So machten die Absolventinnen im Bauingenieurwesen 2003 etwa ein Fünftel aus (20,3%); im Wirtschaftsingenieurwesen lag ihr Anteil bei 17,2% und im Maschinenbau bei 14,8%. Die wenigsten Frauen sind in der Elektrotechnik zu finden, in der 2003 unter den insgesamt 6.956 Absolventen nur 396 Frauen waren, was einem Anteil von 5,7% entspricht.



Grafik 2: Entwicklung des prozentualen Anteils der Absolventinnen in den Ingenieurwissenschaften 1975-2003 (Datenblatt 2)

3. Promotionen in den Ingenieurwissenschaften

2003 beendeten nur 5,9% (2.153) der insgesamt 36.702 Absolventinnen und Absolventen in den Ingenieurwissenschaften ihr Studium mit dem Abschluss Promotion.

Die Zahl der Promovendinnen hat sich seit 1992 zwar verdreifacht (1992: 75 Absolventinnen mit Promotion, 2003: 225 Absolventinnen mit Promotion), dennoch machen sie nur 10,5% aller Promovierten in den Ingenieurwissenschaften aus.

Der Bereich, in dem prozentual die wenigsten Frauen ihr Studium mit dem Abschluss Promotion beenden, ist die Elektrotechnik. 2003 lag ihr Anteil bei 5,1% (27 der insgesamt 525 Promovierten waren Frauen). Ähnlich gering ist der Anteil der promovierten Frauen im Maschinenbau: 2003 schlossen neben 1.025 Männern nur 98 Frauen ihr Studium mit einer Promotion ab, das entspricht 8,7%.

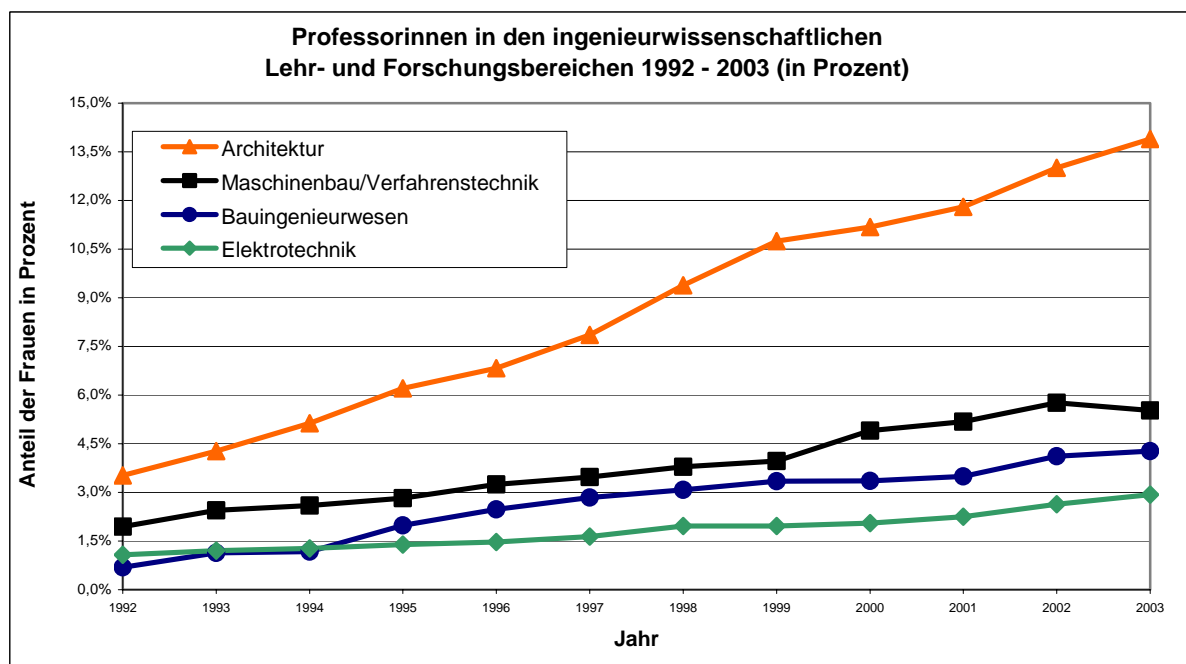
Deutlich stärker ist ihre Beteiligung im Bauingenieurwesen (18,5%) und im Wirtschaftsingenieurwesen (23,1%). Den höchsten Anteil an den Promovierten machen die Frauen in der Architektur aus, in der 2003 fast jede dritte Promotionsprüfung (30,9%) von einer Frau abgelegt wurde.

4. Professorinnen in den Ingenieurwissenschaften

In den letzten zehn Jahren hat sich der Anteil der Frauen an den Professuren in den Ingenieurwissenschaften zwar positiv entwickelt, bleibt aber auf sehr geringem Niveau. Waren 1992 nur 1,8% (146) der insgesamt 8.148 Professuren in den ingenieurwissenschaftlichen Lehr- und Forschungsbereichen von Frauen besetzt, so hat sich ihr Anteil bis 2003 auf 5,9% erhöht (8.401 Professuren insgesamt darunter 493 Frauen).

Eine Betrachtung der einzelnen Studienbereiche zeigt dabei deutliche Unterschiede: In der Architektur sind die Professorinnen mit einem Anteil von 13,9% am stärksten vertreten. In den Bereichen Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Bauingenieurwesen und Elektrotechnik liegt ihr Anteil dagegen unter dem Durchschnitt der Fächergruppe. Im Maschinenbau hatten 169 Frauen (5,5% von insgesamt 3.060 Professuren) eine Professur inne, im Bauingenieurwesen hatten sie einen Anteil von 4,3% (50 Professorinnen und 1.170 Professoren).

Am geringsten ist der Anteil der Professorinnen in der Elektroetchnik: 2003 waren nur 64 der insgesamt 2.181 Professuren in diesem Bereich mit einer Frau besetzt, was einem Anteil von 2,9% entspricht.

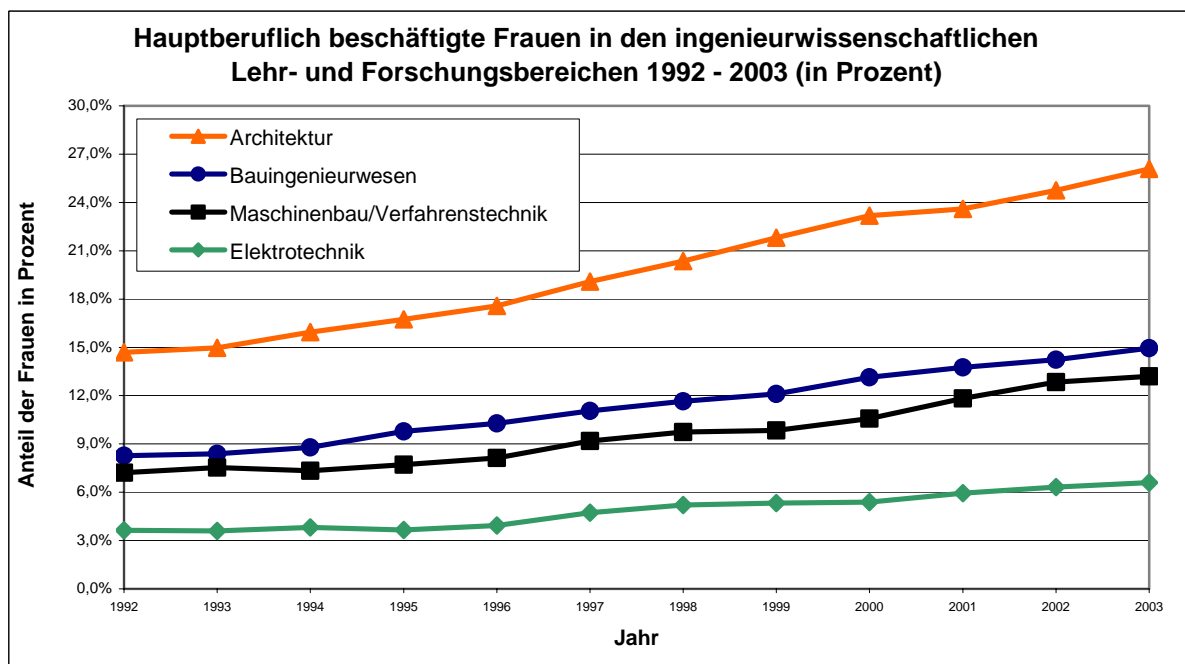


Grafik 3: Entwicklung des prozentualen Anteils der Professorinnen in den Ingenieurwissenschaften 1992-2003 (Datenblatt 3)

5. Hauptberuflich beschäftigte Frauen in den Ingenieurwissenschaften

Ein Blick auf den Anteil der Frauen an dem hauptberuflich angestellten wissenschaftlichen Personal in den Ingenieurwissenschaften zeigt für die letzten 10 Jahre eine positive Entwicklung. So hat sich ihr Anteil sowohl absolut als auch prozentual fast verdoppelt: 1992 waren unter den insgesamt 24.241 hauptberuflich Beschäftigten 1.765 Frauen (7,3%); 2003 machten die Frauen 13,3% (3.469) der insgesamt 26.006 Beschäftigten aus.

In der Architektur sind die meisten Frauen beschäftigt: 2003 war mehr als ein Viertel (26,1%) des hauptberuflichen Personals weiblich. Deutlich niedriger ist ihr Anteil im Bauingenieurwesen (15,0%) und im Maschinenbau (13,2%). Schlusslicht ist auch hier der Bereich Elektrotechnik: nur 6,6% des Personals ist weiblich.



Grafik 4: Entwicklung des prozentualen Anteils der Frauen am hauptberuflichen wissenschaftlichen Personal in den Ingenieurwissenschaften 1992-2003 (Datenblatt 4)

Impressum

Diese Zusammenstellung von Daten zu der Situation von Frauen in den Ingenieurwissenschaften wurde im Mai 2005 im Kompetenzzentrum Frauen in Informationsgesellschaft und Technologie erstellt.

Das Kompetenzzentrum ist ein Projekt des Vereins Frauen geben Technik neue Impulse e.V. und wird gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.

Hrsg.:
Frauen geben Technik neue Impulse e.V.
Wilhelm-Bertelsmann-Str. 10
33602 Bielefeld

Kontakt:
Manja Nimke
Kompetenzzentrum Frauen in Informationsgesellschaft und Technologie
Arbeitsschwerpunkt Hochschulbildung
Wilhelm-Bertelsmann-Strasse 10, 33602 Bielefeld
Fon: 0521.106.7352, Fax: 0521.106.7171
Email: nimke@kompetenzz.de

Schlussbemerkung

Die Daten wurden mit größtmöglicher Sorgfalt recherchiert. Fehler im Bearbeitungsvorgang sind dennoch nicht auszuschließen. Hinweise und Korrekturen senden Sie bitte an oben stehende Kontaktadresse.

Eine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernommen werden. Der Verein Frauen geben Technik neue Impulse e.V. als verantwortlicher Herausgeber übernimmt insbesondere keinerlei Haftung für eventuelle Schäden oder Konsequenzen, die durch die direkte oder indirekte Nutzung der angebotenen Inhalte entstehen.