



GENDER NETZWERK

UNDOING GENDER IM MNI- UNTERRICHT

Kurzfassung

Ilse Bartosch

Wien Jänner 2008

In Österreich ist heute nahezu flächendeckend die Koedukation eingeführt. Die Bildungsabschlüsse junger Frauen sind mit denen der jungen Männer vergleichbar hinsichtlich der quantitativen Bildungsbeteiligung sowie Länge und Qualität der Ausbildung. Gemessen an den Schulnoten und Repetitionsquoten sind Frauen sogar die Bildungserfolgreicheren.

Das Verhältnis der Mädchen bzw. Frauen zu Mathematik, den „harten“ Naturwissenschaften (Physik und Chemie) und zur Technik ist aber unvermindert durch eine größere Distanz gekennzeichnet als bei Burschen bzw. Männern. Viele Mädchen wählen Schulformen, Studien und Berufe, in denen die Mathematik und Naturwissenschaften eine untergeordnete Rolle spielen. Sie engen bereits durch die Wahl der Oberstufenform, die sie besuchen, das Spektrum möglicher Berufe ein. Diese frühe Weichenstellung schließt Frauen nicht nur von einem wichtigen und gut bezahlten Berufssektor weitgehend aus, sondern auch von der aktiven Mitgestaltung des politischen und gesellschaftlichen Lebens, das von den technischen Entwicklungen und den dadurch bedingten strukturellen Veränderungen geprägt ist. Die Ergebnisse der internationalen Vergleichsstudien (TIMSS 1994/95; PISA 2000 und 2003) unterstreichen diesen Befund.

Im Rahmen des Analyseprojektes wurde daher untersucht, wie Lehrkräfte den Gender-Aspekt im Rahmen der in den Jahren 2004-2006 beim IMST-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung durchgeführten Projekte beschreiben. Insgesamt wurden 23 Projekte analysiert. In 15 dieser ausgewählten Projekte aus allen Schularten der Sekundarstufe lassen sich Aspekte reflexiver Koedukation nachvollziehen, 8 weitere Dokumentationen beschreiben naturwissenschaftliche Schwerpunktentwicklungen an naturwissenschaftlichen Realgymnasien. Diese Projekte wurden ausgewählt, weil die Unterstützung naturwissenschaftlicher Schwerpunktsetzungen ein wichtiges Anliegen von IMST ist und in einigen dieser Schulen die Befunde darauf hindeuten, dass die Entwicklungsanstrengungen der Lehrkräfte nicht dazu beitragen das Realgymnasium für Mädchen attraktiver zu machen. Sie bilden das Vergleichssample.

Analysiert wurde vor einem gemäßigt sozialkonstruktivistischen Theoriehintergrund sowohl im Hinblick auf Gender als auch im Hinblick auf das Lehren und Lernen von Naturwissenschaften. Das heißt, „Weiblichkeit“ bzw. „Männlichkeit“ wird nicht als „naturhafte“ Eigenschaft von Personen gedacht, sondern als ein Konstrukt, das in den Alltagsinteraktionen ständig neu inszeniert wird. Candace West und Don Zimmerman (1991) haben den Begriff „**Doing Gender**“ für diesen Prozess der Herstellung und Aufrechterhaltung von geschlechtsangemessenem Verhalten geprägt.

Doing Gender wird in der Schule bedeutsam, wenn Verhaltensweisen, die sich aus den Geschlechterstereotypen ableiten lassen, von den Schülern und Schülerinnen erwartet werden (z.B. ruhige Mädchen disziplinieren rüpelhafte Buben), wenn Fähigkeiten, wie logisches Denken, den Burschen und sprachliche Kompetenz den Mädchen zugeschrieben werden, wenn Tätigkeiten, wie Bedienung des Computers, als männlich und das sorgfältige Gestalten von Mitschriften als weiblich etikettiert werden. Die Inszenierung von Geschlecht ist durchaus störanfällig, wenn **wir** nicht dafür sorgen, dass sie immer wieder aktualisiert wird. Es geht also nicht so sehr darum herauszufinden wodurch sich Buben und Mädchen im MNI-Unterricht unterscheiden, sondern vielmehr zu untersuchen, wie vermeintlich geschlechtsneutrale Unternehmungen, wie MNI-Unterricht in der Schule, den Geschlechterunterschied in Benachteiligung verwandeln. **Undoing Gender** bedeutet dann Situationen im Hinblick auf

das Geschlecht zu neutralisieren, es zum „*seen, but unnoticed feature*“ zu machen“ (Faulstich-Wieland, Weber, & Willems, 2004).

Die empirischen Untersuchungen der Fachdidaktik zeigen, dass der Faktor, der das Fachinteresse am stärksten beeinflusst, das Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit ist. Das naturwissenschaftliche Selbstkonzept ist bei Mädchen und Burschen unterschiedlich ausgeprägt. Schülerinnen schätzen ihre Leistungen schlechter ein, als sie tatsächlich sind, während die Burschen dazu tendieren ihre Leistungen zu überschätzen. Die Hauptursachen können auf der einen Seite in der unterschiedlichen Geschlechtersozialisation im Elternhaus und in der Peergroup und auf der anderen Seite, in den über die Jahrhunderte männlich geprägten Fachkulturen der Naturwissenschaften gesehen werden. Gemeint sind damit die Wahrnehmungs-, Deutungs-, Wertungs- und Handlungsmuster, die in den spezifischen Interaktionen und den symbolischen Darstellungen eingeschrieben sind und sich in der Art und Weise, wie Naturwissenschaften in der Schule unterrichtet werden, widerspiegeln. (vgl. Willems, 2006; Willems, 2007)

Im österreichischen Schulwesen ist die Sekundarstufe (AHS und BMHS) in unterschiedlichen Schultypen organisiert, die sich weitgehend an den beiden Wissenshemisphären – Naturwissenschaften versus Sprachen, Geistes- und Sozialwissenschaften – orientieren. Da aber diese beiden Wissensbereiche geschlechtlich konnotiert sind und „Wahlfreiheit“ im österreichischen Schulsystem hohen Stellenwert hat, legt das System die Basis für die horizontale Geschlechtersegregation.¹ Die Wahl zwischen Gymnasium und Realgymnasium wird zu einem frühen Zeitpunkt getroffen – in der 6. Schulstufe in der AHS -, ohne dass das System curricular ausreichende Erfahrungen mit naturwissenschaftlichem Unterricht vorsieht, die eine begründete Entscheidung erlauben würde. Die Entscheidung für die Berufsausbildung fällt vielfach in der Hochpubertät, in einer Entwicklungsphase, in der sich die Mehrzahl der Jugendlichen an den Geschlechterstereotypen orientiert. Forscher/innen, die sich mit Genderaspekten von MNI-Unterricht beschäftigen, sind sich einig, dass ein Hinausschieben der Entscheidung über (Aus)Bildungswege in die 10. Schulstufe ein wesentlicher institutioneller Reformschritt sein könnte, um die Wirksamkeit der Geschlechterstereotype bei der Berufswahl zu unterlaufen. (vgl. Murphy & Whitelegg, 2006; Stadler, 2005; Stadler & Jungwirth, 2000)

Genderdidaktische Entwicklungen wollen erreichen, dass „*alle Schüler/innen dasjenige Verhältnis zu Mathematik, Naturwissenschaften, Technik und Computer entwickeln können, das für sie persönlich richtig ist.*“ (Jungwirth, 1998).

Die Lehrkräfte der Projekte, die sich mit reflexiver Koedukation auseinandersetzen, gehen dazu von den **unterschiedlichen Vorerfahrungen, Interessen und Bedürfnissen** aus, die häufig vor Ort in der spezifischen Lerngruppe **exploriert** werden.

Die **Fachinhalte** werden **in Kontexten situiert**, die explizit an den Interessen der Schülerinnen und Schüler ansetzen oder unmittelbare Betroffenheit erzeugen. Der Unterricht beschäftigt sich nicht mit isolierten Phänomenen, Stoffen, Objekten und Verfahren, sondern mit der Beziehung, die die Wissenschaft mit den alltäglichen und gesellschaftlichen Situationen eingeht. Das Einlassen auf diese Aspekte ermöglicht den Jugendlichen ihre eigene Beziehung zu Natur und Technik zu reflektieren und

¹ Die kaufmännischen höheren Schulen bilden eine Ausnahme. In diesem Schultyp ist der Anteil an Mädchen und Burschen etwa ausgeglichen, wenngleich die Mädchen vor allem in den mittleren Schulen den größeren Anteil bilden.

sie in der Auseinandersetzung mit den Themen weiter zu entwickeln und zu verändern. Die Behandlung solcher Themen durchbricht die automatische Assoziation von Physik mit „Fremdbestimmung“ und ermöglicht Selbstwirksamkeitserfahrungen. Es geht nicht mehr ausschließlich darum externe Daten zu verarbeiten, sondern die behandelten Inhalte können mit dem eigenen Werte- und Normensystem in Beziehung gesetzt werden.

Realbegegnungen ermöglichen durch teilnehmende Beobachtung von Menschen, die in der Forschung arbeiten, ein „realitätsnahes Bild“ vom „Naturwissenschaften treiben“ zu entwickeln und sind eine wichtige Voraussetzung um Stereotype abzubauen. Persönliche Begegnungen mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern lassen die Person, ihre Arbeit, die Bedingungen der Arbeit aber auch die private Seite sichtbar werden. Dabei wird sorgfältig darauf geachtet, dass die jungen Frauen Role Models kennen lernen, die für sie Identifikation möglich machen.

Jene Projekte, die sich mit Blended Learning beschäftigen, setzen den PC als Werkzeug ein. Die **Technik hat dienende Funktion**, sie steht nicht im Mittelpunkt. Der Fokus liegt auf der Anwendung von Programmen, Lernpfaden und der Nutzung des Internets im Zusammenhang mit der Recherche konkreter unterrichts- bzw. berufsbezogener Informationen. Das entspricht damit dem Nutzungsverhalten von Frauen ohne bei den Burschen Distanz zu erzeugen.

Selbständiges und kooperatives Arbeiten ist ein wesentlicher Aspekt in einer **methodisch reichhaltigen Unterrichtskultur**.

Die Situationen, in denen Leistungen erhoben werden, sind vielfältig gestaltet. **Kommunikatives Wissen als Transportmittel für Sachwissen** wird häufig **im (halb)öffentlichen Diskurs** eingebracht. Die kommunikativen Kompetenzen entscheiden, ob Faktenwissen für Laien verständlich wird.

In der Gestaltung der Materialien legen die Lehrer/innen Wert darauf, dass die Lernenden einen Überblick über das Problem erhalten, das sie bearbeiten sollen. Erfolgserlebnisse der Schüler/innen und Herausforderungen durch gestufte Anforderungen sind den Lehrkräften wichtig. Dadurch gelingt es den Lehrkräften, die Lernprozesse so zu steuern, dass Schülerinnen und Schüler **Kompetenzerfahrungen** machen können. Somit wird der Aufbau eines positiven Selbstkonzepts ermöglicht.

Die Auseinandersetzung mit Unterricht in **geschlechtshomogenen Gruppen** wird nahezu durchgehend thematisiert. Es zeigt sich aber, dass monoedukative Unterrichtsphasen allein zu kurz greifen, dass vielmehr eine **reflektierte Auswahl der Inhalte** entscheidend ist, wenn der Unterricht für beide Geschlechtergruppen interessant sein soll.

Analysiert man die **institutionellen Rahmenbedingungen**, in denen die Entwicklungen zur reflexiven Koedukation eingebettet sind, so zeigt sich, dass in knapp der Hälfte der Schulen Gender Mainstreaming im Leitbild verankert ist und/oder auf der Homepage sichtbar ist. Die Hierarchie repräsentiert das Geschlechterverhältnis im Kollegium. Männer und Frauen sind in den MNI-Fächern in einem ähnlichen Geschlechterverhältnis vertreten wie im Lehrkörper.

In den Schulen, deren **RG-Entwicklungen** untersucht wurden, sind die Führungsteams männlich, die Fachgruppen der „harten Naturwissenschaften“ Informatik, Physik und Mathematik sind in diesen Schulen ebenfalls von Männern dominiert. Gender Mainstreaming ist nicht Teil des offiziellen Programms. Gender wird von den Lehrkräften, die RG-Entwicklung betreiben, daher nicht als relevante Leitdifferenz wahr-

genommen. Sie findet in der Analyse des IST-Zustands und der Formulierung der Ziele keine Berücksichtigung. Vor allem dann, wenn das Verdeutlichen der Fachkulturen das (implizite) Entwicklungsziel ist, führt dies dazu, dass in diesen Schulen die **Geschlechtersegregation vor Ort** entsteht. Die Mädchen besuchen die sprachlich orientierten Gymnasien, Burschen das naturwissenschaftlich orientierte Realgymnasium, die jeweils andere Geschlechtergruppe ist marginalisiert. Vorwiegend die Unterrichtsentwicklungen in den Fächern Physik und Chemie betonen abstraktes Wissen, das mit den Artefakten des Labors gewonnen wird. Faktenwissen und Geschicklichkeit beim Aufbau von Experimenten und Hantieren mit Geräten haben hohen Stellenwert. Diskussionswissen und kommunikative Kompetenzen haben hingegen wenig Bedeutung. Die Lehrkräfte setzen Interessensentwicklung und Erwerb fachlichen Vorwissens außerhalb des schulischen Einflussbereichs voraus. Sie wählen die Inhalte nach Kriterien aus, die ihnen wichtig erscheinen, mit der Intention, dass sie für zukünftige Expert/innen förderlich sind. Die Schülerinnen und Schüler werden in die Inhaltsauswahl nicht einbezogen. Es gibt wenig Freiräume in denen die Lernenden ihren Interessen nachgehen können.

Gendersensitive Unterrichtsentwicklung ist ein genuin didaktisches Anliegen. Die Interventionen müssen aber immer auf mehreren Ebene gleichzeitig ansetzen – auf der Ebene der Inhalte, der Unterrichtsgestaltung und der Interaktionen um eine Veränderung von Motivation, Interesse und Selbstkonzept bei Mädchen und Burschen zu erreichen.

Bedeutsam ist, dass solche fachliche Entwicklungen in lokale schulische (Entwicklungs)Kontexte eingebettet sind, die einen institutionellen Dialog über Gender Mainstreaming und Gender Sensitivity unterstützen. Es gilt aber auch den Makrobedingungen des Systems, die die horizontale Segregation der Geschlechter in unterschiedlichen Wissenshemisphären begünstigen, in den lokalen Entwicklungen gegenzusteuern. Letztlich wäre auf der Systemebene darüber nachzudenken, wie das österreichische Schulsystem schrittweise so umgestaltet werden könnte, dass die Entscheidungen von den Betroffenen, den Jugendlichen, auf der Basis von Erfahrungen getroffen werden, die Schule organisiert und zu einem Zeitpunkt, der es ihnen erlaubt mit Geschlechterstereotypen reflektiert umzugehen.

Unterrichts- und Schulentwicklung aus Genderperspektive weist auf einen reflektierten Umgang mit den Unterschieden und einen dekonstruktiven Zugang zu den vermeintlichen Selbstverständlichkeiten und (unbewussten) Annahmen rund um die Begriffe Geschlecht und MNI-Fachunterricht hin. Wir müssen lernen in der Schule die „Fachgeschichten“ neu darzustellen und zwar so, dass die Schüler/innen die Fähigkeiten erlangen die Welt aus unterschiedlichen Perspektiven kompetent zu erschließen. Der IMST-Fonds könnte durch ein geeignetes Angebot Learning Communities unterstützen, die Praktiker/innen und pädagogisch-didaktische Forschungsexpertise zusammenbringt, um in gemeinsamen Entwicklungs-Forschungsprojekten das fach- und genderdidaktische Wissen zu erweitern.

Literatur:

- Faulstich-Wieland, H., Weber, M. u. Willems, K. (2004). *Doing Gender im heutigen Schulalltag. Empirische Studien zur sozialen Konstruktion von Geschlecht in schulischen Interaktionen*. Weinheim und München: Juventa.
- Jungwirth, H. (1998). *TIMSS und COMPED. Studien zur mathematisch-naturwissenschaftlichen und computerbezogenen Bildung. Konsequenzen in geschlechtsspezifischer Hinsicht*. Unpublished manuscript, Wien.
- Murphy, P. u. Whitelegg, E. (2006). *Girls in the Physics Classroom. A Review of the Research on the Participation of Girls in Physics* Retrieved 23.11.2007., from http://www.iop.org/activity/education/Making_a_Difference/Policy/file_6574.pdf
- Stadler, H. (2005). *Physikunterricht unter dem Genderaspekt*. Universität Wien, Wien.
- Stadler, H. u. Jungwirth, H. (2000). Der Geschlechteraspekt in TIMSS - Ergebnisse, Erklärungsversuche und Konsequenzen. *Plus Lucis*(3/2000), S. 15-20.
- West, C. u. Zimmermann, D. (1991). Doing Gender. In: Lorber J., F. S. A. (Hrsg.), *The Social Construction of Gender* Newsbury Park: Sage.
- Willems, K. (2006). Fachkulturen und Gender – Kulturelle Bedeutungsproduktionen durch Lehrkräfte [Electronic Version]. *Schule im Gender Mainstream Handlungsfelder im Kontext von Schule Unterricht und Schulprogramm*. Retrieved 16.8.2007 from http://www.learn-li-ne.nrw.de/angebote/gendermainstreaming/reader/ii_handlungsfelder/ii_5_willems.pdf.
- Willems, K. (2007). *Schulische Fachkulturen und Geschlecht, Physik und Deutsch-natürliche Gegenpole?*. Bielefeld: Transcript.