

Österreichischer Forschungsdialog

Frauen in Wissenschaft, Forschung & Technologie

Fact-Sheet, Dialogforum Krems, 17. April 2008

“Gender equality in science is not simply a question of fairness. To strengthen research... total human capital must be utilised. A better gender balance will mean that the universities, colleges and research institutes will secure the best talents among both sexes, as well as reflecting population diversity... Improved gender balance in the academic staff will have positive effects on recruitment of female students and research fellows” (Norwegian Committee for Mainstreaming – Women in Science, 2004).

Die Rolle der Frauen im europäischen Forschungsraum

In den vergangenen Jahren ist das Bewusstsein für die (zu) geringe Beteiligung hochqualifizierter Frauen in Wissenschaft und Forschung europaweit gewachsen (ETAN Report 2000, Helsinki Group 2002, WIR Report 2003, WIST Report 2006). Vor dem Hintergrund der Schaffung eines gemeinsamen Europäischen Forschungsraumes als Basis für eine dynamische Entwicklung und zukünftige Wettbewerbsfähigkeit wird deutlich, dass Wissenschaft und Forschung einen hohen Stellenwert für die wirtschaftliche Entwicklung in Europa einnehmen. Die Zukunft Europas hängt infolge sowohl von der Exzellenz der Forschung bzw. der Forscher/innen als auch von einer höheren Partizipation der derzeit noch unterrepräsentierten Gruppe der Frauen ab. Die Stärkung der Rolle von Frauen in Wissenschaft und Forschung und in wissenschaftlichen Entscheidungspositionen stellt daher eine der wesentlichen Herausforderungen und zukünftigen Prioritäten des europäischen Forschungsraumes dar (European Commission 2004, 2005, 2008). Zu beachten gilt hierbei, dass sehr wohl Unterschiede zwischen den Berufskarrieren von Frauen und Männern in wissenschaftlichen Feldern evident sind. Die Ursachen hierfür lassen sich anhand von empirischen Studien (vgl. Majcher und Zimmer 2004) wie folgt identifizieren:

- Frauen bevorzugen ein Studium und eine spätere Wissenschaftskarriere in den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie in der Medizin.
- Der Frauenanteil ist unter den Studierenden der Ingenieurwissenschaften vergleichsweise gering.
- Frauen lassen sich eher als Männer auf Teilzeitarbeitsverhältnisse ein und akzeptieren untergeordnete berufliche Positionen.
- Die Beschäftigungsverhältnisse von Frauen sind unsicherer und sie verdienen weniger als ihre Kollegen.
- In den Eliteeinrichtungen und Spitzenpositionen des Wissenschaftsbetriebs sind Frauen deutlich unterrepräsentiert.
- Nur wenige Wissenschaftlerinnen sind in den informellen Netzwerken der forschungsorientierten Scientific Community integriert.
- Nachwuchswissenschaftlerinnen sind in geringerem Umfang in Kontexte der Spitzenforschung eingebunden und arbeiten eher in lehrintensiven Beschäftigungsverhältnissen. In diesem Kontext können sie die notwendigen Forschungsleistungen für weitere Karriere- und Statuspassagen in geringerem Umfang erarbeiten

Insgesamt ist der Frauenanteil im gesamten Ausbildungssystem gestiegen, wenn auch deren Anteil in den Technischen Wissenschaften noch immer sehr gering ist. Der Verlust des Potentials von Frauen entlang des beruflichen Werdegangs wird als „leaky pipeline“ problematisiert. Der Blick richtet sich dabei zunehmend auf die Entwicklung der Geschlechterverhältnisse entlang der Ausbildungsstufen mit dem Ziel, Hindernisse zu identifizieren, die einer erfolgreichen Karriere von Frauen in Wissenschaft, Forschung und Technologie von Nachteil sein können.

Bildung und Berufswahl: Frauen in Forschung und Technologie

Die Weichen für die Berufswahl werden im österreichischen Schulsystem schon früh gestellt. Bereits bei der Auswahl weiterführender Schulen mit Hochschulberechtigung lässt sich eine Geschlechterverteilung feststellen, die sich in den Berufsfeldern entsprechend fortsetzt. Oder anders ausgedrückt, die geschlechterbezogene Segregation am Arbeitsmarkt spiegelt sich im Ausbildungssystem wider. Evident ist, dass bestimmte Schultypen wie technische und gewerbliche Schulen von Buben bevorzugt gewählt werden; der Mädchenanteil für diese Schulen nach wie vor gering, jedoch bis zum Schuljahr 2005/06 allmählich auf rund 24 Prozent gestiegen ist (femtech 2008). In land- und forstwirtschaftlichen Schulen und in der Oberstufe der allgemeinbildenden Schulen ist das Geschlechterverhältnis im Vergleich dazu ausgewogen. Diese nach Geschlechtern differenzierte Fächerwahl setzt sich auch im akademischen Ausbildungssystem fort. Das trägt dazu bei, dass in den technischen Studienfächern an Fachhochschulen und Universitäten der Frauenanteil mit rund 20% noch immer niedrig ist. Hinzu kommt, dass die Studie-

rendenzahlen in technischen Fächern insgesamt einen rückläufigen Trend in den letzten zehn Jahren aufweisen, was zwar zu einem Anstieg des Frauenanteils führte, dieser aber dennoch nicht maßgeblich hoch ist. Die Männerdominanz setzt sich somit im Berufsfeld fort: Absolventinnen der Ingenieurwissenschaften treffen auf eine Arbeitswelt, in der sie als Frauen eine Ausnahmeerscheinung darstellen.

Was Österreich betrifft, so lässt sich feststellen, dass vor allem in technisch-orientierten Berufsfeldern ein Aufholbedarf in Richtung Frauenbeteiligung besteht. In der industriellen Forschung lag der Frauenanteil im wissenschaftlichen Personal (in Vollzeitäquivalent) im Jahr 2004 bei 11,5% (Statistik Austria 2004). Die Unterrepräsentanz von Frauen gerade in ingenieurwissenschaftlichen Ausbildungsberufen wird dabei mit tief verwurzelten Rollenbildern und –stereotypen begründet, etwa der Zuschreibung, dass Technik männlich sei oder dass Frauen kein Interesse an Technik hätten. Technische Berufe gelten somit als „männliche“ Berufe, denen männliche Charakteristika und Rollenbilder zu Grunde liegen. Die Forschungsergebnisse der Frauen- und Geschlechterforschung machen deutlich, dass die alltagstheoretische Vorstellung vom mangelnden Interesse und der mangelnden Begabung der Mädchen für Technik eine Geschlechterkonstruktion ist. Dennoch diese Vorstellungen wirken und erzeugen bereits auf der Ebene des Ausbildungsweges und beim Berufseinstieg Selektionsmechanismen, die Frauen den Zugang zu diesen Berufsfeldern erschweren: das sind einerseits die Normen und Wertvorstellungen einer männlich dominierten Arbeitskultur, die wenig attraktiv auf junge Frauen wirken; andererseits schafft das eine Situation, in der Frauen per Geschlecht eine Minderheit und Männer die Mehrheit darstellen. So kommt es, dass Frauen nur in geringem Ausmaß in Führungs- und Entscheidungspositionen vertreten sind und es somit heute an Vorbildern für die nachfolgende Generation von Forscherinnen fehlt. Ein weiterer Effekt mit benachteiligenden Wirkungen stellt die mangelnde Beteiligung von Frauen in wissenschaftlichen Gremien und Netzwerken dar, in denen Entscheidungen über Nachwuchsförderungen getroffen werden. In der Regel bleiben dabei Frauen von traditionellen Männer-Bündnisse ausgegrenzt.

Karriere – Chancen und Wege

Der Wissenschaftsbetrieb ist eine soziale Institution, in der sich gesellschaftliche Vorstellungen von Männlichkeit und Weiblichkeit abbilden. Geht es um die mittlerweile erreichte rechtliche Gleichstellung, so impliziert diese nicht, dass Männer und Frauen die gleichen Bedingungen und Möglichkeiten im wissenschaftlichen Ausbildungs- und Berufsfeld vorfinden; vielmehr sind es die Akteure und mittlerweile Akteurinnen im Wissenschaftsbetrieb selbst, denen es obliegt, Bedingungen für mehr Gleichheit zwischen den Geschlechtern zu schaffen oder die Ungleichheit weiter fortzuschreiben. Die damit einhergehenden sozialen Machtfelder (Bourdieu 1992) gestalten somit nicht nur das Geschlechterverhältnis im Wissenschaftsbetrieb, sondern konstruieren auch die Unterschiede in den wissenschaftlichen Karrieren von Frauen und Männern.

Zahlreiche empirische Studien untersuchen die Ursachen für diese Ungleichheit in den Karriereverläufen zwischen Frauen und Männern im Wissenschaftsbetrieb und identifizieren strukturelle, informelle und kulturell-bedingte Ausschlussmechanismen sowie offene und subtile Diskriminierung von Frauen. Homosoziale Kooptation, die bevorzugte Wahl und Förderung von Personen mit dem gleichen Geschlecht, wird dabei als ein subtiler Auswahlmechanismus entlang der wissenschaftlichen Karriere wahrgenommen und ist für Wissenschaftlerinnen evident (vgl. Kraus 2000). So werden bei der Nachwuchsförderung in der Regel Männer von gleichgeschlechtlichen Höhergestellten in den Beruf eingeführt. Der Höhergestellte ist in diesem Fall das Vorbild für die angestrebte Position, entweder als Nachfolger oder als Konkurrent; er stellt die notwendigen informellen Kontakte in der Institution und zur Scientific Community her; ebenso wird der Zugang zu Forschungsmitteln häufig über diesen Weg geregelt. Die informellen Kontakte und Netzwerke sind damit eindeutig männlich geprägt, ebenso wie das Gutachterwesen und die Besetzung der meisten Entscheidungsgremien. Hier kommen Wissenschaftlerinnen deutlich weniger oft zum Zug und werden vom innerwissenschaftlichen, auf männliche Kontaktnetze aufgebauten Reputationssystem ausgeschlossen. Um nun diesem Bias in der Beurteilung von Forschungsleistung bzw. deren Qualität entgegenwirken zu können, werden die Steigerung des Frauenanteils in den männerdominierten Kommissionen, die kritische Betrachtung der gängigen Parameter für wissenschaftliche Exzellenz, Transparenz in Ausschreibungs- und Begutachtungsverfahren sowie mehr „Accountability“ der Gutachter/innen gefordert (Schacherl et al. 2007). Wie die Entwicklungen zeigen, erweisen sich gerade die Strukturen wissenschaftlicher Karrieren und die Prozesse universitärer Auswahlverfahren als nicht-geschlechtsneutral, was u.a. die Asymmetrie in der Geschlechterkultur der Organisationen trotz Gleichstellungspolitik und Frauenförderung erklärt.

Was die Vereinbarkeit von wissenschaftlicher Tätigkeit mit der Betreuung und Versorgung von Familienangehörigen bei Frauen und Männern betrifft, so zeigt sich, dass hier traditionelle Karrieremodelle bestimmend sind. Der „Unvereinbarkeits-Mythos“, der den vollen Einsatz für den Beruf fordert, scheint nach wie vor hohe Wirkungskraft zu haben. Wissenschaftliches Arbeiten wird mit der völligen Hingabe für den Beruf assoziiert, was sich in einem scheinbar unbegrenzten Zeitbudget niederschlägt und sich in die traditionell männliche Berufsrolle gut einpasst (Buchinger et al. 2002). Erfolgreiche Wissenschaftskarrieren bauen auf Partnerschaftsmodelle auf, bei denen eine klare Rollenverteilung gegeben ist: der vollberufliche Wissenschaftler hat eine Ehefrau, die sich um Haushalt und Kinder kümmert, als Karrierebegleiterin an seiner Seite. Eine österreichische Vergleichsstudie von Karriereverläufen bei Professor/innen (Buchholz 2004) zeigt in diesem Kontext, dass Professorinnen in der Regel die einzelnen universitären Karrierestufen zu einem späteren Zeitpunkt erreicht haben und ihr durchschnittliches Lebensalter auf allen Qualifikationsstufen höher war als bei den Professoren. Beim Vergleich der Zeitspannen, die für die einzel-

nen Qualifikationsstufen benötigt wurden, ließen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern feststellen, wiewohl der Anteil von Frauen mit einem Abschluss in mehr als einem Fach höher als bei den Männern war. Weitere Unterschiede zeigen sich bei der Karriereförderung: Hochschullehrer gaben häufiger an, von Professoren, Dozenten und Kollegen unterstützt worden zu sein, als Hochschullehrerinnen. Darüber hinaus unterscheiden sich die privaten Lebenssituationen: der Anteil der ledigen Professorinnen war weit höher als der ihrer Kollegen und die Professorinnen waren nicht nur seltener verheiratet, sondern ihre Ehen erwiesen sich auch scheidungsanfälliger als die der Professoren. Flexible Verfügbarkeit über Zeitressourcen und Entlastung im privaten Bereich scheinen somit eine wichtige Rahmenbedingung für eine erfolgreiche Wissenschaftskarriere zu sein. Wie zudem eine aktuelle Studie belegt, erweist sich Teilzeit als eine übliche Beschäftigungsform von Wissenschaftlerinnen mit Betreuungsverantwortung. Von den befragten Forschenden mit Kindern unter 15 Jahren arbeiten 83% der Mütter, aber nur 12% der Väter weniger als 35 Wochenstunden (Schiffbänker 2007). Teilzeit verwehrt in diesem Fall aber weitgehend den Zugang zu Führungsfunktionen und kommt einem Verzicht auf eine klassisch-hierarchische Karriere gleich - mit dem Effekt, dass die Anzahl von Frauen in Leitungspositionen gering bleibt, weibliche role models fehlen und das (Mit)Gestaltungsvermögen von Frauen nicht genutzt wird.

Frauen in Führungspositionen

Dass die Erfolgchancen wissenschaftlicher Karrieren für Frauen in einem groben Missverhältnis zu jenen der Männer stehen, wird durch den gender bias auf der Leitungsebene sichtbar: das gilt sowohl für Führungspositionen an Universitäten als auch an außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Unternehmenssektor. Mit einem Professorinnenanteil von 11,3% an den Universitäten im Jahr 2006 stellt Österreich im europäischen Vergleich ein Schlusslicht dar (uni:data warehouse 2006). Noch auffallender ist der Mangel an Frauen in Leitungspositionen (7%) in außeruniversitären naturwissenschaftlich-technischen Forschungseinrichtungen (Schacherl 2007). Ein aktueller Bericht der europäischen Kommission (European Commission 2008) macht auf diese Problematik aufmerksam und stellt fest, dass Transparenz und Gleichbehandlung in Auswahlverfahren entlang der wissenschaftlichen Karrierestufen nicht ausreichen, um die Ungleichheiten zwischen Frauen und Männern abzubauen. Als Notwendigkeit wird vielmehr ein Wandel der Wissenschaftskultur gefordert, um Chancengleichheit im Wissenschaftsbetrieb zu ermöglichen, um die Frauen in das Arbeitsfeld Wissenschaft, Forschung und Technologie - vor allem in die Spitzenpositionen – künftig noch besser integrieren zu können.

Referenzen

- Bourdieu, P. (1992): Die verborgenen Mechanismen der Macht, Schriften zu Politik und Kultur, Nr. 1, Hamburg.
- Buchholz, L. (2004) „Wissenschaftskarrieren“, in Appelt, E.M. „Karriereschere: Geschlechterverhältnisse im österreichischen Wissenschaftsbetrieb“, Wien, S. 71-91.
- Buchinger, B., Gödl, D., Gschwandner, U. (2002): Berufskarrieren von Frauen und Männern an österreichischen Universitäten: Materialien von Frauen in der Wissenschaft, Band 14, Wien.
- ETAN - Report European Commission (2001): European Technology Assessment Network: Promotion Excellence through Mainstreaming Gender Equality, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- European Commission (2004): Gender and Excellence in the Making, EUR 21222 - Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- European Commission (2005): Women and Science: Excellence and Innovation – Gender Equality in Science, EUR 21784 - Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- European Commission (2008): Mapping the Maze: Getting more Women to the Top in Research, EUR 23311 - Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Femtech fFORTE (2008): Facts&Figures, www.femtech.at.
- Krais, B. (Hrsg.) (2000): Wissenschaftskultur und Geschlechterordnung: Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt, Frankfurt/ Main.
- Majcher, A., Zimmer, A. (2004) „Hochschule und Wissenschaft: Karrierechancen und –hindernisse für Frauen“, in Becker, R., Kortendiek, B. „Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung: Theorie, Methoden, Empirie“, Wiesbaden, S. 590-596.
- Schacherl, I: (2007) „Der Frauenanteil stagniert: Gender Mainstreaming braucht neuen Schwung“, in Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie „Gender Booklet außeruniversitäre Forschung 2006“, Wien, S. 17-25.
- Schacherl, I., Schaffer, N., Dinges, M., Polt, W. (2007): Gender und Exzellenz: Explorative Studie IM Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung zur Exzellenzmessung und Leistungsbeurteilung im Wissenschaftssystem, InTe-Reg Research Report No. 66-2007, Wien.
- Schiffbänker, H. (2007) „Vereinbarkeitsprobleme?- Keine, denn das macht meine Frau!“, in Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie „Gender Booklet außeruniversitäre Forschung 2006“, Wien, S. 7-16.
- Statistik Austria (2004), F&E Erhebung 2004.
- The Helsinki Group on Women and Science- Report European Commission (2002): National Policies on Women and Science in Europe, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- WIR-Report European Commission (2003): Women in industrial research: Awake up call for European industry, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- WIST-Report European Commission (2006): Women in Science and Technology, EUR 22065 - Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.