

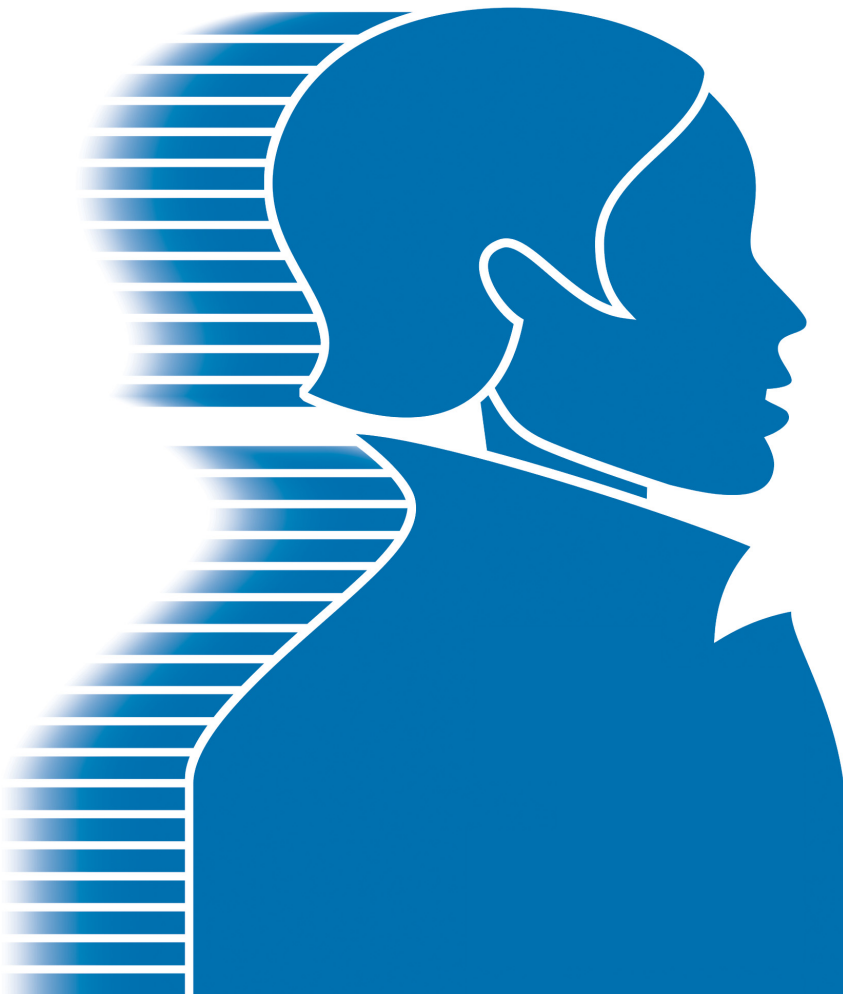
# Endbericht

## Gender in die Lehre (GiL)

Ein Projekt  
der Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies  
der TU Wien

Autorinnen: Brigitte Ratzer, Bente Knoll, Elke Szalai

Wien, im Dezember 2007





## Inhaltsverzeichnis

---

Zusammenfassung .....	3
Einleitung .....	4
Theoretischer und methodischer Projektzugang .....	6
Gender und Technik oder „Wo bitteschön wäre da das Geschlecht?“ .....	6
„Frauen in die Technik“ – nicht zuletzt eine Frage geschlechterpolitischer Annahmen .....	8
Interne Evaluierung .....	10
Projektsteuerung: Die Steuerungsgruppe / das GiL Projektteam .....	14
Projektbausteine .....	18
Quantitative Daten – Genderanalyse .....	18
Internationaler Vergleich .....	24
Recruiting und Retaining-Maßnahmen .....	29
Qualitative Forschung „Was ist Elektrotechnik?“ .....	31
Gendersensible Hochschuldidaktik (Schulungen) .....	34
Bibliografie zu Gender / Technik / Ingenieurwissenschaften .....	36
Öffentlichkeitsarbeit .....	38
Empfehlungen .....	39
Das Nachfolgeprojekt: Doktorandinnenkolleg WIT – Women in Technology .....	41
Anhang .....	45
Literatur .....	45
Abbildungsverzeichnis .....	47
Über die Bearbeiterinnen und die beteiligten Organisationen .....	48



## Zusammenfassung

Gender in die Lehre (GiL) ist das erste Projekt in Österreich, das sich konkret mit dem Zusammenhang von Gender, dem sozialen Geschlecht und zwei ausgewählten Studienrichtungen einer Technischen Universität (Elektrotechnik und Technische Physik) umfassend auseinandergesetzt hat. Ziel war es, eine Sensibilisierung auf unterschiedlichen Ebenen zu bewirken sowie Handlungsempfehlungen zur Implementierung von Gender in die Lehre zu entwickeln und an konkrete Veränderungen zu arbeiten. Methodischer Zugang der Projektbeteiligten war es nicht den Mangel einmal mehr bei den Frauen zu lokalisieren, sondern zu erkennen und deutlich zu machen, dass durch Strukturveränderungen und durch Änderungen innerhalb der Fachkulturen einer Technischen Universität, diese für Frauen (und auch viele Männer) an Attraktivität gewinnen kann.

Gender in die Lehre (GiL) an der Technischen Universität Wien (TU) wurde als Projekt der Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies TU Wien in Kooperation mit KnollSzalai – Technisches Büro für Landschaftsplanung und Unternehmensberatung mit einer Laufzeit von Oktober 2005 bis Dezember 2007 durchgeführt.<sup>1</sup> Finanziert wurde Gender in die Lehre (GiL) im Rahmen des Projekts „Equality“, eines vom Rektorat der TU Wien beim Österreichischen Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur beantragten Maßnahmenpakets. Ziel von „Equality“ war es den Frauenanteil beim wissenschaftlichen Nachwuchs zu heben und die Chancen von Frauen für eine (wissenschaftliche) Karriere entscheidend zu verbessern.

### Projektziele

- Sichtbarmachen bestehender Geschlechterverhältnisse an der TU Wien.
- Verbindung von Gender und Elektrotechnik bzw. Technischer Physik schaffen.
- Entwicklung von Maßnahmen zur Gestaltung von Studieneingangsphasen, zur Präsentation nach außen und zur aktiven Veränderung der Fachkulturen.
- Entwicklung von Handlungsempfehlungen für Lehrende, um wissenschaftliche Forschungsergebnisse in die praktische Arbeit des Lehrpersonals einzubringen und so geschlechtergerechtere Didaktik anzuregen.
- Langfristige Verankerung des Themas Gender an der TU Wien.

Der vorliegende Endbericht gibt in der Einleitung einen Überblick über den gesamten Projektverlauf sowie über die unterschiedlichen Projektschritte, die gesetzt wurden. Nach einer Beschreibung des theoretischen und methodischen Projektzugangs wird das Ergebnis der begleitenden externen Evaluierung des Projektes GiL vorgestellt und in der Folge die einzelnen Bausteine des Projekts näher beschrieben. Abschließend werden Empfehlungen für ähnliche Projekte und Veränderungsprozesse an Technischen Universitäten formuliert.

Weitere Informationen finden sich unter <http://frauen.tuwien.ac.at/> in der Rubrik „Gender in die Lehre“.

<sup>1</sup> Bis September 2006 war Dr.<sup>in</sup> Sonja Hnilica inhaltliche Projektmitarbeiterin.

---



## Einleitung

---

Als das Projekt Gender in die Lehre (GiL) im Oktober 2005 begonnen wurde, hatten die Projektmitarbeiterinnen die Zielsetzung und die dazu nötigen Umsetzungsschritte klar vor Augen. Es sollten Gender-Module erarbeitet werden, die all jenes Wissen aufbereiten und vermitteln, das von (feministischen) Naturwissenschaftlerinnen, Technikerinnen und Ingenieurinnen in den letzten drei Jahrzehnten abseits der Mainstream-Forschung erarbeitet worden ist. Die Sicht von Frauen auf die naturwissenschaftlichen und technischen Fächer bzw. auch Geschlechterperspektiven, die die Rollen von Männern und Frauen bei der Technikentwicklung und Techniknutzung betrachten, sollte Teil der ganz „normalen“ Ausbildung der Studierenden an der TU Wien werden.

Als erster Schritt konnten zunächst im November 2005 bei einer Sitzung aller StudiendekanInnen der TU Wien zwei Studienrichtungen gewonnen werden, die sich an diesem Pilotprojekt freiwillig beteiligten. Es waren dies die Fakultät für Technische Physik sowie die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik. Die Motivation der beiden Studienrichtungen zur Teilnahme am Projekt war den Frauenanteil unter den Studierenden zu erhöhen (2005: Technische Physik 13,5%, Elektrotechnik 6,2%) und ihr Image in der Öffentlichkeit gezielter zu entwickeln.

In der Folge wurde eine Steuerungsgruppe eingerichtet, an der neben den Projektmitarbeiterinnen jeweils drei Entscheidungsträger pro Studienrichtung vertreten waren. Sehr schnell wurde klar, dass in diesem Rahmen grundlegende Wissensvermittlung zum Themenfeld Gender und Technik erforderlich war und die Voraussetzungen für ein – von den Projektmitarbeiterinnen geplantes – „einfaches“ Hinzufügen von Gender-Modulen zum bestehenden Lehrplan nicht gegeben waren. In der Steuerungsgruppe wurden die Projektziele und -schritte grundsätzlich diskutiert, Fragestellungen entwickelt sowie konkrete Arbeitsaufträge formuliert.

In den monatlich stattfindenden Sitzungen der Steuerungsgruppe wurden zu Beginn vor allem inhaltliche Inputs zu Gender und Technik vom Projektteam und von externen Experten und Expertinnen gegeben. Es wurden auch erste quantitative und qualitative Analysen der Situation an der TU Wien vom GiL-Projektteam präsentiert. In der Folge wurden Handlungsempfehlungen, die die jeweilige Fakultät betreffen, diskutiert und ein fakultätsinterner Diskussionsprozess in Gang gebracht.

Ausgehend von fehlenden geschlechtsspezifischen Daten und den Wünschen der Steuerungsgruppe wurden vom GiL-Projektteam zwei umfangreiche Analysen erstellt: eine quantitative Genderanalyse der gesamten TU Wien und der beiden beteiligten Studienrichtungen sowie eine qualitative Analyse der Fachrichtung Elektrotechnik.

Quantitative, geschlechtsspezifisch aufbereitete Datengrundlagen machen die reale Situation von Frauen und Männern sichtbar, zeigen Hierarchien auf und schaffen klare Argumente für Veränderungen in Richtung Geschlechterparität und Geschlechtergerechtigkeit. Im Rahmen des Projekts Gender in die Lehre (GiL) wurden Teile des an der TU Wien vorhandenen statistischen Materials geschlechtsspezifisch ausgewertet und aufbereitet, ergänzt durch eine Literaturrecherche zu internationalen Vergleichsdaten und Studien. Verschiedene Interpretationsansätze für das Datenmaterial runden die Analyse ab. Die Ergebnisse förderten einige überraschende Fakten zutage.

So wurde im Untersuchungszeitraum 1995 bis 2005 eine sehr unterschiedliche Zusammensetzung der Studierenden in den beiden Studienrichtungen sichtbar. Jede Studienrichtung wies außerdem sehr charakteristische Besonderheiten in Studienverlauf, Drop Out und Erfolgsraten auf: Beispielsweise stammte in der Elektrotechnik der größte Anteil der männlichen Studienanfänger aus einschlägigen technischen Spezialgymnasien (HTL), hingegen kamen beinahe die Hälfte der Studienanfängerinnen aus dem Ausland, nur ein Viertel der Frauen hatte eine HTL absolviert. An der Physik zeigte sich die starke HTL-Dominanz nicht. Noch spannender waren diese Ergebnisse allerdings im Vergleich mit den AbsolventInnenzahlen der Fakultäten. Bei der Elektrotechnik zeigte sich eine auffällige Verschiebung der Zusammensetzung der Studierenden zugunsten der bereits einschlägig vorgebildeten Männer, während ausländische Studierende, Absolventen und Absolventinnen allgemeiner Gymnasien und Frauen die großen VerliererInnen des Studiengangs waren. Diese Tatsache ermöglichte es dem Projektteam den Fokus von einem „Frauenproblem“ hin zu einem „Problem der Fachkultur“ zu verschieben, was eine deutliche Steigerung der Akzeptanz des Projektes bei den Professoren in der Steuerungsgruppe zur Folge hatte. Nun wurde über Qualitätssicherung des Studiums und nicht mehr „nur“ über Frauenförderung gesprochen. Die gesamte Genderanalyse ist im „Ersten Zwischenbericht zum Projekt GiL“ nachzulesen (vgl. Ratzer, Brigitte et al.: 2006).

Die zweite, qualitativ angelegte Analyse ging einer übergeordneten – scheinbar banalen – Forschungsfrage nach: „Was ist Elektrotechnik?“ Im Februar und März 2007 wurden alle elf Institutsvorstände der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik sowie der Leiter des Zentrums für Mikro- und Nanostrukturen mit dem Ziel interviewt die vielfältigen Arbeits- und Forschungsgebiete aus Sicht der Akteure an der Fakultät selbst darzustellen. Die im Rahmen der Interviews gewonnenen Erkenntnisse ermöglichten es dem Projektteam, die Fachkultur der Fakultät wesentlich genauer zu erfassen als zuvor und Ansatzpunkte für Veränderungen – sowie Limitierungen bezüglich möglicher Maßnahmen – zu erkennen. Klar erkennbar wurde die Dynamik der Entwicklung der Fakultät weg von einer maschinenorientierten Ausbildung hin zu einer stark informatikorientierten Ausrichtung. Deutlich wurde auch eine innere Hierarchisierung der Fakultät, sichtbar vor allem zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung. Nicht zuletzt das enorm hohe Drittmittelaufkommen (50% der Gelder an der Fakultät stammen aus Drittmitteln) spielt bei inneren Hierarchisierungsprozessen eine große Rolle. Heute sind bereits sieben der elf Institute in erster Linie mit angewandter Forschung befasst, lediglich zwei Institute überwiegend mit Grundlagenforschung und zwei weitere Institute mit interdisziplinären Themen, die im übrigen die unterste Stufe der internen Hierarchie bilden. Die detaillierten Ergebnisse der durchgeführten Interviews sind im „Zweiten Zwischenbericht zum Projekt GiL“ zusammengefasst (vgl. Ratzer, Brigitte et al.: 2007).

Im Februar 2007 bzw. im September 2007 wurden – um einerseits zu einer Gendersensibilisierung der Lehrenden an der TU Wien beizutragen und um andererseits konkrete Methoden und Beispiele für eine gendersensible Hochschuldidaktik vorzustellen – jeweils ein zweitägiges Seminar unter dem Motto „(Neue) gendersensible Lehr- und Lernformen: Ansätze für Naturwissenschaft und Technik“ angeboten.

Im Folgenden findet sich nach einer Beschreibung des theoretischen und methodischen Projektzugangs zunächst das Ergebnis der begleitenden externen Evaluierung des Projektes GiL mit einer Darstellung der Erfolgsfaktoren und Rahmenbedingungen für das Projekt. In der Folge werden dann die einzelnen Bausteine des Projekts näher beschrieben. Abschließend werden Empfehlungen für ähnliche Projekte und Veränderungsprozesse an Technischen Universitäten formuliert.



## Theoretischer und methodischer Projektzugang

Den unterschiedlichen Maßnahmen zur Frauenförderung in der Technik ist international eines gemein, nämlich der recht dürftige Erfolg bei den Bemühungen eine nennenswerte Veränderung der Geschlechterverhältnisse in naturwissenschaftlichen und technischen Fächern herbeizuführen. Österreich steht mit diesem Phänomen keineswegs allein auf weiter Flur – für die meisten westlichen Industriestaaten wurden ähnliche Befunde erhoben (vgl. European Commission, DG Research: 2006), auch auf der supranationalen Ebene wird diese Situation von der Europäischen Kommission rege analysiert und diskutiert (vgl. European Commission, DG Research: 2003). Betrachtet man hierzulande die jahrelangen Bemühungen mehr Mädchen und junge Frauen für naturwissenschaftliche und technische Themen zu interessieren, so mag ein Blick in die Statistiken der österreichischen Universitäten enttäuschen. Im Vergleich der letzten beiden Jahrzehnte hat sich an dem erheblichen Männerüberschuss in den naturwissenschaftlichen und technischen Studienrichtungen nicht viel geändert; der auffallende Männerüberhang in den oberen Ebenen der universitären Hierarchie (besonders Habilitierte und ProfessorInnen) ist für alle universitären Fachrichtungen beinahe gleich bleibend gegeben (vgl. BM:BWK: 1998 und BM:BWK: 2006). Die – sehr langsame – Steigerung des Frauenanteils scheint in keinem Verhältnis zu den anhaltenden und ernsthaften Bemühungen nach Veränderung zu stehen. Gender in die Lehre (GiL) wurde auch als Antwort auf dieses Phänomen konzipiert.

### Gender und Technik oder: „Wo bitteschön wäre da das Geschlecht?“

Vor diesem oben skizzierten Hintergrund wurde das Projekt Gender in die Lehre (GiL) mit der Absicht entwickelt nicht den Mangel einmal mehr bei den Frauen zu lokalisieren, sondern zu erkennen und deutlich zu machen, dass naturwissenschaftliche und technische Ausbildungen für Frauen (und auch viele Männer) schlicht nicht attraktiv sind.

Das Projekt Gender in die Lehre (GiL) sollte Gründe in diesem Zusammenhang benennen und konkrete Maßnahmen entwickeln, die eine langfristige Veränderung in den Studienangeboten bewirken. Ziel war die Steigerung der Attraktivität der angebotenen Studien für eine größere als die bisher angesprochene Zielgruppe. Es sollten mehr Frauen aber auch Männer, die bisher trotz grundsätzlichem Interesse eine andere Wahl getroffen haben, erreicht werden.

Diese Zielsetzung ist – wie sich im Projektverlauf gezeigt hat – jedoch keineswegs selbsterklärend. Während der Wunsch nach Erhöhung der Anzahl weiblicher Studierender von allen Beteiligten innerhalb der Steuerungsgruppe geteilt wurde – dies vor dem Hintergrund sinkender Studierendenzahlen in den beteiligten Studienrichtungen – fielen die Antworten auf die Frage nach den Gründen für das Fernbleiben von Frauen (aber auch vielen Männern) keineswegs einheitlich aus.

Erste Diskussionen fanden um die Frage statt: Hat denn auch die Technik ein Geschlecht? Generell ist es in den meisten Diskussionen unumstritten, dass Geschlecht in vielen Bereichen des Lebens eine Rolle spielt. Es ist aber doch für die meisten GesprächspartnerInnen keineswegs sofort einsichtig, dass dies auch in den so genannten „harten Wissenschaften“ – eben den Ingenieursfächern und technischen Naturwissenschaften – der Fall ist. Schwerkraft ist Schwerkraft, mathematische Formel ist mathematische Formel und Verbrennungsmotor ist Verbrennungsmotor. Wo bitteschön wäre da das Geschlecht?

Das GiL-Projektteam begann mit der Beantwortung dieser Frage bei den offensichtlichsten Fakten: Schon allein die quantitativen Verhältnisse in den naturwissenschaftlichen und technischen Studienrichtungen deuten auf Geschlechtsspezifika im Technikzugang und Technikumgang hin. Während der Frauenanteil bei den Studierenden an den österreichischen Universitäten bereits über 50% liegt, beträgt der Frauenanteil bei Studierenden der Technischen Physik 14%, im Maschinenbau 11%, in der Elektrotechnik 6%. Diese Zahlen stammen von der TU Wien (vgl. Ratzer, Brigitte et al.: 2006, 30), sie stehen aber stellvertretend für ein Phänomen, das sowohl den gesamten Fachhochschul- und Universitätsbereich, als auch den außeruniversitären Forschungssektor sowie die F&E-Einheiten in Wirtschaft und Industrie nicht nur in Österreich betrifft.

In Anlehnung an die oben genannten Geschlechterverhältnisse in den beteiligten Studienrichtungen stellt sich zudem für die Studentinnen sofort die Minderheitenproblematik in vollem Umfang. Auch dieser Aspekt wurde im Rahmen eines eingeladenen Vortrags in der Steuerungsgruppe ausführlich thematisiert. Minderheitenproblematik bedeutet insbesondere eine erhöhte ständige Sichtbarkeit, die Polarisierung und Hervorhebung von Geschlechterstereotypen (wie dem oben erwähnten Vorurteil der technischen Inkompetenz von Frauen) und doppelte Beweislast. So stehen entweder Technikkompetenz oder Weiblichkeit immer auf dem Spiel (vgl. Horwath, Ilona et al.: 2006).

In weiterer Folge wurde auf qualitative Aspekte der Geschlechterfrage in der Technik eingegangen: Technik ist in unserer Gesellschaft nicht geschlechtsneutral, sondern ihre Nutzung ist eingelassen in ein gesellschaftliches System der geschlechterspezifischen Zuschreibungen und Klischeevorstellungen in Bezug auf Technikkompetenz. Das heißt: Wir denken über Männer und Frauen im Bezug auf Technik nicht dasselbe. Die gängigen Alltagstheorien über Technik und Geschlecht setzen eine grundsätzliche Differenz zwischen Frauen und Männern voraus und bringen zusätzlich die einzelnen Mitglieder der beiden Gruppen in ein hierarchisches Verhältnis zueinander. Unsere Alltagstheorie über Technik und Geschlecht ließe sich – generell – etwa wie folgt formulieren: „Männer/Buben sind in Bezug auf Technik kompetent und bleiben es bis zum endgültigen Beweis des Gegenteils. Frauen/Mädchen sind in Bezug auf Technik nicht kompetent und sie bleiben es ebenfalls bis zum Beweis des Gegenteils!“ (Collmer, Sabine: 1997, 253).

Schließlich soll an dieser Stelle zum besseren Verständnis der Tragweite von Gender in der Ausbildung von TechnikerInnen noch ein ganz grundlegender Zusammenhang zwischen Technik und Geschlecht dargestellt werden: Die Prozesse der Technologiegestaltung sind gesellschaftspolitisch enorm bedeutsam, ihre Aushandlungsprozesse vollziehen sich im Gefüge von Gesellschaft, Geschlecht und Technik. Entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass die Bevorzugung bestimmter Technologien – und die entsprechende Verwerfung alternativer Technologieentwürfe – durch gesellschaftliche Vereinbarungen zu erklären sind, die unter anderem auch die Geschlechterverhältnisse in unserer Gesellschaft widerspiegeln.

Vor dem Hintergrund, dass technologischer Wandel mehr denn je Auswirkungen auf jeden Aspekt unseres öffentlichen und privaten Lebens hat, bekommt die Teilhabe an Technologiegestaltungsprozessen immer mehr zusätzliche Bedeutung. Heute steckt die partizipative und gendersensitive Technologiegestaltung immer noch in ihren Anfängen. Eine solide Verankerung in Ausbildung und Forschungsalltag ist nicht in Sicht. Das große, utopische Fernziel wäre demgemäß eine „umwelt- und sozialverträgliche“ Technikgestaltung zu lernen und auch zu lehren. Dies umfasst noch weitaus mehr als das Hereinnehmen einer Genderperspektive, welche jedoch in der Lage ist den Blick dafür zu schärfen, wo und mit welchen Mitteln die Technikgestaltung entscheidend verbessert werden kann.

## „Frauen in die Technik“ – nicht zuletzt eine Frage geschlechterpolitischer Annahmen

Ein weiteres Themenfeld, das die Diskussionen der Steuerungsgruppe des Projektes Gender in die Lehre (GiL) immer wieder durchzog, war die Frage, unter welchen Vorzeichen eine vermehrte Beteiligung von Frauen grundsätzlich gesehen wird. Einerseits wurde seitens des GiL-Projektteams versucht zu vermitteln, dass es verschiedene Ursachen im Bereich der (Re)Präsentation der Fächer, der Curricula und der Didaktik sowie der Fachkulturen und angebotenen Inhalte gibt, die dazu beitragen, dass so wenige Frauen da sind. Andererseits aber wurde gezeigt, wie die geschlechtstypischen Zuschreibungen zu dekonstruieren und als soziale Konstruktionen zu verstehen sind, mit der Zielsetzung die Kategorie Gender als sozial gemacht und somit veränderbar zu zeigen. Um die gängigen Positionen an der TU Wien hierzu noch einmal klar darzulegen, verwenden wir die Kategorisierung nach Feminisierung, Virilität und Degendering aus Nicky le Feuvres Studie über den unterschiedlichen Zugang von Frauen in „männliche“ Berufsfelder (vgl. Le Feuvre, Nicky: 1999).

### Feminisierung

In den Diskussionen an der TU Wien tauchen immer wieder verschiedene Versionen/Visionen vom Eindringen der Frauen in die technischen Fächer auf. So wird eine höhere Beteiligung von Frauen von einigen als eine Art Chance für die Verbreitung von weiblichen Werten im Wissensproduktionsprozess wahrgenommen. Wenn erst einmal genügend Frauen da wären, so lautet diese These, werden sich die inhärent männlichen Wertsysteme in den akademischen Berufen verändern, hauptsächlich indem sie besser zugänglich werden für Fragestellungen und Bedürfnisse anderer Gruppen (Frauen, Studierende, LaiInnen) und die traditionellen Kriterien wissenschaftlichen Erfolges (Einkommensmaximierung, Anerkennung durch Peers, lineare Karriereverläufe, Arbeiten in etablierten, monodisziplinären Forschungsfeldern etc.) an Gewicht verlieren.

Die binäre Mann-Frau Trennung bleibt in dieser Argumentation aufrecht, es gibt eine klare Tendenz zur Naturalisierung von bestehenden Geschlechterverhältnissen. Den als grundlegend unterschiedlich (meist komplementär) gedachten Genderrollen wird lediglich eine Gleichwertigkeit im Hinblick auf ihre Relevanz im Wissenschaftsbetrieb zugestanden. Das impliziert Veränderungen in den Fachkulturen, Methodiken und Fragestellungen, hat aber geschlechterpolitisch einen großen Nachteil. Typische hier geforderte Maßnahmen, um eine „typisch weibliche“ Karriere zu fördern, ermöglichen Frauen, „ihre“ spezifischen häuslichen und familiären Aufgabe mit einer Karriere zu kombinieren. Die Grundlagen der Genderverhältnisse bleiben intakt und spezifisch weibliche Karrierepfade entstehen. Das impliziert, konsequent zu Ende gedacht, auch die Abwesenheit von Frauen aus den meisten Macht-Positionen in den Universitäten.

### Virilität

Mit Blick auf die Frauen, die es bisher geschafft haben Professuren oder höhere Managementpositionen zu erlangen, ergibt sich ein anderes, nahezu komplementäres Bild von Frauen und ihrer Rolle im Wissenschaftssystem: Um erfolgreich zu sein, sollen Frauen wie Männer sein. Sie müssen beispielsweise im ausgeschriebenen Fachbereich die gleichen wissenschaftlichen Leistungen erbringen wie männliche Bewerber, dann werden sie bei der Besetzung von Professuren vorrangig eingestellt.<sup>2</sup> Die Wahrnehmung, dass diese Frauen sich gleich verhalten wie ihre männlichen Kollegen, dominiert, obwohl statistisch gesehen das Verhalten der derzeitigen Professorinnen – zu großen Teilen Single und kinderlos – weit vom männlichen Durchschnittsprofessor – in Beziehung lebend, mit Kindern – entfernt ist! (Vgl. Buchholz,

<sup>2</sup> Zur Praxis der Berufungen in Österreich sowie zum Diskurs über die Geschlechterdimension wissenschaftlicher Exzellenz siehe Neissl, Julia (2005) sowie European Commission, DG Research (Hg.) (2003).



Lydia: 2004) Maßnahmen, die dieses Modell unterstützen, verbessern die Chancen von Frauen im männlichen Karrierespiel mit den bestehenden männlichen Regeln mitspielen zu können. In Österreich sehr prominent ist die positive Diskriminierung von „gleich qualifizierten“ Frauen, die bei Bewerbungen um Professuren vorrangig eingestellt werden müssten. Andere Maßnahmen sind etwa das Verfügbarmachen von Kinderversorgungseinrichtungen mit Öffnungszeiten, die explizit Frauen ermöglichen sollen sich männlichen Karrieremustern anpassen zu können. Und zwar ohne eine Veränderung der männlichen Mitwirkung im familiären und häuslichen Bereich herbeizuführen. Frauen, die unter diesen Voraussetzungen in höhere Positionen kommen, nehmen sich selbst folgerichtig als „Ausnahmefrauen“ innerhalb einer Gesellschaft mit klar definierten dualen Rollenmodellen wahr.

### Degendering

Das GiL-Projektteam war sehr bemüht diesen Bildern die Perspektive einer schrittweisen Erosion der derzeitigen Genderverhältnisse entgegenzuhalten. Wir sehen Gender nicht als Eigenschaft von Menschen (die scheinbar unveränderlich sind, wie etwa äußere körperliche Merkmale, Beruf der Eltern oder ähnliches) und auch nicht als eine Rolle (die wir erfüllen oder nicht) sondern vielmehr als historisch gewachsenen sozialen Prozess. Die in den letzten Jahrzehnten in den westlichen Industriestaaten vorgegangenen Veränderungen in den Geschlechterrollen mögen als Hinweis dafür dienen, wie wandelbar die Zuschreibungen zu den Genderrollen von Männern und Frauen sich bereits erwiesen haben.

Die Degendering-Perspektive geht davon aus, dass der Unterscheidungsprozess zwischen zwei Geschlechtern<sup>3</sup> und die darauf folgende Hierarchisierung der Geschlechter die zentralen sozialen Mechanismen sind, die die Ungleichheit von Mann und Frau herstellen. Aus dieser Perspektive ist „männlich“ nicht etwas, das Männer sind, haben oder tun, es ist vielmehr ein sozialer Marker für die sozial dominante Gruppe von Menschen. Umgekehrt bezeichnet „weiblich“ lediglich eine untergeordnete Gruppe in unserer Gesellschaft. Aus dieser Perspektive ist es sinnlos eine Gleichstellungspolitik zu betreiben, die den „weiblichen Unterschieden“ oder „der Weiblichkeit“ Rechnung trägt, ebenso wie es unsinnig sein sollte nach Maßnahmen zu suchen, die „den Frauen“ helfen sich besser an „männliche“ Verhaltensweisen anzunähern oder anzupassen.

Alltagshandlungen und jene Bedingungen, unter denen derzeit Geschlechterverhältnisse hergestellt und gefestigt werden, müssten hingegen genauer analysiert werden. Und es braucht vor allem eine Darstellung der Kontexte, unter denen sich die derzeitigen Geschlechterverhältnisse verändern könnten. Diese Perspektive ist weitaus komplexer als die vorherigen und sie lenkt auch unsere Aufmerksamkeit auf ein großes Paradoxon der Frauenförderung: in dem Bemühen Diskriminierung und Ungleichheit zu bekämpfen muss Gleichstellungspolitik eine Gruppe von Nutznießerinnen (=Frauen) schaffen, die dies rein auf Basis ihres biologischen Geschlechts sind, somit wiederum die soziale Konstruktion der „natürlichen Differenz“ auf der ja auch die Diskriminierung beruht, die hier bekämpft werden soll, aufgreifen und verstärken.

Eine politische Agenda innerhalb dieser Perspektive bedarf der Anerkennung der Tatsache, dass ein Bestreben Gleichheit zu fördern, indem die bestehende Differenz anerkannt wird, zum Scheitern verurteilt ist. Dies insbesondere, solange ausschließlich Frauen über ihre „Abweichung“ und „Differenz“ definiert werden, über ihre „speziellen Ausprägungen“ und „weiblichen Bedürfnisse“.

Eine gleichstellungspolitische Agenda muss eine kritische, reflexive Dekonstruktion der dualen Geschlechterordnung beinhalten. Mit anderen Worten: es geht um die Begünstigung der „Austauschbarkeit“ von Männern und Frauen in der beruflichen und privaten/häuslichen Sphäre (vgl. Le Feuvre, Nicky: 1999).

<sup>3</sup> Zu den neueren Forschungen über die biologische (Ir)Realität von zwei Geschlechtern siehe Dietze, Gabriele (2006).



## Interne Evaluierung

---

Die intensive Arbeit am Projekt hat gezeigt, dass es auch intern eine Reflexion und Auseinandersetzung mit dem Thema Gender, Frauenforschung und Technik sowie mit externen Debatten braucht. Im Zeitraum September 2006 bis Dezember 2007 wurde das Projekt „Gender in die Lehre“ von Mag.<sup>a</sup> Ilona Horwath einer intensiven Evaluierung unterzogen.

Die Hauptfragestellung dieser Evaluierung zielte auf die Ermittlung der Hemmnisse, Bewältigungsstrategien und Erfolgsfaktoren bei der Projektumsetzung. In Form von Gruppeninterviews mit dem GiL-Projektteam wurde erhoben, was bei der Projektumsetzung gut bzw. nicht gut oder gar nicht funktioniert hat und aus welchen Gründen. Dabei standen - nicht zuletzt auf Grund der gewählten Methode des Gruppeninterviews - Perspektiven und Erfahrungen des durchführenden Projektteams im Fokus. Um einzelne, speziell interessierende Aspekte dieser Hauptfragestellung zu präzisieren und auch über klar definierte Indikatoren messbar zu machen, wurden im Rahmen eines Workshops mit dem Projektteam die Ziele der Projektumsetzung auf unterschiedlichen Ebenen (Leitziele, Mittlerziele, Handlungsziele) bestimmt und überlegt, wie mit konkreten Indikatoren der Grad der Zielerreichung gemessen werden kann. Diese begleitende Reflexion und Dokumentation des Prozesses der Projektumsetzung erlaubt nun Erfolgsfaktoren und Hemmnisse bei der Umsetzung des Projektes „Gender in die Lehre“ aufzuzeigen.

In der Folge werden einige ausgewählte Ergebnisse vorgestellt, der ausführliche Bericht zur Evaluation von Ilona Horwath ist auf <http://frauen.tuwien.ac.at/> in der Rubrik „Gender in die Lehre“ zum Download bereit gestellt.

Im Projekt GiL konnte gezeigt werden, dass es möglich ist alternative Strategien zur vorne angesprochenen Problematik in Zusammenhang mit Intentionen, Ansätzen und Wirkungen von Projekten und Initiativen für Frauen in naturwissenschaftlich-technischen Ausbildungen zu entwickeln. Als Ansatzpunkt für Veränderungen wurde in diesem Projekt das Ausbildungssystem selbst, exemplarisch die beiden Studienrichtungen Elektrotechnik und Technische Physik gewählt. Dieser Fokus rückt die Schlüsselpersonen der beiden Studienrichtungen bzw. der TU Wien insgesamt in den Vordergrund und stellte die GiL-Mitarbeiterinnen zunächst vor die Herausforderung diese Personen für die Mitarbeit am Projekt zu gewinnen und sie für die Relevanz und Wirkungsweisen von Gender im technisch-naturwissenschaftlichen universitären Ausbildungsfeld zu sensibilisieren. So sollte es möglich werden Veränderungen nicht nur punktuell durch additive Maßnahmen vorzunehmen, sondern Impulse bei Schlüsselpersonen des Ausbildungssystems selbst zu setzen und dort eine gleichstellungsorientierte Handlungsfähigkeit und -bereitschaft zu entwickeln. Ziel der Sensibilisierung war durch Faktenwissen und Reflexionen ein Bewusstsein bei Schlüsselpersonen der beiden Studienrichtungen zu entwickeln, das schließlich eine Übernahme von Verantwortlichkeit und das Ausschöpfen der eigenen Handlungsmöglichkeiten im konkreten Umfeld bewirken sollte.

Dabei sollte auf Wissensbeständen und Erkenntnissen der feministischen Naturwissenschafts- und Technikforschung sowie bereits vorhandenen Erfahrungen aus Projekten und Initiativen zur Verbesserung der Situation in naturwissenschaftlich technischen Ausbildungen aufgebaut werden.

Weiters legte das Projektteam großen Wert auf die eigene Arbeitskultur: Die Arbeit am Projekt sollte für die Beteiligten einen angenehmen, professionellen Rahmen und Möglichkeiten bieten auch eigene Interessen und Expertisen einzubringen und zu erweitern.

Im Zuge der Evaluation wurden verschiedene Indikatoren definiert, die den Erfolg des Projektes im qualitativen Sinn „messbar“ machen (z.B. Schlüsselsituationen; Definition Etappenziele, Erstellung von Produkten; Indikatoren für die Qualität der Arbeit; Arbeitsorganisation; ...). Eine Vielzahl an erreichten Zielen und Erfolgen sowie die dafür aufgewendeten Strategien konnten so dokumentiert werden. Die Prozessperspektive zeigt weiters, dass sich bestimmte Erfolge erst nach einer gewissen Zeit und nach Anwendung unterschiedlicher Strategien einstellen konnten. Dafür konnten Ausmaß und Qualität der Erfolge im Prozess kontinuierlich gesteigert werden, was nicht zuletzt auf die Offenheit, Kreativität, Expertisen sowie Reflexions- und Lernbereitschaft der GiL-Mitarbeiterinnen zurück zu führen ist. Dies betrifft einerseits die Erfolge im Prozess der Sensibilisierung, die sich von „AHA-Erlebnissen“ einzelner Personen bis hin zur Übernahme von Verantwortung und Entwicklung von Initiativen in der eigenen Studienrichtung steigerten. Auch im Team selbst wurden Methoden, Strategien und Erfahrungen erarbeitet, erprobt, evaluiert und dokumentiert. So wurde Erfahrungswissen generiert, wie ein solcher Prozess moderiert und gestaltet werden kann. Insbesondere die dafür erforderliche permanente Reflexions- und Fokussierungsarbeit sowie die beständige Zielentwicklung und Strategiebildung stellten zum Teil sehr anstrengende Herausforderungen dar, denen die Projektmitarbeiterinnen mit einer höchst elaborierten, systematisch entwickelten Lern- und Fehlerkultur begegneten.

Im Hinblick auf die vom Team formulierten Ziele des Sensibilisierungsprozesses war das Projekt GiL erfolgreich weil:

- Akzeptanz und Beteiligung von Schlüsselpersonen für die Erarbeitung von und Auseinandersetzung mit relevanten Genderthemen im Kontext naturwissenschaftlich technischer Ausbildung erreicht wurde,
- dieser Auseinandersetzung und Beteiligung ein professioneller, konstruktiver und wertschätzender arbeitskultureller Rahmen gegeben wurde.
- dadurch ein Reflexionsprozess angestoßen wurde, der Verhaltens- und Einstellungsänderungen bei einzelnen Personen bewirkt hat,
- dieser die Übernahme von Handlungs- und Verantwortungsbewusstsein bei Schlüsselpersonen bewirkt hat und
- über die Steuerungsgruppe hinaus auch in den Studienrichtungen selbst Impulse gesetzt werden konnten,
- die von Schlüsselpersonen dieser Studienrichtungen aufgegriffen und weiter getragen werden und
- die Studienrichtungen von sich aus eine Fortsetzung des Prozesses auch nach Abschluss des Projektes anstreben, dafür eigene Initiativen entwickeln und dabei auch die GiL-Mitarbeiterinnen als Expertinnen einbeziehen.

Um diese Erfolge erzielen zu können, waren nicht nur sehr viel Zeit, Geduld und Toleranz erforderlich, sondern auch die Bereitschaft auf beiden Seiten sich auf den Prozess einzulassen und eine gemeinsame Arbeitskultur zu entwickeln, die beständige Prozessreflexion und die Fähigkeit, auch Teilerfolge wahrzunehmen und anzuerkennen. Erfolg und Ergebnisse einer Sensibilisierung sind nicht „programmierbar“. Auch wenn eine prinzipielle Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit Genderinhalten bei Schlüsselpersonen gegeben ist (oder erreicht werden konnte), so stellt einen/eine schon die einfache Vermittlung von genderrelevanten Basisdaten und Fakten oftmals vor die Herausforderung mit (meist unbewussten bzw. unreflektierten) Abwehrhaltungen dem Thema gegenüber einen Umgang zu finden. Solche typischen Abwehrhaltungen bewirken beispielsweise, dass Fakten nicht anerkannt, empirische Phänomene in Frage gestellt oder die Präsentation genderbezogener Daten sogar als persönlicher Angriff (Kritik) auf-

gefasst wird bzw. werden. Den Projektmitarbeiterinnen ist es gelungen Strategien zu entwickeln mit solchen Widerständen konstruktiv zu arbeiten und eine Vertrauensbasis sowie Verbindlichkeit und Verantwortlichkeiten herzustellen.

Wesentliche Voraussetzungen und Strategien dafür waren die Entwicklung einer gemeinsamen Arbeitskultur (Fragen und Kritik des Gegenübers inhaltlich ernst nehmen und einbeziehen, aber nicht persönlich nehmen; interne Konkurrenz und Anerkennung als Anreiz zur Beschäftigung mit Genderthemen; Feedbackkultur; klare Rollen- und Aufgabenteilung), die Vermittlungsweisen und Zusammenstellung der Genderinhalte (Vielfalt an thematisch relevanten Aspekten, Sprachen und Vermittlungsmethoden sowie Mischung aus Einbindung verschiedener externer ExpertInnen und interner Ausarbeitung von Inhalten), die gemeinsame Entwicklung der Inhalte (bei der Auswahl der zu bearbeitenden Inhalte auch an Interessen, Fragen, Unzufriedenheiten und Erfahrungen des Gegenübers anknüpfen; WIN/WIN Situationen herstellen: auch für das Gegenüber relevante Diskurse und Themen aufgreifen und darin enthaltene Genderaspekte thematisieren, z.B. Verknüpfung mit hochschulpolitischen, gesellschaftlichen, wissenschaftstheoretischen oder fachkulturellen Diskursen – Aufzeigen neuer Perspektiven; eigene Interessen und Fragen einbringen – gemeinsame Interessen entwickeln) und die gemeinsame Auseinandersetzung mit Relevanz und Auswirkungen der erarbeiteten Genderthemen im konkreten Lokalkontext bzw. Handlungsfeld.

Im Hinblick auf die teamintern formulierten Projektziele können noch weitere Erfolge des GiL Projektes verbucht werden:

- Nutzung und Erweiterung von Wissensbeständen: Umfangreiches Inhalts- und Erfahrungswissen wurde aufgegriffen, bearbeitet, erweitert und als Datengrundlage für die Fortsetzung des Prozesses an der TU, aber auch für weitere bzw. andere Projekte und Initiativen dokumentiert und zur Verfügung gestellt.
- Vernetzung: Kontakte zu Schlüsselpersonen wurden ausgebaut, Netzwerke beständig erweitert und gepflegt. Ein lebendiges Netzwerk genderinteressierter bzw. -kompetenter Personen innerhalb und außerhalb der TU wird als Ressource genutzt und weiter entwickelt. Auch vertiefende Einblicke in informelle Kommunikations- und Informationskanäle, soziale Praktiken sowie fachkulturelle Besonderheiten innerhalb der Organisation TU konnten gewonnen werden.
- Öffentlichkeitsarbeit: In Zeitungsartikeln, Newslettern, Homepages und Vorträgen wurde die Arbeit der Projektmitarbeiterinnen, die inhaltlichen Auseinandersetzungen und die Strategiebildung auch einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Im Austausch mit externen Einrichtungen gelang es dem Team Synergien herzustellen und zu nutzen, z.B. Anregungen und Tipps für andere Projekte zu geben und auch einzuholen.
- Arbeitskultur und –zufriedenheit im Team: Im Zuge des Projektes gelang es die Expertisen und Interessen der Projektmitarbeiterinnen einzubringen, sichtbar zu machen und weiter zu entwickeln. Besondere Qualitätsmerkmale der Arbeitskultur des Projektteams sind das hohe Maß an Professionalität und Expertisen der Mitarbeiterinnen (außergewöhnliche Vielfalt und Tiefe an Inhalts- und Erfahrungswissen; genaue Kenntnisse der Organisation TU; ausgeprägte soziale und kommunikative Kompetenzen; eigene Betroffenheit als Frauen in technisch-naturwissenschaftlichen Berufen), geteilte und klare Prinzipien der Arbeitsorganisation sowie effiziente Arbeitsstrukturen (klare Verantwortlichkeiten; Aufgaben- und Rollenteilung nach Interessen und Kompetenzen; sorgfältig strukturierte, aber auch flexibel handhabbare Arbeitspakete; kapazitätsorientierte Zielentwicklung; kontinuierliche Prozessreflexion; regelmäßige Fokussierung; Lernbereitschaft; Anerkennung der eigenen Grenzen sowie gezielte Einbindung weiterer interner und externer Expertisen; Authentizität), die bewusste Ent-

wicklung kreativer und abwechslungsreicher Arbeitsmethoden und der Stellenwert der Arbeitszufriedenheit (Feedbackkultur; Intra-vision; Klausuren; Erarbeitung von Inhalten; Reflexion von Motivationen; Einbringen der eigenen Interessen) und eine feministisch-solidarische Grundhaltung (gemeinsame undogmatische Identifikation mit feministischen Zielen und Inhalten; Offenheit; wertschätzender Umgang).

Erfolgreiche Strategiebildung und Prozesssteuerung ist nicht zuletzt auch eine Frage der Ressourcen. Als maßgeblichste Ressource für den Erfolg des Projektes sind speziell die Expertisen, Erfahrungen und Herangehensweisen der Projektleiterin und der operativen Projektmitarbeiterinnen hervorzuheben. Die weitgehende Freiheit von Projektvorgaben durch die Auftraggeber ermöglichte prinzipiell die prozessorientierte Herangehensweise und eröffnete so Gestaltungsmöglichkeiten und Handlungsspielräume.

Damit diese auch wahrgenommen und genutzt werden können, sind Lernfähigkeit, wache Intelligenz und beständige Reflexion des Prozessstandes und der angestrebten Ziele erforderlich. Wie Ziele prozessorientiert entwickelt und Erfolge herbeigeführt werden können, war ein zentraler Lernprozess im Projektteam, der beständig vorangetrieben wurde. Ein Erfolgsfaktor im Hinblick auf die anstrengenden Anforderungen prozessorientierter Zielentwicklung war die klare Vertretung der geteilten Leitziele (grundlegende Ausrichtung des Projektes, geteilte Werte und Normen), die permanente Überprüfung und Entwicklung der konkreten Etappenziele und die außerordentliche Kreativität und Offenheit bei der Erprobung von Strategien zur Umsetzung dieser Ziele. Das Projektteam hat damit nicht nur beeindruckende Erfolge erzielt, sondern auch vorbildlich bewiesen, dass die Arbeit an einem solchen Prozess Spaß machen darf und Gewinne für beide Seiten bringen kann.



## Projektsteuerung: Die Steuerungsgruppe / das GiL-Projektteam

---

Nach einer Projektpräsentation bei der Sitzung der StudiendekanInnen am 28. November 2005 wurde als einer der ersten Schritte im Projekt GiL eine Steuerungsgruppe eingerichtet, an der neben den Projektmitarbeiterinnen je drei Entscheidungsträger aus den beteiligten Studienrichtungen teilnahmen und die regelmäßig einmal im Monat zu zweistündigen Sitzungen zusammentraf.

In der Steuerungsgruppe sollte einerseits eine Sensibilisierung der Entscheidungsträger innerhalb der Fakultäten für das Thema Gender und Gender in der Lehre erfolgen und andererseits war es wichtig ein möglichst breites Commitment für das Thema generell zu schaffen.

Teilnehmer der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik waren:

O.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Adalbert Prechtl  
Studiendekan für Elektrotechnik (bis September 2007)  
Vizektor für Lehre (ab Oktober 2007)  
Vorstand des Instituts für Grundlagen und Theorie der Elektrotechnik

ObRat Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinrich Pangratz  
Vize-Studiendekan für Elektrotechnik (bis September 2007)  
Studiendekan für Elektrotechnik (ab Oktober 2007)  
Beam.t.i.wiss.V. am Institut für Computertechnik

ObRat Dipl.-Ing. Dr.techn. Walter Ehrlich-Schupita  
Leiter der PR-Gruppe der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik  
Vizedekan Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
Beam.t.d.wiss.D. am Institut für Nachrichtentechnik und Hochfrequenztechnik

Teilnehmer der Fakultät für Technische Physik waren:

Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Ewald Benes  
Studiendekan für Technische Physik  
Univ.Prof am Institut für Allgemeine Physik

Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Roland Grössinger  
Vorsitzender der Studienkommission  
Ao.Univ.Prof. am Institut für Festkörperphysik

Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Michael Mantler  
Ao.Univ.Prof. am Institut für Festkörperphysik

Im ersten Projektjahr 2006 wurden inhaltliche Inputs von externen ExpertInnen gegeben sowie erste Analysen der Situation an der TU Wien vom GiL-Projektteam (Brigitte Ratzer, Sonja Hnilica und Bente Knoll) präsentiert.

## Termine und Themen der Steuerungsgruppe 2006

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 14. Feber 2006     | Auftakt durch das GiL-Projektteam<br>Einführung ins Thema Gender und Technik<br>Vorstellen des Projektkonzepts GiL und des Fahrplans für 2006   |
| 15. März 2006      | Vortrag von Mag. <sup>a</sup> Ilona Horwath<br>„Minderheiten und Mehrheiten: Zur Situation von Studentinnen in technischen Studienrichtungen am Beispiel der Johannes Kepler Universität Linz“            |
| 26. April 2006     | Präsentation durch das GiL-Projektteam<br>„Erste Ergebnisse der quantitativen Genderanalyse der TU Wien“ (Bente Knoll)<br>„Internationaler Vergleich und international übliche Maßnahmen“ (Sonja Hnilica) |
| 17. Mai 2006       | Präsentation durch das GiL-Projektteam<br>„Recruiting und Retaining Maßnahmen“ (Sonja Hnilica)<br>„Handlungsfelder“ (Brigitte Ratzer)   |
| 14. Juni 2006      | Vortrag von Prof. <sup>in</sup> Dr. <sup>in</sup> Edeltraud Hanappi-Egger: „Die Bedeutung von „Gender“ für die Technik/e-learning“  |
| 27. September 2006 | Zwischenevaluation durch das Projektteam<br>Diskussion der bisherigen Projektergebnisse<br>Reflexion des ersten Halbjahres  |
| 25. Oktober 2006   | Öffentlicher Vortrag von Dr. Peter Döge: „Geschlechterkulturen in Technik und Wissenschaft: Jenseits von ‘Scientific Warrior’ und ‘Mathematischem Mann’?“   |
| 22. November 2006  | Zwischenevaluation durch das Projektteam<br>Reflexion des ersten GiL-Jahres   |

Im zweiten Projektjahr 2007 wurde die Steuerungsgruppe „geteilt“ und mit den Entscheidungsträgern der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik gab es weitere Termine. Diese Fakultät hat sich entschlossen über vertiefende Interviews mehr über die eigene Fachkultur(en) in Erfahrung bringen zu lassen.

## Termine und Themen der Steuerungsgruppe – Elektrotechnik 2007

- |                |   |
|----------------|---|
| 28. Feber 2007 | Präsentation des Zwischenstands der Interviews durch das Projektteam  |
| 16. Mai 2007   | Präsentation der Ergebnisse der abgeschlossenen Interview-Reihe zur Frage „Was ist Elektrotechnik?“ durch das Projektteam |

## Termine und Themen der Steuerungsgruppe – Technische Physik 2007

Zwischenzeitlich entstand beim GiL-Projektteam der Eindruck die Vertreter der Fakultät für Technische Physik im Prozess „verloren“ zu haben, denn im zweiten Halbjahr 2006 nahmen trotz Einladung keine Vertreter an der Steuerungsgruppe teil. Das änderte sich nach einer Präsentation beim Fakultätsrat im Jänner 2007 sukzessive. Der TeilnehmerInnen-Kreis an der Steuerungsgruppe wurde um Personen aus der ProfessorInnenkurie, dem Mittelbau sowie aus der studentischen Fachschaft erweitert und als Arbeitskreis „GiL Physik“ innerhalb der Fakultät institutionalisiert und verfestigt. Vorsitzende ist Dr.<sup>in</sup> Ille Gebeshuber vom Institut für Allgemeine Physik.

20. Juni 2007                   Konstituierende 1. Sitzung des Arbeitskreises GiL Physik  
30. August 2007               2. Sitzung des Arbeitskreises GiL Physik

Parallel zu der Steuerungsgruppe fanden einige Präsentation an den beiden Fakultäten statt, um die Projektergebnisse vorzustellen und die Diskussionen zu „Gender in die Lehre“ auch in einem breiteren Kreis zu führen.

8. Juni 2006                   Präsentation an der Technischen Physik durch das Projektteam  
                                      „Ergebnisse der quantitativen Genderanalyse der Technischen Physik“  
18. Jänner 2007               Präsentation im Fakultätsrat der Technischen Physik durch das Projektteam  
                                      „Ergebnisse der quantitativen Genderanalyse der Technischen Physik“  
27. Juni 2007                 Präsentation im Fakultätsrat der Elektrotechnik  
                                      „Ergebnisse der qualitative Forschung zur Frage: Was ist Elektrotechnik?“

Klausuren des GiL-Projektteams haben bewirkt, dass die Ziele regelmäßig geschärft wurden und an Wünsche aus der Steuerungsgruppe bzw. aus den Studienrichtungen angepasst werden konnten. Die Klausuren fanden in regelmäßigen Abständen im Juli 2006, Dezember 2006, April 2007 sowie zum Projektende im Dezember 2007 statt.

Für den vorliegenden Endbericht wurden die Teilnehmer der Steuerungsgruppe um ein persönliches Statement zum Projekt Gender in die Lehre gebeten.

Heinrich Pangratz



*„Meine eigene Sensibilität in Gender-Fragen wurde durch das Projekt „Gender in die Lehre“ sicher noch verbessert, dafür bin ich dem Projekt dankbar. Wenn wir uns mehr Frauen im Technikbereich wünschen, werden Maßnahmen im Uni-Studium selbst dazu nur sehr bescheiden beitragen können. Es ist aber jedenfalls unsere Aufgabe, Studentinnen so gut wie möglich zu fördern und bis zum Studienabschluss zu führen. Außerdem wird sich die TU noch stärker in Aktivitäten für junge Schülerinnen und Schüler engagieren müssen.“*

Ewald Benes



*„Ich finde die Aktivitäten unter der Gender Flagge einen großen Fortschritt gegenüber dem früheren Gleichmacher- und Quotenansatz, den ich immer als kontraproduktiv empfunden habe. Erst wenn man die geschlechtsspezifischen Stärken und Schwächen intelligent berücksichtigt, erreicht man wirkliche Chancengleichheit bei voller Entfaltung des weiblichen Potenzials. Das Projekt GiL hat dazu geführt, dass ich das typisch männliche „Es ist eh alles in Ordnung, den Frauen geht es ohnehin gut an der TU“ einmal unterdrückt habe, und mir dadurch erstaunlich facettenreiche Details des Problems zugänglich wurden.*

*P.S.: Beim EU Marie Curie Netzwerk, das ich koordiniert habe, erreichten wir bei den angestellten (Post)Docs einen Frauenanteil von 40%. Die Männer in meiner Arbeitsgruppe haben die Frauen immer als große Bereicherung für das Team empfunden; ich kann nur bangen, dass dies auch umgekehrt zutrifft ...“*



### Walter Ehrlich-Schupita



*„Was mir von GIL bleiben wird, sind überraschenderweise nicht so sehr die unmittelbar aus dem Projekt folgenden und für die weitere Entwicklung der Innen- und Außensicht unserer Fakultät so wertvollen Ergebnisse, sondern, und das ist der weit darüber hinausgehende Wert, eine größer gewordene Palette von Erkenntnissen und Sichtweisen. Aus meiner bloßen Bereitschaft zur Offenheit am Beginn, zugegebenermaßen begleitet von einer gebührenden Zurückhaltung dem Leitthema gegenüber, ist schließlich sehr bald eine grundlegende Erkenntnis gewachsen: Gruppen, die auf Grund eines auf sie projizierten Rollenbildes anders wahrgenommen werden, als sie es ihrem Selbstverständnis entsprechend möchten, sind schon aus diesem Grund bereits Gendergruppen und sie fühlen sich auch so. Somit ist, ohne den ursprünglichen Impetus zu vergessen, im Verlauf des Projekts zugunsten einer generell geänderten Wahrnehmung der eigenen Fakultätsgesellschaft von innen hinaus und von außen hinein der Aspekt männlich/weiblich immer mehr in den Hintergrund getreten. Die klugen Fragen des Projektteams und das Abwarten und Überstehen unserer anfangs eher aus einer Verteidigungshaltung dem Genderaspekt gegenüber geprägten Antworten haben zu einem bemerkenswert erweitertem Bild unserer selbst und zur Hinwendung zu subtilerer Wahrnehmung und überlegterer Sprache geführt. Das Projektteam hat es außerdem zuwege gebracht aus dem vorhandenen Datenmaterial ein kompaktes Bild der Befindlichkeit unserer Fakultät zu zeichnen. Dieses ist jetzt die Basis für die notwendig gewordene Weiterarbeit im veränderten universitären Umfeld. Ich bedanke mich für Geduld, Nachsicht, Ermunterung und für die eine oder andere freundlich-liebenswürdige Provokation.“*



## Projektbausteine

---

In der GiL-Steuerungsgruppe wurden die Projektziele und -schritte grundsätzlich diskutiert, Fragestellungen entwickelt sowie konkrete Arbeitsaufträge formuliert. So wurden auf Wunsch der Steuerungsgruppe zwei umfangreiche Analysen vom GiL-Projektteam erstellt: eine quantitative Genderanalyse der gesamten TU Wien und der beiden beteiligten Studienrichtungen im speziellen samt einem internationalen Zahlenvergleich und einer Recherche zu international üblichen Recruiting- und Retaining-Maßnahmen sowie eine qualitative Analyse der Fachrichtung Elektrotechnik. Um einerseits zu einer Gendersensibilisierung der Lehrenden an der TU Wien beizutragen und andererseits um konkrete Methoden und Handwerkszeuge für eine gendersensible Hochschuldidaktik vorzustellen, wurden im Februar 2007 bzw. im September 2007 jeweils ein zweitägiges Seminar unter dem Motto „(Neue) gendersensible Lehr- und Lernformen: Ansätze für Naturwissenschaft und Technik“ angeboten. Eine umfangreiche und umfassende Bibliografie für alle interessierten Lehrenden, Studierenden aber auch JournalistInnen, die nationale und internationale Literatur zum Thema Frauen und Technik, Technik- und Genderforschung beinhaltet, rundet das Projekt ab.

Diese einzelnen Projektbausteine, die zum Teil auch vertiefend im „Ersten Zwischenbericht“ bzw. im „Zweiten Zwischenbericht“ behandelt sind, werden in der Folge im Überblick vorgestellt und beschrieben.

### Quantitative Daten – Genderanalyse

Geschlechtsspezifisch aufbereitete Datengrundlagen ermöglichen Aussagen über die reale Situation von Frauen und Männern. Subjektive Einschätzungen über die Zusammensetzung der Studierenden und die Studienerfolge der verschiedenen Gruppen lassen sich so überprüfen. Die Daten lassen außerdem Rückschlüsse auf implizite Hierarchien und Ausschlussmechanismen zu und schaffen eine Argumentationsgrundlage für Veränderungen in Richtung Geschlechterparität und Geschlechtergerechtigkeit.

Im Rahmen von GiL wurde eine quantitative Genderanalyse erstellt - mit dem Fokus auf den beiden Studienrichtungen Elektrotechnik und Technische Physik. An der TU Wien vorhandene statistische Daten wurden geschlechtsspezifisch ausgewertet und aufbereitet und durch eine Literaturrecherche zu internationalen Vergleichsdaten und Studien ergänzt. Verschiedene Interpretationsansätze für das Datenmaterial runden die Analyse ab.

Bei der Datenaufbereitung war es wichtig neben „Geschlecht“ auch andere gesellschaftsbildende Kategorien, wie Alter, Bildungshintergrund (Maturaformen) oder auch die StaatsbürgerInnenenschaft in die Auswertungen miteinzubeziehen. So wurde es möglich auch differenziertere Aussagen über männliche und weibliche Studierenden an der TU Wien treffen zu können.

Die Ergebnisse der Datenanalyse der gesamten TU Wien bilden die Institution sehr deutlich als männlich dominiert ab. So weisen insbesondere die Leitungsfunktionen und Vertretungsorgane einen starken Männerüberhang auf bzw. fehlen hier die Frauen oft gänzlich. Die Analyse des Personals weist die auch in anderen Universitäten übliche Pyramidenform auf, je hierarchisch höher und dienstrechtlich besser gestellt die Positionen, desto höher der Männeranteil.

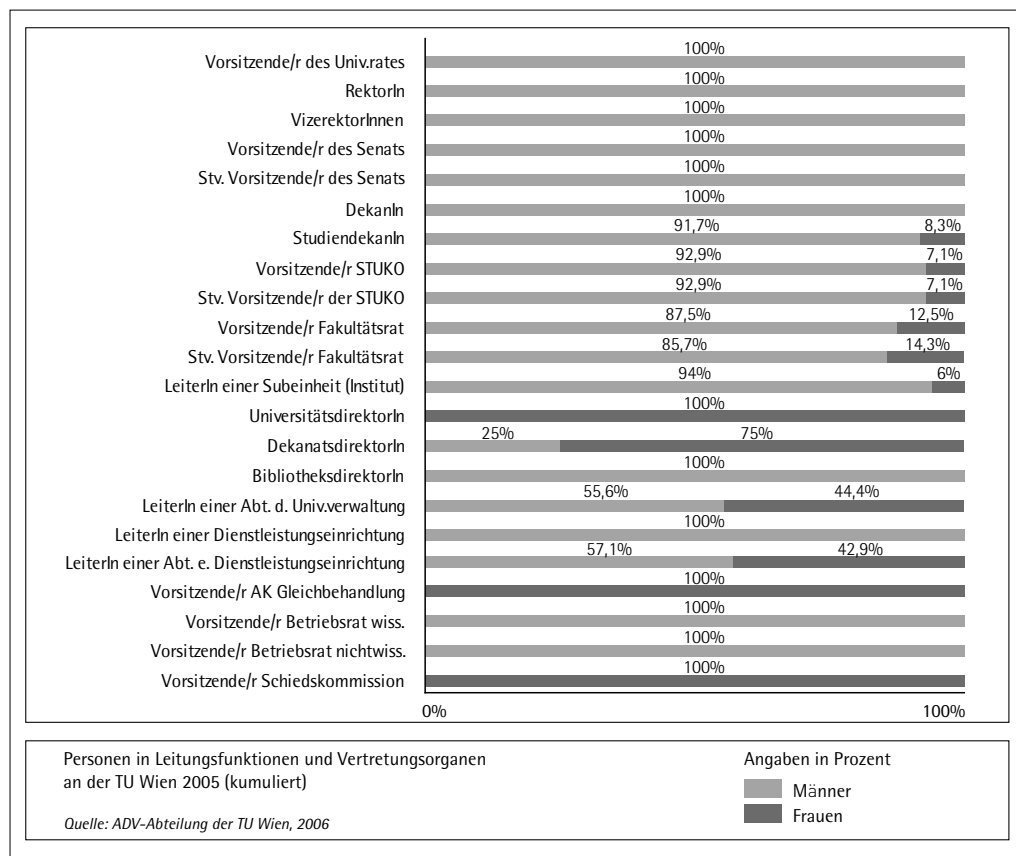


Abbildung 1  
Personen in Leitungsfunktionen und Vertretungsorganen der TU Wien 2005 (kumuliert) Angaben in Prozent  
Quelle: ADV-Abteilung der TU Wien, 2006

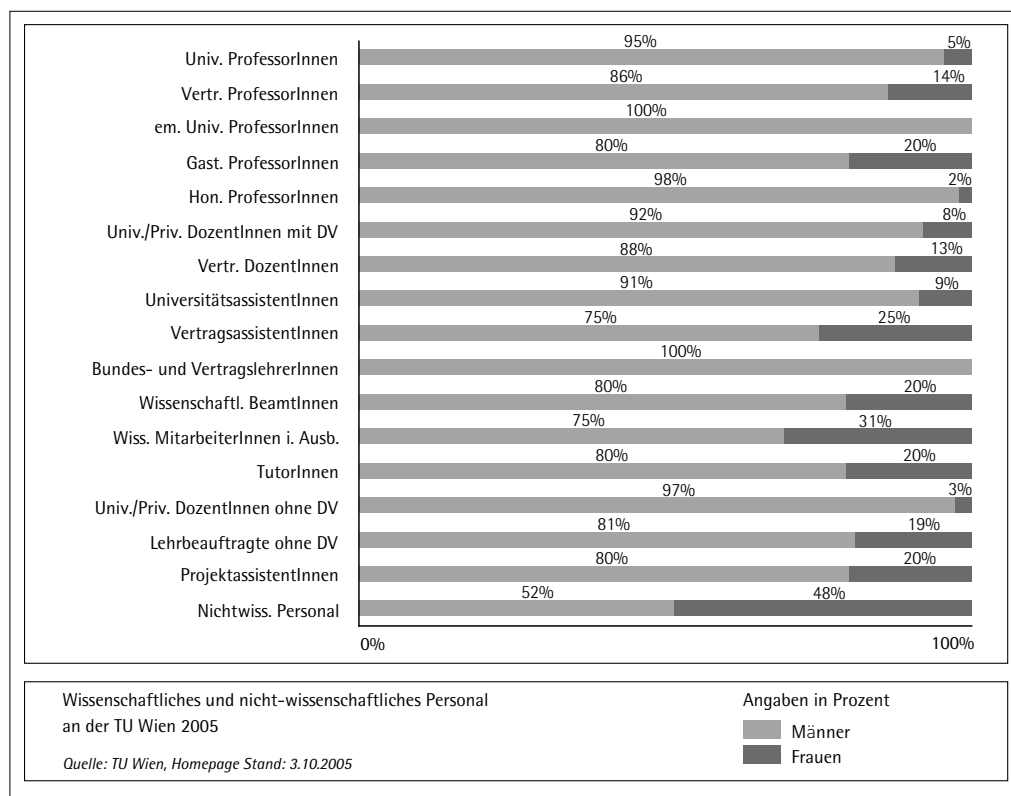


Abbildung 2  
Wissenschaftliches und nicht-wissenschaftliches Personal an der TU Wien 2005 (Angaben in Prozent)  
Quelle: TU Wien, Homepage, Stand: 3.10.2005

Ein Überblick über die Verteilung von Männern und Frauen bei den Studierenden zeigt sehr hohe Schwankungen zwischen den einzelnen Studienrichtungen. So gibt es an der Architekturfakultät einen relativ hohen Frauenanteil von 45%, während die klassischen Ingenieursfächer Elektrotechnik und Maschinenbau Frauenanteile von unter 10% aufweisen.

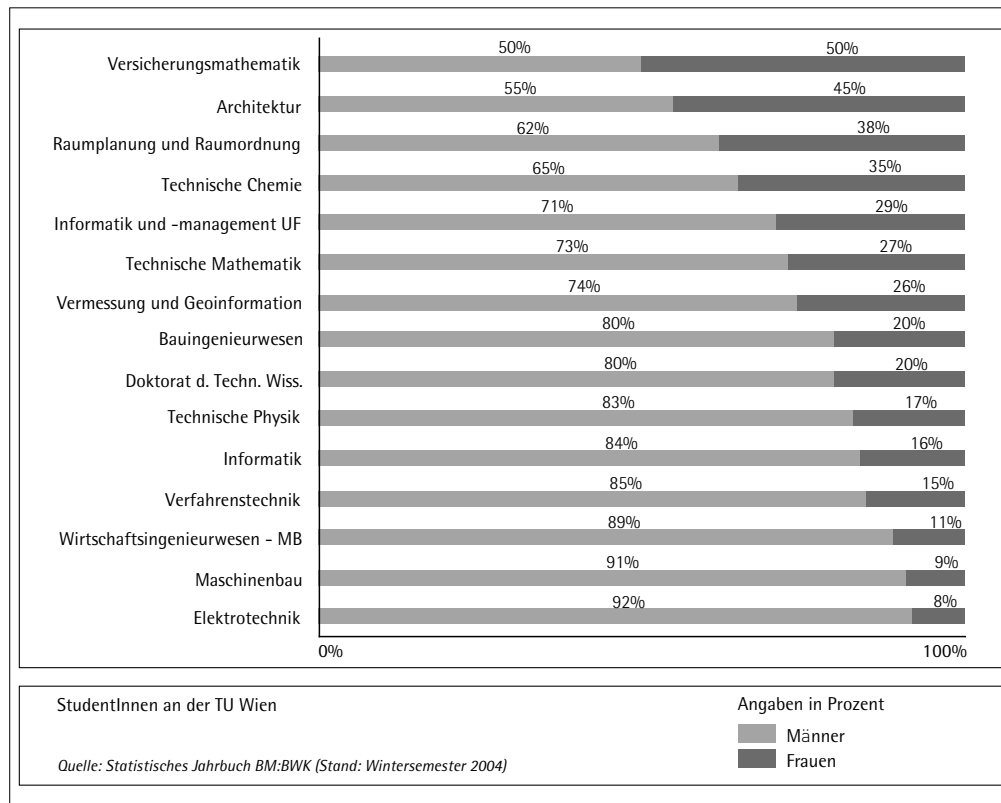


Abbildung 3  
StudentInnen an der TU Wien (Angaben in Prozent)  
Quelle: Statistisches Jahrbuch BM:BWK (Stand: Wintersemester 2004)

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei den AbsolventInnenzahlen, wobei die Frauenanteile hier durchwegs noch unter dem Frauenanteil bei den Studierenden der jeweiligen Studienrichtung liegen.

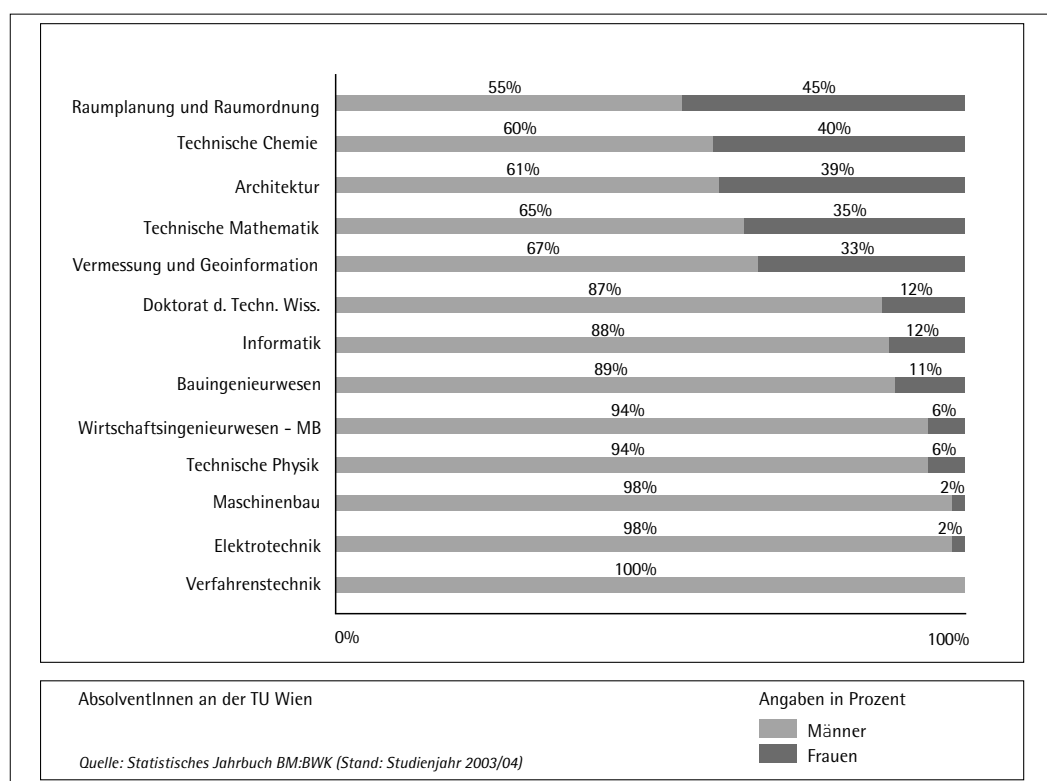


Abbildung 4  
AbsolventInnen an der TU Wien (Angaben in Prozent)  
Quelle: Statistisches Jahrbuch BM:BWK (Stand: Studienjahr 2003/2004)

Die Ergebnisse der genaueren Datenanalysen der beiden Studienrichtungen Elektrotechnik und Technische Physik zeigen sehr differenzierte Ergebnisse. Es gibt beispielsweise, was die Vorbildung (Maturaformen) der AnfängerInnen der beiden Studienrichtungen betrifft, große – auch geschlechtsspezifische – Unterschiede. So kommen fast 50% der Anfänger in der Elektrotechnik aus HTLs (technische Spezialgymnasien mit sehr niedrigem Frauenanteil) wohingegen etwa 50% der Anfängerinnen eine ausländische Reifeprüfung abgelegt haben. In der Technischen Physik zeigt sich ein anderes Bild: Etwa 45% der Anfängerinnen *und* Anfänger haben die Matura an einem Realgymnasium abgelegt. Für die detaillierte Datenauswertung verweisen wir auf den ersten Zwischenbericht von Gender in die Lehre (GiL) (vgl. Ratzer, Brigitte et al.: 2006). Die folgenden zwei Abbildungen zeigen hier abschließend eine vergleichende Gegenüberstellung der wesentlichen Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den beiden Studienrichtungen.

Elektrotechnik					
	Frauen	Männer	Summe	Frauen	Männer
	in abs. Zahlen			in Prozent	
AnfängerInnen (gesamt)	383	3.423	3.806	10,06	89,94
AnfängerInnen (mit österr. StaatsbürgerInnenenschaft)	202	2.457	2.659	7,60	92,40
AnfängerInnen (mit anderer StaatsbürgerInnenenschaft)	181	966	1.147	15,78	84,22
StudentInnen (gesamt)	1.562	23.586	25.148	6,21	93,79
StudentInnen (nur ET)	1.030	17.597	18.627	5,53	94,47
StudentInnen (ET und andere Studien)	532	5.989	6.521	8,16	91,84
AbbrecherInnen gesamt (1995-2004)	300	2.723	3.023	9,92	90,08
ET-Fortgesetzte Studien	8	45	53	15,09	84,91
ET-TU Fortgesetzte Studien	99	480	579	17,10	82,90
AbsolventInnen	39	1.498	1.537	2,54	97,46
Doktorat AnfängerInnen	63	957	1.020	6,18	93,82
Doktorat AbsolventInnen	19	371	390	4,87	95,13
<i>N=alle ET Studien zwischen 1995-2005, unabh. von Zeitpunkt der Erstinskription</i>					

Technische Physik					
	Frauen	Männer	Summe	Frauen	Männer
	in abs. Zahlen			in Prozent	
AnfängerInnen (gesamt)	397	1.649	2.046	19,40	80,60
AnfängerInnen (mit österr. StaatsbürgerInnenenschaft)	320	1.448	1.768	18,10	81,90
AnfängerInnen (mit anderer StaatsbürgerInnenenschaft)	77	201	278	27,70	72,30
StudentInnen (gesamt)	1.690	10.832	12.522	13,50	86,50
StudentInnen (nur TP)	1.177	7.480	8.657	13,60	86,40
StudentInnen (TP und andere Studien)	513	3.352	3.865	13,27	86,73
AbbrecherInnen gesamt (1995-2004)	259	1.185	1.444	17,94	82,06
TP-TP Fortgesetzte Studien	5	7	12	41,67	58,33
TP-TU Fortgesetzte Studien	42	315	357	11,76	88,24
AbsolventInnen	86	613	699	12,30	87,70
Doktorat AnfängerInnen	89	495	584	15,24	84,76
Doktorat AbsolventInnen	56	299	355	15,77	84,23
<i>N=alle TP Studien zwischen 1995-2005, unabh. von Zeitpunkt der Erstinskription</i>					

Abbildung 5  
Überblick - Zahlen zu Studierenden in den Studienrichtungen Elektrotechnik und Technische Physik an der TU Wien (1995 bis 2005)  
Quelle: ADV-Abteilung der TU Wien, 2006, eigene Zusammenstellung

Elektrotechnik	Technische Physik
Fast die Hälfte der Studienanfängerinnen hat eine ausländische Reifeprüfung.	Über 40% der Studienanfängerinnen und Studienanfänger kommen von Realgymnasien.
Fast die Hälfte der Studienanfänger hat an einer HTL maturiert, ein Viertel hat eine ausländische Reifeprüfung.	Ein Viertel der Studienanfängerinnen kommt von Gymnasien.
Die HTL Dominanz der Anfänger ist nicht so hoch, wie ursprünglich angenommen. Ausländische Studierende werden möglicherweise nicht angemessen wahrgenommen.	Ein Viertel der Studienanfänger kommt von einer HTL.
Die ausländischen Studierenden kommen aus Süd-, Süd-Ost- und Osteuropa.	Die ausländischen Studierenden kommen aus Westeuropa. Die meisten Männer kommen aus Italien, Schweden und Deutschland. Die meisten Frauen kommen hauptsächlich aus Schweden, Italien, Frankreich und Rumänien. (Vielleicht gibt es hier einen Zusammenhang mit den historischen Vorbildern Laura Bassi und Marie Curie?).
Die meisten Männer kommen vor allem aus den Ländern Italien, Bosnien-Herzegowina, Türkei, Serbien/Montenegro und Bulgarien. Die meisten Frauen kommen aus Spanien, Bulgarien und der Türkei.	Ein hoher Drop-out ist bei beiden Geschlechtern im ersten Jahr zu verzeichnen.
Ein extrem hoher Drop-out ist bei beiden Geschlechtern im ersten Jahr zu verzeichnen.	Der Drop-out von Frauen ist höher als jener bei den Männern, der Frauenanteil sinkt im Laufe des Studiums. Im Vergleich AnfängerInnen und AbsolventInnen kommen alle Maturaformen (bis auf Frauen mit einer ausländischen Reifeprüfung) anteilmäßig gleich verteilt „durchs Studium“.
Der Drop-out von Frauen ist signifikant höher als jener bei den Männern, der Frauenanteil sinkt im Laufe des Studiums drastisch.	
Im Vergleich Anfänger zu Absolventen "gewinnen" die HTL-Maturanten sehr stark, "Verlierer" sind die Studenten mit einer ausländischen Reifeprüfung.	
Im Vergleich Anfängerinnen zu Absolventinnen ergeben sich keine signifikanten Änderungen in der Zusammensetzung nach Maturaformen, allerdings ist hier die Grundgesamtheit sehr klein.	
Von den 383 Frauen, die im Untersuchungszeitraum ein Elektrotechnikstudium begonnen haben, haben 39 das Diplomstudium abgeschlossen.	Von den 397 Frauen, die im Untersuchungszeitraum ein Physikstudium begonnen haben, haben 86 das Diplomstudium abgeschlossen.
Es wechseln mehr Elektrotechnik-Anfängerinnen an der TU in ein Informatikstudium als ein Elektrotechnikstudium abschließen.	Im Vergleich zu den Absolventinnen des Diplomstudiums ist der Anteil der Doktoratsstudentinnen und -absolventinnen höher. Im Verlauf des Doktoratsstudiums vergrößert sich der Frauenanteil geringfügig (Anfängerinnen 15,24%, Absolventinnen 15,77%)
Im Vergleich zu den Absolventinnen des Diplomstudiums ist der Anteil der Doktoratsstudentinnen und -absolventinnen hoch.	
Im Verlauf des Doktoratsstudiums verkleinert sich der Frauenanteil (Anfängerinnen 6,18%, Absolventinnen 4,87%)	
Im Bereich ProfessorInnen und DozentInnen gibt es keine einzige Frau, Role Models fehlen hier völlig.	Es gibt je eine Professorin und eine Dozentin, die als Role Model wahrgenommen werden kann.
Die Präsenz von Frauen in der Lehre ist sehr gering.	Die Präsenz von Frauen in der Lehre ist sehr gering.

Abbildung 6  
Darstellung der beiden Studienrichtungen im Vergleich  
Quelle: Eigene Darstellung

Diese Darstellung stellt nur einen kurzen Einblick in die Ergebnisse des Projektes dar – die gesamte Genderanalyse ist im „Ersten Zwischenbericht“ (Ratzer, Brigitte et al.: 2006) veröffentlicht.

## Internationaler Vergleich

Um die Zahlen an der TU Wien einordnen zu können, war ein Vergleich mit internationalem Zahlenmaterial wichtig. Die derzeit verfügbaren Überblicksstatistiken internationaler Organisationen fassen in der Regel mehrere Fächer mit durchaus unterschiedlichen Frauenanteilen zusammen. Sie sind somit für unsere spezielle Fragestellung Frauen in Elektrotechnik bzw. Technischer Physik wenig aussagekräftig.

	Science, Mathematics & Computing				Engineering, Manufacturing & Construction		
	LIFE SCIENCE	PHYSICAL SCIENCE	MATHEMATICS & STATISTICS	COMPUTING	ENGINEERING & ENGINEERING TRADES	MANUFACTURING & PROCESSING	ARCHITECTURE & BUILDING
<b>EU-25</b>	<b>54.4</b>	<b>33.0</b>	<b>31.6</b>	<b>18.6</b>	<b>17.1</b>	<b>32.0</b>	<b>31.3</b>
Austria	50.3	21.8	24.4	9.5	16.1	36.4	20.0
Belgium	40.3	29.8	35.4	3.2	13.4	0.0	21.4
Cyprus	100.0	-	-	-	-	-	-
Czech Republic	50.9	28.6	31.7	10.3	19.9	47.6	25.8
Denmark	33.6	-	-	-	23.8	-	-
Estonia	28.6	18.2	0.0	100.0	15.4	100.0	0.0
Finland	62.0	39.3	34.3	13.9	23.6	42.9	34.4
France	53.4	34.3	24.3	18.8	22.8	37.7	27.8
Germany	46.7	22.8	27.9	11.9	6.8	24.2	22.3
Hungary	43.0	37.4	25.0	30.0	33.3	32.1	16.7
Ireland	60.2	52.4	0.0	21.4	24.1	58.8	0.0
Italy	72.4	45.2	42.4	25.0	13.5	25.6	48.9
Latvia	66.7	0.0	-	66.7	41.7	33.3	0.0
Lithuania	88.9	28.6	75.0	0.0	44.1	-	42.9
Netherlands	-	39.9	-	-	18.0	-	-
Portugal	73.0	56.7	58.3	28.0	28.0	51.6	42.6
Slovakia	71.4	48.9	46.2	20.0	23.9	26.9	33.3
Slovenia	65.0	34.5	20.0	15.4	10.4	28.6	57.1
Spain	54.5	46.8	40.4	22.8	16.0	62.9	24.0
Sweden	51.7	32.4	16.0	21.6	24.1	32.7	39.3
United Kingdom	56.6	32.6	24.1	23.3	16.2	33.4	21.3
Bulgaria	77.8	49.2	30.0	-	33.3	42.9	0.0
Norway	-	0.0	-	-	13.3	-	20.0
Romania	57.6	:	:	:	37.5	-	42.9
Switzerland	42.6	23.3	22.2	7.5	16.9	-	5.0
Turkey	54.1	31.7	28.6	28.6	14.7	42.5	39.8
United States	45.7	27.7	27.0	21.0	17.2	-	45.7

Source: Eurostat Education statistics  
 Exceptions to the reference year: NL, NO: 2002  
 Data unavailable: EL, PL, IL  
 Most tertiary students study abroad and are not included: LU, CY  
 Countries with small numbers:  
 400: CY (1); EE (32); IS (2); LV (7); LT (36); NO (2)  
 500: CY (0); EE (7); HU (37); IS (0); LV (16); LT (41); MT (0); NO (25)

Abbildung 7

Absolventinnen eines Doktoratsstudiums / PhD in Naturwissenschaften und Technik, 2003 (in Prozentangaben)

Quelle: *She Figures 2006*, S. 41



	400 Science, mathematics and computing								500 Engineering, manufacturing and construction						
	Life science		Physical science		Mathematics & statistics		Computing		Engineering & engineering trades		Manufacturing & processing		Architecture & building		
	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	
EU-25	4765	3990	3656	7416	687	1488	346	1517	1190	5782	488	1037	583	1279	
Austria	77	76	39	140	11	34	6	57	36	188	12	21	13	52	
Belgium	131	194	57	134	17	31	2	60	9	58	0	3	3	11	
Cyprus	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Czech Republic	83	80	48	120	13	28	3	26	65	261	10	11	17	49	
Denmark	44	87	0	0	0	0	0	0	80	256	0	0	0	0	
Estonia	2	5	4	18	0	2	1	0	2	11	1	0	0	3	
Finland	62	38	53	82	12	23	5	31	69	223	12	16	11	21	
France	712	622	697	1335	66	206	76	328	132	447	55	91	15	39	
Germany	864	988	745	2516	164	424	46	341	108	1479	59	185	85	297	
Hungary	34	45	34	57	7	21	3	7	1	2	9	19	1	5	
Ireland	136	90	33	30	0	1	3	11	14	44	10	7	0	2	
Italy	502	191	433	524	92	125	16	48	40	256	114	331	213	223	
Latvia	2	1	0	1	0	0	2	1	5	7	1	2	0	1	
Lithuania	8	1	6	15	3	1	-	2	15	19	-	-	3	4	
Luxembourg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Malta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Netherlands	:	:	195	294	:	:	:	:	80	364	:	:	:	:	
Portugal	127	47	143	109	84	60	21	54	96	247	33	31	49	66	
Slovakia	100	40	68	71	18	21	2	8	22	70	7	19	9	18	
Slovenia	26	14	10	19	1	4	2	11	7	60	2	5	8	6	
Spain	410	342	444	505	92	136	46	156	57	299	22	13	37	117	
Sweden	135	126	127	265	17	89	24	87	185	582	33	68	35	54	
United Kingdom	1309	1003	715	1475	90	282	88	289	247	1273	108	215	84	311	
Bulgaria	14	4	30	31	3	7	0	0	13	26	3	4	0	5	
Norway	:	:	0	2	:	:	:	:	2	13	:	:	2	8	
Romania	544	401	:	:	:	:	:	:	804	1340	-	-	167	222	
Switzerland	121	163	86	283	10	35	4	49	40	197	0	0	2	38	
Turkey	40	34	78	168	26	65	4	10	26	151	45	61	39	59	
United States	2301	2737	1071	2798	275	745	175	659	919	4418	0	0	69	82	

Source: Eurostat Education statistics  
 Exceptions to the reference year: NL, NO: 2002;  
 Data unavailable: EL, PL, IL  
 IS: Only 1 PhD graduate in 400 & 500 (physical science - male)  
 Most students graduate abroad and are not counted: LU, CY

Abbildung 8  
 Absolventinnen eines Doktoratsstudiums / PhD in Naturwissenschaften und Technik, 2003 (in absoluten Zahlen)  
 Quelle: *She Figures 2006*, S. 83

Für die Elektrotechnik war die Zahlenrecherche besonders schwierig, da in internationalen Erhebungen die Elektrotechnik in unterschiedliche Gruppen (Computer Sciences – CS, IT oder Engineering) subsumiert wird. Die Datenlage im Bereich CS ist zwar gut dokumentiert, jedoch für die Elektrotechnik nur bedingt aussagekräftig, da die Beteiligung von Frauen in den Computer Sciences allgemein um ein vielfaches höher ist (für die TU Wien ist diese Problematik dokumentiert in: Lanzenberger, Monika et al.: 2005). In Ermangelung besserer Daten hier ein kurzer Überblick über die Teilhabe von Frauen in Computer Sciences und Mathematik.

Frauenanteil	Staaten aufsteigend geordnet (in Klammer: absolute Zahlen der Studentinnen)
weniger als 10%	Togo (1), Zimbabwe (2), Tansania (2), Eritrea (5), Mali (3), Burkina Faso (5), Honduras (170), Kongo (13)
10% - 20%	Island (14), Ghana (22), Senegal (22), Mauretanien (7), Malta (4), Schweiz (331), Norwegen (86), Tschechien (399), Niederlande (450), Uganda (36), Finnland (1.890), Burundi (9), Sri Lanka (9 Abschlüsse), Japan (3.825)
20% - 30%	Österreich (3.192), Ungarn (94), Slowakei (194), Deutschland (25.358), Neuseeland (172), Australien (5.343), Botswana (16), Großbritannien (16.576), Kroatien (195), Tunesien (618), Mosambik (38), Dänemark (1.538), Indonesien (14.272), Kanada (7.578), Belgien (664), Kuba (202), Schweden (4.476)
30% - 40%	Spanien (25.618), Südafrika (4.542), Palästina (676), Algerien (4.368), Griechenland (4.115), USA (13.369 Abschlüsse), Südkorea (35.391), Jemen (10 Abschlüsse), Israel (1.771), Türkei (7.209), Libanon (840), Kasachstan (2.502), Litauen (517), Estland (144)
40% - 50%	Brasilien (37.413), Irland (399 Abschlüsse), Iran (10.025), Italien (20.745), Slowenien (86), Paraguay (1.215), Albanien (58), Mexiko (29.311), Mongolei (549), Nicaragua (1.843), Malaysia (678), Portugal (5.102)
50% - 60%	Georgien (714), Rumänien (5.786), Panama (746), Bulgarien (1.935), Russland, (77.510) Zypern (142), Polen (6.679), Oman (36)
60% - 70%	Ägypten (529), Mazedonien (560)
70% - 80%	Katar (68), Saudi Arabien (5.166)
über 80%	Kuwait (506)

Abbildung 9  
Frauenanteil der AbsolventInnen in Computer Sciences und Mathematik international, Jahr variierend zwischen 1995 und 1997  
Eigene Darstellung nach: Galpin, Vashti C.: 2002

Die Situation in der Physik erwies sich hingegen als relativ gut dokumentiert (Hartline, Beverly Karplus et al.: 2002; Ivie, Rachel et al.: 2001; Ivie, Rachel et al.: 2005; Heinsohn, Dorit: 2005).

Auf der IUPAP – International Conference on Women in Physics – in Paris 2002 (Hartline, Beverly Karplus et al.: 2002) wurden qualitative und teilweise auch quantitative Situationsberichte aus vielen Ländern erbracht. Für Österreich berichteten Claudia Ambrosch-Draxl, Monika Ritsch-Marte und Kerstin Weinmeier (Ambrosch-Draxl, Monika et al.: 2002, 127f.). Festgestellt wurde allgemein, dass international vergleichbares Datenmaterial fehlt.

Frauenanteil	Staaten aufsteigend geordnet
weniger als 10%	Niederlande, Schweiz, Deutschland
10% - 20%	Japan, Schweden, Mexiko, USA, Dänemark, China, Australien, Großbritannien, Norwegen
20% - 30%	Kanada, Kolumbien, Südkorea
30% - 40%	Indien, Frankreich, Polen, Türkei

Abbildung 10  
Frauenanteil der AbsolventInnen in Physik international, 1997 und 1998 (Zweijahresdurchschnitt)  
Eigene Darstellung nach: Ivie, Rachel et al.: 2001, 2.

Es werden unterschiedliche Erklärungsansätze für die national unterschiedlichen Frauenanteile formuliert. Folgende Einflussfaktoren werden in der Literatur genannt:

- Das Technikimage ist kulturell und national unterschiedlich und abhängig u.a. von politischer Ideologie und wirtschaftlicher und technologischer Entwicklung.
- Unterschiede in Status und Bezahlung von IngenieurInnen bzw. von UniversitätslehrerInnen, Vorhandensein von Großforschung.
- Existenz prominenter historischer Vorbilder.
- Spezielle Tradition von Bildungsinstitutionen wie Frauencolleges und elitäre Mädchenschulen sowie Interessensvertretungen für vom Mainstream ausgeschlossene Gesellschaftsgruppen.
- Verpflichtender naturwissenschaftlicher Schulunterricht für alle und Modus der Zulassung zum Studium.
- Gesellschaftspolitische Akzeptanz von und politische Rahmenbedingungen für vollzeit-berufstätige Frauen.
- Wirtschaftliche Entwicklung, Armut und allgemeiner Bildungsstand.

Es bleibt festzustellen, dass die Einflussfaktoren offenbar zu komplex sind, um zu eindeutigen Antworten zu gelangen. Darüber hinaus sind auch die nationalen Durchschnittswerte nur bedingt aussagekräftig. Folgende Faktoren müssen ebenfalls berücksichtigt werden:

- Die Frauenanteile divergieren innerhalb der Disziplin nach Spezialisierungsrichtungen: Der Frauenanteil an Doktorgraden der Physik in den USA 1996 differierte bei einem Durchschnitt von 21,9% (in absoluten Zahlen: 842) zwischen 25% (in absoluten Zahlen: 20) in der Astrophysik und 7,8% (in absoluten Zahlen: 10) in der Molekularphysik (vgl. Schiebinger, Londa: 2000, 261).
- Die Frauenanteile schwanken stark zwischen den einzelnen Universitäten: 18 US-amerikanische Universitäten (Frauenuniversitäten ausgenommen) vergaben 2003 über 40% der Bachelor-Abschlüsse in der Physik an Frauen, gegenüber 22% im nationalen Durchschnitt. HBCUs (Historically black colleges and universities) haben signifikant öfter einen hohen Frauenanteil unter den Studierenden, obwohl sehr wenige Physikstudentinnen farbige sind (in absoluten Zahlen sind es seit 1972 unter 50!) (vgl. Ivie, Rachel et al.: 2005).
- Ein hoher Frauenanteil unter den Studierenden lässt nicht zwingend auf einen hohen Frauenanteil im Personal schließen und umgekehrt: Generell bedeutet ein Anstieg des Frauenanteils bei den Studierenden keinen automatischen Anstieg in den höheren Ebenen. In den westlichen Staaten stehen wir wie in allen Bereichen auch in der Technik dem Problem der „Leaky Pipeline“ gegenüber. In den meisten in Abb. 10 erfassten Nationen ist der Frauenanteil an Doktorgraden signifikant geringer als der der Absolventinnen des Diplom-/Magisterstudiums (mit Ausnahme von Norwegen, Australien, Deutschland, Schweiz und den Niederlanden).
- Darüber hinaus verändern sich die Anteile von Frauen in technischen Studien über die Zeit hinweg in starker Abhängigkeit von politischen Großereignissen. Die Zulassung von Frauen zum Studium an der TU Wien erfolgte nach dem Ende des Ersten Weltkriegs im Jahr 1919, eine weitere starke Verschiebung zwischen den Geschlechtern ist während des Zweiten Weltkriegs zu erkennen (vgl. Mikoletzky, Juliane: 2000). In den USA ist der Anteil an Studentinnen in der Physik im Laufe der ersten Hälfte der 1990er Jahre von 13% auf 19% gestiegen (vgl. Ivie, Rachel et al.: 2005). Dies wird zurückgeführt auf die zunehmenden Werbemaßnahmen und Förderprogramme, kann aber auch als späte Reaktion auf die Werbekampagnen in den 1980er Jahren interpretiert werden, die während des Kalten Krieges neue Humanressourcen erschließen wollten (vgl. Schiebinger, Londa: 2000).

Wie sich zeigt, lassen sich nur schwer generelle Aussagen zu den vorliegenden internationalen Daten machen. Der internationale Zahlenvergleich zeigt, dass Frauen außerhalb von Österreich offenbar sehr wohl in Naturwissenschaft und Technik erfolgreich sein können. Die großen Schwankungen legen nahe, dass die Gründe nicht in der biologisch determinierten physischen oder psychischen Disposition von Frauen zu suchen sind, sondern vielmehr in den politischen, ökonomischen, strukturellen und kulturellen Rahmenbedingungen. Diese liegen zwar zum Teil außerhalb der Handlungsreichweite einzelner Organisationen wie der TU Wien, doch können auch Universitäten mit gezielten Maßnahmen durchaus wirksame Zeichen setzen und erste Schritte gehen.

## Recruiting und Retaining-Maßnahmen

Recruiting bezieht sich einerseits auf die gezielte Anwerbung von Frauen für das Studium, andererseits auf ein verändertes Auftreten der Universitäten nach außen, die so einen diverseren Pool von Personen ansprechen können. Folgende Recruiting-Maßnahmen werden in der Literatur immer wieder als erfolgreich beschrieben:

- Für Studierende mit unterschiedlichen Vorerfahrungen individuell passende Einstiege ermöglichen.
- Umstiegsanreize für Erstsemestrige anderer Studiengänge derselben Universität (spezielle Kurse oder niederschwellige Events anbieten) bieten.
- Einsatz von Role-Models (d.i. weibliche Studierende und Lehrende) bei allen Recruiting-Maßnahmen
- Alle eingesetzten Medien auf das Image hin überprüfen, das sie repräsentieren.
- Kooperation mit Schulen (Schulbesuche, Projektwochen etc.)
- Fortbildungsworkshops für LehrerInnen anbieten, in denen diese „nebenbei“ in Genderfragen sensibilisiert werden.
- Überarbeitung der Zulassungskriterien an den Universitäten. Diese für die Entwicklung an der Carnegie Mellon University zentrale Maßnahme ist nicht direkt auf österreichische Universitäten anwendbar. Man kann aber doch überdenken, welche AbsolventInnen mit welchen Vorerfahrungen und welche Persönlichkeitstypen durch die Studiengänge implizit und explizit angesprochen werden.

Retaining bezieht sich auf das Halten von qualifizierten Frauen im universitären Bereich, im Studium, in der Lehre, in der Forschung. Mit Retaining-Maßnahmen soll dem Phänomen der „Leaky Pipeline“ entgegen gewirkt werden. Folgende Retaining-Maßnahmen werden in der Literatur immer wieder als erfolgreich beschrieben:

- Hohe Personalfuktuation vermeiden.
- Role Models anbieten.
- Lehrende anstellen, die gerne unterrichten.
- Kommunikation unter den Studierenden und die Bildung von Lerngruppen unterstützen.
- Mentoring für StudienanfängerInnen durch ältere Studierende.
- Eine positive Auffassung über die fachliche Qualität der Arbeit von Frauen kommunizieren.
- Frauen an der Forschung beteiligen.
- Förderprogramme institutionalisieren und mit ausreichenden Ressourcen versehen.
- Kooperation mit Kommunen und Firmen, damit die Studierenden praktische Erfahrungen sammeln können.

International gesehen gewinnen Maßnahmen, die auf eine strukturelle Veränderung abzielen, immer mehr an Bedeutung. So hat sich beispielsweise die TU München das Ziel gesetzt eine „gender-gerechte Hochschule“ zu werden.

„Heute sind ein Drittel der rund 20.000 Studierenden der TUM Frauen. In Fächern wie Architektur, Medizin oder Ernährungswissenschaften sind sie in der Überzahl und selbst in den Ingenieurwissenschaften haben sie 10 Prozent erreicht. Der weibliche Anteil des wissenschaftlichen Personals beträgt insgesamt über 21 Prozent.

Eine gender-gerechte Hochschule zu werden ist erklärtes Ziel der Hochschulleitung. Diese habe sich in den letzten zehn Jahren entscheidend für die Stärkung des Frauenanteils in allen Bereichen eingesetzt, erläutert TUM-Präsident Wolfgang A. Herrmann. ‘Seit Beginn meiner Präsidentschaft steht die Berufung exzellenter Professorinnen ganz oben auf der Agenda. Heute wirken 30 namhafte Lehrstuhlinhaberinnen

und Extraordinariae weit über die Grenze unserer Universität hinaus.' Im Jahre 2000 wurde mit Dr.<sup>in</sup> Hannemor Keidel erstmals eine Vizepräsidentin gewählt. Dem Hochschulrat der TUM sitzt seit 2001 die Juristin Vigdis Nipperdey vor. Svenja Jarchow vertritt die gesamte Studierendenschaft der TUM im Senat.

Aktuellster Schritt zur gender-gerechten Hochschule ist die Einrichtung einer eigenen Professur für „Gender Studies in den Ingenieurwissenschaften“ in der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik im Dezember 2004. Sie befasst sich wissenschaftlich mit der Frage, wie sich das Interesse an Technik und ihrer Entwicklung bei Frauen und Männern ausgeprägt bzw. mit welchen Maßnahmen es möglich ist den Anteil von Frauen in den Ingenieurstudiengängen und schließlich den Ingenieurberufen nachhaltig zu steigern.“

[http://portal.mytum.de/pressestelle/pressemitteilungen/news\\_article.2005-05-19.5850692585?searchterm=frauen](http://portal.mytum.de/pressestelle/pressemitteilungen/news_article.2005-05-19.5850692585?searchterm=frauen) [20.11.2007]

## Qualitative Forschung: „Was ist Elektrotechnik?“

Im Feber und März 2007 wurden alle elf Institutsvorstände der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik sowie der Leiter des Zentrums für Mikro- und Nanostrukturen vom GiL-Projektteam zur – scheinbar banalen – Frage „Was ist Elektrotechnik?“ befragt. Ziel der Interview-Serie war es die vielfältigen Arbeits- und Forschungsgebiete aus Sicht der Akteure an der Fakultät selbst darzustellen.

Die detaillierten Ergebnisse der durchgeführten Interviews sind im „Zweiten Zwischenbericht zum Projekt GiL“ zusammengefasst (vgl. Ratzer, Brigitte et al.: 2007): Zunächst werden die Forschungsgebiete der Fakultät in Form eines „Word Rap“, also in Form von knappen und prägnanten Zitaten, die den Interviews entnommen sind, dargestellt. Es folgt ein Blick auf Strukturen und Rahmenbedingungen für Forschung und Lehre an der TU Wien und speziell an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik sowie die Motivationen und Anlässe für eigene wissenschaftliche Forschung. Abgerundet wird das Bild der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik durch Zahlen und Fakten zu Instituten und Studierenden.

Im zweiten Abschnitt des Berichts steht das „Studium an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik“ im Zentrum. Es werden zunächst die Antworten auf die Frage „Warum sollen SchülerInnen ein Elektrotechnikstudium wählen?“ vorgestellt, in weiterer Folge auch Ansichten und Einsichten der Interviewpartner zu den Unterschieden zwischen AbsolventInnen von AHS und HTL und zu Frauen an der Fakultät. Den letzten Teil dieses Abschnittes bilden die Maßnahmenvorschläge, die während der Interviews unterbreitet wurden.

Im dritten Abschnitt bearbeiten die Autorinnen die Frage nach Entwicklungsmöglichkeiten der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik: welche Maßnahmen können – insbesondere im Hinblick auf eine Steigerung der Zahl an Studierenden und AbsolventInnen – unter den gegebenen Rahmenbedingungen ergriffen werden?

Die im Rahmen der Interviews gewonnenen Erkenntnisse ermöglichten es dem Projektteam die Fachkultur der Fakultät wesentlich genauer als zuvor zu erfassen und Ansatzpunkte für Veränderungen – sowie Limitierungen bezüglich möglicher Maßnahmen – zu bemerken. Klar erkennbar wurde die Dynamik der Entwicklung der Fakultät weg von einer maschinenorientierten Ausbildung hin zu einer stark informatikorientierten Ausrichtung, welche nicht zuletzt in der veränderten Namensgebung – früher: Fakultät für Elektrotechnik und Maschinenwesen, heute: Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik – zum Ausdruck kommt. Deutlich wurde auch eine innere Gliederung der Fakultät. Anhand der Entwicklungspläne und der Curricula für Bakkalaureats- und Masterstudien zeigen sich sehr explizit die Schwerpunktsetzungen der Fakultät, die nicht alle Institute in gleicher Weise berücksichtigen. Überraschenderweise werden gerade die Bereiche „Elektrische Anlagen“ und „Elektrische Maschinen“ künftig unwichtigere Gebiete sein, während die Grundlagenforschung im Mittelfeld rangiert und die angewandte Forschung in den Bereichen Automation, Robotik, Telekommunikation, Multimediakommunikation, Überwachungstechnologien und künstliche Intelligenz sowohl Ausbildung als auch Forschungsschwerpunkte dominieren. Ob die Marginalisierung der früheren Kernbereiche mit der stark interdisziplinären Ausrichtung der beiden betroffenen Institute zusammenhängt, kann nur vermutet werden.

In den Interviews wurde die innere Gliederung der Fakultät in erster Linie über Differenzen zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung thematisiert. Vor allem die verschiedenen Formen von Qualitätssicherung und Leistungsfeststellung geben Anlass zu Meinungsverschiedenheiten. Während

im Bereich der Grundlagenforschung die Anzahl von Publikationen, Impact-Faktoren und Zitationen die größte Rolle spielen, sind im Bereich der angewandten Forschung erworbene Drittmittel und Patente die häufigsten Maßeinheiten für Produktivität und Erfolg. Entschieden werden solche Differenzen jedoch nicht auf inhaltlicher Ebene, sondern im wirtschaftlichen Bereich: nicht zuletzt das enorm hohe Drittmittelaufkommen (50% der Gelder an der Fakultät stammen aus Drittmitteln) spielt bei inneren Hierarchisierungsprozessen eine große Rolle. So ist etwa die Frage danach, ob und in welchem Ausmaß rein angewandte Forschung mit kurzen Zeithorizonten einen Platz in der universitären Forschung haben soll, insofern obsolet, als die Abhängigkeit von den eingeworbenen Forschungsgeldern, Drittmittelposten und teilweise auch technischen Ausrüstungen und Geräten in so hohem Ausmaß gegeben ist, dass die Ausgliederung der angewandten Forschung einer Schließung der Fakultät gleichkäme.

Eine spezifische Auswertung der qualitativen Interviews aus der Perspektive einer Psychologin ermöglichte es die Orientierungen der Gesprächspartner gegenüber Studierenden zu rekonstruieren.

Bemerkenswert war im Bezug auf Ansichten zum Aufbau des Studiums und zu den Studierenden zunächst die hohe Übereinstimmung der Interviewpartner.

Eine „solide Grundlagenausbildung“ in den ersten Semestern wird als wesentlich für den Erwerb des später Benötigten gesehen, die einzelnen Anwendungsbereiche erschließen sich den Studierenden erst später. Idealtypische Studierende benötigen viel Sitzfleisch und Durchhaltevermögen, eine Unterstützung in Form von Tutorien, begleitenden Lernangeboten o.ä. wurde von den meisten Interviewpartnern abgelehnt. Die starke Zentrierung auf ein autonomes Individuum, das keinerlei Hilfe benötigt, deckt sich auch mit der Vorstellung, dass ein früher Studienabbruch jener, die „ungeeignet“ seien, gewünscht wäre, wohingegen die „Begabten“ sich auch ohne Hilfe durchsetzen würden. Die Ausbildung selbst wird als elitär betrachtet – was sich im Übrigen mit der Selbstwahrnehmung von Studierenden in ähnlichen Fachbereichen deckt (vgl. Horwath, Ilona et al.: 2006, Hauch, Gabriella et al.: 2007).

In den Interviews wurde weniger oft ein Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Studierenden angesprochen, sehr oft hingegen die Unterscheidung zwischen AHS- und HTL-AbsolventInnen. Die folgenden Typisierungen wurden unter Verwendung der dokumentarischen Methode vorgenommen. Wie die Autorin betont eröffnet „[d]as Analyseverfahren einen Zugang zum handlungsleitenden Wissen der AkteurInnen und somit zu ihrer Handlungspraxis. Die Rekonstruktion zielt auf das der Praxis zu Grunde liegende inkorporierte Orientierungswissen, welches das Handeln relativ unabhängig vom subjektiv gemeinten Sinn strukturiert. Grundsätzlich wird zwischen einem theoretisch-reflexiven Wissen der AkteurInnen und einem handlungsleitenden, inkorporierten (oder auch atheoretischen, stillschweigenden oder impliziten) Wissen unterschieden. Ziel des sozialwissenschaftlichen Prozesses ist das implizite Wissen der Erforschten zu einer begrifflich-theoretischen Explikation zu bringen.“ (Cejka, Sonja: 2007, 4)



### AHS-Typisierung: Egalität - Unterlegenheit - Eigenqualität

Interview E	Interview A	Interview R	Interview G	Interview C	Interview N
<p>Eigenqualität:</p> <p>Naturwissenschaftliche Denker: Haben es zu Studienbeginn leichter, sind besser in Mathematik, Schwierigkeiten mit systemischem Denken, mit Schaltkreisen, Unterschiede bleiben bis zum Ende des Studiums erhalten</p>	<p>Egalität:</p> <p>Aneignen und Orientieren - Prozessende Egalität Muss sich viel Fremdes aneignen, „alles Ufo“ am Studienbeginn- Studienende kein Unterschied zu HTL</p>	<p>Überlegenheit:</p> <p>Die Kreativen Unvoreingenommener, können leichter in „neue Räume gehen“, implizit: Basis hervorragende Wissenschaftler zu werden</p>	<p>Überlegenheit:</p> <p>Aneignen und Orientieren - Prozessende Überlegenheit Müssen sich zu Beginn „durchbeißen“ und „hineingewöhnen“, wenn nach den Mühen der Aneignung noch zusätzlich Freude und Talent vorhanden sind, erleben diese Studierenden Durchbruch, Idealtypus von Student, „die eigentliche Hoffnung der Technik“</p>	<p>Egalität:</p> <p>Keine Unterschiede ab Masterstudium beobachtbar: naturwissenschaftliche Grundlagenkenntnisse werden immer schlechter</p>	<p>Überlegenheit:</p> <p>Die Kreativen Schwierigkeiten am Beginn, Kreativer, im Laufe des Studiums HTL-Leuten überlegen</p>

Abbildung 11  
Tabelle zur AHS-Typisierung: Egalität - Überlegenheit - Eigenqualität  
Quelle: Cejka, Sonja (2007)

### HTL-Typisierung: Egalität - Unterlegenheit - Eigenqualität

Interview E	Interview A	Interview R	Interview G	Interview C	Interview N
<p>Eigenqualität:</p> <p>Systemische Denker: Am Beginn des Studiums mehr Schwierigkeiten wegen Mathematik. Gut im systemischen Denken: mit dem auf der Elektrotechnik üblichen mit Symbolen operierenden Schaltkreisen, Unterschiede bleiben bis zum Studienende erhalten und werden als wertvoll erachtet</p>	<p>Egalität:</p> <p>Rückschlag mit Egalität am Prozessende: Gute mathematisch-technische Kenntnisse, handlungspraktische Vorkenntnisse: Umgang mit LötKolben - führt zu Selbstüberschätzung und: Anstrengungsreduktion am Ende des Studiums keine Unterschiede zu AHS-Absolventen</p>	<p>Unterlegenheit:</p> <p>Gute Praktiker ohne akademische Exzellenz: Leichter durch naturwissenschaftlich-technische Vorbildung, bedeutet nicht exzellente Wissenschaftler, Vorbildung ist zu anwendungsorientiert, technisches Wissen dieser Art veraltet rasch</p>	<p>Unterlegenheit:</p> <p>Rückschlag mit Unterlegenheit am Prozessende: Zu Studienbeginn wesentliche Bausteine des Technikerhabitus: technisches Denken, Basisfaktenwissen, dann Rückschlag in Karriere, weil Selbstüberschätzung, Enttäuschung, sprachlich meist nicht so begabt</p>	<p>Egalität:</p> <p>Keine Unterschiede ab Masterstudium beobachtbar</p>	<p>Unterlegenheit:</p> <p>Gute Praktiker ohne akademische Exzellenz: Bei manchen LVs zu Studienbeginn leichter durch Vorbildung, Schwierigkeiten bei Aufgaben die mit Kreativität zu tun haben</p>

Abbildung 12  
Tabelle zur HTL-Typisierung: Egalität - Unterlegenheit - Eigenqualität  
Quelle: Cejka, Sonja (2007)

## Gendersensible Hochschuldidaktik (Schulungen)

Im Rahmen des Projekt GiL wurden zweitägige Didaktikschulungen mit dem Titel „(Neue) gendersensible Lehr- und Lernformen: Ansätze für Naturwissenschaft und Technik“ angeboten. Eingeladen waren nicht nur Lehrende aus den am Projekt Gender in die Lehre beteiligten Fakultäten für Technische Physik sowie für Elektrotechnik und Informationstechnik, sondern alle interessierten Lehrenden an der Technischen Universität Wien.

Ziel war es zu zeigen, dass durch das gezielte Aufbereiten von technischen Inhalten die Hörerinnen und Hörer besser und zielgerichteter angesprochen werden können. Die Trainerinnen Prof.<sup>in</sup> Heike Wiesner, FH Berlin und Mag.<sup>a</sup> Isabel Zorn, derzeit Universität Graz gaben einen Überblick über didaktische Methoden sowie Gendertheorien und arbeiteten aufbauend auf dieses Wissen mit den Teilnehmenden an Hand von deren eigenen Inhalten zu gendersensibler Didaktik / Vermittlung. Der Einsatz von Multimedia-Methoden bzw. die gendersensible Aufbereitung eigener Lehrinhalte standen im Zentrum des „Praxisteils“ des Seminars.

Auf Grund des großen Erfolges und der durchwegs positiven Rückmeldungen der Teilnehmenden der ersten Didaktik-Schulung vom 22. und 23. Februar 2007 wurde als Auftakt für das Wintersemester 2007/08 am 27. und 28. September 2007 ein weiteres Didaktikseminar angeboten. Dieses Seminar war bereits im Juli 2007 ausgebucht.

Hier einige Zitate, die den Feedback-Bögen der TeilnehmerInnen entnommen sind:

*„Ich habe das undogmatische und auf empirischen Tatsachen beruhende Konzept des Seminars sehr gut gefunden.“ (FB 3, September 2007)*

*„Das Seminar sollte verpflichtend für alle Lehrenden an der TU angeboten werden. In der ersten Lehrübung in diesem Wintersemester konnte ich bereits erfolgreich Genderaspekte umsetzen. Ich hoffe, dass auch in Zukunft dieses Seminar angeboten wird und andere Kollegen und -innen dies nutzen werden.“ (FB 9, September 2007)*

*„Ich finde es gut, dass es diese Veranstaltung gibt. Möglicherweise sollte beim nächsten Mal aber weniger auf E-Learning, sondern mehr auf gendersensible Didaktik in der konventionellen Lehre Bezug genommen werden.“ (FB 12, September 2007)*

*„Sehr konstruktive, produktive Atmosphäre.“ (FB 3, Feber 2007)*

Heike Wiesner



*„Das Projekt GiL sollte unbedingt verstetigt werden, denn Innovationen insbesondere im Hochschulbereich unter dem Aspekt Gender sind ganz wichtig. Sie verändern - im positiven Sinne- sehr konsequenzenreich den Hochschulalltag. Gender-Inhalte isoliert zu lehren - macht m. E. weniger Sinn in Fortbildungseinheiten. Da kommen im Grunde nur TeilnehmerInnen, die selber schon ExpertInnen auf dem Gebiet sind. Gender-Inhalte mit den Inhalten der technischen und naturwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen direkt zu verzahnen, diese didaktisch neu aufzubereiten und mit Technik anzureichern, das ist der richtige Weg in den Mainstream von Natur-*

*und Technikwissenschaften hineinzukommen. Das ist zumindest mein persönliches Fazit aus dem Workshop-Angebot aus dem Projekt GiL. Viele Hochschullehrende in naturwissenschaftlichen und technischen Studiengängen möchten sehr gerne Gender- und Diversity-Aspekte in ihrer Hochschullehre und -forschung entfalten, aber sie wissen in der Regel nicht wie. Das Fort- und Weiterbildungsprogramm des GiL-Projektes füllt dieses Vakuum. Auf einmal entwickeln technisch-sozialisierte Hochschullehrende gendersensitive Lerneinheiten. Das hat mich wirklich verblüfft, wie begeistert die TeilnehmerInnen unsere Workshopinhalte aufgenommen haben und direkt für ihre Lehre und Forschung verwertet haben. Besser kaum denkbar.“*

Isabel Zorn

*„Genderbewusste Gestaltungsmöglichkeiten für die Lehre nutzen - damit hat auch die renommierte Carnegie-Mellon University Pittsburgh große Erfolge für die Förderung von Frauen und Männern in technischen Studiengängen erzielen können. Die TU Wien ist mit dem Programm GiL im deutschsprachigen Raum in einer Vorreiterrolle und wird durch den gegenwärtigen Trend an anderen Hochschulen bestätigt. In den Gender-Didaktik-Seminaren an der TU Wien erlebte ich hochmotivierte und interessierte Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die mit aufrichtigem Interesse an der Verbesserung der Genderverhältnisse sowie der Lehre an der TU Wien mit viel Engagement über die Entwicklung kleiner und großer Veränderungsmöglichkeiten in der Lehre nachdachten und vielversprechende Ideen entwickelten. Die Umsetzung dieser Ideen hängt allerdings sicher nicht nur vom Engagement dieser Lehrenden ab: es braucht dafür - und auch das zeigt das Beispiel aus Pittsburgh - entschlossene Unterstützung von DekanInnen und RektorInnen. Unterstützung und Anerkennung braucht es aber auch von KollegInnen, die dem Ausprobieren neuer Wege und Ideen offen und neugierig gegenüberstehen - eine Haltung, die uns in der Wissenschaft ohnehin zu eigen ist! Auf diesem Weg wünsche ich der TU Wien viel Erfolg.“*

Es zeigt sich, dass das Thema gendersensible Vermittlung und Hochschuldidaktik generell an der TU Wien gut aufgenommen wird und die Bedeutung auch von den Lehrenden deutlich erkannt wird. Die Organisation und die Weiterführung dieser erfolgreichen gendersensiblen Hochschul-Didaktikschulungen liegt nach dem Projektende von Gender in die Lehre nun bei der Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies und beim Rektorat der TU Wien.

## Bibliografie zu Gender / Technik / Ingenieurwissenschaften

Im Rahmen des Projekts Gender in die Lehre wurde eine umfassende und umfangreiche Bibliografie für alle interessierten Lehrenden, Studierenden aber auch JournalistInnen erstellen. Diese umfasst nationale und internationale Literatur zum Thema Frauen und Technik, Technik- und Genderforschung. Die Bibliografie ist unter <http://frauen.tuwien.ac.at/> Rubrik „Gender in die Lehre / Bibliografie“ abrufbar. Die Rohdaten mit Notizen enthielten circa 1.350 Literaturnachweise. Diese Literaturangaben wurden nach folgenden Kategorien eingeteilt (Doppelzuweisung sind möglich):

### 1. Frauen in der Technik

- 1.a Situation von Ingenieurinnen
- 1.b Situation von Frauen an technischen Hochschulen
- 1.c Förderung von Frauen in der Technik, Gendersensible Didaktik
- 1.d Frauen in Technik und Naturwissenschaften
- 1.e Netzwerke und Organisation von Frauen in der Technik
- 1.f Technikgeschichte, Biografien von Technikerinnen

### 2. Gender und Technik

- 2.a Gender und Technik
- 2.b Cultural Diversity und Technik
- 2.c Feministische Wissenschafts- und Technikkritik

### 3. Fachrichtungen

- 3.a Maschinenbau
- 3.b Elektrotechnik
- 3.c IT und Computerwissenschaften
- 3.d Mathematik
- 3.e Physik
- 3.f Chemie
- 3.g Architektur, Planung, Bauwesen
- 3.h Ökologie, Nachhaltigkeit, Umweltwissenschaften
- 3.i Geowissenschaften
- 3.j Reproduktionstechnologien, Biotechnologien
- 3.k Gesundheit, Ernährung und Pharmazie

### 4. Sammlungen

- 4.a Bibliografien
- 4.b Kongressdokumentationen
- 4.c Sammelbände und Sonderhefte

Folgende Arbeitsschritte wurden von Mirjana Covic in chronologischer Reihenfolge durchgeführt:

- Struktur für Literaturdaten entwickelt (dabei wurde festgelegt welche Daten für eine Bibliografieliste relevant sind, wie sie kategorisiert werden können und in welcher Form sie in die Struktur eingetragen werden sollen)
- Struktur in Form einer Excel Tabelle implementiert

- Sämtliche Literaturdaten händisch in diese Excel Tabelle eingeben
- Kontrolle und Bereinigung der Daten sowohl während der Eingabe als auch nach der Fertigstellung
- Entwicklung eines Programms zur automatischen Erstellung der Bibliografieliste, die sich an einen festgelegten formellen Aufbau hält, aus den bereinigten Literaturdaten. Das Programm erstellt eine Bibliografieliste geordnet nach den oben genannten Kategorien, wobei Bücher in der Bibliografieliste doppelt vorhanden sind, wenn sie mehreren Kategorien zugeordnet sind. Weiters ordnet das Programm die Einträge in den einzelnen Kategorien alphabetisch nach AutorInnen.
- Export der generierten Bibliografieliste in ein Textdokument
- Aufbereiten des Textdokuments für die Projekt-Webseite
- Online-Stellen Bibliografieliste mittels einer statischen Webseite (also nur im HTML Code)

Die Webseite zur Bibliografie besteht aus einem HTML Dokument, weil dadurch mittels der Suchfunktion des verwendeten Browsers Begriffe in der Bibliografieliste einfach gesucht werden können.

Die erstellte Tabelle enthält auch eine Spalte die Auskunft über den Standort der Literatur gibt. Dadurch kann die Tabelle auch als digitaler Katalog von genderspezifischen Bibliotheken verwendet werden.

Hier ein Einblick wie die beschriebene Tabelle aussieht:

1	A	B	D	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	St
	AutorIn	HerausgeberIn	selbstständige	Titel	Untert	erschiene	in	Heftnr	Seitenzahl	Schriftreihe/Band	Zusatzinfos	Verlag	Erscheinungsort	Jahr	
225	Arrowsmith, Nancy		u	A Kernel of Truth			Verein FLUMiNuT (Hg.): WISSEN_SCHAF(F)T WIDERSTAND					Milena Verlag	Wien	2002	
226	Aspray, W. / Cohoon, J. M.		u	A Critical Review of Intervention Programs Addressing Women's Participation in Postsecondary Computing Education			Women and Information Technology: Research on Under-Representation					MIT Press		2005	
227	Aufhauser, Elisabeth		u	Weibsbilder und "Mannsbilder" in der Entwicklung des ländlichen Raumes			Frau sein im ländlichen Raum						Wien	2003	
228	Aulenbacher, Brigitte	Ritter, Martina	u	Technische Sachzwänge und rationale Entscheidungen: die androzentrische Modernisierung industrieller Produktion			Bits und Bytes vom Apfel der Erkenntnis					Westfäl. Dampf	Münster	1999	
229	Badagliacco, Joanne M.		u	Gender and Race Differences in Computing Attitudes and Experience			SOCIAL SCIENCE COMPU	42-63						1990	
230	Balsamo, Anne		u	On the cutting edge: cosmetic surgery and the technological production of the gendered body			The visual culture reader						London (u. a.)	1998	
231	Balsamo, Anne		u	Reading cyborgs writing feminism			The gendered cyborg						London (u. a.)	2000	
232	Banzinger, George	Kontz, Helen	u	Women-in- the-Science Program at Marietta College - Focusing on Math to Keep Women in Science			JOURNAL OF COL5 (March/April 1992)					Special Issue: "Women and Science."		1992	
233	Barad, Karen	Rosser, Sue V.	u	A Feminist Approach to Teaching Quantum Physics			Teaching the Majority – Breaking the Gender Barrier in Science, Mathematics and Engineerir						New York/London	1995	
234	Barbieri, M.S. /Light		u	Interaction, gender and performance on a computer-based problem solving task			Learning and Instruction, 2	199-214						1992	
235	Baron, Ava		u	Questions of Gender: Deskillling and Demasculinization in the U.S. Printing Industry, 1830-1915			GENDER & HISTORY 1 (Su)	178-199						1989	
236	Bath, Corinna		u	Herkules und Hydra: Perspektiven einer feministischen Mathematikkritik			Dokumentation	201 - 209					Darmstadt	1998	
				The virus might infect you: Bewegt sich das Geschlechter-											

Abbildung 13  
Auszug aus der Bibliografie  
Quelle: Eigene Darstellung

## Öffentlichkeitsarbeit

Dem Projektteam war es wichtig kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit zu betreiben, um das Projekt sowie die leitenden Themen und Ziele auch einer interessierten Fachöffentlichkeit näher zu bringen.

Die Website der Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies (<http://frauen.tuwien.ac.at/>) Rubrik „Gender in die Lehre“) bietet auch nach dem Projektende einen Überblick über das Projekt. Neben grundsätzlichen Informationen zum Projekt mit allen Projektbausteinen sowie Projektschritten stehen alle Berichte als Download bereit.

Das Projekt Gender in die Lehre sowie ausgewählte Ergebnisse wurden auf einigen Konferenzen bzw. bei Vorträgen präsentiert.

- Fachtagung „Gender Technik Impulse“ – Mädchen an der HTL, 5. April 2006 in Salzburg
- Kick-Off-Meeting for European and International Research Cooperations in Women's and Gender Studies in Science, Technology and Medicine, 5. bis 7. April 2006 in Berlin
- 32. Kongress von Frauen in Naturwissenschaft und Technik, 25. bis 28. Mai 2006 in Köln
- Vortrag bei „Gendern heißt ändern!“ – 1. ExpertInnenlectures WS 06/07: Gender und eLearning - Delta 3, Akademie für Bildenden Künste, 14. Dezember 2006 in Wien
- Vortrag bei der Internationalen Konferenz „Prometea. Women in Engineering and Technology Research“, 26. bis 27. Oktober 2007 in Paris

Um das Projekt Gender in die Lehre auch an der Technischen Universität Wien bekannt zu machen, fanden im Sommer 2006 und im Winter 2007 Vernetzungsveranstaltungen für Frauen an der TU Wien statt. Eingeladen waren alle Frauen, die an der TU arbeiten, lehren oder studieren. Ziel war es über die wissenschaftliche Ebene hinaus eine Vernetzungsplattform zu bieten. Im Rahmen dieser Treffen wurde das Projekt vorgestellt sowie über Rollen von Frauen in unterschiedlichen Arbeitssituationen / Bereichen an der TU Wien gearbeitet und diskutiert.

Die Projektmitarbeiterinnen haben auch über das Projekt publiziert, so in einem Sammelband, der herausgegeben von KollegInnen der FH Osnabrück im Frühjahr 2008 erscheinen wird und in der Zeitschrift „Schulhefte“, die ebenfalls Beginn 2008 veröffentlicht wird. Ein Beitrag über einen Teilbereich des Projekts, nämlich „Hierarchies of Masculinities“ wird in den Konferenz-Proceeding der Internationalen Konferenz „Prometea. Women in Engineering and Technology Research“ erscheinen.

Auch in der Koryphäe – Medium für feministische Naturwissenschaft und Technik wurde regelmäßig über das Projekt GiL berichtet.



## Empfehlungen

Die schlechte Nachricht vorne weg: die Idee mit (einer) einzelnen Maßnahme(n) einen Durchbruch bei der Schaffung von gleichen Studienbedingungen für alle Studierendengruppen zu erreichen ist schlicht unsinnig. Obwohl die Problematik der geringen Beteiligung von Frauen in technischen und naturwissenschaftlichen Studienrichtungen weit über die Universitäten hinaus reicht, sind im Folgenden ausschließlich jene Bereiche dargestellt, die im Entscheidungsbereich der Universitäten liegen. Darüber hinausreichende Interventionen auf politischer, medialer, kultureller usw. Ebene sehen wir aber (ebenso wie Hauch, Gabriella et al.: 2007) als sinnvolle und notwendige Ergänzung. Es ist darauf zu verweisen, dass den Bemühungen der Universitäten durch die gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen Grenzen gesetzt werden, die von den Universitäten nicht umgehbar sind. Diese Beschränkung darf jedoch nicht als Vorwand dienen die von den Universitäten sinnvoll setzbaren Maßnahmen und Veränderung zu unterlassen.

Im Folgenden sind jene Faktoren dargestellt, die entscheidenden Einfluss auf Studienwahl und Studienverläufe haben. Zu berücksichtigen ist bei einer solchen Analyse, dass verschiedene Studierendengruppen unterschiedliche Bedürfnisse und Erfolgsaussichten haben. Studierendengruppe meint in diesem Zusammenhang sowohl als Gruppierung nach Geschlechtern, als auch nach unterschiedlicher Vorbildung (etwa allgemein bildende Höhere Schulen, berufsbildende Höhere Schulen, ausländisches Reifezeugnis etc.), unterschiedlicher nationaler Herkunft (inländische und ausländische Studierende), unterschiedlicher sozialer Herkunft (etwa StipendienbezieherInnen, teil- oder vollzeit arbeitende Studierende), unterschiedlichen Familienstandes (z.B. mit Kindern – ohne Kinder) usw. Das genderpolitische Ziel muss sein die Studienerfolgsaussichten für alle unterschiedlichen Studierendengruppen möglichst gleich zu gestalten. Das Geschlecht der Studierenden ist dabei nicht der einzig entscheidende Einflussfaktor, es wirkt jedoch, wie sich zeigen lässt, als strukturelle Barriere für den Technikzugang und die Technikaaneignung. (Hauch, Gabriella et al. 2007: 143)

Für das Projekt wurden vom Projektteam folgende sechs Ebenen konkretisiert, auf denen Gender wirksam wird und ist, und entlang derer gezielt Maßnahmen entwickelt und umgesetzt werden können:

- Studien- und Berufsalltag: Ein erster Schritt ist es die zahlenmäßige Verteilung von Frauen und Männern v.a. in den beiden Studienrichtungen sichtbar zu machen. Die Situation der weiblichen TU-Angehörigen (Minderheitenstatus mit all seinen Konsequenzen) sowie die unterschiedlichen und ungleichen Vorerfahrungen der StudienanfängerInnen sind erste Ansatzpunkte für die Entwicklung von Maßnahmen.
- Repräsentation der TU / der Fächer: Ziel ist es möglichst differenziert die Arbeitsbereiche, Lehr- und Lernorte von TU-Angehörigen (Studierende, wissenschaftliches und nicht-wissenschaftliches Personal) darzustellen und „nach außen“ zu präsentieren.
- Vermittlungsformen: Ziel ist es Genderaspekte, die sich im Zusammenhang mit Lehre, Unterricht, Vermittlung und Didaktik an einer Universität stellen, aufzuzeigen und gezielte Schulungsangebote für Lehrende anzubieten.
- Gesellschaft/AkteurInnen: Ziel ist es Gendersensibilität bei den handelnden Personen zu erwirken. Ganz zentral sind hier der Umgang mit geschlechtersensibler Sprache und die Vermeidung von stereotypen Zuschreibungen von Technikkompetenz bzw. eine bewusste Ermutigung von Frauen.

- **Fachkultur:** Ziel ist es eine Diskussion über Arbeitsstile, Arbeitszeiten und deren Bewertung, den wissenschaftlichen Alltag und die Kommunikation untereinander, die Vorstellungen von „guter“ Wissenschaft, die Bewertung von Forschung und Lehre, die Heranbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses, Qualitätsdefinitionen usw. in Gang zu bringen.
- **Inhalte:** Ziel ist es vorhandenes Wissen aus Gender- und Frauenforschung im Rahmen der Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Technik sichtbar zu machen und in den Curricula erfolgreich und langfristig zu verankern.

Die Umsetzung (zumindest einiger) der vorgeschlagenen Maßnahmen konnte nicht innerhalb der Projektlaufzeit verwirklicht werden, blieb also auf der Ebene von Empfehlungen für zukünftige Maßnahmen stecken. Sollen reale Veränderungen in der Zukunft stattfinden, so ist klar, dass es weiterer Anstöße von außen bedarf. Im derzeitigen universitären Arbeitsalltag gibt es für solche Veränderungen schlicht keine Ressourcen in Form von Zeit, Know-how und Organisation der Umsetzung. Daher gibt es an der TU Wien derzeit Überlegungen zur Übernahme des Projektes Gender in die Lehre (GiL) in die regulären Tätigkeiten der Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies. In weiterer Folge wird von Seiten der Koordinationsstelle die Moderation von Gesprächen an den einzelnen Fakultäten übernommen. Gleichzeitig werden über ein zusätzliches Projekt zur Frauenförderung an einzelnen Fakultäten<sup>4</sup> Ressourcen geschaffen, die diese Gespräche unterstützen und die Grundlage zur Umsetzung empfohlener Maßnahmen bilden.

Zusammenfassend lassen sich folgende Erkenntnisse aus dem Projekt Gender in die Lehre (GiL) formulieren:

- Daten, die nach Geschlecht und anderen gesellschaftsbildenden Kategorien, wie Alter, Bildungshintergrund, Herkunft etc. aufbereitet sind, sind grundlegend für eine brauchbare Analyse der Ausgangssituation sowie zur Zielformulierung.
- Die Beteiligung aus den Fachbereichen schon bei der Analyse der Ausgangssituation und der Konzeption von Maßnahmen ist die wesentlichste Voraussetzung für tatsächliche Veränderungen – ohne die Mitwirkung jener, die die Veränderungen durchführen und/oder verantworten müssen, bleiben Projekte in der analytischen Ebene hängen.
- Veränderungen sind Prozesse, die nicht durch punktuelle Veranstaltungen oder singuläre Maßnahmen ersetzt werden können. Der moderierte, fortgesetzte Dialog zwischen dem Projektteam und den Vertretern der Fakultäten war zur Vertrauensbildung und Einleitung von Veränderungen sehr wesentlich.
- Wichtig ist auch ein interner Dialog an den Fakultäten selbst. Dieser kann durch Vorlage der Zwischenberichte und Vorstellung der Ergebnisse in erweiterten Gremien (z.B. Fakultätsrat, Fakultätsversammlung usw.) angeregt werden.
- Ohne verpflichtende Vorgaben seitens der Universitätsleitung ist es sehr schwierig Veränderungsprozesse an einzelnen Fakultäten einzuleiten. Die Beschäftigung mit Genderaspekten wird von allen Beteiligten (zu Recht) so lange als freiwillige Zusatzaufgabe und unbezahlte Mehrarbeit gesehen, als es keine Zielvorgaben „von oben“ dazu gibt und eine offizielle Anerkennung der Arbeitsleistungen aller Beteiligten erfolgt.

---

4 Siehe folgendes Kapitel





## Das Nachfolgeprojekt: Doktorandinnenkolleg WIT – Women in Technology

---

Neben den Aktivitäten der Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies gab es an der TU Wien seit 2003 noch ein weiteres auf die Fakultät für Informatik begrenztes Frauenförderungsprojekt: das Wissenschaftlerinnenkolleg Internettechnologien.<sup>5</sup>

Das gleichzeitige Auslaufen des Wissenschaftlerinnenkollegs sowie des Maßnahmenpaketes „Equality“ mit Ende 2007 haben zur gemeinsamen Konzeption eines Nachfolgeprojektes geführt. Im Folgenden werden Leitbilder und Konzept des Doktorandinnenkollegs WIT – Women in Technology kurz vorgestellt. Start des Kollegs ist mit Jänner 2008.

Die Leitidee des Wissenschaftlerinnenkollegs beruht auf dem Grundsatz, dass weiblicher wissenschaftlicher Nachwuchs auf höchstem wissenschaftlichem Niveau frühzeitig gefördert werden soll. Aus der Erfahrung, dass frauenfördernde Maßnahmen sich oft auf einige wenige Frauen beschränken, aber keinerlei Auswirkungen auf die Organisationen und Institutionen haben, in denen Frauenförderung betrieben wird, wurde zusätzlich ein Programm zur Sensibilisierung an den Fakultäten und zur Reflexion der größten Barrieren für Frauen in einer wissenschaftlichen Laufbahn entwickelt.

### Das Doktorandinnen-Kolleg

Kernstück von WIT ist die Förderung des weiblichen Nachwuchses auf qualitativ höchster Ebene, welche ihre sinnvolle Ergänzung in der Durchführung von Maßnahmen für Schülerinnen, Studentinnen und Absolventinnen findet.

Acht „WIT-Projektassistentinnen“ (Dissertantinnen) werden auf vier Fakultäten verteilt eingestellt, wo sie vor Ort wissenschaftlich betreut werden. Parallel und ergänzend dazu findet über regelmäßige Treffen, Gruppencoaching und Klausuren eine starke zentrale Vernetzung der Dissertantinnen der vier Fakultäten mit Teambildung statt. Dies folgt einerseits der Notwendigkeit einer speziellen Nachwuchsförderung für Frauen und andererseits dem Ziel einer qualitätsvollen Durchführung der WIT-Teilprojekte für Schülerinnen, Studentinnen und Absolventinnen.

Zu Beginn des Projekts und mindestens einmal jährlich soll eine mehrtägige Klausur aller Dissertantinnen mit ihren BetreuerInnen und der zentralen Koordinationsstelle (WIT-Koordination) stattfinden, in der einerseits eine Diskussion bzw. Zusammenarbeit in interdisziplinärer Hinsicht angestrebt wird und andererseits die Diskussion bzw. Abstimmung der laufbahnunterstützenden Maßnahmen erfolgt. Die Akzeptanz der BetreuerInnen muss gegeben sein, sie sind von Beginn an in die Umsetzung des Konzepts zentral einzubeziehen.

Ein eigenes Curriculum setzt besonders hohe Maßstäbe in der Betreuung und garantiert die besondere Berücksichtigung von social bzw. transferable skills. Schwerpunkte dabei sind Kommunikation und Präsentation, wissenschaftliche Methodik und Projektplanung.

---

<sup>5</sup> Näheres zu WIT siehe <http://wit.tuwien.ac.at>

## Curriculum des Doktorandinnenkollegs WIT – Überblick

Berichte	3-Monats-Bericht (Pflicht)	Erster Überblick über das Forschungsgebiet und die wichtigste Literatur	Ende 3. Monat
	6-Monats-Bericht (Pflicht)	Umfassender und kritischer Überblick über Forschungsgebiet und Literatur	Ende 6. Monat
	Doktoratskonzept (Pflicht)	Einführende Präsentation der Themen der Dissertation: Forschungsfrage Kritischer Literaturüberblick Erwartete Forschungsergebnisse Forschungsmethode(n) Evaluierung der Ergebnisse Aktueller Stand und Zeitplan	Ende Monat 9 bis Monat 12
	Wissenschaftliches Poster (Pflicht)	Poster zur Präsentation eines Überblicks über das Forschungsthema, um Diskussionen innerhalb und auch außerhalb des Institutes zu fördern	Ende Monat 9 bis Monat 12
Besuch von Lehrveranstaltungen	Seminare, Vorlesungen usw. (Pflicht)	Gemäß dem Studienplan für Doktoratsstudien der TU Wien	laufend
Internationale Scientific Community	Konferenzen und Workshops	Passive Teilnahme ohne angenommenen Vortrag oder Poster (Optional)	Von Anfang an
		Aktive Teilnahme an Konferenzen und Präsentation von Vorträgen/Poster (Pflicht)	Ab dem 2. Jahr
	Lehr- und Forschungserfahrung (Optional)	Summer School	Von Anfang an
		Doctoral Consortium	Ab dem 2. Jahr
Publikationen	Peer-Reviewed Publications (Pflicht)	Gastforschungsaufenthalt an international renommierten Universitätsinstituten oder Forschungseinrichtungen	Ab dem 2. Jahr
		Mindestens fünf Publikationen, inkl. Konferenz-Papers oder Workshop-Papers zur Forschungsfrage	Ab dem 2. Jahr
Lehre	Lehre (Pflicht)	Betreuung von Diplomarbeiten, selbständige Abhaltung von Seminaren, Vorlesungen wahlweise selbständig oder gemeinsam mit anderen	Ab dem 2. Jahr
Transferable Skills	Kommunikationsfähigkeiten (Pflicht)	z.B.: Rhetorik, strategische Kommunikation, Präsentationstechniken, Moderation, Team-Entwicklung usw.	Von Anfang an
	Forschungsmethoden (Pflicht)	z.B.: wissenschaftliches Schreiben, „How to write a PhD“, Wissenschaftsphilosophie, Wissenschaftsforschung, Methodenseminare	Von Anfang an
	Projektmanagement und Management-Skills (Pflicht)	z.B.: Zeitmanagement, Karriereplanung, Work-Life-Balance, Steuerrecht, Patentrecht etc.	Von Anfang an
	Spezielle Forschungsthemen und Neue Technologien (Pflicht)	Spezialforschungsbereiche im Forschungsfeld der Dissertation, neuere Entwicklungen usw.	Von Anfang an
Karriere-Entwicklung	Mentoring (Pflicht)		Ab dem 2. Jahr
	Karriere-Coaching (Optional)	Coaching für die berufliche Entwicklung	Ab dem 2. Jahr
Dissertation	Dissertation (Pflicht)	Dissertation	Ende von Jahr 3 bis Jahr 4

Abbildung 14  
Curriculum des Doktorandinnenkollegs WIT – Überblick  
Quelle: Eigene Darstellung

## Die Teilprojekte für Schülerinnen und Studentinnen

In speziell adaptierten laufbahnunterstützenden Maßnahmen werden Schülerinnen, Studentinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen angesprochen. Im Vorfeld des Studiums werden Schülerinnen ermutigt ein technisches oder naturwissenschaftlich-technisches Studium zu wählen (Teilprojekte: Schülerinnen-Schnuppertage; Labor-, Werkstätten- bzw. Hardwarekurse für Schülerinnen). Während des Studiums werden Studentinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen an den Fakultäten über verschiedene Wege motiviert im Studium zu verbleiben bzw. eine wissenschaftliche Karriere einzuschlagen und sich dort selbstsicher zu bewegen (Teilprojekte: Labor-, Werkstätten- bzw. Hardwarekurse, Mentoring bzw. Tutorien für Studienanfängerinnen, TU!MentorING – Gruppenmentoring für Nachwuchswissenschaftlerinnen mit ProfessorInnen der TU Wien, Transferable Skills Seminare).

## Das Sensibilisierungsprogramm

Generell gilt, dass innovative Projekte zur Förderung von Frauen organisatorische Prozesse in Gang setzen, welche allgemein die Qualität, Transparenz und Effizienz positiv beeinflussen und in ihrer befruchtenden Wirkung v.a. auf Innovationsgrad, Personalentwicklung und Qualitätssicherung der Gesamtorganisation nicht zu unterschätzen sind. Um diesen Prozess noch zu unterstützen und zu verstärken, werden den teilnehmenden Fakultäten Module angeboten, die unterschiedliche Zielgruppen an den Fakultäten adressieren und zu einer Sensibilisierung und einem Wissensaufbau bezüglich Genderfragen beitragen. Die Module werden von den Fakultäten im Rahmen ihrer Bewerbung um die Beteiligung an dem Doktorandinnenkolleg gewählt und sind danach verpflichtet zu absolvieren. Die teilnehmenden Personen müssen vorab nominiert werden.

- Seminarreihe/Vortragsreihe „Technik und Geschlecht“: Sechs- bis achtmal im Jahr findet während der Vorlesungszeiten eine zweistündige Veranstaltung zu grundlegenden Fragestellungen statt.
  - Einführung zu Technik und Geschlecht
  - Minderheiten und Mehrheiten: zur Situation von Studentinnen und Studenten technischer Studienrichtungen
  - Ergebnisse einer quantitativen Genderanalyse der TU Wien
  - Internationaler Vergleich und international übliche Maßnahmen
  - Gender und Organisationen
  - Geschlechterkulturen in Wissenschaft und Technik – Scientific Warrior und Mathematischer MannZielgruppe: Alle an Fragen zu Frauen und Männern in technischen Ausbildungen und Berufen interessierten Personen.
  
- Arbeitsgruppe Gender und Exzellenz: Arbeitsgruppe, die ausgehend vom Bericht „Gender and Excellence in the Making“ (Europäische Kommission 2004) sowie der Studie „Gender und Exzellenz“ (Joanneum Research 2007, im Auftrag des BM:BWK) die Verfahren der Personalaufnahme und Nachwuchsförderung an der TU Wien reflektiert und Vorschläge für stärker geschlechtsneutrale Verfahren entwickelt.  
Zielgruppe: Personen mit Personalverantwortung sowie Entscheidungskompetenz bei Personalaufnahmen und Verlängerungen von Dienstverträgen, Mitglieder von Berufungskommissionen.

- Seminar zu MitarbeiterInnengesprächen: Reflexionen über die unterschiedliche Wahrnehmung von Leistung und Einsatzbereitschaft bei Männern und Frauen, Vorstellung und Diskussion eines Leitfadens zur geschlechtssensiblen Führung von MitarbeiterInnengesprächen.  
Zielgruppe: alle Personen, die zur Führung von MitarbeiterInnengesprächen verpflichtet sind.
- Workshop „Geschlechtersensible Hochschuldidaktik“: Zweitägiger Workshop mit Schwerpunkt e-Learning.  
Zielgruppe: alle Personen, die in der Lehre tätig sind.
- Genderkompetenz in der Lehre: Über ein Semester hinweg beobachten sich Lehrende anhand eines Leitfadens selbst und verfassen einmal wöchentlich ein kurzes Protokoll dazu. Begleitet wird dieses Angebot von einer halbtägigen Einführung und einer halbtägigen Abschlussveranstaltung.  
Zielgruppe: alle Personen, die in der Lehre tätig sind.
- Quantitative Gender Analyse: Die Koordinationsstelle schafft eine geschlechtsspezifisch aufbereitete Datengrundlage für einzelne Fakultäten. Das umfasst Daten zur Zusammensetzung der StudienanfängerInnen, Studierenden, Drop Out, AbsolventInnen sowie MitarbeiterInnen der Fakultät.  
Zielgruppe: DekanInnen, StudiendekanInnen, Fakultätsratsvorsitzende sowie alle interessierten Personen der Fakultät.

Derzeit läuft noch bis Anfang Feber 2008 für dieses Doktorandinnenkolleg WIT - Women in Technology ein TU-weites Bewerbungsverfahren, an dem alle Fakultäten der TU Wien teilnehmen können. Anschließend entscheidet das Rektorat der TU Wien über die endgültigen Teilnahme der vier Fakultäten.



## Anhang

### Literatur

Ambrosch-Draxl, Claudia; Ritsch-Marte, Monika; Weinmeier, Kerstin (2002): Women in Physics in Austria In: Hartline, Beverly Karplus; Li, Dongqi (Hg.): Women in Physics: The IUPAP International Conference on Women in Physics. AIP Conference Proceedings 628, S. 127-128.

BM:BWK (1998): Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur: Statistisches Taschenbuch, Wien. [http://archiv.bmbwk.gv.at/medienpool/6481/stat\\_tb\\_1998.xls](http://archiv.bmbwk.gv.at/medienpool/6481/stat_tb_1998.xls) [24.4.2006]

BM:BWK (2006): Bundesministerium für Bildung , Wissenschaft und Kultur: Statistisches Taschenbuch 2006. Wien.

Buchholz, Lydia (2004): Wissenschaftskarrieren an österreichischen Universitäten. in: Appelt, Erna (Hg.): Karriereschere. Geschlechterverhältnisse im österreichischen Wissenschaftsbetrieb, Lit Verlag, Wien.

Cejka, Sonja (2007): Wo „die eigentliche Hoffnung der Technik“ zu finden ist. Orientierungen gegenüber Studierenden, unveröffentlichter Bericht.

Collmer, Sabine (1997): Frauen und Männer am Computer. Aspekte geschlechtsspezifischer Technikaneignung, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, S. 253

Dietze, Gabriele (2006): Schnittpunkte. Gender Studies und Hermaphroditismus. In: Dietze, Gabriele; Hark, Sabine (Hg.): Gender kontrovers. Genealogie und Grenzen einer Kategorie, Helmer Verlag, Königstein/Taunus, S. 46-68.

European Commission, DG Research (Hg.) (2003): Gender and Excellence in the making. Dokumentation des Workshops „Minimising Gender Bias in the Definition and Measurement of Scientific Excellence“, Florence, 23-24 October 2003.

European Commission, DG Research (Hg.) (2006): EUR22049 – She Figures 2006 – Women and Science Statistics and Indicators. [http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/she\\_figures\\_2006\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/she_figures_2006_en.pdf) [12.11.2007]

Hartline, Beverly Karplus; Li, Dongqi (Hg.) (2002): Women in Physics: The IUPAP International Conference on Women in Physics. AIP Conference Proceedings 628, 2002. (Conference Location and Date: Paris, France, 7-9 March 2002.) ISBN 0-7354-0074-1.  
<http://proceedings.aip.org/proceedings/confproceed/628.jsp> [24.4.2006]

Hauch, Gabriella; Horwath, Ilona; Kronberger, Nicole; Wörtl, Irmgard (2007): TEquality – Technik. Gender.Equality. Das Technikstudium aus der Sicht von Frauen und Männern, Linz.

Heinsohn, Dorit (2005): Physikalisches Wissen im Geschlechterdiskurs. Thermodynamik und Frauenstudium um 1900, Campus Verlag, Frankfurt/Main.

Horwath, Ilona; Kronberger, Nicole; Wörtl, Irmgard (2006): Frauenräume im Technikstudium: Stigmatisierung oder Chance? in: TuniF Nordwest – Technik und Naturwissenschaft in Frauenhand e.V. (Hg.in): Dokumentation 31. Kongress Frauen in Naturwissenschaft und Technik, 5.-8. Mai 2005 in Bremen – Gezeitenwechsel (Oldenburger Beiträge zur Geschlechterforschung, Band 3), S.306-314.

Ivie, Rachel; Czujko, Roman; Stowe, Katie (2001): Women Physicists Speak. The 2001 International Study of Women in Physics. American Institute of Physics, Statistical Research Center.  
<http://aip.org/statistics/trends/gendertrends.html> [24.4.2006]

Ivie, Rachel; Ray, Kim Nies (2005): Women in Physics and Astronomy 2005, AIP Report, AIP Publication Number R-430.02. <http://www.aip.org/statistics/trends/gendertrends.html> [24.4.2006]

Joanneum Research (2007): Gender und Exzellenz. Explorative Studie zur Exzellenzmessung und Leistungsbeurteilung im Wissenschaftssystem, Studie im Auftrag des BM:BWK  
[http://www.oeaw.ac.at/stipref/akg/Praesentationen/rr66\\_gender\\_Exzellenz.pdf](http://www.oeaw.ac.at/stipref/akg/Praesentationen/rr66_gender_Exzellenz.pdf) [26.11.2007]

Langenberger, Monika; Pohl, Margit (2005): Media Informatics or Software Engineering: Why Do Women Study Computer Science? TU Wien, unveröffentlichter Bericht.

Le Feuvre, Nicky (1999): „Gender, Occupational Feminisation and Reflexivity: A Cross-National Perspective“, In Crompton Rosemary (Hg.) The Restructuring of Gender Relations and Employment, Oxford, Oxford University Press: 150-178

Mikoletzky, Juliane (2000): Kriegsgewinn(l)erinnen? Die erste Generation von Technikstudentinnen an der TU Wien, 1919-1945. In: Wächter, Christine (Hg.): Frauen in der technologischen Zivilisation, Profil, München/Wien, S. 107-120.

Neissl Julia (2005): Gender Proofing des Auswahlverfahrens für ProfessorInnen an der Karl-Franzens Universität Graz. Endbericht Graz, September 2005 Herausgegeben von der Koordinationsstelle für Geschlechterstudien, Frauenforschung und Frauenförderung, Universität Graz  
[http://www.uni-graz.at/kffwww/pdf\\_dateien/STUDIE.PDF](http://www.uni-graz.at/kffwww/pdf_dateien/STUDIE.PDF) [12.9.2007]

Ratzer, Brigitte; Hnilica, Sonja; Knoll, Bente; Szalai, Elke (2006): Erster Zwischenbericht Gender in die Lehre (GiL). Ein Projekt der Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies der TU Wien, Wien.  
[http://www.tuwien.ac.at/fileadmin/t/gender/downloads/GiL\\_Zwischenbericht1.pdf](http://www.tuwien.ac.at/fileadmin/t/gender/downloads/GiL_Zwischenbericht1.pdf) [12.9.2007]

Ratzer, Brigitte; Knoll, Bente; Szalai, Elke (2007): „Wir sind nicht verschoben, wir sind ganz normal.“ Gender in die Lehre (GiL). Ein Projekt der Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies der TU Wien. Zweiter Zwischenbericht, Wien.  
[http://www.tuwien.ac.at/fileadmin/t/gender/downloads/GiL\\_Zwischenbericht2.pdf](http://www.tuwien.ac.at/fileadmin/t/gender/downloads/GiL_Zwischenbericht2.pdf) [12.9.2007]

Schiebinger, Londa (2000): Frauen forschen anders, Beck, München.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	19
Personen in Leitungsfunktionen und Vertretungsorganen der TU Wien 2005 (kumuliert) Angaben in Prozent Quelle: ADV-Abteilung der TU Wien, 2006	
Abbildung 2	19
Wissenschaftliches und nicht-wissenschaftliches Personal an der TU Wien 2005 (Angaben in Prozent) Quelle: TU Wien, Homepage, Stand: 3.10.2005	
Abbildung 3	20
Studierende an der TU Wien (Angaben in Prozent), Quelle: Statistisches Jahrbuch BM:BWK (Stand: Wintersemester 2004)	
Abbildung 4	21
AbsolventInnen an der TU Wien (Angaben in Prozent), Quelle: Statistisches Jahrbuch BM:BWK (Stand: Studienjahr 2003/2004)	
Abbildung 5	22
Überblick – Zahlen zu Studierenden in den Studienrichtungen Elektrotechnik und Technische Physik an der TU Wien (1995 bis 2005), Quelle: ADV-Abteilung der TU Wien, 2006, eigene Zusammenstellung	
Abbildung 6	23
Darstellung der beiden Studienrichtungen im Vergleich, Quelle: Eigene Darstellung	
Abbildung 7	24
Absolventinnen eines Doktoratsstudiums / PhD in Naturwissenschaften und Technik, 2003 (Prozentangaben), Quelle: She Figures 2006, S. 41	
Abbildung 8	25
Absolventinnen eines Doktoratsstudiums / PhD in Naturwissenschaften und Technik, 2003 (in absoluten Zahlen) Quelle: She Figures 2006, S. 83	
Abbildung 9	26
Frauenanteil der AbsolventInnen in Computer Sciences und Mathematik international, Jahr variierend zwischen 1995 und 1997, Eigene Darstellung nach: Galpin, Vashti C.: 2002	
Abbildung 10	26
Frauenanteil der AbsolventInnen in Physik international, 1997 und 1998 (Zweijahresdurchschnitt) Eigene Darstellung nach: Ivie, Rachel et al.: 2001, 2.	
Abbildung 11	33
Tabelle zur AHS-Typisierung: Egalität – Überlegenheit – Eigenqualität Quelle: Cejka, Sonja (2007)	
Abbildung 12	33
Tabelle zur HTL-Typisierung: Egalität – Unterlegenheit – Eigenqualität Quelle: Cejka, Sonja (2007)	
Abbildung 13	37
Auszug aus der Bibliografie Quelle: Eigene Darstellung	
Abbildung 14	42
Curriculum des Doktorandinnenkollegs WIT – Überblick Quelle: Eigene Darstellung	

## Über die Bearbeiterinnen und die beteiligten Organisationen

### Über die Mitarbeiterinnen des Projektes GiL

Mirjana Covic

Studentin der Informatik und Internationalen Entwicklung  
Webmistress und administrative Mitarbeiterin

Dr.<sup>in</sup> techn. Sonja Hnilica

(Oktober 2005 bis September 2006)

Architekturtheoretikerin. Projektassistentin an der TU Wien (01/2004–10/2006). Derzeit wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl Geschichte und Theorie der Architektur (GTA), TU Dortmund.

Publikationen u.a.: Building Power. Architektur, Macht, Gender. (hg. mit Dörte Kuhlmann und Kari Jormakka) Wien 2003. Disziplinierte Körper. Die Schulbank als Erziehungsapparat. Wien 2003. Die Medien der Architektur. Ausstellungskatalog (hg. mit Wolfgang Sonne und Regina Wittmann) Dortmund 2007. Dissertation und mehrere Artikel zur Rolle von Metaphern im Städtebau und zu Camillo Sitte.

Kontakt: [sonja.hnilica@uni-dortmund.de](mailto:sonja.hnilica@uni-dortmund.de)

Dr.<sup>in</sup> tech. Bente Knoll

Landschafts- und Verkehrsplanerin, Genderexpertin, Jahrgang 1974. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Technik, Ingenieurwissenschaften, Stadt-, Landschafts-, Raum-, Verkehrsplanung, Mobilität, Umwelt, Nachhaltigkeit. Seit 2004 geschäftsführende Gesellschafterin der Knoll & Szalai oeg. Technisches Büro für Landschaftsplanung und Unternehmensberatung, seit 2001 Lehrbeauftragte an mehreren Universitäten in Österreich, Mitherausgeberin der Koryphäe. Medium für feministische Naturwissenschaft und Technik.

Kontakt: [bente.knoll@knollszalai.at](mailto:bente.knoll@knollszalai.at)

Renate Laker

Assistentin der Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies.  
[renate.laker@tuwien.ac.at](mailto:renate.laker@tuwien.ac.at)

Dr.<sup>in</sup> tech. Brigitte Ratzer

Chemikerin und Wissenschaftsforscherin, Jahrgang 1966. Forschungsschwerpunkte: Technik und Gesellschaft, feministische Technikkritik, Bioethik. Seit 2005 Leiterin der Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies der TU Wien.

Kontakt: [brigitte.ratzer@tuwien.ac.at](mailto:brigitte.ratzer@tuwien.ac.at)

Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Elke Szalai

Landschaftsplanerin, Genderexpertin, Jahrgang 1972. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Technik, Ingenieurwissenschaften, Stadt-, Landschafts-, Raum-, Verkehrsplanung, Mobilität, Umwelt, Nachhaltigkeit. Seit 2004 geschäftsführende Gesellschafterin der Knoll & Szalai oeg. Technisches Büro für Landschaftsplanung und Unternehmensberatung, seit 2005 Lehrbeauftragte an mehreren Universitäten in Österreich,

Kontakt: [elke.szalai@knollszalai.at](mailto:elke.szalai@knollszalai.at)



## Beteiligte Organisationen

### Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies an der TU Wien

Die Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies an der TU Wien wurde im Jänner 2005 eingerichtet. Sie ist eine Dienstleistungseinrichtung mit zwei grundlegenden Aufgabenbereichen. Es sind dies einerseits die Frauenförderung sowie andererseits die Einführung, Stärkung und Institutionalisierung der Frauen- und Geschlechterstudien und der Frauen- und Geschlechterforschung an der TU Wien.

Der Wirkungsbereich der Koordinationsstelle:

- Konzeption und Realisierung von Projekten zur frauenspezifischen Personalentwicklung für Mitarbeiterinnen der TU Wien.
- Koordination des Angebotes von Gender Studies in den einzelnen Studienplänen, sowie Dokumentation von Genderforschung und Forschung zur Gleichstellung von Frauen und Männern.
- Kooperation und Vernetzung mit universitären Einrichtungen, außeruniversitären Institutionen, Wirtschaft und Industriebetrieben in Fragen der Frauenförderung und Chancengleichheit.
- Information zu Fragen der Frauenpolitik, über bestehende Förderungsmaßnahmen sowie laufende und geplante frauenfördernde Projekte, über die sonst schwer sichtbaren Leistungen der Universitätsangehörigen im Bereich der Frauen- und Geschlechterforschung bzw. Gelegenheit zur Selbstpräsentation für Wissenschaftlerinnen.
- Beratung zu Karriere und Laufbahn an der Universität; Kontaktstelle bei sexueller Belästigung und Mobbing.

<http://frauen.tuwien.ac.at>

### Knoll & Szalai oeg – Technisches Büro für Landschaftsplanung und Unternehmensberatung

Knoll & Szalai oeg Technisches Büro für Landschaftsplanung und Unternehmensberatung wurde von den Landschaftsplanerinnen Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Bente Knoll und Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Elke Szalai gegründet, ist regional, national sowie international tätig und hat den Firmensitz in Wien.

KnollSzalai arbeitet und forscht zu Gender, Diversity Management, Gender Mainstreaming und den Bezügen zur Stadt-, Landschafts- und Regionalplanung, sowie zu Umwelt, Nachhaltigkeit, Naturwissenschaft und Technik. Das landschaftsplanerische sowie technisch-naturwissenschaftliche Fachwissen von KnollSzalai wird durch Kenntnisse in der systemischen Organisations- und Prozessberatung erweitert und durch wissenschaftliche Forschungstätigkeiten in den Bereichen Stadt-, Landschafts- sowie Regionalplanung und Gender Mainstreaming ergänzt. KnollSzalai integriert eine geschlechtsspezifische Perspektive in raumordnungspolitische und naturwissenschaftliche Systeme. Die Herangehensweise ist prozessorientiert, handlungsorientiert und interdisziplinär.

<http://www.knollszalai.at>