
Studienabbruch von Frauen in den Ingenieurwissenschaften

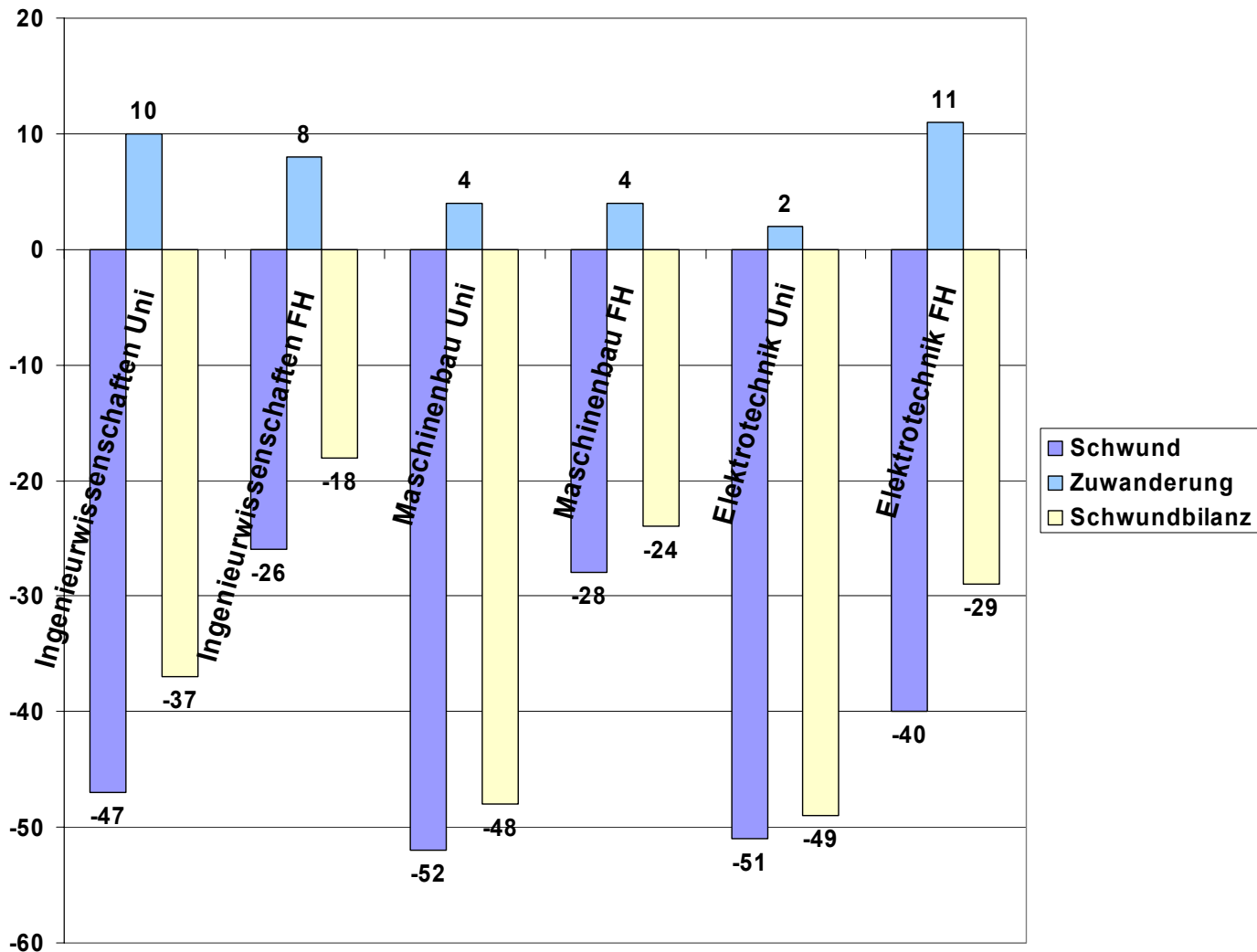
Dr. Andrea Wolfram und Dipl.-Ing. Wibke Derboven

Vortrag auf dem 5. Netzwerktreffen am 11./12. Mai 2006 in Hamburg

Übersicht

- Ausgangs- und Problemlage der Studie
- Forschungsstand und Fragestellung
- Theoretischer Ansatz & Hypothesen
- Methodische Anlage
- Ziele der Studie
- Exemplarische Ergebnisse aus den Interviews

Problemlage: Hohe Schwundquoten in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen



Forschungsstand: Motive des Studienabbruchs und -wechsels

- Zentrale Motive sind finanzielle Probleme, Leistungsprobleme und mangelnde Studienmotivation (HIS 2002, 2005)
 - Minks (2000) weist darauf hin, dass Männer eher aus Leistungsmotiven ihr Studium abbrechen, während Frauen häufiger am Identifikationsverlust mit dem Technikstudium scheitern.
 - Unklar bleibt, wie es zu diesem Identifikationsverlust kommt.
-

Forschungsstand: Maßnahmen zur Steigerung der Frauenanteile in technischen Studiengängen

- Handlungsfelder
 - Motivation zum Studium
 - Begleitung und Unterstützung im Studium
 - Veränderung der Studiengänge
 - Unterstützung beim Berufseinstieg

Theoretischer Ansatz

- Differenzierung der Studienabbrecherinnen und -abbrecher nach Technikhaltungstypen (Wolffram & Winker 2005) und Leistungstypen
- Differenzierung der Studienabbruchmotive nach fachlichen und sozialen Motiven (goal commitment/academic integration – institutional commitment/social integration; Tinto 1975)

Hypothesen zum Studienverlauf

| | Studienerfolg | freiwilliges Verlassen / Wechsel | Bleiben oder Entlassen | freiwilliges Verlassen |
|--|----------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|
| Zentrierte Technikhaltungen / hohe Fähigkeiten / großes Commitment | X | | | |
| Gering zentrierte Technikhaltungen / hohe Fähigkeiten / geringes Commitment | | X | | |
| Zentrierte Technikhaltungen / geringe Fähigkeiten / hohes Commitment | | | X | |
| Distanzierte Technikhaltungen / geringe Fähigkeiten / geringes Commitment | | | | X |

Methodische Anlage

- Durchführung von 40 qualitativen Interviews an den T9-Universitäten und der TUHH im Frühjahr 2006 (30 Frauen, 10 Männer)
 - Erhebung von eindrücklichen Lehr-/Lern- und sozialen Situationen im Studium
- Entwicklung eines Fragebogens auf der Basis der qualitativen Ergebnisse und Online-Befragung an den genannten Universitäten ab 2007
 - Bildung von Studienabbruchtypen zur Zielgruppen gerechten Entwicklung von Empfehlungen

Ziele

- Ansatzpunkte für die gendersensitive Gestaltung der Lehr- und Lernumgebungen an der Hochschule
 - Stärkung der Bindungskräfte und Attraktivität für unterschiedliche Studierendentypen
 - Vermittlung von Fach-/Berufsidentität
 - Steigerung des goal & institutional commitment
- Ansatzpunkte für die gendersensitive Gestaltung von Unterstützungs- und Begleitangebote zur Vermeidung von Studienabbrüchen
- Transfer der Forschungsergebnisse in die Hochschulpraxis

Zwei Fallbeispiele: Anne und Karin

Anne

„Ich dachte, dass ist hier eine Lernanstalt. Aber man hört nur Hintergründe zu Sachen, die man gar nicht kennt.“

Karin

„Meine Anforderungen an mich selbst konnte ich nicht verwirklichen. Aber ich habe immer noch Heimweh.“

Fachliche Situationen, die hinaus drängen

Die entwurzelnde Lerngruppe

Da war es halt in der Lerngruppe so, dass die immer wesentlich schneller waren als ich und ich meine, die waren auch beide dann immer sehr gut und sind auch jetzt noch dabei, zu denen habe ich auch noch Kontakt und die waren wahrscheinlich irgendwie einfach zu gut für mich.

Fachliche Situationen, die hinaus drängen

Das entwurzelnde Praktikum

Und dann sitzt man da plötzlich, hat irgendwie keine Ahnung von nichts und irgendwie, also ich habe mich da immer mehr so durchgequält - irgendwie so. Ich war dann eher diejenige, die dann das immer alles aufgeschrieben hat, aber ich hatte ja auch keine Ausbildung. Die Anderen haben das dann immer - was weiß ich - so schnell zusammengesteckt und ich dachte, ja warum steckt der das jetzt so und so. Ich meine, der eine hat sich dann immer noch Mühe gegeben, das zu erklären, aber für mich war das einfach echt immer irgendwie ein Gräuel.

Fachliche Situationen, die hinaus drängen

Die entwurzelnde Hilfe

„Da konnte ich mir nicht vorstellen, wie ein bestimmtes Bauteil, ein Verstärker funktioniert, wieso Strom reinkommt auf der einen Seite und auf der anderen Seite wieder raus. Und da hatte ich ihn [den Professor] einmal gebeten, ob er mir ein Bild oder eine Vorstellung geben kann, wie das sein kann. Wollte ich mir da einfach so eine Vorstellung sagen lassen, wie das Bauteil ist, und da fing er an, mir noch mal die ganzen Linien und Formeln zu erklären, aber das wollte ich gar nicht wissen. Da fragte ich noch mal nach, und da wurde er richtig sauer und meinte, ich solle doch erst mal zuhören. Und dann habe ich mich nicht mehr getraut, noch was zu sagen, und habe mir also eine halbe Stunde etwas angehört, was ich nicht wissen wollte.“

Handlungsfelder für die Hochschulen (Fachebene)

Allgemeine Lehr-/Lernräume (Vorlesungen)

Lehrplanerneuerung (auch ‚gegenständliches‘ Grundstudium)
Fachdidaktische Erneuerung (auch ‚qualitatives Paradigma‘)

Lernen in Gruppen

Fördern und nicht nur fordern
Unterschiedliches Vorwissen beachten

Tutorien

Moderierte Lerngruppen als Gestaltungsrahmen
Unterschiedliches Vorwissen nutzen

Praktika/Labore

Verstehen einfordern und fördern

Fachliche Beratungsangebote

Auf Denkstile eines/r Novizen/in einstellen

Bezug zu anderen Studien (Tobias1990)

Zusammenfassend thematisieren die teilnehmenden BeobachterInnen aus anderen Fachbereichen folgende Anforderungen als besonders ‚hart‘ und ‚entfremdend‘:

1. ***Lack of communications:*** Es gibt keinen Geist der Kommunikation im Raum und damit ist das gewohnte ‚diskursive Verstehen‘ nicht möglich.
2. ***Lack of explanations:*** Es werden nur ‚Wie-Phänomene‘ erzählt und kaum ‚Warum-Erklärungen‘ gegeben.
3. ***Lack of concepts:*** Man muss einen analogen, Muster findenden Denkstil einnehmen und seinen gewohnten deduktiven/induktiven Denkstil aufgeben.
4. ***Lack of story-line or road-map:*** Dem Lernstoff fehlt das ‚Narrative‘.
5. ***Lack of education:*** Es liegt ein Kursdesign vor, das trainiert und nicht lehrt. “I can’t use it unless I understand it, and you tell me I have to use it in order to understand it.”

Bezug zu anderen Studien (Fellenberg & Hannover)

Das **Fähigkeitsselbstkonzept** hat eine besondere Relevanz für die Abbruchneigung von Frauen in den MINT-Studiengängen.

Die Antizipation der **Unterstützung bei Studienschwierigkeiten** hat einen großen Einfluss auf das Fähigkeitsselbstkonzept.

Das Fachinteresse hat weit weniger Einfluss.