

Ludwig, Peter H.

## **Partielle Geschlechtertrennung - enttäuschte Hoffnungen? Monoedukative Lernumgebungen zum Chancenausgleich im Unterricht auf dem Prüfstand**

*Zeitschrift für Pädagogik 49 (2003) 5, S. 640-656*



Quellenangabe/ Reference:

Ludwig, Peter H.: Partielle Geschlechtertrennung - enttäuschte Hoffnungen? Monoedukative Lernumgebungen zum Chancenausgleich im Unterricht auf dem Prüfstand - In: Zeitschrift für Pädagogik 49 (2003) 5, S. 640-656 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-38965 - DOI: 10.25656/01:3896

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-38965>

<https://doi.org/10.25656/01:3896>

in Kooperation mit / in cooperation with:

# **BELTZ**

<http://www.beltz.de>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

## Inhaltsverzeichnis

### Essay

*Ulrich Herrmann*

„Bildungsstandards“ – Erwartungen und Bedingungen, Grenzen und Chancen ..... 625

### Allgemeiner Teil

*Peter H. Ludwig*

Partielle Geschlechtertrennung – enttäuschte Hoffnungen? Monoedukative Lernumgebungen zum Chancenausgleich im Unterricht auf dem Prüfstand ..... 640

*Jürgen Raithel*

Mutproben im Übergang vom Kindes- ins Jugendalter. Befunde zu Verbreitung, Formen und Motiven ..... 657

*Jürgen Wiechmann*

Der Wissenstransfer von Innovationen – die Perspektive der Schulen als aktive Handlungseinheiten ..... 675

*Michiel Kagchelland/Raf Vanderstraeten*

Die Anfänge der protestantischen Erweckung in den Niederlanden: Religionspädagogische Deutungen der Hochwasserkatastrophe von 1825 ..... 695

*Marc Depaepe/Frank Simon*

Freiluftschulen: eine historisch-pädagogische Randerscheinung als Reflex sozial-historischer Modernisierungsprozesse? Das Beispiel Belgiens ..... 718

### Diskussion

*Heinz-Elmar Tenorth*

Gefangen in der eigenen Tradition – Erziehungswissenschaft angesichts des Nationalsozialismus. Eine Sammelbesprechung neuerer Veröffentlichungen ..... 734

## *Besprechungen*

### *Klaus Prange*

Hans-Uwe Otto/Thomas Rauschenbach/Peter Vogel (Hrsg.): Erziehungswissenschaft in Studium und Beruf. Eine Einführung in vier Bänden ..... 756

### *Fritz Osterwalder*

Barbara Friehs: Das amerikanische Schulwesen zwischen Marktideologie und staatlicher Verantwortung. Standardisierung, Privatisierung und Wettbewerb als Reformprogramm für das amerikanische Schulsystem ..... 759

### *Ulrich Raiser*

Werner Schiffauer/Gerd Baumann/Riva Kastoryano/Steven Vertovec (Hrsg.): Staat – Schule – Ethnizität. Politische Sozialisation von Immigrantenkindern in vier europäischen Ländern ..... 763

### *Sigrid Blömeke*

Lilian Fried: Pädagogisches Professionswissen und Schulentwicklung. Eine systemtheoretische Einführung in Grundkategorien der Schultheorie ..... 765

### *Marcelo Caruso*

Daniel Tröhler/Simone Zurbuchen/Jürgen Oelkers (Hrsg.): Der historische Kontext zu Pestalozzis „Methode“. Konzepte und Erwartungen im 18. Jahrhundert ..... 769

## *Dokumentation*

Pädagogische Neuerscheinungen ..... 773

### *Beilagenhinweis:*

Dieser Ausgabe der Z.f.Päd. liegen Prospekte des Schneider Verlag, Baltmannsweiler, bei.

## Content

### Essay

*Ulrich Herrmann*

“Educational Standards” – Expectations and conditions, limits and opportunities .....	625
---	-----

### Articles

*Peter H. Ludwig*

Partial Separation of the Sexes – Disappointed Hopes? An assessment of mono-educative learning environments for equalizing educational opportunities	640
--	-----

*Jürgen Raihnel*

Tests of Courage During the Transition from Childhood to Adolescence – Findings concerning their dissemination, forms, and motives .....	657
--	-----

*Jürgen Wiechmann*

The Transfer of Knowledge on Innovations – The perspective of schools as active units of action .....	675
---	-----

*Michiel Kagchelland/Raf Vanderstraeten*

The Beginnings of the Protestant Awakening in the Netherlands: Religious and pedagogical interpretations of the flood disaster of 1825 .....	695
--	-----

*Marc Depaepe/Frank Simon*

Open-Air Schools: A marginal appearance in pedagogical history as a reflection of socio-historical processes of modernization? The example of Belgium .....	718
---	-----

### Discussion

*Heinz-Elmar Tenorth*

Caught in its Own Tradition – Educational science in view of National Socialism. A collective review of recent publications .....	734
---	-----

Book Reviews .....	756
--------------------	-----

New Books .....	773
-----------------	-----

Peter H. Ludwig

## **Partielle Geschlechtertrennung – enttäuschte Hoffnungen?**

*Monoedukative Lernumgebungen zum Chancenausgleich im Unterricht auf dem Prüfstand*

**Zusammenfassung:** *In der neuen Koedukationsdebatte ist die ursprünglich diskutierte bzw. vertretene Generalthese der Mädchenbenachteiligung durch gemischt-geschlechtliche Schulen weitgehend durch die Ansicht ersetzt worden, eine zumindest phasen- und fächerbezogene Teilaussetzung der Koedukation trage zur Chancengleichheit bei. Bildungspolitische Initiativen gehen von der Wirksamkeit der partiellen Monoedukation als eine der populären Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der „reflexiven“ bzw. „differenzierten“ Koedukation aus. Dennoch vermag eine Durchsicht klassischer und neuerer Studien kaum belastbare empirische Belege für diese moderatere koedukations skeptische Haltung zu liefern.*

Mit der Umwandlung von monoedukativen Schulen in koedukative Bildungseinrichtungen im Zuge der Schulreform der 1960er- und 70er-Jahre war die Hoffnung verbunden, die Disparitäten zwischen Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihrer Leistungen, Zensuren, Schulzielsetzung und Berufsentscheidung zu überwinden. Chancengleichheit zwischen den Geschlechtern schien Koedukation zu verlangen. Die schulpädagogische Geschlechterforschung machte jedoch in der Folgezeit darauf aufmerksam, dass sich diese Hoffnung nur teilweise erfüllte.

In der seit den 80er-Jahren wieder aufgegriffenen Debatte um die Koedukation tendiert die feministisch orientierte Pädagogik, welche die Koinstruktion beider Geschlechter ursprünglich als fortschrittlich begrüßte, nun zu einer eher skeptischen Haltung (vgl. Übersicht bei Beetz 1998, S. 253f.). Derzufolge würde die gemeinsame Unterrichtung von Mädchen und Jungen die noch bestehenden Ungleichheiten nicht nur nicht beseitigen, sondern sogar selbst hervorbringen. Während zu Beginn der neuen Debatte Mädchen durch Koedukation für generell benachteiligt gehalten wurden, werden solche pauschalen Behauptungen angesichts der vorliegenden gegengerichteten Befunde heute kaum mehr vertreten. Inzwischen scheint sich eine abgeschwächte Form dieser Ansicht etabliert zu haben, nach der Mädchen zumindest in einigen Domänen durch die geschlechterheterogene Instruktion im Lernen und in ihrer intellektuellen Entwicklung behindert würden.

Aus dieser Problemsicht bietet sich eine domänenbegrenzte Reaktivierung des geschlechtergetrennten Unterrichts an, um Benachteiligungen zu vermeiden. Eine Mehrheit von relativierenden Stimmen verspricht sich einen Gewinn zwar nicht allein von der Separierung (Faulstich-Wieland 1998, S. 246; Horstkemper 1999; Labudde 1999, S. 7); die Geschlechtertrennung wird jedoch zumindest ‚partiell‘, d.h. phasenweise in einigen Fächern, durchaus favorisiert (Gillibrand u.a. 1999; Beetz 1998, S. 260; Biskup u.a. 1998, S. 753; vgl. Faulstich-Wieland 1998, S. 246; 1999, S. 124, 127).

Diese Begünstigung der partiellen Monoedukation wird von einer Berichterstattung in den Medien unterstrichen, welche vorschnelle Schlüsse aus Forschungsergebnissen zu ungunsten der Koedukation nahe legt. Möglicherweise unter dem Druck der so hergestellten Öffentlichkeit wurden bildungspolitische Initiativen zur Realisierbarkeit der partiellen Monoedukation, also der zeitweilig eingeschlechtlichen Unterrichtung bestimmter Fächer innerhalb koedukativer Schulen, in etlichen Bundesländern ergriffen. Diese führten an öffentlichen Schulen inzwischen zur Verwirklichung der „reflexiven“, „flexiblen“ bzw. „differenzierten Koedukation“, welche geschlechtsseparierende Maßnahmen einschließt.

Solche Maßnahmen werden mit Untersuchungen begründet, welche ihren Erfolg erwiesen hätten. Diese vermeintliche Gewissheit steht in prekärem Gegensatz zum tatsächlichen gegenwärtigen Forschungsstand. Die von Rowe 1988 (S. 182) für Australien getroffene Feststellung, nach der die „Bewegung des Einrichtens von geschlechtshomogenen Klassen“ schneller wachse als die substanziellen Belege ihrer Berechtigung, gilt noch für die gegenwärtige Entwicklung in der Bundesrepublik (ähnlich für Großbritannien Gillibrand u.a. 1999, S. 350). Die Koedukationskritik beruht nach wie vor auf einer nur schmalen empirischen Basis (Breitenbach 1994). Dennoch zeige sie einen „gefährlichen Hang zur Pauschalisierung“ und lasse es oft „an Sorgfalt und Differenziertheit der Argumentation“ fehlen (Herzog u.a. 1998, S. 3, 215). Nach Faulstich-Wieland (1991; 1999) und Glumpler (1994, S. 12, 14) beruft sich die Koedukationskritik zum Teil auf eher anekdotische Erfahrungsberichte und Explorationsstudien, bei denen forschungsmethodische Mindeststandards nicht immer eingehalten werden. Die Kritik an der Koinstruktion ist empirisch also keineswegs soweit abgesichert, dass eine Diskussion darüber „überflüssig und nicht mehr zeitgemäß“ sei (ebd. S. 24). Gleichwohl scheint aus dem koedukationskritischen Vermutungswissen durch verkürzte Rezeption und beständige Zitierung seiner Thesen vermeintlich „gesichertes“ Wissen geworden zu sein (Fantini 2000, S. 147f.), das wegen seiner Zeitgeist-Konformität zumindest in der Öffentlichkeit kaum noch hinterfragt wird.

Auf ebenso unsicherem Boden bewegt sich freilich auch die (seltener vertretene) entgegengesetzte Variante der Koedukationskritik, welche die gemeinsame Unterrichtung für die Benachteiligung der Jungen verantwortlich macht. Verbunden mit dem Verdacht einer weiblichen Verschwörung wird mit dieser Variante im anglokaribischen Raum der Ruf nach Monoedukation begründet (vgl. Adick 1999). Das Propagieren ein und derselben pädagogischen Maßnahme zur Erreichung zweier entgegengesetzter Ziele – ein Kuriosum, das in pädagogischen Gedankengebäuden vereinzelt auftritt (Ludwig 1997, S. 138) – ist im vorliegenden Kontext nur insofern von Interesse, als es den Spekulationsgehalt solcher Annahmen illustriert. Denn mit gleichem „Recht“ (auf Kausalspekulation), wie es die feministische Kritik für sich in Anspruch nimmt, könnte die Koinstruktion als Verursacherin der nachgewiesenen Leistungsunterlegenheit der männlichen Schülerschaft auch in westlichen Bildungssystemen verdächtigt werden. (Plausibel erscheinende Mediatorvariablen ließen sich ebenso für diese Argumentationslinie aufspüren.)

## 1. Monoedukation gegen Leistungsdisparitäten

Im Folgenden soll die These, Koedukation verursache bzw. verstärke die noch bestehenden Leistungsdifferenzen und partielle Monoedukation schaffe Abhilfe, anhand vorliegender Studien überprüft werden. Die noch bestehenden Disparitäten in den Schulleistungen sind hinlänglich detailliert beschrieben worden. Vereinfacht kann von folgender Tendenz ausgegangen werden: Jungen haben in Mathematik ab der Pubertät bzw. der Sekundarstufe I und vor allem in den Naturwissenschaften Leistungsvorteile und Mädchen in allen übrigen Fächern, vor allem in den Sprachen (z.B. Baumert u.a. 1997, S. 149-154; Baumert u.a. 2001, S. 251ff.; Lehmann u.a. 1997, S. 73f., 111; Rustemeyer 1999, S. 195). In Mathematik erleiden Mädchen gegenüber Jungen im Lauf ihrer Schulzeit einen langsamen, aber stetigen Leistungsabfall, während sie im Erstunterricht der Primarstufe in Tests und Schulnoten gleich abschneiden, teilweise die Jungen sogar überflügeln (Herzog u.a. 1998, S. 46). In den meisten Fächern fallen diese Unterschiede jedoch nicht dramatisch aus. Viele Primärstudien und Metaanalysen deuten einen ‚epochalen‘ Effekt an: Die Leistungsdifferenz hat in Mathematik und Biologie in den letzten Jahren bis zur praktischen, sogar teilweise statistischen Bedeutungslosigkeit abgenommen.

Zwei Arten von empirischen Studien lassen sich in diesem Feld unterscheiden: *Relationale* Studien, die ex-post Beziehungen zwischen Merkmalen herstellen und *Interventionsstudien*, die ein laufendes Programm initiieren bzw. evaluativ begleiten. Relationale Studien setzen sich vorwiegend mit der „Vollversion“ auseinander, also mit Mädchen- bzw. Jungenschulen. Diese können auch zur Erfolgsbeurteilung der Partialmonoedukation insofern herangezogen werden, als nach den gängigen Erklärungen des Einflusses der Geschlechterzusammensetzung (Ziegler/Broome/Heller 1998, S. 4ff.) unterstellt werden darf, dass kein Effekt von der Teilimplementation der Geschlechtertrennung zu erwarten ist, wenn bei der Vollanwendung keine Wirkung nachweisbar ist. Interventionsstudien hingegen konzentrieren sich auf die partielle Monoedukation, da ein intensiverer forschungstechnischer Eingriff in das Schulleben, wie ihn eine dauerhafte und alle Fächer umfassende Implementation einer bestimmten Geschlechterkomposition verkörpert, ohnehin kaum durchführbar wäre.

### 1.1 Erfolgsbeurteilung aufgrund von relationalen Studien

Nicht alle, aber zumindest einige relationale Untersuchungen, vor allem große britische und amerikanische Längsschnittstudien, etwa die „National Child Development Study“, die „National Educational Longitudinal Study“, oder die Erhebung „High School and Beyond“, belegten die Leistungsüberlegenheit der Schülerschaft reiner Mädchen- bzw. Jungenschulen gegenüber einer solchen aus koedukativen Schulen (z.B. Baker/Riordan/Schaub 1995; Holz-Ebeling u.a. 2000, S. 96; Mael 1998, S. 107-109; Marsh/Rowe 1996, S. 149; Woodward u.a. 1999, S. 143). Daraus wurde vorschnell gefolgert, die Koedukation *verursache* Unterlegenheit.

Dieser Kausalschluss ist – so der Haupteinwand neben einer Reihe weiterer methodischer Bedenken gegen diese Studien (Marsh 1989a, 1989b; Marsh/Rowe 1996) – insofern nicht zwingend, als sich die zum Vergleich herangezogenen Schulen meist durch mehr als die geschlechtsbetreffende Organisationsform unterscheiden. Die Studien verglichen nichtäquivalente Gruppen in Hinsicht auf die Eingangsselektivität der Schulen. „Eingangsselektivität“ meint die Zusammenstellung oder Auslese der Schülerschaft. Diese Nichtäquivalenz ist nicht nur ein gemeinsamer methodischer „Schönheitsfehler“ dieser Studien (Glumpler 1994, S. 15), sondern ein durchaus gewichtiges Defizit, das eindeutige Rückschlüsse auf die Auswirkung des geschlechtsbezogenen Organisationstyps des Unterrichts untersagt, da in diesen Studien der Faktor „Organisationstyp“ mit dem Faktor „Eingangsvoraussetzungen“ konfundiert: Die betrachteten Mädchen- bzw. Jungen-Schulen waren meist Privatschulen, die ihre Schülerschaft nach Leistung rekrutieren und deshalb die leistungsstärkere Klientel besitzen.

Die Vermutung, dass Leistungsvorteile von Mädchen an monoedukativen Schulen, die durch den Organisationstyp erklärt wurden, in Wirklichkeit auf einen „creaming effect“ zurückgehen, also auf die positive Auslese der Schulen nach Leistung und intellektuellen Fähigkeiten, kann empirisch untermauert werden: Sobald Intelligenz, Sozialschicht bzw. Leistungsmerkmale, die vor dem Eintritt in die selektiven Schulen erhoben wurden, statistisch kontrolliert werden, verschwinden vermeintliche Leistungsvorteile der monoedukativen Bildungsanstalten in etlichen Studien (fast) völlig (Haag 1998; Marsh u.a. 1988, S. 241f.) oder werden zumindest deutlich gedämpft. Beispielsweise nutzten Woodward/Fergusson/Horwood (1999) die prospektiv erhobenen Daten einer 18-jährigen Longitudinalstudie einer vollständig erfassten Kohorte von Kindern, die in Entbindungseinrichtungen in einer neuseeländischen Stadtgemeinde in einer 4-monatigen Periode geboren wurden, um die Leistungen der Schülerschaft zwischen mono- und koedukativen Sekundarschulen innerhalb dieses Samples zu vergleichen. Der Leistungsvorsprung monoedukativ unterrichteter Lernender in nationalen Examina und in einem standardisierten Lesetest verflüchtigte sich substanziell, als Merkmale herauspartialisiert wurden, welche die Schultrennung potenziell mitbestimmen und die vor dem Übertritt in die Secondary School erfasst worden waren, wie fachspezifische Schulkompetenzen, Intelligenz, sozio-familiale Faktoren, das Erziehungsverhalten und der sozioökonomische Status der Mutter sowie Verhaltensauffälligkeiten. Geringe Leistungsvorteile der monoedukativ unterrichteten Schülerinnen und Schüler blieben in nationalen Prüfungen signifikant erhalten, nicht aber im Lesetest.

Leistungsvorteile von geschlechtshomogenen Schulen bleiben ebenfalls aus bzw. verkehren sich sogar in Nachteile, wenn die Eingangsselektivität kontrolliert wird, indem nur Schulen zum Vergleich herangezogen werden, die ein regionales Versorgungsmonopol besitzen und deswegen keine Selektion nach Leistung stattfindet (Baumert 1992), oder indem Mädchen- und Jungen-Schulen vor, während und nach der Umstellung auf koedukativen Betrieb beobachtet werden (Marsh u.a. 1988). Einige organisationstypvergleichende Studien konnten auch ohne Kontrolle von Eingangsvoraussetzungen keine Leistungsdifferenzen entdecken (z.B. AAUW 1998; Holz-Ebeling/Grätz-Tümmers/Schwarz 2000; LePore/Warren 1997; McEwen u.a. 1997; Shmurak 1998).

Baker/Riordan/Schaub (1995) liefern einen weiteren Hinweis darauf, dass weniger der Organisationstyp als solcher als vielmehr mit dem Typ assoziierte Spezifika der Schulen für die Leistungsüberlegenheit zwischen gemischt- und eingeschlechtlichen Schulen verantwortlich sind. Sie gingen von folgender Überlegung aus: Sollten Mädchen- bzw. Jungenschulen deswegen leistungsherausragend sein, weil sie wie auch immer geartete „Besonderheiten“ in der gebotenen Lernumwelt oder in der Schülerschaft aufweisen, etwa eine „elitäre“ Auslese der Schülerschaft, so können sie dies um so nachdrücklicher, je mehr sie innerhalb des Schulsystems eines Landes die Ausnahme darstellen (Minderheiten können stärker auslesen als Mehrheiten). Wenn hingegen die Organisationsvarianten an sich eine Leistungsdifferenz zwischen den Geschlechtern herbeiführen, dann wäre zu erwarten, dass dieser Einfluss unabhängig vom Häufigkeitsverhältnis zwischen mono- und koedukativen Schulen eines Landes auftritt. Tatsächlich konnten die Autoren zumindest für ihre kleine Stichprobe über vier Länder hinweg aus dem IEA-Datensatz der „Second International Mathematics Study“ (SIMS) für standardisierte Mathematikleistungen des 12. Jahrgangs unter Kontrolle verschiedener Schülermerkmale zeigen, dass die beiden untersuchten Länder mit einem hohen Anteil an monoedukativen Schulen (Belgien, Neuseeland) kaum Unterschiede zwischen den beiden Organisationstypen aufweisen, während sich in den beiden Staaten mit geringem Anteil (Thailand, Japan) weit größere Differenzen auffinden lassen. Hierin mag eine Bestätigung der Diaspora-Annahme zu sehen sein, nach der sich monoedukative Schulen anscheinend nur solange als „effektiv“ präsentieren, wie sie selten und außergewöhnlich sind (Haag 1998, S. 14).

Ein zusätzlicher Einwand gegen die koedukative Benachteiligungsthese beruht auf einer differenzierten Beachtung der Geschlechterverteilung in Klassen. Während der Ausdruck „Geschlechtshomogenität“ die An- bzw. Abwesenheit eines Schülergeschlechts exakt angibt, muss bei gemischten Klassen der Geschlechterproporz nicht unbedingt paritätisch ausbalanciert sein. Das genaue Zahlenverhältnis wurde in den meisten Studien unberücksichtigt gelassen. Nach der Hypothese der Benachteiligung der Mädchen durch die Anwesenheit von Jungen wäre es plausibel anzunehmen, dass die Stärke dieses Einflusses vom relativen Jungenanteil abhängt. D.h. mit steigender Anzahl der Jungen im Klassenzimmer wären nach der „Konkurrenzhypothese“ sinkende Leistungen der Mädchen zu erwarten (Ziegler/Broome/Heller 1998, S. 5). Manger/Gjestad (1997) untersuchten diesen Zusammenhang bei einem norwegischen 3. Grundschuljahrgang: Weder die Leistungen der Schülerinnen noch der Schüler zeigten in einem standardisierten Mathematik-Test eine Abhängigkeit von der Geschlechterrelation.

Diese Gleichheitstendenz bei der objektiven Testleistung in kontrollierten Studien scheint sich bei den Schulnoten als Indikatoren der subjektiven Schülerleistung nicht fortzusetzen. Hertel (1995) verglich Realschülerinnen der 10. Klasse aus Mädchenschulen mit solchen aus koedukativen Schulen. Die Schülerinnen der Mädchenschulen erhielten geringfügig bessere Physiknoten, wobei die Differenz statistisch nicht zu sichern war. In dieser Untersuchung wurde die Eingangsselektivität insoweit berücksichtigt, als alle untersuchten Schulen privat (kirchlich) getragen werden. Durch Konstanzhaltung der Trägerschaft der Schulen wurde so zumindest eine der potenziellen Fehlervarianz-

Quellen ausgeschaltet, nicht jedoch mögliche weitere Unterschiede im Leistungsniveau der Schülerschaft. In einer österreichischen Stichprobe von Rohr/Rollett (1992) erzielten Mädchen der 9. und 10. Schulstufe aus katholischen Mädchengymnasien allerdings sogar signifikant bessere Noten in Physik, Chemie und Geschichte als gleichaltrige Mädchen von koedukativen katholischen Gymnasien, wobei sich beide Gruppen in der Intelligenz, im sozioökonomischen Status und in ihren Noten in Mathematik, Deutsch und Englisch nicht bedeutsam unterschieden. Die Notenungleichheit könnte allerdings auch auf einen Bewertungsunterschied zurückgehen (Carter 1989). Denn es ist denkbar, dass für Mädchen in den naturwissenschaftlichen „Jungenfächern“ im Vergleich zu ihren objektiven Fachleistungen ein milderer Benotungsmaßstab unter der monoedukativen Bedingung angelegt wird. Ein solcher Bewertungsbias wäre in der koedukativen Situation schwerer durchhaltbar. Dieser divergenzmindernde Bewertungseffekt deutet sich in einer Reanalyse von Baumert (1992) an, in der Mädchen von Mädchenschulen etwas bessere Mathematik-Noten erhielten als von koedukativen Einrichtungen, obwohl erstere die schlechteren objektiven Testleistungen erzielten. In den „Mädchenfächern“ Deutsch und Englisch kehrt sich dieser Bewertungstrend jeweils um: Mädchen an Mädchenschulen erhielten schlechtere Noten trotz besserer Leistungen.

Amse (1995) nutzte die Datensätze zweier ostdeutscher Längsschnittstudien, deren Erhebungswellen in den 1970er-Jahren begonnen und bis in die 90er-Jahre fortgesetzt worden waren, für eine geschlechtsspezifische Reanalyse. Sie verglich Fähigkeitsmerkmale vor und in der koedukativen Schule, wobei bereits im Vorschulalter erfasste Kompetenzmaße vorlagen: Die Notendifferenzen zwischen den Geschlechtern an koedukativen Schulen sind durch die Differenzen im Entwicklungsstand prognostizierbar, welche bereits vor Schuleintritt im Kindergarten ausgebildet waren. Damit sind die Ursachen der Notendifferenzen nicht in der Schule, sondern in Sozialisationsbedingungen im Vorschulalter zu lokalisieren. Die Koedukation zeigt sich in dieser Studie als geschlechtsneutral.

Es lässt sich resümieren, dass die Behauptung, die Koedukation sei eine Ursache für Leistungsunterschiede zwischen den Geschlechtern, bei näherer Prüfung derzeit durch relationale Studien empirisch nicht ausreichend belegbar ist. Nach Haag (1998, S. 22) ist die Forschungslage relativ konsistent: Monoedukativer Unterricht fördere die Leistungen der Mädchen nicht mehr, sondern vielleicht sogar weniger.

## 1.2 Modellversuche zur partiellen Geschlechtertrennung

Die oben aufgeführten relationalen Untersuchungen greifen auf „natürliche“ Vergleichsgruppen zurück, etwa auf bestehende Klassenverbände oder Schulgemeinschaften. Ihnen als non-experimentellen Studien ist deshalb ein Handicap gemeinsam: Sie können auch bei einer sorgfältigen eliminierenden bzw. statistischen Kontrolle einiger mutmaßlicher Störvariablen die Äquivalenz der Gruppen vor der Intervention nicht ausreichend sichern bzw. modellieren. Die Berücksichtigung der Eingangsselektivität erwies sich als notwendig. Selektionseffekte sind aber wahrscheinlich nicht die einzigen

„Störfaktoren“, welche Kausalschlüsse aus einfachen Vergleichen zwischen mono- und koedukativen Schulen verwehren. Die Schulen könnten sich etwa auch durch die gebotene Lernumwelt, die Qualität ihres Unterrichts, ihrer Lehrerschaft, durch das Schulprofil und -klima, die Klassenstärke oder die Persönlichkeiten der Schülereltern unterscheiden, also durch Aspekte, die mit der Geschlechtszusammensetzung im Klassenzimmer assoziiert sein mögen, aber nicht naturgemäß aus ihr hervorgehen. Monoedukative Schulen wurden bereits als diejenigen identifiziert, die ein höheres Level an Schülerengagement, Aufgabenorientierung, kompetitiver Ausrichtung, Organisiertheit und Lehrerkontrolliertheit aufweisen (Haag 1998, S. 21).

Erhöhte Aufmerksamkeit verdienen deshalb Interventionsstudien zur partiellen Monoedukation, da sie Störvariablen grundsätzlich umfassender kontrollieren können. Obwohl bildungspolitische Entscheidungsträger häufig auf entsprechende Modellversuche verweisen, tragen die meisten derartigen Projekte zur Beurteilung der Stichhaltigkeit der Benachteiligungsthese wenig bei (z.B. Fantini 2000, S. 148). Störeinflüsse werden etwa geradezu provoziert, wenn es den Lernenden selbst überlassen bleibt, ob sie an der Studie in mono- oder koedukativen Klassen teilnehmen wollen (z.B. Gillibrand u.a. 1999). Oft zitierte Modellversuche, die sich mit der Förderung gewaltfreier Konfliktbewältigung mittels Reflexion der eigenen Geschlechterrolle, Selbstbehauptungs- und Selbstvertrauenstrainings für Mädchen und Sensibilisierungstrainings für Jungen beschäftigen (z.B. Biskup u.a. 1998) oder mit außerschulischen Kursangeboten in Naturwissenschaften und Technik für Mädchen (z.B. Conrads 1992), mögen Maßnahmen erproben, die zum Chancenausgleich durchaus nützlich sind. Mit ihnen kann allerdings kein Nachweis des erwünschten Erfolgs von monoedukativem, schulstoffbezogenem „Normalunterricht“ geführt werden.

Methodisch aufwendig wurde der Modellversuch „Chancengleichheit“ in Schleswig-Holstein von Häußler/Hoffmann (1995, 1998; Hoffmann 1992; Hoffmann u.a. 1995) begleitet. Die Studie erfasste den Einfluss des mono- bzw. koedukativen Anfangsunterrichts in Physik und Chemie in einem hochdifferenziert angelegten quasi-experimentellen Design über ein vollständiges Schuljahr hinweg an gemischtgeschlechtlichen Gymnasien. Zudem wurde geprüft, ob Schülerinnen durch ein neues didaktisches Konzept gefördert werden können, das auf verbesserte Unterrichtsinhalte und ein verbessertes Interaktionsgeschehen im Unterricht abzielt. Das Lehr-Lern-Arrangement in den Modellversuchsklassen sollte Mädchen eher ansprechen, indem ihre Kompetenzen und Interessen stärker berücksichtigt werden als im traditionellen naturwissenschaftlichen Unterricht. Die Lehrkräfte wurden aufgefordert, das Selbstvertrauen der Mädchen durch Vermeidung von Überforderung und besondere Elemente, wie z.B. „Schülerexperimente“, zu stärken. Die drei Modellversuchsgruppen wurden in verschiedenen Organisationsformen unterrichtet: (1) im herkömmlichen Klassenverband, (2) jede zweite Stunde mit der Hälfte der Schülerzahl oder (3) jede zweite Stunde geschlechterseparierend halbiert. Eine Kontrollgruppe erhielt herkömmlichen (didaktisch unveränderten, koedukativen) Unterricht.

Das neue didaktische Konzept erhöhte die Physikleistung in objektiven Wissenstests bei Mädchen und Jungen zum Teil hochsignifikant und erheblich. Überdies steigerten

die partiell monoedukativ unterrichteten Mädchen ihre Physikleistung signifikant gegenüber den koedukativen; die monoedukativ betreuten Jungen ebenfalls signifikant, jedoch nicht in allen Tests. Die Mädchen der monoedukativen Halbklassen erzielten im Nachtest sogar bessere Leistungen als die Jungen dieses Klassentyps, obwohl in allen übrigen Intraklassenvergleichen die Jungen die Mädchen übertrafen.

Für das Fach Chemie wurden nicht alle Ergebnisse der Leistungstests in den angegebenen Quellen publiziert. In einigen Unterrichtstests ergaben sich in diesem Fach keine signifikanten Unterschiede zwischen den Modellversuchsklassen. Tendenziell scheinen die Mädchen vom monoedukativen Arrangement etwas mehr zu profitieren als die Jungen und etwas mehr als von den beiden koedukativen Typen des Modellversuchsunterrichts. Die Jungen scheinen durch die Geschlechtertrennung eher leichte Leistungseinbußen hinnehmen zu müssen.

Insgesamt verbesserten die Mädchen ihre Physikleistungen im monoedukativen Unterricht gegenüber den anderen Klassen also ausgeprägter als dies die Jungen taten, bei denen diese Steigerung nicht in allen Tests überzufällig deutlich ausfiel. Dieser Unterschied könnte auf die Geschlechtsstruktur zurückgehen. Die Benachteiligungsthese der Koinstruktionskritik ließe sich damit zumindest durch die Leistungsresultate in Physik untermauern. Die aufgetretenen Leistungsdifferenzen können jedoch ebenso alternativ erklärt werden:

- 1) Da die Schülerinnen und Schüler nicht zufällig den Treatmentbedingungen zugewiesen wurden oder die Baseline-Äquivalenz der Klassen vor oder zu Beginn des Anfangsunterrichts nicht umfassend geprüft werden konnte, wäre es denkbar, dass die Differenzen auch auf zuvor bestandene Unterschiede zwischen den Klassen zurückgehen.
- 2) Vorträge informierten die beteiligte Lehrerschaft zu Beginn des Modellversuchs über die Benachteiligung der Mädchen und über Geschlechtsstereotypen. Sie sollten so angeregt werden, sich diesen Problemen zu stellen. Es blieb den Lehrkräften freigestellt, die allgemeinen didaktischen Anweisungen der Forscher in ihrem Unterricht individuell umzusetzen. Wie sie dies genau taten, wurde nicht erfasst. Es gibt jedoch Anzeichen dafür, dass das Unterrichtskonzept und die Informationen, welche die Lehrkräfte erhielten, nicht nur zur Gleichbehandlung der Geschlechter führte, sondern sogar zu einer zielgerichteten Bevorzugung der Mädchen. Die Befunde zweier peripherer Erhebungen sprechen dafür: (a) Die Schülerschaft wurde gefragt, ob sie sich von ihren Lehrkräften „gerecht“ behandelt fühlte. Die Modellversuchsklassen waren zwar in signifikant höherem Maße als die Kontrollgruppe der Meinung, dass ihre Lehrkraft Mädchen und Jungen gleich behandelte, also „gerecht“; es traten aber erhebliche Differenzen in dieser Einschätzung zwischen den Geschlechtern auf: Mädchen waren in den Modellversuchsklassen weit stärker als die Jungen der Meinung, dass die Lehrkraft auf eine Gleichbehandlung achtete; während sich die Schülerinnen und Schüler der Kontrollgruppe weitgehend einig waren, dass wenig Gleichbehandlung gegeben war. Geht man davon aus, dass „Ungerechtigkeit“ den Benachteiligten stärker auffällt als den Bevorzugten, kann dieser Befund dahinge-

hend gedeutet werden, dass die Lehrkräfte die Mädchen favorisiert behandelten. (b) In einer qualitativen Erhebung am Ende der Erprobungsphase wurden die Lehrkräfte gefragt, ob sie mit den Mädchen anders als bisher gewohnt umgegangen seien. Eine Lehrkraft gab zur Antwort: „Grundsätzlich hat sich nicht allzu viel geändert, aber im Detail sicherlich, man ist doch wesentlich aufmerksamer dem Problem gegenüber geworden. Ich habe inzwischen auch keine Scheu gehabt, Mädchen ganz bewußt zu bevorzugen, um sie zu stützen und um ihnen mehr Selbstvertrauen gegenüber der Gruppe der Jungen zu geben [...], das habe ich vorher nicht getan“ (Häußler/Hoffmann 1998, S. 65).

Dem Forschungsbericht zufolge zeigt der Modellversuch, dass mit diesem Unterrichtskonzept Mädchen gefördert werden können, „ohne die Jungen zu benachteiligen“ (Häußler u.a. 1995, S. 107, 117). Eine Benachteiligung der Jungen hat aber wahrscheinlich stattgefunden. Denn es ist fraglich, ob eine bewusste Förderung der Mädchen sich nicht – entgegen dieser Beteuerung – zum relativen Nachteil der Jungen auswirkt. Wenn auch die Gleichbehandlung als eine selbstverständliche pädagogische Forderung eingeschätzt werden kann und von Lehrkräften auch wird (Rustemeyer 1999, S. 188, 195), so wäre diese Begünstigung damit zu rechtfertigen, dass es sich dabei um eine *relative* Begünstigung im Sinne eines Ausgleichs bei einer traditionell benachteiligten Gruppe handelt (vgl. Harding/Parker 1995, S. 539). Unabhängig davon, ob diese Argumentation für überzeugend gehalten wird oder nicht, ist festzuhalten, dass hier eine Bevorzugung insoweit von Nachteil ist, als sie verhindert, aus den Ergebnissen des Modellversuchs eindeutige Schlüsse ziehen zu können. Denn es dürfte als evident gelten, dass bevorzugte Schülergruppen, die in den Genuss einer „besseren“ oder an sie spezifisch angepassten Instruktion kommen, auch unabhängig vom geschlechtsbezogenen Organisationstyp mehr lernen. Eine solche engagiertere Unterrichtung kann die Zielgruppe möglichenfalls dann optimal erreichen, wenn sie im Klassenzimmer homogen vertreten ist (Holz-Ebeling 2001, S. 335). Die ‚reine‘ Wirkung der Monoedukation per se als Haupteffekt wäre hingegen in einem Vergleich zwischen Kontrollgruppe und einer weiteren monoedukativen Gruppe ohne didaktische Veränderung erfassbar. Eine solche Wirkung entspräche dem in der Benachteiligungsthese formulierten Effekt (experimentell unveränderter) monoedukativer Klassen im „natürlichen Feld“, bei denen im Allgemeinen keine spezielle Didaktik oder ein besonderes Lehrerengagement zur Mädchenförderung zu unterstellen ist.

- 3) Ferner kann die Leistungssteigerung des monoedukativen Unterrichts bei den Mädchen auf einen Erwartungseffekt zurückgeführt werden. Damit wird die geschlechtshomogene Unterrichtung zu einem Placebo-Verfahren, das deswegen seine erwartete Wirkung zeigt, weil die beteiligten Lehrenden oder die Lernenden von seiner Wirkung überzeugt sind und daher unabsichtlich zur Bestätigung dieser Erwartung beitragen (vgl. Ludwig 1999, S. 143f.; 2001). Die Bedingungen hierfür sind gegeben: Sowohl die beteiligten Lehrkräfte als auch die Schülerschaft waren über Zweck und Vorgehen der Studie und der Interventionsformen informiert. In diese Erklärungsrichtung deuten die Vermutung der Forschergruppe, Monoedukation sei

nur dann einflussreich, wenn sie „von überzeugten Lehrkräften gestützt wird“ (Hoffmann u.a. 1995, S. 20; vgl. Rowe 1988, S. 196) und eine ebenfalls quasi-experimentelle Studie von Ziegler/Broome/Heller (1998). Diese Untersuchung setzte teils ähnliche Interventionen ein wie Häußler/Hoffmann und stieß auf ähnliche Leistungs-differenzen. Zudem fanden Ziegler und Kollegen, dass die Erfolgszuversicht und das physikalische Selbstkonzept bereits durch die Ankündigung monoedukativer Unter-richtung, also noch *vor* dem Erleben geschlechtshomogenen Unterrichts, wächst. Auch Gillibrand u.a. (1999, S. 353, 356) zeigten, dass sich Schülerinnen selbst ohne erwartungsmanipulierende Vorinformation in Übereinstimmung mit der Koeduka-tionskritik in Mädchenklassen bessere Leistungsergebnisse erwarten. Leistungsstei-gerungen in Mädchenklassen sind damit interpretierbar als (mit)bedingt durch hö-here Erwartungen und deren Selbsterfüllung.

Die Placebo-Annahme eröffnet die Möglichkeit, über das Vorhandensein bzw. Nicht-Vorhandensein von erwartungsinduzierenden Vorinformationen der Untersuchungs-teilnehmenden auf einfache Weise zu erklären, wieso in einigen Studien Effekte auftre-ten und in anderen nicht, es sich also anscheinend um einen „Now-you see-it-now-you-don’t“-Effekt handelt. Sollte die Placebohypothese hier zutreffend sein, so ist damit – neben der zu begrüßenden lernbegünstigenden Auswirkung in separierten Klassen – je-doch auch eine verhängnisvolle Konsequenz verbunden: Die durch die Medien verbrei-tete These von der Schädlichkeit der Koedukation – wohl wollend als Alarmzeichen und Abhilfeaufforderung gedacht – kann als „self-fulfilling prophecy“ erst bewirken, dass gemischtgeschlechtlicher Unterricht über entsprechende Erwartungen in Einzelfällen tatsächlich zur Lernbremse wird.

Es kann darüber spekuliert werden, ob das Versuchsdesign von Häußler/Hoffmann einen potenziellen Effekt der Monoedukation eher konservativ darstellen würde, da nur in jeder zweiten Stunde monoedukativ unterrichtet wurde. Im Rahmen des faktischen Versuchsplans demonstriert diese Studie jedenfalls, dass Aufklärung und Weiterbildung der Lehrerschaft, die auf gezielte Veränderung des Lehrverhaltens setzt, und speziell auf Mädchen abgestimmte naturwissenschaftliche Lehr-Lern-Arrangements Schülerinnen fördern können. Sie vermag allerdings nicht verlässlich zu belegen, dass partiell monoed-ukativer Unterricht zur Aufhebung von Benachteiligung beiträgt. Dies behaupten Häußler/Hoffmann auch nicht (1998, S. 66).

Da die diskutierten quasi-experimentellen Interventionsstudien die Äquivalenz der Gruppen vor der geschlechterzusammensetzenden Intervention nicht sicherstellen können, lassen sich die aufgetretenen Unterschiede nicht zweifelsfrei auf die Geschlech-terzusammenstellung zurückführen. Überzeugende Nachweise erbringt letztlich nur das experimentelle Vorgehen.

Das einzige ‚echte‘ (randomisierte) Experiment, das bislang zu dieser Thematik vor-gelegt wurde, ist eine australische Studie an einer koedukativen High School mit sozio-ökonomisch homogener Schülerschaft (Marsh/Rowe 1996). Sowohl die Lernenden als auch die Lehrenden wurden dort (nur) im Fach Mathematik für ein Schuljahr zufällig entweder Mädchen- bzw. Jungenklassen oder gemischten Klassen zugewiesen. Eine kri-

tische Reanalyse und Reinterpretation des Datensatzes dieser Untersuchung durch die Autoren selbst entdeckte wenig Wirkung der Organisationsform auf die standardisiert getesteten Mathematikleistungen. Die beiden Organisationstypen wiesen nach neun Monaten keinerlei signifikante Unterschiede im Leistungszuwachs auf. Der koedukative Unterricht förderte die Mädchen sogar tendenziell stärker in ihren Mathematikkenntnissen als die Mädchenklassen. Die Jungen hingegen profitierten eher von der partiellen Monoedukation. Die einzige statistisch gesicherte Differenz zwischen beiden Typen fand sich bei der Frage, ob die Lernenden meinten, dass die Geschlechter gleichermaßen mathematisch begabt seien: Mädchen *und* Jungen waren in gemischten Klassen signifikant stärker von der Geschlechtergleichheit überzeugt.

### 1.3 *Fazit zur Stichhaltigkeit der Koedukationskritik hinsichtlich ungleicher Leistung*

Der derzeitige empirische Forschungsstand bestätigt die Annahme nicht, koedukativer Unterricht senke die Fachleistungen von Schülerinnen. Die geschlechtsbezogene Organisationsform stellt sich diesbezüglich eher als eine wirkungsneutrale Variable dar. Entgegen anderer Resümees kommt dieses Review zum Schluss: Die Hoffnung, mit der temporär und domänen-begrenzten Implementation geschlechterseparierender Lernumgebungen zum Ausgleich noch bestehender Leistungsunterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern beitragen zu können, lässt sich durch die bisher vorgelegten Befunde nicht solide begründen.

In der Koedukationsdebatte wird die Meinung vertreten, dass sich in der populären Strategie, monoedukative Klassen einzurichten, eine Tendenz zeige, „Druck vom System zu nehmen“ ohne dabei substanzielle und effiziente Veränderungen vorzunehmen (AAUW 1998, S. 9). Ein solcher Aktionismus hat eher symbolischen Wert und vermittelt der Öffentlichkeit, dass etwas getan wird. Jedoch „etwas zu tun bedeutet nicht, etwas Richtiges zu tun“ (Lee 1998, S. 50).

Für die temporäre Geschlechtertrennung wird das Argument ins Feld geführt, dass die Koedukation „offensichtlich“ nicht besonders erfolgreich darin gewesen sei, Mädchen denselben Zugang zum Arbeitsmarkt zu eröffnen wie Jungen. Dieses Argument erscheint in etwa so stichhaltig, wie es die Begründung wäre, deshalb auf den Sport- bzw. Religions- oder Ethikunterricht verzichten zu wollen, weil diese Fächer „offensichtlich“ Haltungsschäden bzw. Jugendkriminalität nicht verhindern können.

Statt der partiellen Monoedukation wird mitunter eine „Verbesserung der Koedukation“ oder deren „Reform“ für wünschenswert erachtet. Dieses Ansinnen geht mit dem hier gezogenen Fazit zwar im Grundsatz konform; solche Formulierungen stützen allerdings ungewollt suggestiv wiederum die traditionelle Anschauung von der Mangelhaftigkeit der Koedukation und damit den Mythos von ihrer Verursachung der Disparität. Nicht eine Verbesserung der *Koedukation*, sondern eine Verbesserung des *Unterrichts*, unabhängig von seiner Organisationsform, ist anzustreben (soweit dieser bisher zur Geschlechterdiskrepanz beiträgt).

Möglicherweise ist eine generelle Fixierung auf das Geschlecht im praktischen pädagogischen Handeln ohnehin eher kontraproduktiv. Es geht darum, die Leistungsfähigkeit benachteiligter Lernender gleich welchen Geschlechts zu fördern. Deswegen sollten Lernumgebungen so gestaltet werden, dass sie möglichst viele Lernende ‚erreichen‘ und motivieren. Wenn dafür auch punktuell nach Geschlecht vorzugehen sinnvoll erscheint, kann dies getan werden, ohne prinzipiell und beständig die Schülerschaft aus der Geschlechterperspektive wahrzunehmen. Gelegentlich wird dazu aufgefordert, sich im Klassenzimmer nicht an „lernende Neutren“ zu wenden, sondern grundsätzlich und vorsätzlich von der Ungleichheit der Geschlechter auszugehen. Eine solche Sozialauffassung bewegt sich ungewollt nahe an der Grenze zu einer neuen Form des Sexismus (Hopfner/Leonhard 1996, S. 225; Gerhard 1999, S. 97-99; Metz-Göckel 1994, S. 422).

## **2. Monoedukation gegen geschlechtsdifferente Interessen und Wahlentscheidungen**

In der Koedukationsdebatte werden die Unterschiede zwischen den Geschlechtern in Bezug auf Schulfach-, Studienfach- und Berufsentscheidungen meist für noch bedeutender gehalten als die Leistungsunterschiede. In diesem Kontext wird auch das Sach- und Fachinteresse der Schülerschaft untersucht, da das Interessenprofil zu den besten Prädiktoren der Fach- und Berufswahl zählt. Die geschlechtsbezogene Organisationsstruktur des Unterrichts wird verdächtigt, diese Entscheidungen zu beeinflussen.

Die Koedukationskritik vermutet, dass der geringe Anteil von Studentinnen an naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen sowie an den Fächern Mathematik und Informatik durch die gemeinsame Unterrichtung zustande kommt (andere prestigeträchtige Studienfächer wie Rechtswissenschaft, Medizin, Betriebswirtschaftslehre erregen hierbei weniger Aufmerksamkeit; vgl. McEwen u.a. 1997, S. 770; Preuss-Lausitz 1999, S. 14). Einige Studien scheinen die diesbezügliche Benachteiligungsthese zu erhärten: Was die Interessenprofile und die Wahl der Schulfächer betrifft, distanzieren sich die Mädchen in koedukativen Schulen stärker vom MNT-Bereich und Jungen von geisteswissenschaftlichen Fächern (z.B. Baumert 1992; Hertel 1995). Andere Untersuchungen weisen Interessensgleichheit nach (z.B. Holz-Ebeling/Grätz-Tümmers/Schwarz 2000; Marsh 1989a). Ergebnisse derjenigen Studien, welche zwar monoedukative Interessensvorteile demonstrieren, jedoch keinen Selbstvertrauensvorsprung (z.B. Häußler/Hoffmann 1998), disharmonieren mit belastbaren Befunden, denen zufolge Interesse sehr gut durch Selbstvertrauen vorhergesagt werden kann.

Insgesamt ergibt die derzeitige empirische Befundlage zu den organisationstypbezogenen Interessendisparitäten noch kein konsistentes Gesamtbild. Falls die künftige Forschung die Annahme erhärten würde, dass Interessenpolarisierung in geschlechterheterogenen Settings eher angefeuert wird, wäre zu fragen, welche der mit der Organisationsform als abstrakter Stellvertretervariable assoziierten Faktoren konkret diesen Einfluss ausüben und ob nicht wirkungsvollere und direktere Methoden des Ausgleichs genutzt werden können als eine globale, formal-organisatorische Veränderung. Zu den-

ken wäre etwa an fachdidaktische Maßnahmen, welche die Interessenlage der Mädchen stärker berücksichtigen, oder an eine Begrenzung der Abwählbarkeit von Fächern. Falls beispielsweise Lehrkräfte in geschlechtshomogenen Lernumgebungen tatsächlich stärker auf die Interessen der Mädchen eingehen sollten, stellt sich die Frage, ob geschlechterfaire Kommunikationsformen naturgemäß an die Absenz von Jungen gebunden sind oder ob sie sich nicht auf die koedukative Sozialsituation übertragen ließen (siehe Ziegler/Broome/Heller 1998, S. 4, 16; Haag 1998, S. 15, 32, 34). Wenn mit der monoedukativen Unterrichtssituation tatsächlich stützende Faktoren verknüpft sind, dann möglicherweise insofern, als die Monoedukation „in vielerlei Hinsicht lediglich einen größeren Freiraum zur besonderen Förderung eines Geschlechts zur Verfügung stellt. Dass dieser Freiraum wirklich genutzt wird, ist aber ebenso wenig garantiert, wie es auszuschließen ist, dass eventuelle günstigere Bedingungen nicht auch im gemischtgeschlechtlichen Kontext realisierbar sind“ (Holz-Ebeling 2001, S. 335).

Die geschlechtsspezifische Benachteiligung ist nicht die einzige Form schulischer Benachteiligung. Wollte man weitere Diskriminierungen ebenfalls durch eine solche (temporäre) Unterrichtsdifferenzierung kompensieren, um unterschiedliche Behandlungen durch Lehrkräfte zu verhindern, so könnte auch eine Trennung nach Leistungsstärke eingefordert werden, nach Sozialschichtzugehörigkeit, möglicherweise auch nach Ethnien und dem elterlichen Familienstand. Von den stigmatisierenden Nebenfolgen und den bald erreichten Praktikabilitätsgrenzen abgesehen, würde dies bedeuten, entgegen dem derzeit präferierten Trend zur Entdifferenzierung und „anstelle der notwendigen Integration und Ausgewogenheit im Verhalten die Segregation auf die Spitze zu treiben“ (Holz-Ebeling 2001, S. 334).

Das Thema der Geschlechterdiskriminierung hat inzwischen die „vorderste Reihe in der Debatte der pädagogischen Reformbewegungen erreicht“ (LePore/Warren 1997, S. 506). Durch die derzeit starke Gewichtung der Geschlechterfrage drohen andere Formen sozialer Diskriminierung in pädagogischen und gesellschaftlichen Feldern aus dem Blick zu geraten. Die gesellschaftspolitische Entscheidung darüber, welche Form der Benachteiligung mit welcher Intensität in den Fokus der öffentlichen Aufmerksamkeit gestellt wird, ist zwar retrospektiv jeweils zeitgeschichtlich begründbar; letztlich erfolgt sie jedoch nicht nach einer sachlich-reflektierten Dringlichkeitsabwägung, sondern unterliegt wohl stark der Willkürlichkeit des jeweiligen Zeitgeistes: Unterschiede in schulfachbezogenen Merkmalen sind zwischen den Geschlechtern wesentlich kleiner als solche zwischen den Ethnien oder Sozialschichten (Lee 1998, S. 47).

Das zentrale Anliegen der Koedukationskritik ist wohl nicht das geschlechtsdifferente Interesse der Schülerschaft an den Unterrichtsfächern an sich, sondern dessen befürchtete Auswirkung auf die Studien- und Berufswahl und damit auf die unterschiedliche Erlangung von Sozialprestige und die Besetzung privater und gesellschaftlicher Einflusspositionen. Bislang ist jedoch noch ungeklärt, ob die Geschlechterorganisation der Lernumgebungen tatsächlich Einfluss auf die Berufswahl nimmt und ob die teilweise (noch) dramatischen Berufswahl-Unterschiede zwischen Frauen und Männern tatsächlich auf die vergleichsweise geringen Disparitäten im Schulfachinteresse zwischen den

Organisationstypen zurückgeführt werden können. Für nordirische Grammar Schools jedenfalls stellen McEwen/Knipe/Gallagher (1997) zwischen 1985 und 1995 eine Annäherung zwischen Mädchen und Jungen hinsichtlich der Anzahl gewählter naturwissenschaftlicher Fächer fest. Schülerinnen wählen an solchen koedukativen Schulen sogar häufiger naturwissenschaftliche Fächer als an entsprechenden Mädchenschulen. Shmurak (1998) verglich US-amerikanische Mädchen in einer 5-jährigen Longitudinalstudie von der 9. Klasse bis ins erste Collegejahr hinein. Mädchen von mono- und koedukativen Schulen unterschieden sich nicht in der Wahl von Kursen zur Infinitesimalrechnung und in den anvisierten Berufen. Mädchen von gemischten Schulen wählten bedeutsam häufiger naturwissenschaftliche Schulfächer und besuchten später signifikant ‚bessere‘ Colleges.

Heller (1992, S. 7) vermutet, dass individuelle und soziale Gründe für die geschlechtsdifferenzielle Verteilung der Bildungschancen ausschlaggebender sind als institutionell-organisatorische Rahmenbedingungen der Schule. Es fällt auf, dass in der geschlechtsbezogenen Benachteiligungsdiskussion ein alternatives, theoretisch weit unaufwendigeres Erklärungsmuster kaum Erwähnung findet: Möglicherweise sind die Geschlechterrollenstereotype und der damit verbundene geschlechtsdifferente gesellschaftliche Druck auf Individuen, möglichst prestigeträchtige Positionen zu bekleiden und eine gewisse ökonomische Basis sicherzustellen, für die Berufswahl-Unterschiede wesentlich bestimmender als die ohnehin meist nur geringen Selbstvertrauens-, Leistungs- und Interessenunterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern (vgl. McEwen u.a. 1997, S. 770). Nyssen/Schön (1994, S. 350) etwa unterstellen, dass auf Männer (bisher) ein stärkerer Karriere-Druck ausgeübt wird als auf Frauen. Westliche Sozialnormen gestehen Frauen vermutlich mittlerweile größere Optionsfreiräume in Bezug auf die persönliche Lebensgestaltung zu als Männern – wenn auch die Realisierungschancen beruflicherseits in vielen Bereichen noch überwiegend entgegengesetzt schief verteilt sind (Hoffmann 1997, S. 921). Diese wenig populäre Erklärung der Berufswahl-Unterschiede ist allerdings schwer mit dem „Benachteiligungsmythos“ vereinbar, der Mädchen- und Frauenrollen generalisierend auf einen „Opferstatus“ reduziert (Drerup 1997, S. 870). Zudem sperrt sie sich gegen ethisch vertretbare, schlichte Ausgleichsstrategien.

## Literatur

- AAUW – American Association of University Women Educational Foundation (Hrsg.) (1998): Separated by sex – a critical look at single-sex education for girls. Washington, D.C.: AAUW.
- Adick, C. (1999): Koedukation als Weg zur Feminokratie in Barbados? In: Horstkemper, M./Kraul, M. (Hrsg.): Koedukation. Erbe und Chancen. Weinheim: Deutscher Studienverlag, S. 101-123.
- Amse, C. (1995): Koedukation oder Mädchenbildung? Eine vergleichende Betrachtung zweier Längsschnittuntersuchungen unter dem Aspekt geschlechtsspezifischer Unterschiede vor und in der koedukativen Schule. Egelsbach: Hänsel-Hohenhausen.
- Baker, D.P./Riordan, C./Schaub, M. (1995): The effects of sex-grouped schooling on achievement: the role of national context. In: Comparative Education Review 39, S. 468-482.

- Baumert, J. (1992): Koedukation oder Geschlechtertrennung? In: Zeitschrift für Pädagogik 38, S. 83-110.
- Baumert, J./Lehmann, R./Lehrke, M./Schmitz, B./Clausen, M./Hosenfeld, I./Köller, O./Neubrand, J. (1997): TIMSS: Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J./Klieme, E./Neubrand, M./Prenzel, M./Schiefele, U./Schneider, W./Stanat, P./Tillmann, K.-J./Weiß, M. (Hrsg.) (2001): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich.
- Beetz, S. (1998): Koedukationsdiskurs zwischen Programmatik und Erfahrungswissen. Von der Notwendigkeit einer Inszenierung entdramatisierter Geschlechterverhältnisse im Bildungswesen. In: Zeitschrift für Pädagogik 44, S. 253-262.
- Biskup, C./Pfister, G./Röbke, C. (1998): „Weil man da über seine Probleme reden kann ...“ Partielle Geschlechtertrennung aus der Sicht der Schülerinnen und Schüler. In: Zeitschrift für Pädagogik 44, S. 753-768.
- Breitenbach, E. (1994): Geschlechtsspezifische Interaktion in der Schule. Eine Bestandsaufnahme der feministischen Schulforschung. Die deutsche Schule 86, S. 179-191
- Carter, R. S. (1989): Wie gültig sind die durch Lehrer erteilten Zensuren? In: Ingenkamp, K. (Hrsg.): Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung. Weinheim: Beltz, S. 148-158.
- Conrads, H. (Hrsg.) (1992): Modellversuch „Mädchen in Naturwissenschaften und Technik“. Bd. 1: Grundlagen und Ergebnisse. Frankfurt a.M.: Lang.
- Drerup, H. (1997): Die neue Koedukationsdebatte zwischen Wissenschaftsanspruch und politisch-praktischem Orientierungsbedürfnis. In: Zeitschrift für Pädagogik 43, S. 853-875.
- Fantini, C. (2000): Macht in der Pädagogik. Theorie eines Tabu – Verleugnungspraxis in der „Neuen Koedukationsdebatte“. Bremen: Institut für Geschlechter- und Generationenforschung, Universität Bremen.
- Faulstich-Wieland, H. (1991): Koedukation – Enttäuschte Hoffnungen? Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Faulstich-Wieland, H. (1998): Wissenschaft ohne Orientierung? In: Zeitschrift für Pädagogik 44, S. 243-252.
- Faulstich-Wieland, H. (1999): Koedukation heute – Bilanz und Chance. In: Horstkemper, M./Kraul, M. (Hrsg.): Koedukation. Erbe und Chancen. Weinheim: Deutscher Studienverlag, S. 124-135.
- Gerhard, U. (1999): Frausein und Feminismus. In: Scarbath, H./Schlottau, H./Straub, V./Waldmann, K. (Hrsg.): Geschlechter. Zur Kritik und Neubestimmung geschlechtsbezogener Sozialisation und Bildung. Leverkusen: Leske + Budrich, S. 87-100.
- Gillibrand, E./Robinson, P./Brawn, R./Osborn, A. (1999): Girls' participation in physics in single sex classes in mixed sex schools in relation to confidence and achievement. In: International Journal of Science Education 21, S. 349-362.
- Glumpler, E. (1994): Koedukation. Entwicklungen und Perspektiven. In: Glumpler, E. (Hrsg.): Koedukation. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 9-30.
- Haag, P. (1998): Single-sex education in grades K-12: What does the research tell us? In: AAUW – American Association of University Women Educational Foundation (Hrsg.): Separated by sex – a critical look at single-sex education for girls. Washington, D.C.: AAUW, S. 13-38.
- Harding, J./Parker, L.H. (1995): Agents for change: policy and practice towards a more gender-inclusive science education. In: International Journal of Science Education (online) 17, S. 537-553.
- Häußler, P./Hoffmann, L. (1995): Physikunterricht – an den Interessen von Mädchen und Jungen orientiert. In: Unterrichtswissenschaft 23, H. 1, S. 107-126.
- Häußler, P./Hoffmann, L. (1998): Chancengleichheit für Mädchen im Physikunterricht – Ergebnisse eines erweiterten BLK-Modellversuchs. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften 4, Nr. 1, S. 51-67.

- Heller, K.A. (1992): Koedukation und Bildungschancen der Mädchen. In: *Bildung und Erziehung* 45, S. 5-30.
- Hertel, T. (1995): Beeinflusst koedukativer Unterricht die Interessen der Mädchen an Physik? Eine empirische Untersuchung. Frankfurt a.M.: Lang.
- Herzog, W./Labudde, P./Neuenschwander, M.P./Violi, E./Gerber, Ch. (1998): Koedukation im Physikunterricht – Schlussbericht zuhanden des Schweizerischen Nationalfonds. Universität Bern: Abteilung Pädagogische Psychologie und Abteilung für das Höhere Lehramt.
- Hoffmann, B. (1997): Fehlt Jungen- und Männerforschung? In: *Zeitschrift für Pädagogik* 43, S. 915-928.
- Hoffmann, L. (1992): BLK-Modellversuch „Chancengleichheit“. 1. Sachbericht Kiel: IPN.
- Hoffmann, L./Häußler, P./Bünder, W./Nentwig, P./Peters-Haft, S. (1995): BLK-Modellversuch „Chancengleichheit“. 4. Sachbericht (Abschlussbericht). Kiel: IPN.
- Holz-Ebeling, F. (2001): Koedukation. In: Rost, D. H. (Hrsg.): *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie*. Weinheim: Beltz, S. 331-336.
- Holz-Ebeling, F./Grätz-Tümmers, J./Schwarz, C. (2000): Jungen als Nutznießer der Koedukation? Eine empirische Studie zur Bedeutung der Koedukation für Jungen. In: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 32, S. 94-107.
- Hopfner, J./Leonhard, H. (1996): Geschlechterdebatte. Eine Kritik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Horstkemper, M. (1999): Koedukation auf dem Prüfstand. Oder: Wer oder was muss eigentlich gefördert werden? *Schulverwaltung (Ausgabe Schleswig-Holstein)* 2, H. 10, S. 198-200.
- Horstkemper, M./Kraul, M. (Hrsg.) (1999): *Koedukation. Erbe und Chancen*. Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Labudde, P. (1999): Mädchen und Jungen auf dem Weg zur Physik. In: *Naturwissenschaften im Unterricht – Physik* 10, H. 49, S. 4-9.
- Lee, V.E. (1998): Is single-sex secondary schooling a solution to the problem of gender inequity? In: AAUW – American Association of University Women Educational Foundation (Hrsg.): *Separated by sex – a critical look at single-sex education for girls*. Washington, D.C.: AAUW, S. 41-52.
- Lehmann, R.H./Peek, R./Gänsfuß, R. (1997): Aspekte der Lernausgangslage von Schülerinnen und Schülern der fünften Klassen an Hamburger Schulen. Eigendruck (Hrsg.: Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung. Hamburg).
- LePore, P.C./Warren, J.R. (1997): A comparison of single-sex and coeducational catholic secondary schooling: Evidence from the National Educational Longitudinal Study of 1988. In: *American Educational Research Journal* 34, S. 485-511.
- Ludwig, P.H. (1997): Antiautoritäre Erziehung – ein gescheitertes Konzept? In: Ludwig P.H. (Hrsg.): *Summerhill: Antiautoritäre Pädagogik heute*. Weinheim: Beltz, S. 102-231.
- Ludwig, P.H. (1999): *Imagination. Sich selbst erfüllende Vorstellungen zur Förderung von Lernprozessen*. Opladen: Leske + Budrich.
- Ludwig, P.H. (2001): Pädagogische Placebos. In: Eschenbeck, H./Kohlmann, C.-W./Nuding, A. (Hrsg.): *Beiträge der empirischen Forschung für Unterricht und Erziehung*. Gmünder Hochschulreihe Bd. 20. Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, S. 76-77.
- Mael, F.A. (1998): Single-sex and coeducational schooling: Relationships to socioemotional and academic development. In: *Review of Educational Research (Onlinejournal)* 68, No. 2, S. 101-129.
- Manger, T./Gjestad, R. (1997): Gender differences in mathematical achievement related to the ratio of girls to boys in school classes. In: *International Review of Education* 43 (2/3), S. 193-201.
- Marsh, H.W. (1989a): The effects of attending single-sex and coeducational high schools on achievement, attitudes, behaviors, and sex differences. In: *Journal of Educational Psychology* 81, Nr. 1, S. 70-85.

- Marsh, H.W. (1989b): The effects of single-sex and coeducational schools: A response to Lee and Bryk. In: *Journal of Educational Psychology* 81, S. 651-653.
- Marsh, H.W./Rowe, K.J. (1996): The effects of single sex and mixed sex mathematics classes within a coeducational school: a reanalysis and comment. In: *Australian Journal of Education (Onlinejournal)* 40, S. 147-162.
- Marsh, H.W./Smith, I./Myers, M./Owens, L. (1988): The transition from single-sex to coeducational high schools: Effects on multiple dimensions of self-concept and on academic achievement. In: *American Educational Research Journal* 25, S. 237-269.
- McEwen, A./Knipe, D./Gallagher, T. (1997): Science and arts choices at A-level in Northern Ireland: a ten-year perspective. In: *International Journal of Science Education* 19, S. 761-771.
- Metz-Göckel, S. (1994): Zur Kritik der Geschlechterkategorie und Geschlechterbeziehungen in der Erziehungswissenschaft. In: Pollak, G./Heid, H. (Hrsg.): *Von der Erziehungswissenschaft zur Pädagogik?* Weinheim: Deutscher Studienverlag, S. 407-443.
- Nyssen, E./Schön, B. (1994): Wenn die Nebensache zur Hauptsache wird: Feministische Schulforschung und innere Schulreform. In: Bracht, U./Keiner, D. (Hrsg.): *Geschlechterverhältnisse und die Pädagogik. Jahrbuch für Pädagogik 1994.* Frankfurt a.M.: Lang, S. 343-362.
- Preuss-Lausitz, U. (1999): Die Schule benachteiligt die Jungen!? In: *Pädagogik* 51, H. 5, S. 11-14.
- Rohr, S./Rollett, B. (1992): Die Koedukationsdebatte und das Bildungsrecht der Mädchen. In: *Bildung und Erziehung* 45, H. 1, S. 63-81.
- Rowe, K.J. (1988): Single sex and mixed sex classes: The effects of class type on student achievement, confidence and participation in mathematics. In: *Australian Journal of Education* 32, S. 180-202.
- Rustemeyer, R. (1999): Geschlechtstypische Erwartungen zukünftiger Lehrkräfte bezüglich des Unterrichtsfaches Mathematik und korrespondierende (Selbst-) Einschätzungen von Schülerinnen und Schülern. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht* 46, S. 187-200.
- Shmurak, C.B. (1998): *Voices of hope. Adolescent girls at single sex and coeducational schools.* New York: Peter Lang.
- Woodward, L.J./Fergusson, D.M./Horwood, L.J. (1999): Effects of single-sex and coeducational secondary schooling on children's academic achievement. In: *Australian Journal of Education* 43, S. 142-156.
- Ziegler, A./Broome, P./Heller, K.A. (1998): Pygmalion im Mädchenkopf. Erwartungs- und Erfahrungseffekte koedukativen vs. geschlechtshomogenen Physikanfangsunterrichts. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht* 45, S. 2-18.

**Abstract:** *In the new debate on coeducation, the originally discussed and advocated general thesis of the discrimination against girls due to coeducative schools has widely been substituted by the opinion that at least a partial abandonment of coeducation during certain phases or in specific subjects would promote equal opportunities. Initiatives in educational policy start from the assumption that partial single-sex instruction constitutes an effective and popular procedure of compensation within the framework of "reflexive" or "differentiated" coeducation. Still, a survey of both classic and recent studies hardly yields tenable empirical evidence for this moderate sceptical attitude towards coeducation.*

*Anschrift des Autors:*

Prof. Dr. Dr. Peter H. Ludwig, Fachbereich 1: Erziehungswissenschaft – Humanwissenschaften, Universität Kassel, Nora-Platiel-Str. 1, 34109 Kassel.