

Einleitung

Um einen Dialog zum Thema Gender and Science an einer technischen Hochschule anzuregen, ging das stark anwendungsorientierte Forschungsvorhaben in zwei Schritten vor. Im ersten Schritt stand der Versuch einer Standortbestimmung, d.h. eine Annäherung an die Klärung der Frage, welche Bedeutung genderbezogenen Fragestellungen in Wissenschaft und Forschung von Seiten der aktiven Professorinnen und Professoren an der Hochschule eingeräumt werden, um dann in einem nächsten Schritt anhand der Beiträge internationaler Expertinnen und Experten Möglichkeiten aufzuzeigen, wie Gender-Aspekte in Forschung und Lehre integriert werden können und best practice Modelle vorzustellen.

Die Forschung zu Fragen der Geschlechterverhältnisse hat sich seit ihren Anfängen vor ca. 30 Jahren stark verändert. Hervorgegangen aus der Frauenforschung beschäftigen sich die Gender Studies mit der Bedeutung der sozialen Kategorie Geschlecht (Gender) und der Bedeutung von Geschlechterverhältnissen in ihrem sozialen Zusammenhang. So hat sich das Spektrum der beteiligten Fachdisziplinen erweitert, deren Bandbreite inzwischen von den Sozialwissenschaften, über Physik oder Mathematik bis hin zur Medizin reicht, während die Anfänge der Frauenforschung fast ausschließlich in den Sozialwissenschaften lagen. Die Forschungsfragen sind ebenso wie die theoretischen Zugänge vielfältiger geworden.

Diese Ausdifferenzierung lässt sich auch in der Forschung zum Thema Wissenschaft und Geschlecht feststellen. Hier hat sich insbesondere der Fokus der Fragestellungen verschoben. In den frühen Forschungen – und damit einhergehend den daraus entwickelten Entscheidungen für die Gleichstellungspolitik – lag der Forschungsschwerpunkt von Seiten der Organisationen auf struktureller Ebene, zum anderen aber

bei den Frauen selbst, was sich auch in der Bezeichnung Frauenforschung und Frauenpolitik/Gleichstellungspolitik zeigt.

Die Studien zur Unterrepräsentanz von Frauen in der Wissenschaft beschäftigten sich primär mit der Analyse konkreter Situationen von Frauen in der Wissenschaft und weisen insbesondere auf die schlechtere Positionierung und Dotierung der Wissenschaftlerinnen trotz formal gleicher Qualifikation hin (vgl. Nowotny 1986; Ursula Bock u.a.1983).

Seit den 90er Jahren findet auch vermehrt eine Auseinandersetzung mit Frauen in den Naturwissenschaften statt, die auch im Zusammenhang mit der aktuellen Diskussion um den geringen Anteil von Frauen in technischen und naturwissenschaftlichen Fächern steht, wobei neben der Frage nach der Beteiligung von Frauen in den Disziplinen auch eine Vielfalt der Themen und methodischen Zugänge konstatiert werden kann. Inhaltlich beziehen sich die Arbeiten auf individuelle bzw. biografische Aspekte der Frauen (Wolffram 2003), Analyse diskriminierender struktureller Bedingungen, geschlechtsspezifischer Differenzen im Karriereverhalten (Allmendinger 1999) sowie auf gesellschaftlich bedingte Barrieren hinsichtlich der Vereinbarkeitsthematik und bestimmter Rollenzuschreibungen an Frauen sowie fächerspezifischen Untersuchungen (Götschel 2001; Wobbe 2003; Heintz 2004).

Gerade in den letzten Jahren lässt sich eine Ausweitung der Perspektive auch auf Aspekte der beteiligten Organisationen der Wissenschaft feststellen (Färber 2002), wobei sich als aktueller Trend eine Verknüpfung von individuellen (Berufs-)Verläufen und Organisationsstrukturen ausmachen lässt. Im Anschluss an die Theorie Bourdieus gibt es diverse Studien, die sich mit der Frage beschäftigen, wie Wissenschaft als soziales Feld funktioniert und wie Frauen sich in diesem Spiel positionieren können (Krais 2000; Zimmermann 2000; Engler 2001; Beaufays 2003).

Eine „wechselseitige Konstitution von Geschlecht und Wissenschaft“ führt dazu, in den unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen auch spezifische Bedingungen und Faktoren identifizieren zu lassen, die geschlechterdifferente Bedingungen und Verhaltensweisen erzeugen und damit die Geschlechtszugehörigkeit sozial relevant werden lassen (vgl. Heintz 2004).

Hinzu kommt auch die Kritik an der Auswahl der Forschungsthemen und der Interpretation der Ergebnisse bis hin zu einer grundsätzlichen Methodenkritik („Gender in Science“, Harding 1994). Die Prioritäten, die gesetzt und die Forschungsfragen, die gestellt werden, die Auswahl von Versuchspersonen oder von Untersuchungsobjekten, die Interpretation von Ergebnissen und die Sprache, die dabei verwendet wird – das

alles kann nicht unabhängig von Gender – und weiteren Kategorien betrachtet werden (vgl. Wajcman 2004; Ebeling 2006).

Durch diese neuen Forschungsansätze werden wieder neue Fragen aufgeworfen. So ist zu klären, an welcher Stelle in den verschiedenen Fächern Gender-Kategorien auf welchen unterschiedlichen Ebenen ins Spiel kommen, wo diese bedeutsam werden, bzw. nicht bedeutsam werden. Demzufolge müssen allgemeine Betrachtungen über die Einbeziehung von Gender-Aspekten ergänzt werden, durch Gender-Forschung, die die einzelnen Disziplinen in den Blick nimmt.

Während die Gender Studies auf der wissenschaftlichen Ebene die Kategorie Geschlecht als soziale Strukturkategorie zu durchschauen und im nächsten Schritt auch zu verändern suchen, zielt die Strategie des Gender Mainstreaming direkt auf die Institutionalisierung von Geschlechtergerechtigkeit.

Wenn sich Gender Mainstreaming nicht nur auf Mittel und Strategien bezieht, sondern Reorganisation einer Institution auf allen hierarchischen Ebenen im Hinblick auf Geschlechtergerechtigkeit anstrebt und die Geschlechterfrage als wesentliches Kriterium für den Output betrachtet, – d.h. im Felde der Wissenschaft für die Entwicklung von Forschungsfragen und Forschungsprojekten – dann kann das Konzept des Gender Mainstreaming in Verbindung mit den „verunsicherungstheoretischen“ (vgl. Degele 2000: 13) Grundannahmen der Gender Studies ein radikaler Reorganisationsansatz werden.

Gender Mainstreaming als eine politische Strategie betrifft damit Wissenschaft nicht nur im Hinblick auf die Präsenz von Frauen an der Institution Hochschule. Ebenso geht es um das Durchdringen der Forschungs- und Lehrinhalte mit der Kategorie Gender. Dies betrifft zum einen die Implementierung eines Faches wie Gender Studies, zum anderen aber – und das ist langfristig viel wichtiger – das Mainstreaming der ganz normalen Fächer.

Mit der Einführung der Kategorie Gender werden wissenschaftskritische Fragen an das jeweilige Fach und an die Hierarchie der Fächer gestellt und Kategorien, nach denen Wissen jeweils geordnet und strukturiert wird, hinterfragt. Durch die Einbeziehung von Gender als Analysekategorie können Sichtweisen erweitert, und damit ein wesentlicher Beitrag zu einem interdisziplinären Wissenschaftsverständnis geleistet werden.

Der Band gliedert sich in Anlehnung an die Gender Studies und das Spannungsfeld zwischen Gender Studies und Gender Mainstreaming in zwei Teile.

Die Beiträge des ersten Teils liegen innerhalb des Spannungsfeldes zwischen Gender Studies und Gender Mainstreaming.

Der erste einleitende Beitrag von *Carmen Leicht-Scholten* und *Henrike Wolf* geht anhand einer Befragung von Professorinnen und Professoren der Frage nach, inwieweit das im Leitbild der technischen Hochschule formulierte Konzept des Gender Mainstreaming von den Lehrenden auch im wissenschaftlichen Alltag umgesetzt wird und ob es Eingang in Forschung und Lehre der Hochschule findet. Die Ergebnisse der Befragung machen deutlich, dass Gender noch nicht im Mainstream der Wissenschaften angekommen ist.

Ein konkretes Beispiel für die institutionelle Umsetzung von Gender Mainstreaming und Frauenförderung im Hochschulmanagement geben *Renate Klees-Möller* und *Bärbel Rompeltien*. Am Beispiel Meduse, eines Geschäftsbereichs des Zentrums für Hochschul- und Qualitätsentwicklung zeigen sie eine mögliche Perspektive auf, wie eine erfolgreiche Gender-Strategie integriert werden kann.

Die Chancen und Grenzen eines interdisziplinären Studienfaches Gender Studies beschreibt *Corinna Onnen-Isemann* in Ihrem Erfahrungsbericht über die Einrichtung des interdisziplinären Faches im Bundesland Bayern. Die Chance Gender-Aspekte im Rahmen eines interdisziplinär angelegten Studiengangs Gender Studies in die Curricula einer Hochschule einzubeziehen ist innerhalb der unterschiedlichen Disziplinen nur dann möglich, wenn das Fach selbst institutionell und strukturell stark eingebunden ist.

Die Bedeutung der Gender- und Innovationsforschung für die anwendungsorientierte Forschung und Technikentwicklung beschreiben *Nina Bessing* und *Helga Lukoschat* im Rahmen der Erfahrungen des von 2003-2006 von der Fraunhofer Gesellschaft durchgeführten Projektes „Discover Gender“. Das von einem interdisziplinären Team durchgeführte Projekt zeigt anschaulich, welche Bedeutung die Berücksichtigung von Gender-Aspekten für eine anwendungsorientierte Forschung hat und welches Innovationspotential darin steckt.

Mineke Bosch zeichnet in ihrem Beitrag die lange Tradition von erfolgreichen Wissenschaftlerinnen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften nach. Seit dem 17. Jahrhundert gab es immer wieder Wissenschaftlerinnen wie Maria Sybilla Merin, Maria Winkelmann u.a., die die Wissenschaften entscheidend vorangetrieben haben. Das den Frauen in der Neuzeit zugeschriebene fehlende Technikinteresse führt sie auf Er-

ziehungsreformen im 19. Jahrhundert zurück, durch die Frauen mehr und mehr ausgegrenzt wurden.

In den Beiträgen des zweiten Teils wird der Fokus von Gender und Wissenschaft auf einzelne Wissenschaftsdisziplinen gerichtet.

Christine Wächter zeigt anhand der Ergebnisse des internationalen Forschungsprojektes „WomEng – Creating Cultures of Success for Women Engineers“ auf, dass erfolgreiche Ingenieurinnenkarrieren in hohem Maße von institutionellen und organisatorischen Rahmenbedingungen in Ausbildungseinrichtungen und Betrieben abhängen. Die mittels einer Fragebogenerhebung durchgeführte Studie untersuchte die Einflussfaktoren auf Studien- bzw. Berufsverläufe von Ingenieurinnen in sieben europäischen Ländern. Dass nicht nur der Erfolg, sondern auch die Beteiligung von Frauen in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen von institutionellen und organisatorischen Rahmenbedingungen entscheidend beeinflusst wird, zeigt auch der Beitrag von *Allan Fisher* und *Jane Margolis*. Mit einer Veränderung der Curricula im Fachbereich Informatik konnte der Frauenanteil in der Informatik an der Carnegie Mellon Universität von 9 auf 42 % erhöht werden. Darauf aufbauend fasst der Beitrag die zehn Leitideen zusammen, die maßgeblich für die Erhöhung des Frauenanteils in der Informatik verantwortlich sind.

Mit dem Frauenanteil in der Informatik befasst sich auch der Beitrag von *Britta Schinzel*. Nach einem Kulturvergleich unter Berücksichtigung der Frauenbeteiligung im Informatik-Studium, macht sie konkrete Vorschläge für eine Veränderung dieses Studiengangs in Deutschland, um mehr Frauen für dieses Studienfach zu motivieren und auch im Studium zu halten.

Monika Bessenrodt-Weberpals macht in ihrem Beitrag deutlich, dass eine gendergerechte Sichtweise auch in der Fachdidaktik eingesetzt werden muss, um den Studien-Erfolg von Studentinnen und Studenten nachhaltig zu verbessern.

„Diversity“ ist das Thema des Beitrags von *Susanne Ihssen*. Die betriebliche Berücksichtigung verschiedener Personengruppen wird in internationalen Unternehmen nutzbar gemacht, um den Ansprüchen von Kundinnen und Kunden sowie Märkten in unterschiedlichen Kulturen und Regionen gerecht zu werden. Gemeinsam mit der Erkenntnis in Unternehmen, dass künftig nicht nur Fachfrauen fehlen, sondern dass insgesamt zu wenige Ingenieurinnen und Ingenieure zur Verfügung stehen, führt dazu, eine Vielzahl von Programmen und Maßnahmen aufzulegen. *Claudia Hornberg* und *Michaela Weishoff-Houben* zeigen in ihrem Vortrag die Bandbreite der geschlechterspezifischen Forschung auf, die sich

in den letzten Jahren etabliert hat. Es werden sowohl die biomedizinischen Risiken, die Unterschiede im Krankheitsspektrum von Frauen und Männern, aber auch Unterschiede zwischen Männern und Frauen in Bezug auf verhaltensbedingte Risiken, die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen und die Medikamentenverordnung untersucht.

Die Beiträge der genannten Expertinnen und Experten haben wesentlich zum Erfolg der Ringveranstaltung beigetragen, die mit einer durchschnittlichen Teilnehmerinnenzahl von über 100 Studentinnen und Studenten aus den unterschiedlichsten Disziplinen sehr gut besucht war (vgl. Leicht-Scholten 2006). Da auch einige Professorinnen und Professoren an den Veranstaltungen teilnahmen, lässt sich zusammenfassend sagen, dass es durchaus gelungen ist einen Dialog zum Thema Gender and Science anzuregen. Ein Dialog, der sowohl die Perspektiven der einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen als auch der Hochschule als Institution erweitern kann.

Literatur

- Allmendinger, Jutta/Brückner, Hannah/Fuchs, Stefan/Stebut von, Janina (1999): Eine Liga für sich? Berufliche Werdegänge in der Max Planck Gesellschaft. In: *Vielfältige Verschiedenheiten. Geschlechterverhältnisse in Hochschule, Studium und Beruf*, hg.v. Ayala Neusel/Angelika Wetterer, Frankfurt/New, S. 193-220.
- Beaufays, Sandra (2003): *Wie werden Wissenschaftler gemacht? Beobachtungen zur wechselseitigen Konstitution von Geschlecht und Wissenschaft*.
- Bock, Ursula/Braszeit, Anne/Schmerl, Christiane (Hg.) (1983): *Frauen an Universitäten: Zur Situation von Studentinnen und Hochschullehrerinnen in der männlichen Wissenschaftshierarchie*, Frankfurt a.M./New York.
- Degele, Nina (2000): Anpassen oder unterminieren: Zum Verhältnis von Gender Mainstreaming und Gender Studies. In: *Freiburger Frauen-Studien*, S. 1-13.
- Engler, Stefanie (2001): „In Einsamkeit und Freiheit?“ *Zur Konstruktion der wissenschaftlichen Persönlichkeit auf dem Weg zur Professur*, Konstanz.
- Ebeling, Smilla/Schmitz, Sigrid (2006): *Geschlechterforschung und Naturwissenschaften – Einführung in ein komplexes Wechselspiel*, Wiesbaden.

- Färber, Christine (2002): Frauen auf die Lehrstühle durch Gender Mainstreaming? Eine neues gleichstellungspolitische Konzept und seine Bedeutung für den Hochschulbereich. In : *Gender Mainstreaming -eine Innovation in der Gleichstellungspolitik. Zwischenberichte aus der politischen Praxis*, hg.v. Silke Bothfeld/Sigrid Gronbach/Barbara Riedmüller, Frankfurt a.M./New York, S. 107-131.
- Götschel, Helene/Daduna, Hans (Hg.)(2001): *Frauen und Geschlechterforschung zu Mathematik und Naturwissenschaften*, Mössingen.
- Harding, Sandra (1994): *Das Geschlecht des Wissens. Frauen denken die Wissenschaft neu*, Frankfurt a.M./New York.
- Heintz, Bettina/Merz, Martina/Schumacher, Christina (2004): *Wissenschaft die Grenzen schafft. Geschlechterkonstellationen im disziplinären Vergleich*, Bielefeld.
- Krais, Beate (2000): *Wissenschaftskultur und Geschlechterforschung. Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt*, Frankfurt.
- Leicht-Scholten, Carmen (2006): Gender and Science – Perspektiven für die Wissenschaft. In: *ADA-MENTORING*, 16. Ausgabe, Dortmund, S. 13-16.
- Neusel, Ayala/Angelika Wetterer (Hg.) (1999): *Vielfältige Verschiedenheiten. Geschlechterverhältnisse in Hochschule, Studium und Beruf*, Frankfurt a.M./New York.
- Nowotny, Helga (1986): Über die Schwierigkeiten des Umgangs von Frauen mit der Institution Wissenschaft. In: *Wie männlich ist die Wissenschaft*, hg.v. Helga Nowotny et.al., Frankfurt a.M., S. 17-30.
- Wajcman, Judy (2004): *TechnoFeminism*, Cambridge.
- Wobbe, Theresa (2003): Zwischen Vorderbühne und Hinterbühne. Beiträge zum Wandel der Geschlechterbeziehungen in der Wissenschaft vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart, Bielefeld.
- Wolffram, Andrea (2003): *Frauen im Technikstudium. Belastungen und Bewältigung in sozialen Studiensituationen*, Münster.
- Zimmermann, Karin (2000): *Spiele mit der Macht in der Wissenschaft. Passfähigkeit und Geschlecht als Kriterien der Berufung*, Berlin.

