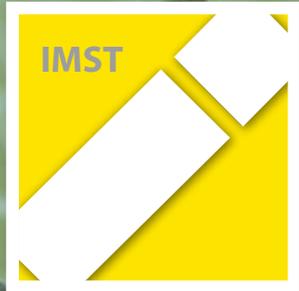


GESCHLECHTERSYMMETRIE IN DER SCHULE


 IMST

IMST NEWSLETTER

**2 Grundlagen
Gender und Schule**

**10 Spezifische Aspekte
im Unterricht**

**20 Rechtliches, Angebote
und Initiativen**

EDITORIAL

Eine geschlechtergerechte Schule wendet sich an Buben und Mädchen – ist Buben- und Mädchenförderung gleichermaßen.

Das IMST Gender Netzwerk setzt inhaltliche Impulse, die der Sensibilisierung und Unterstützung von Lehrkräften in Fragen eines geschlechtersensiblen Unterrichts dienen. Ziel der Bemühungen ist es, geschlechtsbedingte Verschiedenheiten aufzugreifen und Mechanismen sichtbar zu machen, die eine geschlechtsstereotype Zuweisung von Chancen und Möglichkeiten in Schule und Gesellschaft aufrechterhält oder sogar noch verstärkt.

Geschlechtersymmetrie in der Schule hat zum Ziel, Mädchen und Burschen so zu fördern, dass sie in gleichem Maße an der Gesellschaft teilhaben können, was zum Beispiel bedeutet, unabhängig vom Geschlecht Berufs- und Karrierewege zu wählen und dort erfolgreich zu sein. Das heißt in der Folge, gesellschaftlich tradierte Zuordnungen – Sozialberufe für die Mädchen/Frauen und technische Berufe für Burschen/Männer – aufzuweichen und Bedingungen zu schaffen und zu fördern, in deren Rahmen beide Sparten sowohl von Burschen als auch von Mädchen gewählt werden können.

Mit diesem Newsletter wollen wir Ihr Interesse für eine geschlechtergerechte Schule wecken: Susanne Dermutz thematisiert aus einer gesellschaftskritischen Position die Geschlechterhierarchie und ihre Mechanismen sowie Möglichkeiten zu deren Überwindungen. Ilse Bartosch hinterfragt die scheinbare „Begabung“ der Mädchen und Burschen für spezi-

fische Berufsbereiche und beschreibt, welche Mechanismen ein „undoing gender“ schwierig machen bzw. verhindern. Helga Stadler bringt „hard facts“ aus den internationalen Vergleichsstudien PISA und TIMSS, die Österreich einen leider negativen „Spitzenplatz“ in Bezug auf geschlechterspezifische Leistungsunterschiede bescheren.

Eine Reihe von Beiträgen fokussiert die konkrete Unterrichtsebene: Gendersensibler Unterricht in Bubenklassen, Kriterien für einen Unterricht, der für Buben und Mädchen gleichermaßen attraktiv ist, oder Leseeziehung aus geschlechtersensibler Sicht. Dargestellt werden auch zwei ausgewählte Beispiele aus dem IMST-Fonds, die sich explizit mit der Geschlechterthematik auseinandersetzen.

Rechtliche Grundlagen und Hinweise auf interessante Angebote und Initiativen stehen am Ende des Hefts.

Vielfältig sind aktuell auch die Aktivitäten im IMST-Projekt: Die IMST-Herbsttagung findet heuer vom 23.–25. September 2009 an der PH Kärnten statt. Das zentrale Thema diesmal: „Was sollen unsere Schüler/innen wissen und können? Grundbildung von der Frühförderung bis zur Matura“. Die Anmeldung ist unter www.imst.ac.at/tagung2009 möglich.

Hinweisen wollen wir auch auf den soeben erschienenen Band 4 aus der IMST-Reihe: „Fragen zur Bildung – Antworten aus Theorie und Praxis“.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre!

Burgi Wallner und Konrad Krainer



Grundlagen: GENDER UND SCHULE

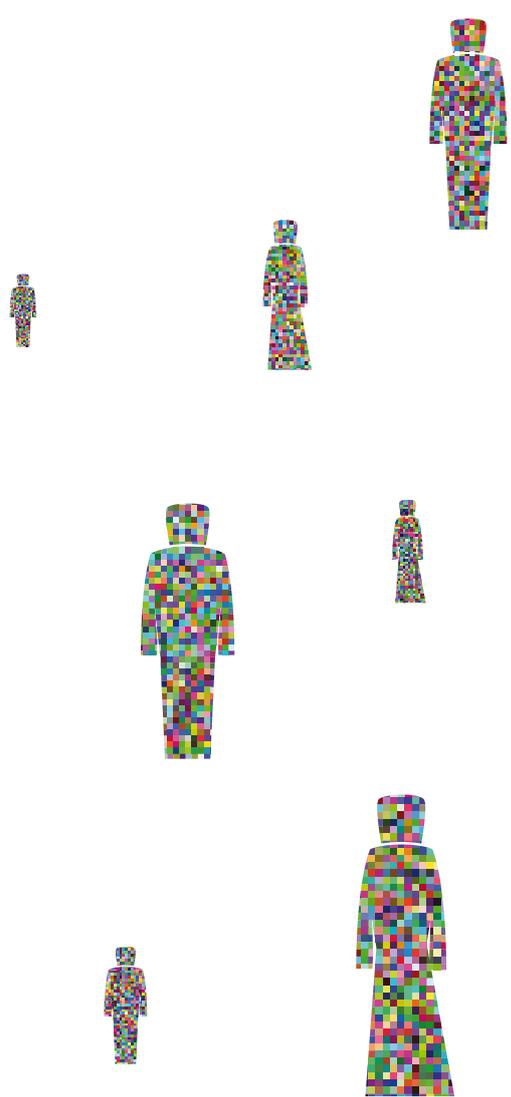


Von der Geschlechterhierarchie zur Geschlechtersymmetrie Gesellschaftliche Ansprüche und schulische Realisierungen

von **Susanne Dermutz**

Gesamtgesellschaftliche Ziele wie Demokratisierung des Geschlechterverhältnisses, Aufhebung von Ungleichheiten, Diskriminierungen und gewaltvolle Beziehungen der Geschlechter verlangen – in Anbetracht der Sozialisations-, Qualifikations- und Integrationsfunktionen des Bildungswesens – nach dem entsprechenden Beitrag von Schule und Unterricht. Schul- und Bildungsforscher/innen kritisieren seit Mitte der achtziger Jahre die Geschlechterhierarchie in der Schule, die die gesellschaftliche Hierarchie abbildet und sie sogar verstärkt. Diese Erkenntnisse werden in Österreich von wissenschafts- wie bildungspolitischen Akteur/innen aber nicht ausreichend wahrgenommen. Im Bildungssystem wird die (Re-)Produktion der Geschlechterhierarchie weitgehend unbemerkt und unreflektiert tradiert: erstens durch die unterschiedlichen Positionierungen der Frauen und Männer in

Funktionen (je höher der Status umso mehr Männer) wie Einrichtungen (je jünger die Kinder umso mehr Frauen), zweitens über die Wirkungen durch den heimlichen Lehrplan (vor allem durch Interaktionen) und drittens über die Geschlechterreviere des Wissens (die den Mädchen und Buben unterstellte „typische Begabungen“ abbilden). Auf diesen drei Ebenen wären schulische Leistungen zur Herstellung von Geschlechtersymmetrie (z.B. mehr Mädchen in Männer- und mehr Buben in Frauenberufen) und erst recht zur Anbahnung der Geschlechterdemokratie (z.B. anstelle patriarchaler Politikkonzepte) zu erbringen; und zwar in der Aus- und Weiterbildung der Pädagog/innen (von der Kleinkindbetreuung bis zu Lehrenden an Universitäten), über wissenschaftliche Studien und öffentliche Debatten, durch die Veränderung der Bildungssysteme insbesondere



samtgesellschaftlich gelten in der Schule bestimmte Bereiche als „männlich“ (Naturwissenschaften, Mathematik, Technik) und andere als „weiblich“ (Sprachen, Soziales), benannt als Geschlechterreviere des Wissens? Der heimliche Lehrplan der Geschlechterhierarchie bildet sich strukturell vom Kindergarten bis zur Universität am Status der Bildungseinrichtung ab, der mit der hierarchischen Verteilung der Geschlechter auf Positionen, der Ressourcen und der Entlohnung gekoppelt ist. Der heimliche Lehrplan der Geschlechterhierarchie zwingt Schüler/innen in Über- und Unterordnung und nötigt sie zu Ausbildung von Geschlechterstereotypen. Mädchen und Buben lernen kognitiv, sozial und emotional im Unterricht, in den Pausen, neben dem offiziellen Lehrplan gleichsam zwischen den Zeilen und nebenbei, dass die Geschlechter nicht gleichwertig und gleichberechtigt sind.

1. Geschlecht ist ein Ungleichheitsmerkmal unter anderen (wie soziale, ökonomische, kulturelle, regionale, ethnische, körperliche ...) und ein der gesellschaftlichen Hierarchie entsprechender Platzanweiser.

Je mehr Ungleichheitsmerkmale ein Mensch auf sich vereint, umso weiter unten in der gesellschaftlichen Hierarchie ist sie/er positioniert. Die im Vergleich zu anderen Ungleichheitsmerkmalen große Bedeutung des Geschlechts ist darauf zurückzuführen, dass das Geschlecht (bis auf normierte Ausnahmen) nicht gewechselt werden kann und dass es einen Wirkungszusammenhang von sozialem und natürlichem Geschlecht gibt.

Die Bedeutungen und Ausformungen von Geschlecht werden im Bildungssystem wenig reflektiert. Zum Beispiel werden in Interaktionen (die den heimlichen Lehrplan neben anderen Merkmalen ausmachen) alltagstheoretische Annahmen über Geschlechter manifest wie latent tradiert. Allein die Sprache ist aussagekräftig: Noch immer hat sich der geschlechterbewusste Sprachgebrauch nicht durchgesetzt und wird mit Attributen wie „kompliziert“ verweigert. Wenn aber nur von Lehrern, Direktoren, Schülern die Rede ist, wird die männliche Hälfte der Gesellschaft zur Norm gemacht. Zugleich verschwinden sprachlich und in der Wahrnehmung die Lehrerinnen, Direktorinnen, Schülerinnen, sie sind das „Andere“, das nicht einmal der Erwähnung wert ist.

2. Das sozio-kulturelle System der Zweigeschlechtlichkeit polarisiert Menschen als Frauen oder Männer.

Ihr Geschlecht gilt alltagstheoretisch als natürlich und angeboren (Intersexuelle existieren gleichsam nicht – etwa als „drittes Geschlecht“) und wird durch binär konstruierte Geschlechterstereotype (bezogen auf Aussehen, Eigenschaften, Handlungen: was als „weiblich“ gilt, ist nicht „männlich“) definiert. Das real existierende Kontinuum (von Verhalten, Leiblichkeit ...) – innerhalb der wie zwischen den Geschlechtern – wird dem Anspruch der Eindeutigkeit untergeordnet. Die Zuordnung zum einen oder anderen Geschlecht wird vorweggenommen, noch bevor die Frau oder der Mann ihre/seine Zugehörigkeit zur Genus-Gruppe zum Beispiel durch Handlungen äußert. Auch die Normativität der Heterosexualität ist ein Merkmal der Zweigeschlechtlichkeit. Je weniger dieses System mit seinen Merkmalen reflektiert wird (bzw. im Schulalter über schulische Inhalte und Analyse von Interaktionen reflektiert werden kann), umso stärker ist deren Wirkung und (Re-)Produktion.

Das System der Zweigeschlechtlichkeit macht Geschlecht zu einem Ordnungsfaktor.

„Die Mädchen“ und „die Buben“ werden in Institutionen wie der Schule in Genus-Gruppen zusammengefasst und den Geschlechterstereotypen entsprechend wahrgenommen und normiert. Diese Ansprüche können die realen Unterschiede innerhalb der jeweiligen Genus-Gruppe verdecken. Zum Beispiel lernen Buben Dominanz über Aggressionen gegen Mädchen sowie durch ihre Abwertung und über auffälliges Verhalten im Unterricht. Die Lehrer/innen richten ihre Unterrichtsgestaltung an den dominanten Buben aus, um Störungen zu vermeiden. „Die Buben sind halt so“: Für diese Erklärung reichen einige „Platzhirsche“, denn nicht alle Buben entsprechen den Stereotypen. „Die Mädchen sind fleißig und brav“: Die aggressiven unter ihnen werden diszipliniert und die stillen übersehen, wenig bis nicht gefördert; sie stützen durch ihr Verhalten den Unterricht, was aber wiederum nicht als Leistung anerkannt wird. Als „typisch“ für Mädchen gilt ihre assistierende Zuarbeit. Sie lernen dadurch sowie über dominante bis gewalttätige Buben, sich als zweitrangig zu bescheiden.

zur Frage, was Schüler/innen warum, wie und wozu lernen sollen. Es sind vereinzelt Direktor/innen an den Schulen und etliche engagierte Lehrer/innen, unterstützt von wenigen Beamt/innen des Ministeriums, die mit verschiedenen Maßnahmen und Projekten erfolgreich als Pionier/innen wirken. Die weitgehend fehlende Dokumentation über diese vorbildlichen Initiativen bezeugt aber deren marginalisierten Stellenwert in der österreichischen Bildungspolitik und -forschung.

Ich konzentriere mich in diesem Beitrag auf drei Positionen zur Geschlechterdebatte, die im Bildungswesen den heimlichen Lehrplan der Geschlechterhierarchie und die Geschlechterreviere des Wissens bedingen. Ein Beispiel dafür skizziere ich viertens an der in der Schule produzierten „Technikkompetenz“. Wie ge-

3. Die geschlechtshierarchische Arbeits- und Machtverteilung korrespondiert mit dem System der Zweigeschlechtlichkeit.

Die Zuweisung des einen oder anderen Geschlechts zu Berufs- und Handlungsfeldern (die so genannten „Frauenberufe“, die Hausarbeit, das Soziale ... den Frauen; die ökonomisch wie politisch mächtigen Positionen, der „Ernährerstatus“, der „Familienlohn“ und das „Normal-Arbeitsverhältnis“ zur sozialen Sicherung der Existenz ... den Männern) spiegelt gesellschaftliche Hierarchien, schafft Statusinkonsistenz (übergeordnet qua Funktion etwa als Direktorin, untergeordnet als Frau) und wechselseitige Abhängigkeiten der Geschlechter.

Erzieher/innen und Lehrer/innen arbeiten in einem mittlerweile „typischen Frauenberuf“, der – als solcher – durch etliche Merkmale der Hausarbeit charakterisiert ist: Zum Beispiel stehen die komplexen Anforderungen mit überhöhten Ansprüchen bei unklarer Beschreibung oder geringer Realisierbarkeit, die wenig geregelte Zeitstruktur, die nicht entlohnte „Arbeit aus Liebe“ mit Menschen als Merkmale der geringer bewerteten Hausarbeit im Gegensatz zu etlichen Merkmalen der statushöheren Lohnarbeit (wie z.B. Gleichgültigkeit zum „Arbeitsgegenstand“, Lohn für definierte Leistung). In der gegenwärtig aktualisierten Diskussion um die „Lehrerarbeitszeit“ sind

diese Widersprüche und Diffusionen ablesbar. Innerhalb der Berufsgruppen ist der Status der Lehrerinnen und Erzieherinnen im Vergleich zu jenem der männlichen Kollegen geringer, was deren Aufstieg befördert und sie zugleich (je nach Bildungseinrichtung stärker und subtiler) gegen die „Feminisierung“ der Berufe aktiviert.

Fragen und Wissen über die Bedeutung von Geschlecht, über die geschlechtshierarchische Arbeits- und Machtverteilung, über das soziale System der Zweigeschlechtlichkeit und ihre individuellen und gesellschaftlichen Konsequenzen (z.B. für die Berufs- und Lebensorientierung der Schüler/innen) bleiben im Bildungssystem weitgehend ausgegrenzt. Lernende können sich damit nicht angemessen auseinandersetzen. Schüler/innen sind hinsichtlich ihrer späteren Erwerbstätigkeit wie Familiengründung auf anachronistische Orientierungen angewiesen. Dieser Befund trifft insbesondere auf die über Fächer tradierte Wissensvermittlung in der Schule zu.

4. Die in der Schule geschlechtsspezifisch vermittelte „Technikkompetenz“ entspricht der Geschlechterhierarchie.

„Für ein Mädchen bist du sehr gut in Physik.“ Diese Äußerung eines Lehrers verweist exemplarisch auf das Grundproblem: Naturwissenschaften, Mathematik, Technik

gelten als „männlich“. Die Geschlechtsspezifischschulischen Wissens hat zur Folge, dass Mädchen im technischen wie im mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht schlechter qualifiziert, genau genommen vernachlässigt werden. Darüber täuschen die besseren Noten nicht hinweg. Mädchen wird von vornherein Distanz und Desinteresse zu Technik unterstellt, ihre Werthaltungen, Lebensperspektiven und -konzepte, ihre Erfahrungen werden in der Gestaltung des Unterrichts nicht aufgegriffen. Fachfrauen und ihre Leistungen kommen nicht vor. Der Technikunterricht wird auf Buben und die ihnen unterstellte „Technikkompetenz“ orientiert. In der schon 1992 veröffentlichten Studie „Koedukation und Technikkompetenz“ konstatieren die Autorinnen Maria Anna Kreienbaum und Sigrid Metz-Göckel:

„Technikkompetenz‘ entwickelt sich nicht von allein. Damit Mädchen wie Jungen selbstverständlich mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen umgehen lernen, brauchen sie Ermutigung und Unterstützung und ihr Technikinteresse fördernde Bedingungen. Bislang wachsen überwiegend Jungen in einem solchen Klima auf, das ihnen den Zugang zur Technik leicht macht. Mädchen erfahren über ‚tausend kleine Nadelstiche‘, dass technisches Verständnis und mathematische Kompetenz nicht zum gesellschaftlich erwarteten Bild von Weiblichkeit gehört. Bestimmte Mechanismen wirken zusammen, greifen wie Zahnräder ineinander und erschweren so, Zahn um Zahn, den Mädchen die Partizipation. Beinahe wie ein geschlossener Zirkel, ja wie ein Teufelskreis, bauen Spielzeugangebote, Vorurteile über das, was Mädchen sind oder können, Umgangsformen und Hierarchiestrukturen in der Schule aufeinander auf. Immer wieder wird mit Geschlechterstereotypen argumentiert.“ (Kreienbaum & Metz-Göckel, 1992, S. 11)

Eine Ursache sei, so die Autorinnen, die als Selbstverständlichkeit hingenommene „kulturelle Ungleichheit zwischen Mädchen und Jungen“ (ebd., S. 25), die als stereotype Erwartungshaltung auf die Schüler/innen übertragen wird. Für Mädchen wirkt sich diese demotivierend und für ihre Leistungen negativ aus, wodurch sie das Stereotyp der „technikunbegabten Mädchen“ bestätigen: ein „negativer Zirkel“. Buben wiederum erleben einen „positiven Zirkel“, nicht zuletzt, weil Selbst- und Fremdbild





für sie übereinstimmen. Als weitere Gründe führen die Autorinnen (ebd., S. 34 ff.) an, dass sich die Unterrichtsgestaltung am Mythos der komplizierten, schwer erklärbaren, abstrakten und hochgeistigen Naturwissenschaft und Technik orientiert und technische, mathematische und physikalische Fragestellungen häufig sowohl vom Anwendungsbezug wie von sozialen Betrachtungen losgelöst werden. Die Autorinnen symbolisieren die damit produzierten Ungleichheiten:

„Die Klasse befindet sich im Bahnhof, Mädchen und Jungen warten nebeneinander am Bahnsteig auf den Zug. Dieser kommt, doch dort, wo die Mädchen einsteigen wollen, lassen sich die Türen nicht öffnen. Als sie den Versuch aufgeben und zu den Türen der Jungen laufen, um dort einzusteigen, pfeift der Bahnhofsvorsteher bereits das Abfahrtsignal. Was bleibt ihnen zu tun? Um im Bild zu bleiben: Sie können dem Zug hinterherlaufen oder auf den nächsten warten; sie können ein anderes Verkehrsmittel wählen oder zu Fuß gehen. Bezogen auf den Unterricht haben sie verschiedene Handlungsmöglichkeiten: Mädchen versuchen, unter Einsatz reaktiver Intelligenz [behalten, einordnen, systematisieren, Anm.] oder Fleißarbeit entweder das fehlende Erklärungsteilchen selber zu finden, was ihnen im günstigsten Fall gelingt, oder sie pauken den Stoff, den sie zunächst nicht begriffen haben, und versuchen, ihn bis zur nächsten Klassenarbeit abrufbereit zu speichern. Auch wenn ihnen das gelingt, so fühlen sie sich in diesem Stoffgebiet doch nicht sicher. Mit beiden Methoden bestätigen sie überdies das Vorurteil, nur fleißig zu sein. Viele jedoch reagieren mit Rückzug und erklären, kein Interesse an diesen Disziplinen zu haben oder einfach zu dumm zu sein.“ (ebd., S. 37)

Die geringen Studentinnenzahlen und ihr Studienabbruch im mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bereich belegen diesen Befund ebenso wie die von Mädchen selten gewählten technischen Lehrberufe.

Die Aufhebung der Geschlechterreviere des Wissens verlangt nach grundlegend anderer Perspektive für das Lehren: Die Technikdistanz der Mädchen wird durch die Mädchendistanz des technischen, naturwissenschaftlichen, mathematischen Unterrichts hergestellt. Für Schüler/innen, speziell für Mädchen, müssen Lernbedingungen geschaffen werden, damit ihnen diese „typisch männlichen“ Bereiche zugänglich sind und damit die Technikkompetenz der Buben nicht unhinterfragt zu unkritischer Technikgläubigkeit verkommt – ein herausfordernder Anspruch für die Qualifizierungs-, Sozialisations- und Integrationsfunktionen des Bildungssystems. Die Komplexität von Werthaltungen, Inhalten und Interessen verlangt nach vielschichtigen Veränderungen, die vor allem in die Aus- und Weiterbildung der Lehrer/innen Eingang finden müssen.

Insbesondere die Bio-, Gen- und Reproduktions-, Informations- und Kommunikationstechnologien bestimmen das Leben immer nachhaltiger und verlangen nach verantwortlicher und kompetenter Mitbestimmung über Techniknutzung. Bleibt es bei der Vernachlässigung der Qualifizierung der Mädchen und Frauen, dann sind ihre zukünftigen partizipatorischen Möglichkeiten entscheidend beeinträchtigt. Nicht zuletzt ist die stärkere Beteiligung der Frauen an der naturwissenschaftlichen und technischen Entwicklung von der Hoffnung nach Humanisierung der Technik und Naturwissenschaften getragen, die gegenwärtig weitgehend von männlichem bzw. patriarchalem Denken, Macht-, Konkurrenz- und Herrschaftsstreben geprägt und deshalb häufig an Vernichtung statt an Entwicklung orientiert sind. Die Überprüfung der Annahmen über die positive Auswirkung von verstärkter Integration von Frauen in Technik und Naturwissenschaften oder über die ebenfalls existenten Befürchtungen vor Assimilierung der Frauen kann erst vorliegen, wenn Frauen überhaupt einmal eigene Wege in einer von ihnen mitbestimmten technischen Kultur gehen können. Dieser Prozess muss – eben auch über Bildung – hergestellt und entwickelt werden. Schule kann sich diesen Argumenten – aus gesamtgesellschaftlichen Interessen – nicht länger verschließen und muss Mädchen wie Buben in Mathematik, Naturwissenschaften und Technik fördern und dafür entsprechende Reformen einleiten.

■ Susanne Dermutz ist Assistenzprofessorin am Institut für Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt und wissenschaftliche Leiterin des Universitätslehrgangs Geschlechtersymmetrie in der Schule.

Literatur:

Kreienbaum, A. M. & Metz-Göckel, S. (1992). *Koedukation und Technikkompetenz von Mädchen. Der heimliche Lehrplan der Geschlechtererziehung und wie man ihn ändert.* Juventa: Weinheim.

IMSTTAGUNG09



23. – 25. September 2009

Pädagogische Hochschule Kärnten – Viktor Frankl Hochschule

Anmeldung unter www.imst.ac.at/tagung2009

„Mädchen sind begabt für Sprachen – Burschen sind begabt für Naturwissenschaften und Mathematik!“ – Naturphänomen oder Ausdruck eines didaktischen Defizits?

von Ilse Bartosch

Analysiert man die Zahlen der Schülerinnen und Schüler an Österreichs Schulen, liest man Hochschulstatistiken oder setzt sich mit der Berufswahl österreichischer Jugendlicher auseinander, so scheint sich auf den ersten Blick dieses stereotype Vorurteil zu bestätigen. Auf den zweiten Blick stellt sich allerdings die Frage, wie weit die österreichischen Bildungsinstitutionen und ihre Akteure und Akteurinnen dazu beitragen, dass die beobachtete Differenz zwischen den Geschlechtern, die durch unterschiedliche primäre Sozialisation in der Familie bedingt ist, stabilisiert und vergrößert wird.¹

Die Ergebnisse internationaler Vergleichsstudien (TIMSS 1995, PISA 2000, 2003 und 2006) zeigen in Österreich in den Fächern Mathematik und Physik eine besonders große Asymmetrie zwischen den Leistungen junger Männer und Frauen auf (siehe dazu auch den Beitrag von Helga Stadler in diesem Heft).

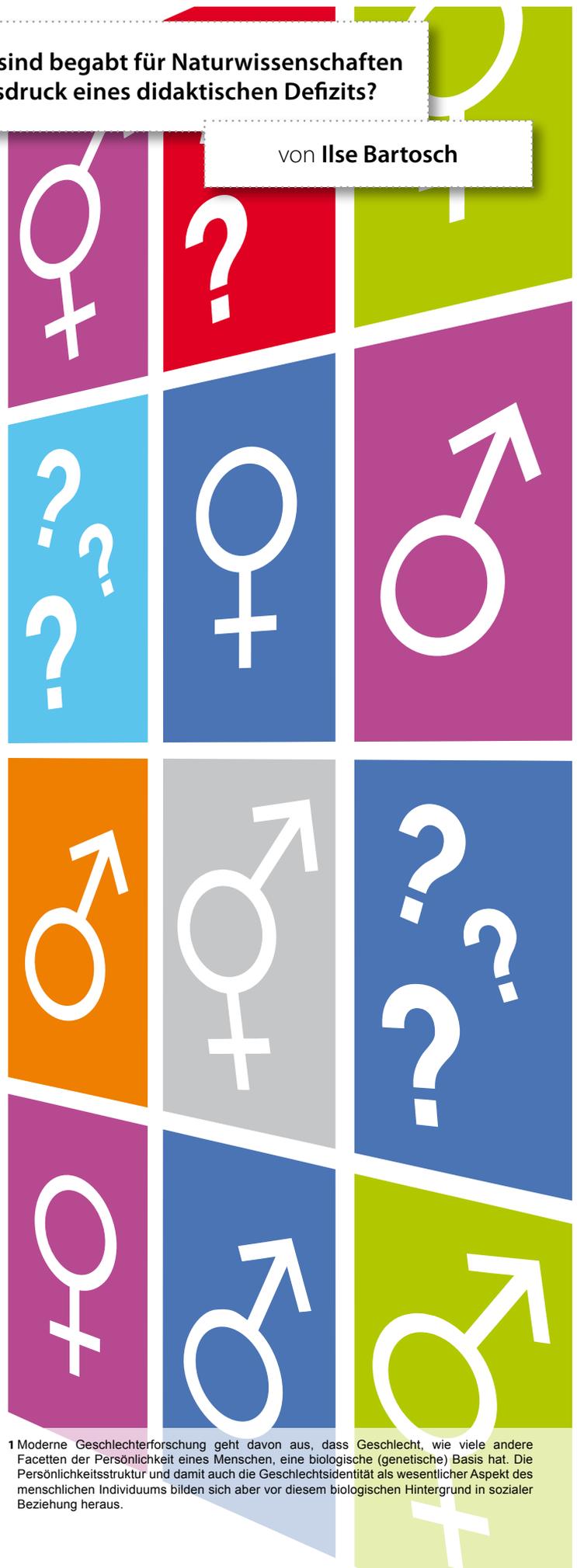
Ursachen für die Asymmetrien: Selbstkonzept und männliche schulische Fachkulturen

Empirische Untersuchungen (Häußler & Hoffmann, 1998; Herzog et al., 1998; Jungwirth, 1998; Stadler & Jungwirth, 2000; Willems, 2006, 2007) zeigen, dass der Faktor, der das Fachinteresse am stärksten beeinflusst, das Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit, also das naturwissenschaftliche Selbstkonzept ist. Während Schülerinnen ihre Leistungen schlechter einschätzen, als sie tatsächlich sind, tendieren die Burschen dazu, ihre Leistungen zu überschätzen. Als Ursachen geben die Autor/innen an:

- die unterschiedliche Geschlechtersozialisation im Elternhaus und in der Peergroup;
- die über Jahrhunderte durch Männer geprägten Fachkulturen der Naturwissenschaften, die sich in der Art und Weise, wie Naturwissenschaften in der Schule unterrichtet werden, widerspiegeln.

Gender Gap und schulische Rahmenbedingungen

Schule hat die Funktion eines „Platzanweisers“ in der Gesellschaft. Durch die Bildungsmöglichkeiten, die sie anbietet, und durch die Zeugnisse, die sie ausstellt, werden Lebenschancen zugeteilt. Betrachtet man das österreichische Bildungssystem im internationalen Vergleich, so ist die Fülle der Wahlmöglichkeiten zu einem relativ frühen Zeitpunkt (4., 6. bzw. 8. Schulstufe) charakteristisch. Viele der Angebote – Schultypen der AHS, Ausbildungsrichtungen der BMHS – sind längs der „Geschlechterreviere des Wissens“ (siehe dazu den Beitrag von Susanne Dermutz in diesem Heft) organisiert. Auf der einen Seite gibt es Schulen und Schultypen, die die Naturwissenschaften betonen, wie die naturwissenschaftlichen Realgymnasien oder die Höheren Technischen Lehranstalten. Auf der anderen Seite können Jugendliche sprachliche oder soziale Schwerpunkte wählen, wie in den Neusprachlichen Gymnasien oder den Höheren Lehranstalten für wirtschaftliche Berufe. Die Wahl wird in der AHS zu einem Zeitpunkt getroffen, zu dem viele Mädchen noch wenig curriculare Möglichkeiten vorgefunden haben, ihre naturwissenschaftlich-technischen Talente zu erproben. Darüber hinaus



¹ Moderne Geschlechterforschung geht davon aus, dass Geschlecht, wie viele andere Facetten der Persönlichkeit eines Menschen, eine biologische (genetische) Basis hat. Die Persönlichkeitsstruktur und damit auch die Geschlechtsidentität als wesentlicher Aspekt des menschlichen Individuums bilden sich aber vor diesem biologischen Hintergrund in sozialer Beziehung heraus.



ist anzunehmen, dass in der sechsten Schulstufe die Eltern – jedenfalls indirekt – noch weitgehend die Entscheidungen für ihre Kinder treffen. Es ist daher wenig verwunderlich, dass die Wahl überwiegend längs der gesellschaftlichen Geschlechterstereotype getroffen wird. Die Analyse einer Auswahl von Projektdokumentationen aus dem IMST-Fonds zeigt, dass in Schulen, die den sprachlichen und naturwissenschaftlichen Schwerpunkt „ausschärften“, der Mädchenanteil im naturwissenschaftlichen Realgymnasium zum Teil radikal zurückging (vgl. Bartosch, 2008).²

Die Entscheidung für die Berufsausbildung oder eine berufsbildende mittlere bzw. höhere Schule muss in Österreich Jugendliche in der achten Schulstufe treffen, an der Wegkreuzung zwischen Bub- und Mannsein, zwischen Mädchen- und Frausein. In dieser Entwicklungsphase entspricht der Habitus vieler Jugendlicher den Geschlechterklischees, um dem Risiko zu entgehen, als unweiblich bzw. unmännlich wahrgenommen zu werden. Es ist daher nicht besonders überraschend, dass Mädchen in diesem Alter Schulformen und Berufe wählen, in denen die Mathematik und Naturwissenschaften eine untergeordnete Rolle spielen. Durch die Wahl der Oberstufenform engen sie bereits sehr früh das Spektrum möglicher Berufe ein. Die frühe Weichenstellung schließt Frauen allerdings nicht nur von einem wichtigen und gut bezahlten Berufssektor weitgehend aus, sondern schränkt auch die aktive Mitgestaltung des politischen und gesellschaftlichen Lebens ein, das von den technischen Entwicklungen und den dadurch bedingten strukturellen Veränderungen geprägt ist.

Reflexive Koedukation als didaktische Herausforderung

Koedukation bedeutet mehr, als Burschen und Mädchen gemeinsam in einer Klasse zu unterrichten. Soll Koedukation gesellschaftliche Geschlechterhierarchien abbauen, so ist es wichtig, „alle pädagogischen Gestaltungen daraufhin zu durchleuchten, ob sie die bestehenden Geschlechterverhältnisse eher stabilisieren oder ob sie eine kritische Auseinandersetzung und damit ihre Veränderung fördern“ (Faulstich-Wieland & Horst-

kemper, 1996). Lehrerinnen und Lehrer der naturwissenschaftlichen Fächer, der Mathematik und Informatik (MNI)³ sind daher herausgefordert, die Defizite der Didaktik aufzuspüren, die dazu führen, dass der naturwissenschaftliche Unterricht die Mehrzahl der Mädchen und eine nicht zu übersehende Zahl von Burschen nicht erreicht. Ziel müsste sein, den Unterricht so zu gestalten und die Fachgeschichten so zu erzählen,

- dass sich Burschen und Mädchen mit ihren individuellen Vorerfahrungen und Interessen wiederfinden können;
- dass sie Kompetenzerfahrungen im MNI-Unterricht machen können, um ein positives fachbezogenes Selbstkonzept aufbauen zu können;
- dass der Unterricht die Möglichkeit bietet, die individuelle Beziehung zu Natur und Technik zu reflektieren und sie in der Auseinandersetzung mit den Themen weiterzuentwickeln und zu verändern;
- dass im Unterricht Raum gegeben wird, die behandelten Inhalte mit dem eigenen Werte- und Normensystem in Beziehung zu setzen, damit für Jugendliche spürbar wird, dass ihre Sicht und ihre Meinung zählt.

■ Ilse Bartosch ist AHS-Lehrerin für Physik in Wien, Mitarbeiterin am AEEC Physik der Universität Wien und Koordinatorin im IMST-Fonds-Schwerpunkt 4 (Interaktionen im Unterricht – Unterrichtsanalyse) an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt.

Literatur:

- Bartosch, I. (2008). *Undoing Gender im MNI-Unterricht*. Analyseprojekt. Online unter www.imst.ac.at/wiki/index.php/Undoing_Gender_im_MNI-Unterricht [07.05.2009].
- Faulstich-Wieland, H. & Horstkemper, M. (1996). 100 Jahre Koedukationsdebatte – und kein Ende. *Ethik und Sozialwissenschaften*, 7(4), 509-518.
- Häußler, P. & Hoffmann, L. (1998). Chancengleichheit für Mädchen im Physikunterricht – Ergebnisse eines erweiterten BLK-Modellversuchs. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 4(1), 51-67.
- Herzog, W., Gerber, C., Labudde, P., Mauderli, D., Neuenschwander, M. P. & Violi, E. (1998). *Physik geht uns alle an. Ergebnisse aus der Nationalfondsstudie „Koedukation im Physikunterricht“* [Electronic Version]. Online unter <http://lise.univie.ac.at/artikel/labudde.htm> [15.03.2009].
- Jungwirth, H. (1998). *TIMSS und COMPED Studien zur mathematisch-naturwissenschaftlichen und computerbezogenen Bildung. Konsequenzen in geschlechterspezifischer Hinsicht*. Online unter <http://lise.univie.ac.at/artikel/jungwirthinhalt.htm> [07.05.2009].
- Stadler, H. & Jungwirth, H. (2000). Der Geschlechteraspekt in TIMSS – Ergebnisse, Erklärungsversuche und Konsequenzen. *Plus Lucis*, (3), 15-20.
- Tusek, G. (2005). *Naturwissenschaftliches Praktikum am BG/BRG Rohrbach* [Electronic Version]. Online unter www.imst.ac.at/wiki/index.php/Naturwissenschaftliches_Praktikum_am_BG/BRG_Rohrbach [15.03.2009].
- Willems, K. (2006). *Fachkulturen und Gender – Kulturelle Bedeutungsproduktionen durch Lehrkräfte* [Electronic Version]. Schule im Gender Mainstream. Handlungsfelder im Kontext von Schule, Unterricht und Schulprogramm. Online unter www.learn-line.nrw.de/angebote/gendermainstreaming/reader/ii_handlungsfelder/ii_5_willems.pdf [26.08.2007].
- Willems, K. (2007). *Schulische Fachkulturen und Geschlecht, Physik und Deutsch – natürliche Gegenpole?* Bielefeld: Transcript.

² Eine der IMST-Schulen hat einen interessanten Weg gefunden, dass Schüler/innen ihrem naturwissenschaftlichen Interesse auch dann nachgehen können, wenn sie sich für das Gymnasium entschieden haben: Sie hatten die Möglichkeit, in der zweiten Klasse zwischen einem „Naturwissenschaftlichen Labor“ oder „Literatur und Kunst“ zu wählen. Die Wahl war nicht an den Schultyp (neusprachliches Gymnasium oder naturwissenschaftliches Realgymnasium) gebunden. 43% der Mädchen dieser Schule wählten das Labor! (Tusek, 2005)

³ Die didaktische Herausforderung einer bewussten Koedukation gilt natürlich auch für technische Fächer. Allerdings gibt es in Österreich keinen verpflichtenden Technikunterricht. (Technisches Werken kann noch immer in der Unterstufe in vielen Schulen abgewählt werden.) In den mittleren und höheren technischen Lehranstalten wird das didaktische Problem aber noch kaum wahrgenommen, wohl auch deshalb nicht, weil der Mädchenanteil in vielen Abteilungen dieser Schulen marginal ist.

Unerfreulicher Spitzenplatz für Österreich in den Leistungsunterschieden zwischen Buben und Mädchen in Mathematik und Naturwissenschaften

Geschlechterspezifische Ergebnisse in PISA und TIMSS

Unterschiede zwischen den Geschlechtern in Bezug auf Naturwissenschaften und Mathematik sind seit langem Thema der Forschung und öffentlichen Diskussion. Sie manifestieren sich zunächst im Wahlverhalten: in der Wahl des Schultyps, des Studiums und des Berufs. Während die Distanz der Männer zu Bereichen der Pädagogik und zu Lehrberufen kaum diskutiert wird, ist die Distanz der Frauen zur Technik Gegenstand zahlreicher Interventionsversuche. So wurden etwa die Länder der Europäischen Union aufgefordert, bis 2010 das Ungleichgewicht der Geschlechter unter den Absolventinnen und Absolventen der Mathematik, der Naturwissenschaften und der Technik zumindest zu halbieren (European Commission, 2002¹). Die aufgezeigten Asymmetrien zwischen den Geschlechtern prägen nicht nur das Wahlverhalten, sondern spiegeln sich auch in den Ergebnissen der internationalen Leistungstests.

In Österreich gab es bislang kaum statistisch relevante Untersuchungen über Erfolge oder Misserfolge unseres Unterrichts- und Schulsystems. Die internationalen Vergleichsstudien PISA und TIMSS waren und sind für Österreich daher von besonderer Bedeutung. Die PISA-Studien (2000, 2003 und 2006) erhoben das Kompetenzprofil von etwa 15-jährigen Jugendlichen im Bereich Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften. TIMSS (1995, 2007) konzentrierte sich auf Mathematik und die Naturwissenschaften. Da alle Daten wie üblich auch geschlechtsspezifisch erhoben wurden, waren Geschlechterunterschiede auch immer einer der zentralen Punkte in den Analysen der Ergebnisse.

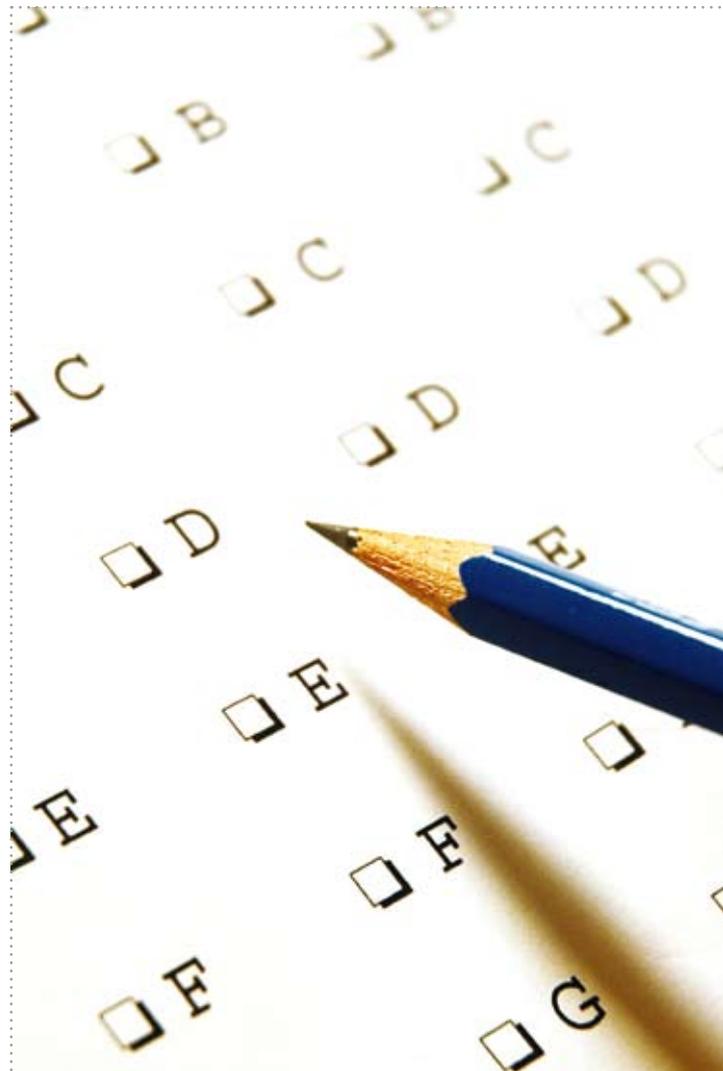
Als erste der genannten Studien zeigte TIMSS (Jungwirth & Stadler, 2003), dass es in Österreich in der Mathematik und in den Naturwissenschaften signifikante Leistungsunterschiede zwischen Mädchen und Buben gibt. Die Unterschiede zeigten

sich bereits im Volksschulalter und verstärkten sich im Verlaufe der Schulzeit. In der Oberstufe lagen die Leistungen der Mädchen in Physik zu 99% unter dem OECD-Mittelwert (Stadler, 1999).

Bei der PISA-Studie (Haider & Lang, 2001; Haider & Reiter, 2004) stand zunächst die geringe Lesekompetenz der Buben im Mittelpunkt, damit verbunden auch die große Gruppe der Risikoschüler unter den Buben. In Mathematik dagegen waren es die Leistungen der Mädchen, die signifikant schwächer waren als jene der Buben. Die Risikogruppe unter den Mädchen war außergewöhnlich hoch und die Werte für die instrumentelle Motivation waren international betrachtet außergewöhnlich niedrig. Die Studie legte offen, dass 15-jährige Mädchen wenig Interesse an Mathematik zeigen, darin keine Perspektive für sich sehen, weder berufsbezogen noch es persönlich für sie Sinn macht, sich damit auseinanderzusetzen.

In den Naturwissenschaften schien es keine Unterschiede zwischen Buben und Mädchen zu geben. Der Grund war, dass PISA 2000 und 2003 (auch aufgrund der vergleichsweise wenigen naturwissenschaftsbezogenen Aufgaben) nicht zwischen einzelnen Naturwissenschaftsbereichen unterschied. Erst als eine Unterscheidung der einzelnen naturwissenschaftlichen Bereiche aufgrund der Erweiterung des Kompetenzbereichs als Hauptdomäne möglich wurde, wurden Leistungs-

von **Helga Stadler**



¹ European Commission (2002). Activities of the European Union, Summaries of legislation. European benchmarks in education and training. <http://europa.eu/scadplus/leg/en/cha/c11064.htm>



unterschiede zwischen den Geschlechtern auch in den Naturwissenschaften deutlich. Einige Befunde der PISA-Ergebnisse 2006:

- In den Naturwissenschaften zeigen sich insgesamt betrachtet kaum Leistungsunterschieden. Bei den physikbezogenen Aufgaben schneiden Buben in allen Ländern besser ab als Mädchen. In Österreich ist diese Differenz mit 45 Punkten unter allen OECD-Ländern am größten.
- Die instrumentelle Motivation ist in den Naturwissenschaften bei den österreichischen Schülerinnen und Schülern insgesamt gering, bei den Mädchen ist der entsprechende Wert allerdings am geringsten unter allen OECD-Ländern.
- Mädchen verfügen in allen Ländern über eine bessere Lesekompetenz als Buben. In Österreich entspricht der Unterschied (45 Punkte) etwa dem Kompetenzzuwachs von einem Schuljahr.
- 23% der Mädchen und 17% der Burschen zählen in Österreich zu den Risikoschüler/innen in Mathematik.

Österreich zählt bei allen genannten Studien zu jenen Ländern, bei denen Geschlechterdifferenzen deutlich höher sind als im internationalen Schnitt. Dies wurde neuerlich durch die Ergebnisse der TIMS-Studie 2007 belegt: Bei den Leistungsunterschieden in Mathematik und in den Naturwissenschaften liegt Österreich (gemeinsam mit Italien bzw. Deutschland) an der Spitze der EU-Länder.

Eine Analyse der Naturwissenschaftsdaten von PISA 2006 (Stadler, 2009) ergab, dass die Ursachen für die international betrachtet außergewöhnlich großen Unterschiede zwischen Buben und Mädchen zum einen durch das Schulsystem, zum anderen durch den Unterricht erklärbar sind oder zumindest durch diesen verstärkt werden. Daneben spielen natürlich – wie in allen Ländern – auch außerschulische Faktoren eine Rolle, doch scheint es dem Unterricht nicht im selben Maße wie in anderen Ländern zu gelingen, Unterschiede auszugleichen. Die Analysen der Begleituntersuchung zum Kompetenzbereich Naturwissenschaften (Stern, Jelemenská & Radits, 2009) zeigen, dass dort, wo Mädchen und Buben Gelegenheit haben, Naturwissenschaften über Kontexte zu lernen, die für das Leben der Betroffenen von Bedeutung sind, Interessensunterschiede verschwinden. Wenn gleichzeitig Unterrichtsmethoden zum Einsatz kommen, die zum Aufbau eines positiven fachbezogenen Selbstkonzepts und Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten führen, scheinen auch Leistungsunterschiede geringer zu werden.

Auf Systemebene muss auf mehreren Ebenen angesetzt werden (Stadler, 2009): Auf der Ebene der Aus- und Weiterbildung muss etwa abgesichert werden, dass Volksschullehrkräfte über gute Kenntnisse in Physik und Chemie verfügen. Auf der Unterrichtsebene können Standards hilfreich sein, um Mindestqualität abzusichern. Mädchen und Buben muss gleichermaßen ausreichend Unterrichtszeit zur Verfügung stehen, das heißt, dass die Entscheidung für oder gegen Sprachen oder MNI-Fä-

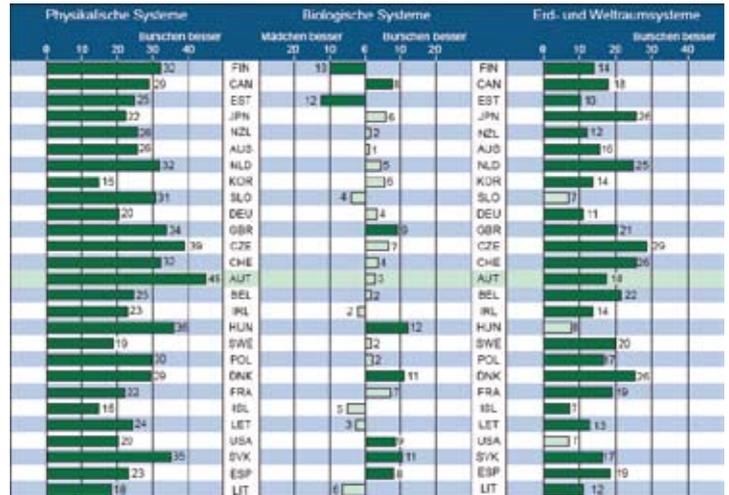


Abb 1: Naturwissenschaftliche Fähigkeiten (PISA 2006). Mittelwertsunterschiede zwischen Mädchen und Buben (Schreiner, 2006, S. 20)

cher hinausgeschoben werden sollte. Derzeit wird diese Entscheidung in der sehr sensiblen Phase der Pubertät getroffen und verläuft daher auch entlang der traditionellen Geschlechterstereotypen.

Das System muss an vielen Punkten gegensteuern und die Geschlechterfrage ernst nehmen, soll Österreich nicht weiterhin ein internationaler Extremfall für Geschlechterdifferenzen im Schulsystem sein.

■ Helga Stadler ist Assistentin an der Fakultät für Physik der Universität Wien, Forschungsgruppe Didaktik der Physik und eLearning. Sie war verantwortlich für die fachdidaktischen Analysen der Ergebnisse von PISA 2006 zum Kompetenzbereich Naturwissenschaften.

Literatur und Weblinks zu PISA:

Haider, G. & Lang, B. (Hrsg.) (2001). *PISA Plus 2000: Nationaler Bericht*. Innsbruck: Studienverlag.
 Haider, G. & Reiter, C. (Hrsg.) (2004). *PISA 2003 – Internationaler Vergleich von Schülerleistungen. Ergebnisse im Überblick*. Executive Summary. Graz: Leykam.
 Schreiner, C. (Hrsg.) (2007). *PISA 2006. Internationaler Vergleich von Schülerleistungen. Die Studie im Überblick*. Graz: Leykam.
 Schreiner, C. & Schwantner, U. (Hrsg.) (2009). *PISA 2006. Österreichischer Expertenbericht zum Naturwissenschafts-Schwerpunkt*. Graz: Leykam.
 Stadler, H. (2009). Leistungsunterschiede von Mädchen und Burschen in den Naturwissenschaften. In C. Schreiner & U. Schwantner (Hrsg.), *PISA 2006: Österreichischer Expertenbericht zum Naturwissenschafts-Schwerpunkt* (S. 185-194). Graz: Leykam.
 Stern, T., Jelemenská, P. & Radits, F. (2009). Das Interesse an Naturwissenschaften: Eine Analyse der österreichischen PISA-2006-Ergebnisse. In C. Schreiner & U. Schwantner (Hrsg.), *PISA 2006: Österreichischer Expertenbericht zum Naturwissenschafts-Schwerpunkt* (S. 293-302). Graz: Leykam.
 PISA international: <http://www.oecd.org/dataoecd/30/17/39703267.pdf>
 PISA national: <http://pisa-austria.at>

Literatur und Weblinks zu TIMSS:

Jungwirth, H. & Stadler, H. (2003). Der Geschlechteraspekt in TIMSS – Ergebnisse, Erklärungsversuche, Konsequenzen. *Plus Lucis*, 2/2003, 15-19.
 Stadler, H. (1999). *Das Physikwissen der österreichischen Maturantinnen. Eine Analyse der Ergebnisse der TIMS-Studie aus geschlechtsspezifischer Perspektive*. Online unter <http://lise.univie.ac.at/artikel/hstadler-1-inhalt.htm> [12.05.2009].
 TIMSS international: <http://www.iea.nl>

Geschlechtersymmetrie: SPEZIFISCHE ASPEKTE IM UNTERRICHT

Ich unterrichte eine Bubenklasse – Was hat das mit Gender zu tun?

von **Georg Rösel** und
Helga Rösel-Mautendorfer

Der Begriff „Gender“ wird nach wie vor von den meisten Menschen mit einer Förderung von Mädchen vor allem im naturwissenschaftlich-technischen Bereich gleichgesetzt. „Gender“ bezeichnet aber nicht das biologische Geschlecht, sondern das soziale Konstrukt um das Geschlecht, das heißt bestimmte Rollenbilder geben vor, wie man sich in der Gesellschaft entsprechend seinem biologischen Geschlecht verhalten soll beziehungsweise muss. Die Schule hat die Aufgabe, mit Hilfe einer geschlechtssensiblen Pädagogik den stereotypen Rollenbildern entgegenzuwirken und beide Geschlechter gleichermaßen zu fördern (vgl. BMUKK, 1995).

Ziel einer geschlechtssensiblen Pädagogik ist, die Handlungsspielräume sowohl der Mädchen als auch der Buben zu erweitern. Die Umsetzung dieser Zielsetzung in der Schule soll durch Verwendung entsprechender Lehrpläne und Lehrinhalte und darauf abgestimmten Schulbüchern, Unterrichtsmaterialien, Didaktik und Unterrichtsorganisation realisiert werden. Auch wenn einige dieser Faktoren derzeit noch suboptimal sind (siehe dazu in Bezug auf Schulbücher Kriege, o.J., Sénécheau, 2007), darf man nicht vergessen, dass es zunächst an der Bereitschaft der Pädagoginnen und Pädagogen liegt, geschlechtssensibel zu agieren beziehungsweise die Gleichstellung von Frauen und Männern umsetzen zu wollen.

Seit dem Kleinkindalter werden wir mit spezifischen Rollenbildern konfrontiert, die wir als Kinder unreflektiert übernehmen und danach in dem für Kinder möglichen Handlungsrahmen umsetzen, zum Beispiel bei der Wahl von Spielzeug, Lieblingsfarben usw. Auch beim Verhalten übernehmen Kinder, die ihnen vorgelebten beziehungsweise anerzogenen Rollenbilder, wodurch Mädchen eher ruhiger, Buben oft wilder agieren (vgl. Rosenbaum & Schlüter, 2005). So entwickeln Kinder ihr eigenes Verständnis von Männern und Frauen, das meistens stark von Stereotypen geprägt ist. Ohne Hinterfragung dieser kindlichen Paradigmen seitens der Pädagogen und Pädagoginnen sind Kinder selten von selbst bereit, andere Rollenbilder zu akzeptieren und neigen eher dazu, ihre Rollenbilder noch zu verstärken (vgl. Popp, 2002).

Die tradierten Rollenbilder sind in der Vorstellung der Kinder sowohl in gemischten als auch in gleichgeschlechtlichen Klassen vorhanden. Während es in gemischten Klassen aufgrund der Konfrontation mit dem anderen Geschlecht leichter zu einer Thematisierung durch das alltägliche Zusammenarbeiten kommt, kommt in geschlechtshomogenen Klassen dieser Diskurs meist zu kurz und stereotype Rollenbilder werden ohne Behandlung der Thematik eher verstärkt als abgebaut.





Für die Mädchen gibt es durch einschlägige Projekte wie zum Beispiel FIT (Frauen in die Technik) und mut! (Mädchen und Technik) Angebote, in denen Geschlechterstereotype thematisiert werden. Spezifische Aktivitäten, die auf die Burschen abzielen (siehe <http://www.boysday.at>) sind jedoch noch in der Minderheit und finden in der Öffentlichkeit kaum Beachtung. Dieser Umstand spiegelt das allgemeine Rollenverständnis unserer heutigen Gesellschaft wider, in der zwar zunehmend Frauen in nicht traditionellen „Frauenberufen“ – wobei historisch gesehen, diese Tradition seine Anfänge erst in den Rollenbildern der bürgerlichen Schicht des 19. Jahrhunderts hat (vgl. Kessels, 2002) – gefördert werden, es aber immer noch kaum thematisiert wird, dass auch Männer „Frauenberufe“ ergreifen wollen. Männer haben deswegen in nicht für Männer „typischen“ Berufen mit einer Menge an Vorurteilen zu kämpfen. Dazu kommt noch das geringere Prestige der „Frauenberufe“. So erfährt eine Frau in einem technischen Beruf meistens höhere gesellschaftliche Wertschätzung, als ein Mann, der zum Beispiel Friseur werden oder einen Sozialberuf ausüben will. Eine Ursache dieses Problems ist das in unserer Gesellschaft immer noch verwurzelte höhere Ansehen von traditionellen „Männerberufen“ beziehungsweise von Männerarbeit (siehe dazu auch den Beitrag von Susanne Dermutz in diesem Heft).

Aus den oben angeführten Argumenten ergibt sich die Forderung besonders in geschlechtshomogenen Klassen beziehungsweise in Klassen mit wenigen Mädchen beziehungsweise Burschen, gezielt geschlechtssensible Pädagogik zu betreiben, mit dem Ziel, den Horizont und die Möglichkeiten beider Geschlechter zu erweitern. Denn geschlechtsspezifische Stereotype finden sich in allen Klassen, egal wie das zahlenmäßige Verhältnis der Mädchen und Burschen gestaltet ist.

Gerade in den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern ist bei reinen Bubenklassen den Lehrenden oft nicht klar, wie ein gendersensibler Unterricht durchgeführt werden kann. Durch das Fehlen der Mädchen ergibt sich nicht die

Notwendigkeit, diese für den Gegenstand zu begeistern oder sie speziell zu fördern. Der gendersensible Unterricht in reinen Bubenklassen hat logischerweise andere Aspekte als die Mädchenförderung.

In geschlechtshomogenen Klassen beziehungsweise Schulen ist die Thematisierung der Abwesenheit des anderen Geschlechts (Haben sie kein Interesse oder keine Möglichkeit?) ein notwendiger Aspekt, um nicht Gefahr zu laufen, die stereotypen Rollenbilder mit den dazugehörigen Berufsfeldern noch stärker zu reproduzieren.

Wie bei jedem gendersensiblen Unterricht ist auch in geschlechtshomogenen Klassen die geschlechtergerechte Sprache ein Mittel, die Gleichstellung von Männern und Frauen bewusst zu machen. Wichtig ist ebenfalls das Thematisieren von Biografien weiblicher Forscherinnen (Role-Models), die dem Bild, dass nur Männer Forschung in Naturwissenschaften betreiben, entgegenwirken.

Es ist auch wichtig, Reflexionsanlässe zu schaffen, beispielsweise die Schulwahl betreffend: Besuche ich diesen Schultyp/mache ich diese Ausbildung aus fachlichem Interesse oder weil dieser Beruf eine weibliche/männliche Konnotation hat? Diese Reflexionen sollen dazu führen, dass zum Beispiel in einer reinen Bubenklasse einer HTL nicht mehr argumentiert wird: „Das ist für Mädchen zu schwierig, weil technisch!“, sondern der Frage nachgegangen wird: „Warum haben wir keine Mädchen in der Klasse?“ In Verbindung dazu ergibt sich die interessante Beobachtung, dass in reinen Buben- oder Mädchenklassen eine ähnliche Interessensverteilung wie in einer gemischten Klasse auftritt, manche interessieren sich für das Fach, manche nicht. In geschlechtshomogenen Gruppen kann sich eine größere Handlungsfreiheit des einzelnen Individuums ergeben, da durch die Gleichgeschlechtlichkeit kein Zwang zu einem geschlechtsstereotypen Rollenverhalten besteht. Dennoch kommt es dadurch in den meisten Fällen nicht zu einer Aufhebung der Geschlechterrollenbilder, sondern zu einer Verschiebung in der Wahrnehmung und auch Wertigkeit



des Geschlechtsrollenbilds. Anzumerken ist noch, dass das stereotype Geschlechtsrollenbild nicht nur ein Bild ist, sondern eine bestimmte Bandbreite aufweist und viele Facetten hat. Die Schule kann hier für geschlechtshomogene Gruppen einen Freiraum zur eigenen Interessensbildung schaffen (vgl. Kessels, 2002).

Gendersensibler Unterricht in geschlechtshomogenen Klassen hat oft andere Herausforderungen als in gemischten Klassen, da durch das Fehlen von entweder Mädchen oder Buben eine Thematisierung der Genderthematik im alltäglichen Zusammenarbeiten kaum geschieht. Dadurch ist die gezielte Thematisierung

durch den Lehrer bzw. die Lehrerin gefragt. Das Ziel der geschlechtersensiblen Pädagogik besteht vor allem in der Bewusstmachung und Auflösung der stereotypen Rollenvorstellungen. Weiters soll sie weitere Handlungsmöglichkeiten aufzeigen und dadurch zum Herausfinden des eigenen Interesses und der eigenen Begabungen – unabhängig von der geschlechtsspezifischen Rollenvorstellung – beitragen.

■ Helga Rösel-Mautendorfer ist Studentin der Kelto-logie und beschäftigt sich mit Geschlechterrollen in prähistorischen Lebensbildern.

■ Franz Georg Rösel ist Mitarbeiter im IMST Gender Netzwerk und Lehrer für Physik und Geschichte am Islamischen Realgymnasium in Wien.

Literatur:

BMUKK (1995). Grundsatzterlass zum Unterrichtsprinzip „Erziehung zur Gleichstellung von Frauen und Männern“ Nr. 77/1995. Online unter www.bmukk.gv.at/ministerium/rs/1995_77.xml [04.05.2009].

Kessels, U. (2002). *Undoing Gender in der Schule. Eine empirische Studie über Koedukation und Geschlechtsidentität im Physikunterricht*. Juventa: Weinheim.

Kriege, J. (o. J.). *Die Rolle von Mädchen und Frauen in Schulbüchern - am Beispiel Mathematik. Erfahrungen eines Autorenteams*. Online unter http://frauenprache.com/maedchen_schulbuecher.htm [02.04.2009].

Popp, U. (2002). *Geschlechtersozialisation und schulische Gewalt. Geschlechtstypische Ausdrucksformen und konflikt-hafte Interaktionen von Schülerinnen und Schülern*. Juventa: Weinheim.

Rosenbaum, M. & Schlüter, B. (2005). *Kindern den Frieden erklären. Krieg und Frieden als Thema in Kindergarten und Grundschule*. Band 2. Ökotopia: Münster.

Sénécheau, M. (2007). Motive mit Tradition. Lebensbilder und Geschlechterrollen in gegenwärtigen Schulbüchern. In J. E. Fries, U. Rambuscheck & G. Schulte-Dornberg (Hrsg.), *Science oder Fiction? Geschlechterrollen in archäologischen Lebensbildern* (S. 123-162). Waxmann: Münster.

Aspekte eines attraktiven MNI-Unterrichts für Mädchen UND Burschen

von Ilse Bartosch

Im Rahmen des IMST-Fonds berücksichtigt eine immer größer werdende Zahl von Lehrkräften den Aspekt Geschlecht in ihren Unterrichtsinnovationen. Ihre Berichte zeigen eine Vielfalt an Möglichkeiten auf, wie es in der Praxis gelingen kann, Unterricht in Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik (MNI) so zu gestalten, dass „*alle Schüler/innen dasjenige Verhältnis zu Mathematik, Naturwissenschaften, Technik und Computer entwickeln können, das für sie persönlich richtig ist*“ (Jungwirth, 1998).

Der Artikel fasst die Ergebnisse einer Querschnittsanalyse von ausgewählten Fondsprojekten der Jahre 2004 bis 2006 zusammen, in denen Lehrerinnen und Lehrer Unterrichtsgestaltungen konzipierten, die für Mädchen und Burschen gleichermaßen attraktiv sind. Im Text wird auf die entsprechenden Projekte durch Zahlen in Klammern verwiesen. Die Analyse „Undoing Gender im MNI-Unterricht“, die die Autorin des Artikels verfasst hat, findet sich genauso wie die einzelnen Projektberichte im IMST-Wiki (www.imst.ac.at/wiki).

Ausgangspunkte der Unterrichtsentwicklungen sind die **unterschiedlichen Vorerfahrungen, Interessen und Bedürfnisse der spezifischen Lerngruppe**, die die Lehrkräfte häufig explizit in der Klasse erheben. Selbständiges und kooperatives Arbeiten ist ein wesentlicher Aspekt in einer **methodisch reichhaltigen Unterrichtskultur** (besonders eindrucksvoll in (4), (5), (7)). Um die Relevanz technisch-naturwissenschaft-

licher Forschung erfahrbar zu machen, werden die **fachlichen Inhalte in Kontexte gestellt**, die explizit an den Interessen der Schülerinnen und Schüler ansetzen oder unmittelbare Betroffenheit erzeugen ((6)–(13)). **Persönliche Begegnungen mit Forscher/innen** sind ein wesentliches Element vieler Projekte und helfen, Klischees abzubauen. Die Schüler/innen erfahren, dass die Expert/innen sich mit Problemstellungen des Alltags wissenschaftlich auseinandersetzen und nach Lösungen suchen. Sie entwickeln zum Beispiel Cochlea-Implantate¹, die Antibabypille oder einen neuen Werkstoff für Tonträger, sammeln Wissen über die Entstehung von Allergien ((10), (13)). Dabei wird sorgfältig darauf geachtet, dass die jungen Frauen **Role-Models** kennen lernen, die für sie Identifikation möglich machen ((7), (10), (11), (13)).

Viele Projekte thematisieren die **Wechselbeziehung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft**: Ökologische Probleme entstehen auf der einen Seite, wenn Stoffe und Technologien, die im Labor unter kontrollierten Bedingungen entwickelt wurden, gesellschaftlich genutzt werden. Auf der anderen Seite ist die Klärung und Minderung der Probleme, die aus dieser Nutzung entstehen, ein bedeutender gesellschaftlicher Auftrag an die Wissenschaft ((11), (12)). In **Blended-Learning-Sequenzen** wird der PC als Werkzeug eingesetzt, die **Technik hat dienende Funktion**, sie steht nicht im Mittelpunkt ((1)–(5)). Der Fokus liegt auf der Anwendung von Programmen, Lernpfaden und der Nutzung des Internets im

¹ Die Cochlea oder Hörschnecke ist Teil des Innenohrs. Ein Cochlea-Implantat ist eine Innenohrprothese für Gehörlose, deren Hörnerv intakt ist.



Zusammenhang mit der Recherche konkreter unterrichts- bzw. berufsbezogener Informationen. Das entspricht dem Nutzungsverhalten von Frauen, erzeugt aber bei Burschen keine Distanz.

Bei der **Materialgestaltung** 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 Lehrerinnen und Lehrern, die Lernprozesse so zu steuern, dass Schülerinnen und Schüler **Kompetenzerfahrungen** machen können ((1), (4), (5)).

Leistungen werden nicht ausschließlich um einer Zeugnisnote willen erhoben. Die Lehrer/innen schaf-

fen eine Vielfalt von Inszenierungen, in denen die Jugendlichen Gelegenheit haben, die Tragfähigkeit ihres Wissens in der Kommunikation mit Lai/innen und Expert/innen zu erproben. In diesen Situationen entscheiden die **kommunikativen Kompetenzen**, ob das erworbene Fachwissen verständlich wird ((5), (7), (10), (11), (12), (13)).

Die Auseinandersetzung mit Unterricht in **geschlechtshomogenen Gruppen** wird von fast allen Lehrkräften thematisiert. Sie sind wichtig, um stereotype Zuschreibungen von Burschen abzufangen, die die MNI-Kompetenz der Mädchen in Frage stellen, und bieten einen geschützten Rahmen, in denen Mädchen nicht Gefahr laufen, als unweiblich zu gelten, wenn sie sich für Naturwissenschaft und Technik interessieren. Es zeigt sich aber, dass monodukative Unterrichtsphasen allein zu kurz greifen und dass vielmehr eine **reflektierte Auswahl der Inhalte** entscheidend ist, wenn der Unterricht für beide Geschlechtergruppen interessant sein soll.

Literatur:

Jungwirth, H. (1998). *TIMSS und COMPED. Studien zur mathematisch-naturwissenschaftlichen und computerbezogenen Bildung. Konsequenzen in geschlechterspezifischer Hinsicht* [Electronic Version]. Online unter <http://lise.univie.ac.at/artikel/jungwirthinhalt.htm> [07.05.2009].

- 1** Sonja Wenig (2005). Lernpfad im Mathematikunterricht: Mensch und Gesellschaft. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Lernpfad_im_Mathematikunterricht:_Mensch_und_Gesellschaft
- 2** Bernhard Listabarth (2005). mathe.online Lernpfad. IMST-Wiki-Link: [www.imst.ac.at/wiki/Suche:Mathe Online Lernpfad](http://www.imst.ac.at/wiki/Suche:Mathe%20Online%20Lernpfad)
- 3** Andrea Reiter & Sonja Wenig (2005). Evaluierung der Gender-Aspekte beim MNI-Projektverbund „Mathe Online Network“. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Mathe_online_network_-_Erweiterung_auf_Sek_1_-_Rahmenprojekt_Koordination_und_Betreuung
- 4** Petra C. Haller (2006). MEHL – Mobiles Experimentieren mit dem Handheld-Labor. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/MEHL_-_Mobiles_Experimentieren_mit_dem_Handheld-Labor
- 5** Karl Nusser (2006). Vom Schraubenschlüssel zum Laptop. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Vom_Schraubenschlüssel_zum_Laptop
- 6** Adelheid Scheidl & Sylvia Degenhart (2006). Nicht für die Schule, für das Leben lernen wir – Schritt 2. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Nicht_für_die_Schule,_für_das_Leben_lernen_wir_-_Schritt_2
- 7** Hermann Steirer (2006). Landvermessungs-Praktikum. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Landvermessungs-Praktikum
- 8** Susanna Schenk, Michaela Payr & Wolfgang Fössl (2006). Schnittstelle 9. Schulstufe und Schnittstelle nach der Matura. $3x-2=x$. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Schnittstelle_9_Schulstufe_und_Schnittstelle_nach_der_Matura
- 9** Sabine Höfert (2006). Lesen – Denken – Rechnen. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Diagnose_der_mathematischen_Kompetenzen_an_der_Schnittstelle_4/5_Schulstufe
- 10** Gerda Huf-Desoyer (2005). Frauen und Technik. Ausgezeichnete Forscherinnen in St. Ursula. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Frauen_und_Technik
- 11** Stefan Schönhacker & Edeltraud Maier (2006). Neuer Freigegegenstand Radioaktivität und Strahlenschutz. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Neuer_Freigegegenstand_Radioaktivität_und_Strahlenschutz
- 12** Elfriede Gold & Roswitha Pilz (2006). Energie zum Angreifen und Begreifen. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Energie_zum_Angreifen_und_Begreifen
- 13** Alice Pietsch (2006). Schülerinnenvorstellungen von der Fachwissenschaft Chemie – Initiierung eines Konzeptwechsels. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Integrierte_fachdidaktische>Weiterbildung_und_ihre_Nachhaltigkeit_in_IMST-Projekten
- 14** Hans Brunner, Eveline Glantschnig, Artur Habicher, Gerlinde Keuschnig & Christian Stoff (2005). Koedukation vs. Monoedukation in den Unterrichtsgegenständen Physik/Chemie und Musikerziehung im Unterricht der 8. Schulstufe der Hauptschule. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Koedukation_vs._Monoedukation_in_den_Unterrichtsgegenständen_Physik/Chemie_und_Musikerziehung_im_Unterricht_der_8_Schulstufe_der_Hauptschule
- 15** Rosina Haider & Ehrentraud Maier (2006). Zeitlich begrenzte Aufhebung der Koedukation mit Einbeziehung von offenem Lernen. IMST-Wiki-Link: www.imst.ac.at/wiki/index.php/Zeitlich_begrenzte_Aufhebung_der_Koedukation_mit_Einbeziehung_von_offenem_Lernen

von **Gabriele Fenkart****Lesen.****Eine didaktische Herausforderung für geschlechtersensiblen Unterricht in allen Fächern**

Geschlechtersensible Leseerziehung – in allen Fächern – braucht viele Akteur/innen, gut durchdachte didaktische Szenarien und vor allem einen offenen Blick für Lesegewohnheiten und Lesenöte der Schüler/innen.

Schüler/innen und Lehrer/innen lesen täglich. Bis auf eine schmale Gruppe von Lesehungrigen im Alter zwischen 10 und 12 Jahren meinen aber viele, sie hätten keine Zeit zum Lesen und auch keine Lust. Das liegt wohl auch daran, dass wir mit dem Begriff „Lesen“, „ein Buch lesen“ – genauer „einen Roman lesen“ meinen.

In den Schulalltag übersetzt bedeutet das, Lesen gehöre in den Deutschunterricht. Lesekompetenz lässt sich aber nicht ausschließlich in einem Fach und nicht nur an fiktionaler Kinder- und Jugendliteratur entwickeln. Deutsch wird vorwiegend von Frauen unterrichtet. Damit setzt sich eine Assoziationskette fort: vom zumeist weiblichen Vorlesen zum Lesenlernen mit Lehrerinnen in der Volksschule und weiter zum „weiblichen Fach“ Deutsch, in dem in der Unterstufe hauptsächlich problemorientierte Jugendliteratur und in der Oberstufe Literatur gelesen wird. Somit entsteht in der Wahrnehmung der Kinder und Jugendlichen der Eindruck, Lesen – insbesondere Lesen von Literatur – sei weiblich. Für heranwachsende Buben ist (öffentliches) Lesen daher wenig attraktiv.

Der Schulalltag zeigt aber deutlich, dass es Schwächen im Lesen und Verstehen gibt, die nicht nur zu schlechten Ergebnissen in den verschiedenen Testverfahren führen, sondern täglich das Verstehen und Lernen in allen Fächern behindert.

Leseförderung sollte zum einen Lesekompetenz vermitteln, zum anderen Lesemotivation fördern. Die Schüler/innen brauchen Strategien, um fiktionale und nicht fiktionale Texte lesen und Angaben zu Inhalt, Intention und Aufbau machen zu können. Sie brauchen Wissen darüber, wie sie an Information kommen und wie sie diese in Folge entnehmen und weiterverarbeiten können. Das heißt, sie sollen auch Recherche- und Informationskompetenz entwickeln.

Erweiterung des Textangebots

Ein Großteil der Textsorten, die in der Schule gelesen werden, sind sachorientierte Texte aus den Schulbüchern. Dazu kommen nicht fiktionale Texte aus Zeitungen, Zeitschriften und digitalen Medien. Alle diese Textsorten gehorchen bestimmten Mustern, die es zu erlernen gilt, verwenden fachspezifische Ausdrücke und Darstellungsformen, die im jeweiligen Fach geübt werden müssen.

Der Buchmarkt bietet eine Vielzahl an Sachbüchern an, die Leselust und Lesefreude wecken und viel Information bieten. Die Präferenz für das Sachbuchlesen steigt bei den Buben bis zum Alter von 16 bis 19 stark an (vgl. Graf, 2004, S. 34) und bildet sich auch im Kaufverhalten deutlich ab (vgl. Börsenverein, 2007, S. 24). Diese bewusste Abgrenzung zwischen fiktionalen und nicht fiktionalen Texten tritt erst im Jugendalter ein. Kinder wählen ihre Sachbücher noch unabhängig von der Textsorte nach der Attraktivität der Themen aus (vgl. Graf, 2002, S. 57).

Auch Sachbücher enthalten narrative und fiktionale Sequenzen und bedienen daher das Bedürfnis nach Unterhaltung und Identifikation mit interessanten Personen. Die Lesekrise im Alter von etwa 12 bis 13 Jahren könnte daher mit der Erweiterung des Lektüreangebots auf diese Weise aufgefangen werden.

Graf (2002, S. 58-60) beschreibt sechs Gründe, warum Jugendliche Sachliteratur lesen:

1. Instrumentelles Lesen zur gezielten Informationsbeschaffung
2. Privates aktualitätsbezogenes Lesen zur sozialen und kommunikativen Partizipation
3. Textrezeption als Lernen im schulischen Zusammenhang



4. Selbstkonzeptionelles Lesen als Realisierung von selbst gesetzten Interessen
5. Erkenntnisorientierung
6. Unterhaltende, fantasieorientierte Sachtextlektüre

Im Bereich der fiktionalen Lektüre gilt es auch, den Blick zu erweitern und Bücher zu finden, die Interessen und Themen der Kinder und Jugendlichen aufnehmen. Geschlechtsspezifische Präferenzen können in einem differenzierenden Unterrichtssetting Platz finden und begleitend zu geschlechtshomogenen Arbeitsgruppen und Aufgabenstellungen auch thematisiert werden.

Erweiterung der Zuständigkeiten

Es ist Aufgabe der jeweiligen Fachlehrer/innen, Lesestrategien für die eigene Fachkultur zu vermitteln und am Text zu üben. Dazu gehört auch eine altersgemäÙe Aufbereitung mit Fragestellungen und Aufgaben zum Text. So wird zum Beispiel eine Deutschlehrerin zu einem Text über Stammzellen andere Fragen stellen als eine Biologielehrerin.

Lesekultur in der Schule und didaktische Szenarien

Neben den beiden wichtigen Bereichen der Familie und der Peergroup findet Lesesozialisation zu einem wesentlichen Teil in der Schule statt. Leseangebot, Zugängigkeit und Vorbilder bestimmen die Entwicklung von Lesemotivation und Lesekompetenz entscheidend mit. Daher prägen Lehrerinnen und Lehrer, die als Leserinnen und Leser wahrgenommen werden, indem sie zum Beispiel Lektüretipps in ihren Fächern geben oder Bücher in den Unterricht mitbringen, die Einstellung zum Lesen und fungieren als Vorbilder.

Didaktische Konsequenzen auf Klassenebene

- Gezielte Vermittlung von Lesestrategien und facheigener Lesart in allen Fächern

- Integration von Lesen in den Stundenablauf (Lesen darf nicht nur Hausübung sein)
- Sachbücher und themenspezifische fiktionale Lektüre im Fachunterricht
- Sachbücher auch in Referaten im Deutschunterricht
- Sachbücher auf (fächerübergreifenden) Leselisten
- Anschlusslektüre: fiktionale Lektüre, die auf Sachthemen aufbaut, Sachbücher, die fiktionale Lektüre ergänzen
- Anerkennen des Freizeitlesens und Anknüpfen an diesen Leseerfahrungen
- Anbieten von (Sach-)Büchern, Zeitschriften etc., die zum Thema des Unterrichts passen und das Leseniveau sowohl über- wie unterschreiten

Konsequenzen auf Schulebene

- Eine lesefreundliche Schule bietet Gelegenheiten und Anreize zum Lesen
- Verankerung der multimedialen Schulbibliothek als Lese- und Informationszentrum
- Geschlechtsspezifisches Leseverhalten bildet sich im Angebot und in der Einrichtung der Bibliothek ab
- Auch Lehrer/innen nehmen an Lesetagen und Leseinitiativen teil

■ Gabriele Fenkart ist AHS-Lehrerin für Deutsch am BRG Viktring, Klagenfurt, Mitarbeiterin am AECC Deutsch und Koordinatorin des Schwerpunkts Deutsch im IMST-Fonds an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt.

Literatur:

Börsenverein des Deutschen Buchhandels (Hrsg.) (2007). *Kinder- und Jugendbücher. Marktpotenzial, Käuferstrukturen und Präferenzen unterschiedlicher Lebenswelten*. In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft von Jugendbuchverlagen, GfK und Sinus (Studienreihe Marktforschung). Online unter <http://www.boersenverein.de/sixcms/media.php/976/Kinder-und%20Jugendb%FCcher%20final.pdf> [20.08.2008].

Graf, W. (2002). Literarische Sozialisation. In K.-M. Bogdal & M. H. Korte (Hrsg.), *Grundzüge der Literaturdidaktik* (S. 49-60). München: dtv.

Statistik Austria (2009). *Bildung in Zahlen 2007/08*. Schlüsselindikatoren und Analysen.

**Mehr Frauen in die Technik:
Die Schnittstelle Schule – Universität**

von **Brigitte Ratzer**

Der Einstieg in eine Technische Universität (TU) ist für beide Geschlechter eine Herausforderung, birgt jedoch für Mädchen und junge Frauen noch einige zusätzliche Fallstricke und Hürden.

Für alle Schüler/innen gleich wichtig sind:

- genaue und frühzeitige Informationen über die Anforderungen,
- zu wissen, dass nicht nur eine HTL-Matura zum Eintritt an eine TU berechtigt (ein nicht aussterben wollendes Gerücht an den Schulen),

- positive Vorerfahrungen im Umgang mit Technik,
- interessant gestaltete Informationen über das vielfältige Berufsbild von Techniker/innen.

Insbesondere das Wissen um die benötigten Vorkenntnisse nimmt Ängste. Zu den tatsächlich relevanten Vorkenntnissen ist zu sagen, dass eine leidlich gute Beherrschung des im Schullehrplan vorgesehenen Stoffs in Mathematik, Informatik und eventuell Physik oder Chemie völlig ausreicht.



Wenn in den letzten Schuljahren Interesse und Freude an diesen Fächern da waren, so wird auch der Einstieg an einer TU gelingen.

Klingt einfach – warum kommen dann trotz guter schulischer Leistungen nur so wenige junge Frauen zum Studium an die Technik? Derzeit gibt es an der TU Wien im Studium rund 10% Frauen in den Ingenieurwissenschaften, 18% Frauen in der Informatik und 20–40% Frauen in den Naturwissenschaften. Mit Ausnahme der Architektur sind Frauen in allen Studienrichtungen in der Minderheit – und Ähnliches lässt sich auch über die TU Graz und die Montanuniversität Leoben berichten. Die Ursachen hierfür sind vielfältig, allen voran unsere gesellschaftlichen „Glaubenssätze“, wie: „Männer/Buben sind in Bezug auf Technik kompetent und bleiben es bis zum Beweis des Gegenteils. Frauen/Mädchen sind in Bezug auf Technik nicht kompetent und sie bleiben es ebenfalls bis zum endgültigen Beweis des Gegenteils!“ Diese Ansichten werden auch explizit und implizit transportiert und verstärkt durch die Auswahl von Spielzeug für Kinder, die Inhalte von Kindersendungen, Bilderbüchern und Jugendliteratur, durch manche Eltern und nicht zuletzt auch durch den Umgang von Lehrern und Lehrerinnen mit den Schulkindern.

Im Kontext mit Naturwissenschaft und Technik belegt eine große Anzahl von Untersuchungen, dass die Kategorie Geschlecht in der Schule sehr wirksam ist und unterschiedlich mit Buben und

Mädchen umgegangen wird. Burschen werden, kurz gesagt, in den Sprachen weniger gefördert und Mädchen werden in Mathematik, Physik und Informatik weniger gefördert bzw. wird ihnen auch weniger zugetraut.

Bei so viel Gegenwind sind Mädchen stärker als Burschen darauf angewiesen, sich einen eigenen Zugang zur Technik zu erschließen, Räume für Erfahrungen und das ungestörte Experimentieren mit Technik zu nutzen und durch Austausch mit anderen ihre Interessen, Begabungen und Stärken zu erkennen.

Das bedeutet auch, *Mädchen sollten explizit darin bestärkt werden*, dass sie für eine solche Ausbildung geeignet sind und sich eine solche Berufswahl – auch gegen Argumente von Verwandten, Freunden und Freundinnen – zutrauen können. Es sollte allerdings nicht verschwiegen werden, dass nach wie vor wenige Frauen technische Ausbildungen wählen und sie sich jedenfalls in einer Minderheitensituation, mit all ihren Vor- und Nachteilen, befinden werden.

Ebenso sollte jungen Frauen die Wichtigkeit der Perspektive ihres zukünftigen Berufs vermittelt werden: Techniker und Technikerinnen werden gebraucht, und es ist (soweit sich das erlauben lässt) eine gute Investition in die eigene Zukunft, eine naturwissenschaftlich-technische Ausbildung zu wählen. Ebenso ist die Bezahlung in diesem Sektor wesentlich höher als in den typischen Frauenberufen.

Spezifische Angebote der TU Wien für Schülerinnen und Studentinnen

Den Überlegungen zur Wichtigkeit von realen Erfahrungen mit Technik folgend, bietet die TU Wien in den Sommerferien eine ganze Reihe von **Workshops für 10- bis 18-jährige Mädchen** an, bei denen Hand an die Technik gelegt wird. Vom Zerlegen von Motoren über Seifenherstellung bis zum Basteln von Voice Changer (Sprachverzerrer) und Zerlegen und Zusammenbauen von PCs reicht hier das Angebot. Weiters gibt es mehrere interaktive Informationsangebote wie die dreitägige FIT-Veranstaltung („FIT – Frauen in die Technik“) im Jänner jeden Jahrs, den Töchertag und die KinderUni Technik, die auch spezielle Workshops für Mädchen im Programm hat. Das vielfältige Angebot soll dazu beitragen, den Mädchen positive eigene Technikerfahrungen zu ermöglichen.

Für den Einstieg ins Studium bietet die TU Wien seit kurzem **Brückenkurse** an, um die unterschiedlichen Niveaus der Anfänger/innen aneinander anzugleichen. Und für Studentinnen gibt es ein wachsendes Angebot an Seminaren, aber auch Mentoring- und Coachingprogramme, die sowohl als Unterstützung im Studium und als Drop-out-Prävention gedacht sind, als auch auf die spätere Berufstätigkeit in einem männlich dominierten Berufsfeld vorbereiten.

Nähere Informationen zu den Angeboten der TU Wien finden sich unter:

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

■ Brigitte Ratzert ist Leiterin der Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies der TU Wien.





Interesse an Chemie bei Schülerinnen wecken

von Alice Pietsch

Im Rahmen eines IMST-Projekts wurde am Gymnasium der Ursulinen (Graz) das Ziel verfolgt, bei Mädchen ein verstärktes Interesse an Chemie zu wecken. Am Projekt waren rund 50 Mädchen aus zwei monoedukativ geführten Klassen der 11. Schulstufe beteiligt.

In der Studie wurde ein Unterrichtskonzept basierend auf Ergebnissen fachdidaktischer Forschung (z. B. Faulstich-Wieland et al., 2004; Graber, 1992; Hoffmann et al., 1997; Kessels, 2002; Nieswandt, 2001; Stork 1995) zur Anwendung gebracht: Mädchen sollen sich der Chemie durch die fachliche Auseinandersetzung mit einem für sie **persönlich interessanten Thema** annähern. Der individuelle Zugang soll eine Veränderung der Alltagsvorstellungen von Chemie in Richtung wissenschaftliche Sichtweise, also einen **Konzeptwechsel mit Hilfe von Schülerinteraktionen** initiieren. Durch Begleitmaßnahmen über das Förderprogramm FIT „Frauen in die Technik“ und der Auseinandersetzung mit Biografien berühmter Chemikerinnen soll der **Zugang für Mädchen zum Fach erleichtert** werden. Die methodische Umsetzung des Konzepts zeigte bereits nach einem Entwicklungszeitraum von sechs Monaten unter Nutzung von Synergien Erfolge.

Jede Schülerin gestaltete zu Beginn des Projekts mit ihren persönlichen Interessen eine „Interessensblume“. Im Anschluss daran wählte sie daraus ein Thema aus, das sie aus chemischer Sicht behandeln sollte. Schülerinnen, die an Chemie interessiert waren, fanden schnell einen Themenbereich, während sich Mädchen mit geringerem naturwissenschaftlichem Interesse schwertaten. In diesen Fällen wurde ein chemischer Aspekt im persönlichen Interessensbereich der Schülerinnen in einem Gespräch aufgedeckt und bearbeitet. Als Beispiel sei hier die Auseinandersetzung einer Flötistin mit dem Thema Silber anzuführen, da die Querflöte aus diesem Material besteht. Sie weigerte sich zunächst heftig, über ihre persönlichen Interessen in die Chemie einzusteigen,

denn „die haben ja wirklich nichts mit Chemie zu tun“, und ließ sich jedoch durch die Aussicht, einen Versuch durchführen zu können, motivieren.

Die Sichtweise der Flötistin vermittelt exemplarisch die Vorstellung von Chemie zu Beginn des Entwicklungszeitraums. Sie wurde im Rahmen eines Stationenbetriebs bestätigt, der die Vorstellungen aller Schülerinnen sichtbar machen sollte. Die Mädchen konnten im Unterricht nicht benannte Stoffe verkosten, betasten oder an ihnen riechen. Der Geruch von Aceton und der Geschmack von Essig wurden von ihnen fast immer der Chemie zugeordnet, der Duft von Zimt oder die Teigwaren hingegen selten bis gar nicht. Die Assoziationen zum Fach stellten die Schülerinnen bildlich dar. Sämtliche Bilder waren ähnlich gestaltet und unterstrichen den zunächst klischeehaften Zugang zur Chemie über die Darstellung von beispielsweise Epruvetten oder Explosionen.

Während des Entwicklungszeitraums wurden die Schülerinnen mit einer Studieninformation und Ferienjobs an der TU Graz, spannenden Innovationshistorien chemischer Produkte, der Nobelpreisträgerin Marie Curie oder Clara Immerwahr und schließlich mit einer imposanten Fettexplosion bei der Grazer Berufsfeuerwehr konfrontiert. Schwerpunkt war jedoch die Auseinandersetzung mit den gewählten Themen, die bei einer Projektpräsentation in Form eines „Chemiejahrmarkts“ vorgestellt wurden. Die Mädchen sammelten Informationen, experimentierten und setzten mit viel Kreativität innovative Ideen zur Gestaltung ihres „Marktstands“ um.

In der Vorbereitungsphase erfuhren die Mädchen durch klasseninterne Interaktionen auf informeller Ebene von den Themen ihrer Mitschülerinnen. Interaktionen wurden jedoch vor allem bei der Projektpräsentation wirksam, da die Mädchen Spaß daran hatten, jungen Menschen im Alter von vier bis 14 Jahren ihre Themen zu präsentieren und öfter ihre Plätze zu wechseln, um auch die



Riechen an unbenannten Stoffen



Marktstand der Präsentation



Präsentationen ihrer Kolleginnen vorzustellen. Das konfrontierte sie im besten Fall mit bis zu zehn unterschiedlichen Themen. Der Präsentationstag wies daher das größte Initiationsvermögen für den Konzeptwechsel auf. Wie sich beim Gruppeninterview am Ende des Entwicklungszeitraums zeigte, hat sich nun bei allen Schülerinnen ein verändertes Bild von Chemie ergeben. Die Chemie wurde zu etwas Einfachem, das jede/r verstehen und praktisch umsetzen kann. Alle Schülerinnen ordneten am Schluss des Entwicklungszeitraums sämtliche Gegenstände, Geschmacksstoffe und Düfte der Chemie zu, wie folgende Aussage einer Schülerin unterstreicht: „Ich denke bei Zimt immer an Weihnachten, aber wenn ich genauer überlege, denke ich jetzt auch an Chemie.“

Am Ende des Projekts ordneten 15% der Mädchen dem Fach eine bessere Position innerhalb des Fächerkanons zu. Die Anzahl an Maturantinnen hat sich verdoppelt, was hoffen lässt, dass mehr Mädchen durch Projekte dieser Art den Weg in ein naturwissenschaftliches Berufsfeld finden werden.

■ Alice Pietsch ist Leiterin des Fachbereichs „Naturwissenschaft und Technik“ an der Pädagogischen Hochschule Steiermark in Graz. Weiters ist sie in der Lehreraus- und -fortbildung und im Bereich naturwissenschaftlicher Unterrichtsentwicklung tätig.

Literatur:

- Faulstich-Wieland, H., Weber, M. & Willems, K. (2004). *Doing Gender im heutigen Schulalltag. Empirische Studien zur sozialen Konstruktion von Geschlecht in schulischen Interaktionen*. München: Juventa.
- Gräber, W. (1992). Untersuchung zum Schülerinteresse an Chemie und am Chemieunterricht. *Chemie in der Schule*, 39(7/8), 270-273.
- Hoffmann, L., Häusler, P. & Peters-Haft, S. (1997). *An den Interessen von Mädchen und Jungen orientierter Physikunterricht. Ergebnisse eines BLK-Modellversuches*. Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.
- Kessels, U. (2002). *Undoing Gender in der Schule. Eine Studie über Koedukation und Geschlechtsidentität im Physikunterricht*. München: Juventa.
- Nieswandt, M. (2001). Von Alltagsvorstellungen zu wissenschaftlichen Konzepten: Lernwege von Schülerinnen und Schülern im einführenden Chemieunterricht. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 7, 33-52.
- Stork, H. (1995) Was bedeuten die aktuellen Forderungen „Schülervorstellungen berücksichtigen, 'konstruktivistisch' lehren!“ für den Chemieunterricht in der Sekundarstufe I? *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 1, 15-28.

Die gesamte Projektdokumentation ist online nachzulesen unter:
www.imst.ac.at/wiki/index.php/Schülerinnenvorstellungen_von_der_Fachwissen_schaft_Chemie_-_Initiierung_eines_Konzeptwechsels

und als gedruckte Version:

Pietsch, A. (2009). Interesse an Chemie bei Schülerinnen wecken. In A. Holzinger & A. Pietsch, *Begabung wahrnehmen - Interesse wecken. 2 Forschungsberichte*. Graz: Verlag PHSt.



Robert trifft Roberta

von **Maria Berghammer**
und **Doris Pichler**

„Robert trifft Roberta“ ist ein IMST-Projekt, das an einer Wiener Kooperativen Mittelschule mit Schwerpunkt Informatik (KMSi)¹ im letzten Schuljahr durchgeführt wurde. Es zielte darauf, an Hand einer geschlechtssensiblen Beobachtung – nach genau festgelegten Kriterien und durchgeführt von einer externen Expertin – Antworten auf folgende Fragestellungen zu erhalten:

- Wie verhalten sich Schüler/innen beim Bauen und Programmieren eines Roboters?
- Gibt es Unterschiede zwischen Mädchengruppen, Burschengruppen und gemischten Gruppen?
- Wie arbeiten Mädchen mit Mädchen zusammen?
- Wie arbeiten Burschen mit Burschen zusammen?
- Wie gehen Mädchen und Burschen miteinander um, wenn sie im Team zusammenarbeiten sollen?

Vorgeschichte

Gemeinsam unterrichteten wir im letzten Schuljahr Informatik in einer zweiten Klasse, und zwar getrennt nach Burschen und Mädchen. Sowohl bei unseren Unterrichtsplanungen als auch in der Reflexion unseres Unterrichts sind neben fachlichen auch geschlechtssensible Überlegungen wesentlich. Wir gehen davon aus, dass im Unterricht niemand vorsätzlich benachteiligt wird. Doch wie weit spielen uns hier unsere eigenen Rollenklischees einen Streich? Mit welchem Blick erfasse ich das Geschehen in der Klasse, was definiere ich als Benachteiligung und was nehme ich aufgrund meiner Erfahrungen als Benachteiligung wahr?

¹ Charakteristisch für unsere Schule ist der bei 80% liegende Migrantenanteil.



Projektverlauf

Eingebettet in eine Projektwoche hatte jede Gruppe einen Vormittag vier Stunden lang Zeit, einen Lego Mindstorm Roboter (einen Robert/ eine Roberta) – in einem ersten Schritt nach genauer Anleitung in Bildern – zu bauen. Im nächsten Schritt wurden die einzelnen Sensoren getestet und die Ergebnisse



in einem Forschungsprotokoll dokumentiert. Als nächstes folgte das Programmieren und Ausprobieren vorgegebener Programme, die im letzten Schritt der Gruppe möglichst fehlerfrei präsentiert wurden. Die Zusammensetzung der Gruppen bildete den Kernpunkt der Beobachtung und somit des Projekts. Jede der drei zweiten Klassen wurde in zwei Gruppen mit je zwölf bis vierzehn Schüler/innen geteilt. Eine Klasse teilten wir in eine Mädchengruppe und in eine Burschengruppe. Eine weitere Klasse wurde gemischtgeschlechtlich geteilt, und zwar so, dass immer ein Bursche mit einem Mädchen ein Zweierteam bildete. Wir gaben Vorschläge zur Teambildung, die von Burschen wie Mädchen gut angenommen wurden. Eine Klasse (die Integrationsklasse) teilten wir auch gemischtgeschlechtlich, jedoch waren die Zweierteams, die von den Schülern und Schülerinnen selbst gebildet wurden, automatisch geschlechtshomogen.

Beobachtungsergebnisse und Interpretation

Die Beobachtung ergab, dass es zwischen den einzelnen Gruppen keine gravierenden Unterschiede gab, was das Erreichen der Unterrichtsziele betrifft. So gesehen könnte festgestellt werden, dass die Zusammensetzung der Gruppen für das Erreichen der Unterrichtsziele unerheblich ist. Vergleichen wir aber, wie gleichberechtigt in den einzelnen Teams gebaut wurde, dann ergeben sich große Unterschiede zwischen den Mädchenteams, den Burschenteams und den gemischtgeschlechtlichen Teams. Die Mädchen arbeiteten gleichberechtigt, selbstständig und sich gegenseitig unterstützend miteinander. In den Burschenteams wurde oft und lautstark Unterstützung eingefordert. Einige der Burschen zeigten wenig Wertschätzung gegenüber ihren Teampartnern und den Lehrerinnen. Gleichberechtigtes Arbeiten war nur bei wenigen Teams zu beobachten.

In den gemischtgeschlechtlichen Teams gab es von Beginn an eine eindeutige Rollenaufteilung zwischen Mädchen und Burschen. Die Mädchen wurden zu Helferinnen degradiert. In zwei Teams trugen sie die Hauptlast beim Zusammenbauen des Roboters, weil ihre Partner nicht mit ihnen zusammenarbeiten konnten oder wollten. Hier übernahmen die Mädchen die Verantwortung für die Teamarbeit. Klar war auch von Anfang an, wer den Roboter als sein Eigentum definierte und dementsprechend damit fungierte.

Fazit

Wir kamen zu dem Schluss, dass, um einen gleichberechtigten Unterricht anbieten zu können, in manchen Situationen (zu berücksichtigen sind Klassenkonstellation, Alter der Schüler/Schülerinnen, unterschiedliches Vorwissen, Inhalt des Unterrichtsstoffs) ein temporäres Teilen nach Geschlechtern pädagogisch sinnvoll sein kann. In den Gegenständen, die männlich dominiert sind, ist ein Unterricht in geschlechtsheterogenen Gruppen nur dann pädagogisch sinnvoll, wenn von Seiten der Lehrer/innen ein gleichberechtigtes Handeln gewährleistet werden kann. Das heißt, dass Mädchen wie Burschen gleich oft zu Wort kommen dürfen, dass darauf geachtet wird, dass beide gleichermaßen aktiv sind, dass sich der Inhalt des Unterrichts und die Methode an beide gleichermaßen wenden. Es ist oft eine schwere Aufgabe, allen – ungeachtet der Herkunft, Religion, Schicht, Geschlecht, kognitiven und körperlichen Fähigkeiten – immer gerecht zu werden. Ist ein Unterricht, in dem Mädchen und Burschen aufgrund der jeweiligen Situation nicht gleichberechtigt behandelt werden können, nicht möglich, dann ist dem Unterricht in geschlechtshomogenen Gruppen der Vorrang zu geben. Sinnvoll ist eine solche Gruppenteilung vor allem in der Pubertät, wenn identitätsstiftende Inhalte im Mittelpunkt des Unterrichtsgeschehens stehen oder der Gegenstand selbst stark mit dem jeweiligen Geschlecht in Verbindung gesetzt wird. Soll es gelingen, auch Mädchen für die Technik zu interessieren, sind Pädagoginnen und Pädagogen gefragt, die die gängigen Rollenklischees in Frage stellen – mit dem Ziel, durch dementsprechende Unterrichtsorganisation die Handlungsperspektiven zu erweitern.

■ Maria Berghammer und Doris Pichler sind Lehrerinnen an der KMSI Steinbauergasse in Wien.

Die gesamte Projektdokumentation ist nachzulesen unter:
www.imst.ac.at/wiki/index.php/Roberta_trifft_Robert_-_wie_Mädchen_und_Buben_selbstständig_und_selbsttätig_technische_Aufgaben_lösen



Geschlechtersymmetrie: RECHTLICHES, ANGEBOTE & INITIATIVEN

Erziehung zur Gleichstellung – Geschlechtergerechte Schule. Rechtliche Grundlagen und aktuelle Zielformulierungen

Die Vorgabe, dass auch Schulen und Akteur/innen im Bildungsbereich sich in ihrer Arbeit am Prinzip der Geschlechtergleichstellung orientieren sollen, ist in Österreich auf mehreren Ebenen rechtlich und programmatisch festgeschrieben. Einerseits auf nationaler Ebene (Bundes-Verfassungsgesetz, Ratifizierung des Vertrags von Amsterdam, Ministerratsbeschlüsse zum Gender-Mainstreaming), andererseits natürlich auf internationaler Ebene (z.B. Artikel 2 und Artikel 3 des EG Vertrags, EU Benchmarks – Zielwert 2 formuliert eine 15 %ige Steigerung des Anteils der Abschlüsse in Mathematik, Naturwissenschaften und Technik bei gleichzeitiger Verminderung des Geschlechterungleichgewichts bis 2010). Im Folgenden wird eine Übersicht über die aktuell geltenden gleichstellungsbezogenen Zielformulierungen für das Schulsystem in Österreich gegeben:

Unterrichtsprinzip „Erziehung zur Gleichstellung von Männern und Frauen“

Dieses Prinzip ist mittlerweile in den Lehrplänen für alle Schularten verankert (der Grundsatzterlass dazu erfolgte 1995). Über den Weg von Unterrichtsprinzipien werden Bildungs- und Erziehungsaufgaben definiert, welche nicht einem Unterrichtsgegenstand zugeordnet werden können, sondern fächerübergreifend zu berücksichtigen wären. Das Unterrichtsprinzip „Erziehung zur Gleichstellung von Frauen und Männern“ soll dazu beitragen, alle im Bildungsbereich tätigen Personen zu motivieren, Fragen der Gleichstellung der Geschlechter verstärkt zu berücksichtigen. Im Grundsatzterlass sind zum Beispiel folgende Ziele definiert:

- Wahrnehmung von Ursachen und Formen geschlechtsspezifischer Arbeitsteilung
- Erkennen möglicher Beiträge zur Tradierung und Verfestigung von Rollenklischees
- Reflexion des eigenen Verhaltens, der Interaktionen im Unterricht, des täglichen Umgangs miteinander, der eigenen Geschlechterrollenvorstellungen
- Bewusstmachen von alltäglichen Formen von Gewalt und Sexismus

(Broschüre downloaden unter: http://www.eduhi.at/dl/Unterrichtsprinzip_5.pdf)

Passus „Bewusste Koedukation“ im Lehrplan der HS und AHS

In den Allgemeinen didaktischen Grundsätzen ist unter Punkt 8 die Vorgabe „Bewusste Koedukation“ verankert: *„Koedukation beschränkt sich nicht auf gleichzeitiges Unterrichten von Schülerinnen und Schülern. Vielmehr ist eine bewusste Auseinandersetzung mit geschlechtsspezifischen Bildern und Vorurteilen zu führen. Es ist wesentlich, die Lerninhalte und Unterrichtsmethoden so auszuwählen, dass sie beide Geschlechter gleichermaßen ansprechen. Der Unterricht ist so zu gestalten, dass er sozialisationsbedingten unterschiedlichen Vorerfahrungen entgegensteuert. Lehrerinnen und Lehrer sind angehalten, ein (Lern-)Klima der gegenseitigen Achtung zu schaffen, eigene Erwartungshaltungen und Umgangsformen gegenüber Mädchen und Burschen zu reflektieren sowie sich ein Grundwissen über geschlechtsspezifische Sozialisationsprozesse im Jugendalter anzueignen ... Unterricht in geschlechtshomogenen Gruppen kann jedoch zu einer Erweiterung des Verhaltens- und Interessenspektrums von Mädchen und Burschen beitragen. Es kann im Zusammenhang mit speziellen Themen oder Situationen sinnvoll sein, unter Beachtung der im § 8a des Schulorganisationsgesetzes sowie der auf Grund dieser Bestimmung ergangenen Verordnung festgelegten Voraussetzungen den Unterricht nach Geschlechtern getrennt durchzuführen.“*

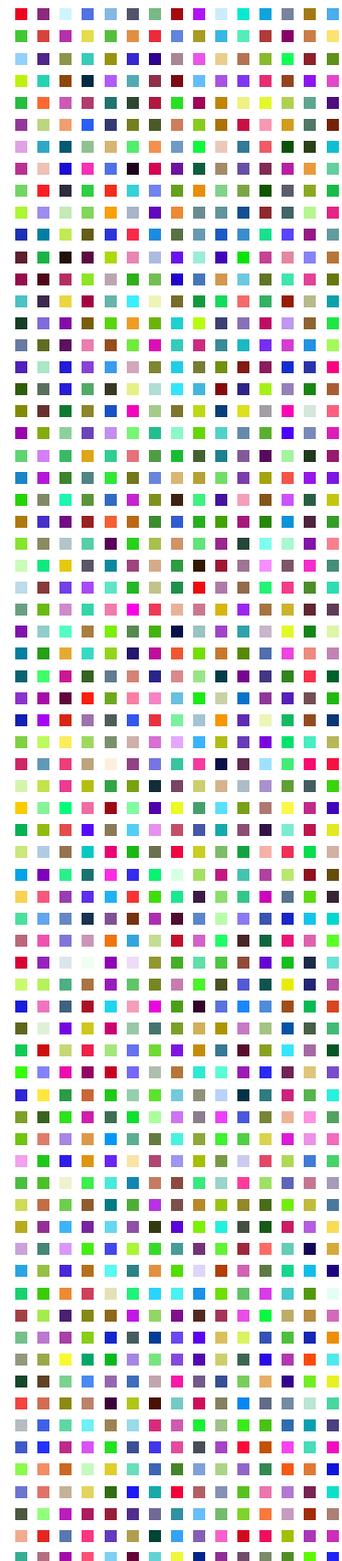
„Gender Mainstreaming“ als allgemeines Bildungsziel in der Hochschul-Curriculaverordnung – „... Gleichstellung von Frauen und Männern“ als leitender Grundsatz im Hochschulgesetz 2005

Damit ist auch für die Lehrerbildung an den Pädagogischen Hochschulen klar formuliert, dass alle definierten Leistungsbereiche (Ausbildung, Praxisschulen, Fort- und Weiterbildung, Forschung, Evaluierung/Qualitätssicherung, Personalentwicklung) so gestaltet sein sollen, dass sie einen Beitrag zur Gleichstellung der Geschlechter leisten (seit Dezember 2008 gibt es an jeder PH Gender-Mainstreaming-Beauftragte).

Aktuelles Regierungsprogramm: „Prinzip der Chancen- und Geschlechtergerechtigkeit“ (Kapitel Bildung)

„Eine am Prinzip der Chancen- und Geschlechtergerechtigkeit ausgerichtete Schule bemüht sich aktiv

von Roswitha Tschenett
und Evelin Langenecker





um individuelle und diskriminierungsfreie Entwicklungsmöglichkeiten von Kindern unterschiedlicher familiärer und kultureller Herkunft.“ (S. 192)

BMUKK-Kriterienkatalog: „Woran ist eine Gender Kompetenz-Schule zu erkennen?“

Im Rahmen des BMUKK-Projekts GeKoS – Gender Kompetenz-Schulen – (2007/08) und seiner Vorläuferprojekte wurden Kriterien für die verschiedenen Ebenen ausformuliert (Schüler/innen und Unterricht, Lehrerqualifikation, Schulleitung und Schulmanagement, Außenbeziehungen). Der Kriterienkatalog ist als Unterstützung für Schulen gedacht, die sich mit Gleichstellung und Geschlechtergerechtigkeit in Schule und Unterricht auseinandersetzen bzw. darauf hinarbeiten wollen. Weitere Informationen und Download des GeKoS-Kriterienkatalogs unter: <http://www.bmukk.gv.at/gekos>

Gender Kompetenz-Schulen ...

- *gestalten den Unterricht inhaltlich, methodisch und didaktisch so, dass er für Schülerinnen und Schüler gleichermaßen ansprechend und motivierend ist und dass allen ermöglicht wird, ihre Stimme zu erheben, Raum einzunehmen und sich aktiv zu beteiligen.*

- *achten darauf, dass die Mädchen und Burschen aus den unterschiedlichen sozial-kulturellen Herkünften ihre oftmals durch Rollenklischees eingeschränkten Entwicklungsmöglichkeiten und Handlungsoptionen erweitern können.*

In Gender Kompetenz-Schulen ...

- *verfügen Lehrer/innen über Wissen in Bezug auf Geschlechterverhältnisse in Vergangenheit und Gegenwart sowie auch in Bezug auf die Bedeutung von Geschlecht im Kontext weiterer Diversitäten (z.B. ethnische Zugehörigkeit, soziale Schicht, Religion u.a.).*
- *wird Gender Kompetenz und Gender Mainstreaming von der Schulleitung/vom Schulmanagement nach innen und außen als Thema mit hohem Stellenwert kommuniziert.*

(Auszug aus dem GeKoS-Kriterienkatalog – bestellbar auch als Folder über office@amedia.co.at)

■ Roswitha Tschenett und Evelin Langenecker sind Mitarbeiterinnen der Abteilung für geschlechtsspezifische Bildungsfragen und Gender Mainstreaming im BMUKK.

Aktuelle Angebote des BMUKK: Geschlechtersensible Schule

Geschlechterreflektierte Online-Seminare von e-LISA academy in Kooperation mit dem BMUKK

Thema: Mädchen und Buben mit Migrationshintergrund: Ende September 2009

Thema: Gewaltprävention und Rollenklischees: November 2009

Thema: Individualisierung des Unterrichts braucht Gender- und Diversity-Kompetenz: Herbst 2009

Thema: Gender-Kompetenz, Gender Mainstreaming und Schulentwicklung (Angebot für Gender-Befragte an Schulen): ab Herbst 2009

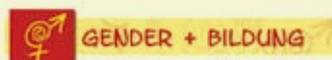
Information und Anmeldung:

www.e-lisa-academy.at

e-LISA Helpdesk: info@e-lisa-academy.at | 0043 1/512 24 22

Info im BMUKK: Abt. für geschlechtsspezifische Bildungsfragen | Evelin Langenecker | evelin.langenecker@bmukk.gv.at

Informationsplattformen und Materialien:



www.gender.schule.at

Das Webportal bietet gebündelte aktuellste Informationen zum Thema (u.a. Information über einschlägige Projekte, eine Datenbank mit Gender Expert/innen, Veranstaltungstipps)



www.bmukk.gv.at/gleichstellung-schule

bietet grundsätzliche Informationen zu rechtlichen und historischen Aspekten sowie downloadbare Materialien



Schug Newsletter

www.bmukk.gv.at/gleichstellung-schule > Schug Newsletter
Anmeldung unter SchugNews@bmukk.gv.at
unter Bekanntgabe der Mailadresse

Universitätslehrgang Geschlechtersymmetrie in der Schule

von **Burgi Wallner**

Seit dem Sommersemester 2008 bietet das Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt – auf der Basis von Vorarbeiten durch das IMST Gender Netzwerk – den Universitätslehrgang „Geschlechtersymmetrie in der Schule“ an. Zur Zielgruppe des Lehrgangs gehören vor allem Lehrer/innen sowie Personen, die in der Lehrerbildung tätig sind. Durch den Lehrgang werden die Teilnehmenden sensibilisiert, geschlechtsbedingte

Veränderungen auf der individuellen Ebene zu sichern.“ (Curriculum, 2007, S. 2)

Ein wesentliches Element des Lehrgangs ist die Auseinandersetzung mit eigenen erworbenen geschlechtsstereotypen Bildern, die eigene Wahrnehmungsfähigkeit zu verbessern und erlebte Erfahrungen im privaten, schulischen und gesellschaftlichen Kontext kritisch zu reflektieren.

Der Lehrgang ist in drei Module gegliedert, die jeweils ein Seminar und Arbeitsgemeinschaften umfassen. In Modul 1 werden Grundlagen der Geschlechtersymmetrie in der Schule vermittelt. Im Zentrum stehen Theorien und Begrifflichkeiten, geschichtliche Zugänge in der Geschlechterforschung (Frauen- und Männerforschungsperspektiven) sowie der Aspekt „Technik und Geschlecht“. In Modul 2 (Beobachtung von Alltagshandlungen) absolvieren die Teilnehmenden ein einwöchiges Betriebspraktikum. Der Fokus der Beobachtung liegt dabei auf den Geschlechterverhältnissen in den Betrieben (Verhältnis Männer/Frauen, Karrierechancen, Anstellungsverhältnisse ...). Die Erfahrungen des Praktikums fließen in die Entwicklung eines Unterrichtsprojekts ein (Modul 3).

Modul 1	Grundlagen der Geschlechtersymmetrie in der Schule	5 Tage	3 SSt.
	Seminar und Arbeitsgemeinschaft	3 Tage	2 SSt.
Modul 2	Beobachtung von Alltagshandlungen	5 Tage	
	Betriebspraktikum und Arbeitsgemeinschaft	3 Tage	2 SSt.
Modul 3	Praxisumsetzung und -aufarbeitung (Unterrichtsprojekt)	5 Tage	3 SSt.
	Seminar und Arbeitsgemeinschaften	6 Tage	4 SSt.
Wahlpflichtfächer			3 SSt.

Aufbau des Universitätslehrgangs Geschlechtersymmetrie in der Schule

Ein- und Ausschlussmechanismen im beruflichen Kontext zu erkennen, zu reflektieren und in ihrer Unterrichtspraxis der Reproduktion von Geschlechterstereotypen entgegenzuwirken.

Die Auseinandersetzung mit der Geschlechterthematik soll dabei auf verschiedenen Ebenen stattfinden: Auf der individuellen Ebene stehen die Schüler/innen im Fokus. Buben und Mädchen sollen „eine größtmögliche Vielfalt an Bildungsangeboten, Lebensentwürfen, Handlungsspielräumen und Perspektiven für ihre private und berufliche Lebensplanung vorfinden“. Auf der schulischen Ebene sollen „gezielte Maßnahmen gesetzt werden, um das Unterrichtsprinzip ‚Erziehung zur Gleichstellung von Männern und Frauen‘ auch umsetzen zu können“. Auf gesellschaftlicher Ebene „geht es darum, einerseits Erwartungshaltungen an die beiden Geschlechter sowie auch geschlechterstereotype Vorstellungen über bestimmte Bereiche zu entkräften. So ist z.B. Ziel, die männliche Konnotation der Technik und Naturwissenschaften und gleichzeitig auch die weibliche Konnotation der sozialen Berufe aufzubrechen. Angestrebt wird, durch die Aufhebung von geschlechtlich konnotierten Strukturen die Berufs- und Lebensperspektiven von Buben und Mädchen zu erweitern, das bedeutet,

Für einen positiven Abschluss müssen die Teilnehmenden neben der erfolgreichen Absolvierung aller vorgeschriebenen Pflichtveranstaltungen (Seminare, Arbeitsgemeinschaften, Wahlpflichtfächer) ein Unterrichtsprojekt entwickeln und durchführen, das in der schriftlichen Abschlussarbeit dokumentiert wird. Der viersemestrige Lehrgang schließt im Jänner 2010 ab. Die Absolvent/innen erhalten ein Zertifikat der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt (40 ECTS).

Curriculum zum Lehrgang: www.uni-klu.ac.at/ulg/schoolsym/inhalt/234.htm

■ **Burgi Wallner** ist Koordinatorin des IMST Gender Netzwerks und organisatorische Leiterin des ULG Geschlechtersymmetrie in der Schule.

Kontakt und Info

Burgi Wallner
IMST Gender Netzwerk
Schottenfeldgasse 29/3. Stock
1070 Wien
gender.netzwerk@uni-klu.ac.at
www.imst.ac.at/gender

**Mädchen entdecken die Faszination der Technik**

Die Industrie als größter Arbeitgeber in Österreich sichert Arbeitsplätze und bietet jungen Menschen ausgezeichnete Karrierechancen. Chancen, die nicht genutzt werden, denn es herrscht bereits Mangel an qualifizierten Fachkräften. **FIT – Frauen in die Technik** motiviert durch Besuche an Schulen Schülerinnen im Alter von 16 bis 18, sich ein technisch-naturwissenschaftliches Studium zuzutrauen. Studierende stellen ihre Fachbereiche vor, wie auch die verschiedenen Möglichkeiten des Umgangs von Frauen mit einer technisch-naturwissenschaftlichen Berufswahl. Sie dienen dabei als die so notwendigen positiven Role-Models. Die erfolgreiche Abhaltung der jährlich stattfindenden FIT-Schnuppertage mit Vorträgen aus unterschiedlichen technisch-naturwissenschaftlichen Arbeitsbereichen sowie der Vorstellung aller Studienrichtungen durch Studierende spricht für sich selbst. Begeistert wird das Angebot angenommen, wahlweise auch die anderen Institutionen mit technisch-naturwissenschaftlichem Studienangebot (Montanuniversität Leoben, Fachhochschule Joanneum etc.) kennen zu lernen. Dass es möglich ist, das Interesse

von Mädchen an technisch-naturwissenschaftlichen Studien zu fördern und dabei generelle Vorurteile und Hemmschwellen in Bezug auf die Technik abzubauen, zeigen die zwei

Nachwuchsförderprogramme der TU Graz

CoMaed – Computer und Mädchen ist ein zweiwöchiger ganztägiger Computerkurs, in dem Mädchen im Alter von zehn bis 13 auf spielerische Weise den Umgang mit Computern entdecken und erforschen, einen ersten Einblick in Technik und Wissenschaft bekommen und Selbstvertrauen in Bezug auf ihre technischen Fähigkeiten gewinnen. Seit 2007 wird wegen der dringenden Nachfrage ein Einführungskurs in die Robotik angeboten. Die TU Graz stellte erstmals beim RoboCupJunior 2008 ein Mädchen-Team, welches auf Anhieb den 2. Platz errang!

Das Projekt **T3UG – Teens treffen Technik** bietet 16- bis 19-jährigen Schülerinnen im Rahmen von Ferienpraktika die Möglichkeit, Technik-Luft an unterschiedlichen Instituten der TU Graz zu schnuppern.

**mut! – Mädchen und Technik** | Helga Gschwandner

Das Projekt mut! steht für **geschlechtssensible Berufsorientierung mit Schwerpunkt Mädchen und Technik**. Das österreichweite Verbundprojekt wird im Auftrag des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur seit 2002 im Rahmen der Initiative fFORTE (Frauen in Forschung und Technologie: www.fforte.at) in Kooperation mit den Frauenreferaten der Bundesländer durchgeführt. Mut! unterstützt Lehrer/innen, Direktor/innen und andere Multiplikator/innen aus dem pädagogischen Bereich bei der Umsetzung geschlechtssensibler Berufsorientierung mit Fokus auf Mädchen und Technik.

Neben den regionalen mut!-Anlaufstellen in jedem Bundesland steht auch die überregionale mut!-Servicestelle mit gebündelten Informationen für Multiplikator/innen zu Fragen der geschlechtssensiblen Berufsorientierung im Schulkontext zur Verfügung. Hier können kostenlos die unterschiedlichen mut!-Materialien bestellt werden (alle Informationen und Adressen auf www.mut.co.at). Zusätzlich betreut das Projekt mut! seit Herbst 2007 den Bereich

„Geschlechtssensible Berufsorientierung“ im Portal „Gender & Bildung“. Auf www.gender.schule.at/bo finden Interessierte auf einen Blick interessante Materialien, Informationen und Kontaktadressen zu unterschiedlichen Aspekten des Themenfelds Berufsorientierung und Lebensplanung. Außerdem unterstützen die Mitarbeiterinnen des Projekts mut! gerne persönlich bei allen weiteren Fragen zur Umsetzung des Themas im (Unterrichts-)Alltag.

Sie haben bereits selbst Projekte zum Thema Geschlechtssensible Berufsorientierung umgesetzt? Schicken Sie uns Ihre Berichte, Dokumentationen, Fotos bzw. teilen Sie uns Ihre Erfahrungen mit! – Wir stellen diese gerne auf www.gender.schule.at/bo unter „Projekte“ online.

**Überregionale mut!-Servicestelle:**

Akzente Salzburg – Projekt mut! – Mädchen und Technik
Ruth Mayr | 0662-8042-4047 | projekt-mut@salzburg.gv.at

Website LISE | Helga Stadler

Lehrkräfte, Studierende und auch Schülerinnen und Schüler interessieren sich zunehmend für Geschlechterfragen, aber auch für Strategien, wie Asymmetrien zwischen den Geschlechtern entgegengewirkt werden kann. Die seit 1997 existierende Website LISE widmet sich diesem Thema zunächst aus der Sicht der Physik und Technik, 2004 wurden die einzelnen Menüpunkte um Mathematik und Biologie und Chemie erweitert. Benannt wurde die Seite nach der österreichischen Kernphysikerin Lise Meitner. Auf der Website finden Sie

- Informationen zu aktuellen Veranstaltungen zum Themenkreis Geschlecht und MNI-Fächer,
- Artikel, die über das Thema informieren,
- Materialien zu geschlechtssensiblen Unterricht,
- Literaturhinweise
- und eine umfangreiche, kommentierte Linksammlung.

Die genannten Menüpunkte werden laufend erneuert und erweitert.

Besonderes Interesse findet national und international der Menüpunkt „Forscherinnen“. Hier werden Frauen porträtiert, die in Österreich auf dem Gebiet der Naturwissenschaften oder der Mathematik in der Forschung tätig sind, sei es als einfache Dissertantin oder als Leiterin großer Forschungsteams. Die Porträts wurden auf der Basis von Interviews erstellt, die von jungen Dissertantinnen durchgeführt wurden. Im Menüpunkt „Forscherinnen“ finden sich aber auch historische Porträts von Wissenschaftlerinnen. Eine umfangreiche Linksammlung ergänzt auch dieses Kapitel.



Die Welt ist vielfältiger als wir denken.



Das IMST Gender Netzwerk setzt Impulse zur Sensibilisierung und Unterstützung von Lehrkräften in Fragen eines geschlechtergerechten Unterrichts.

Angebote des IMST Gender Netzwerks: Beratung, Information, Materialien, Weiterbildung, Vernetzung

Informieren Sie sich unter:

www.imst.ac.at/gender

*Innovationen
Machen
Schulen
Top!*

NEUERSCHEINUNG:

FRAGEN ZUR SCHULE – ANTWORTEN AUS THEORIE UND PRAXIS

Im Buch werden Fragen zur Schule diskutiert, welche sowohl für Lehrende, Schulleitungen, aber auch für Elternvertreter/innen, Schulaufsicht und Lehrerbildner/innen von Relevanz sind. Die Themenbereiche dieser Fragen umfassen dabei alle Ebenen des Bildungswesens: Der Bogen reicht von der Ebene des Unterrichts über die Schulebene bis zu Themen, die das gesamte (österreichische) Bildungssystem betreffen.

Jeder Beitrag des Buchs widmet sich einer konkreten Frage. Dabei werden einerseits Antworten aus theoretischer Perspektive skizziert und der jeweilige Stand der Forschung, theoretische Modelle oder Ergebnisse empirischer Studien vorgestellt. Andererseits beinhalten alle Beiträge auch konkrete Erfahrungen aus der Praxis, welche im Rahmen von IMST-Aktivitäten gesammelt werden konnten. Diese Beispiele illustrieren die theoretische Perspektive und zeigen, wie die Fragen konkret in der Praxis beantwortet werden können.

Um diesen verschiedenen Perspektiven gerecht zu werden, haben in jedem Beitrag Teams von Autorinnen und Autoren aus Wissenschaft und Praxis zusammengearbeitet. Ihre beruflichen und persönlichen Hintergründe weisen sie als Expertinnen und Experten des jeweiligen Themenbereichs aus und ermöglichen dem Buch so eine differenzierte Beantwortung der aufgeworfenen Fragen.

Das Buch diskutiert zum Beispiel folgende Fragen:

- Wie kommt Theorie in die Praxis und welche Rolle spielt dabei Evaluation?
- Wie wird aus meiner Schule eine Schwerpunktschule?
- Wie kann Lehrerfortbildung nachhaltig wirksam werden?

Bestellbar unter www.studienverlag.at

