

Die Aufmerksamkeitsverteilung von Lehrpersonen gegenüber Jungen und Mädchen.

Eine empirische Studie zum Aufrufverhalten in der
Realschule.

Als Masterarbeit eingereicht an der Universität Passau
Philosophische Fakultät
Lehrstuhl Realschulpädagogik
Prof. Dr. Jutta Mägdefrau

im Studiengang
Schulische Bildungs- und Erziehungsprozesse

Passau, 2011

Katharina Drexler

Am Nemerberg 13 - 84574 Taufkirchen
drexler_katharina@yahoo.de
Matrikelnummer: 49558

Abgabedatum: 22. August 2011

GLIEDERUNG

A) EINLEITUNG	4
B) ZUR AUFMERKSAMKEITSVERTEILUNG VON LEHRPERSONEN GEGENÜBER JUNGEN UND MÄDCHEN	5
1 DAS PRINZIP DER KOEDUKATION IN DEUTSCHEN SCHULEN	5
1.1 Einführung der Koedukation	5
1.2 Kritik an der Koedukation.....	5
1.3 Jungen als neue Bildungsverlierer.....	7
2 DIE KATEGORIE ‚GESCHLECHT‘ IM SCHULISCHEN KONTEXT	7
2.1 Das Geschlecht als soziale Kategorie.....	7
2.2 Geschlechterstereotype.....	8
2.2.1 Geschlechterstereotype Einteilung der Schulfächer	8
2.2.2 Unterschiedliche Fähigkeiten – vermeintliche und reale Diskrepanzen	9
2.2.3 Geschlechterstereotype Rollenvorstellungen der Lehrpersonen	10
2.3 Verteilung der SchülerInnen auf Schulformen, Wahlpflichtfächer-gruppen und Leistungskurse	11
3 ZUM FORSCHUNGSSTAND DER AUFMERKSAMKEITSVERTEILUNG	13
3.1 Interaktionen.....	13
3.1.1 Merkmale von Interaktionen	13
3.1.2 Dreiteilige Grundstruktur der unterrichtlichen Interaktionen.....	18
3.2 Feministische Forschung.....	18
3.2.1 Bekannte Interaktionsstudien der feministischen Forschung	19
3.2.2 Kritik an der feministischen Forschung.....	23
3.3 Differenziertere Betrachtungsweise der Aufmerksamkeitsverteilung.....	26
3.3.1 SchülerInneninitiierte Kontakte.....	26
3.3.2 Unterscheidung high- und low- achiever	27
3.3.3 Differenzierung innerhalb der Jungengruppe	28
3.3.4 Unaufgefordertes Herausrufen.....	29
3.4 Mögliche Einflussfaktoren auf die Aufmerksamkeitsverteilung.....	30
3.4.1 Rahmenbedingungen.....	30
3.4.1.1 Schulfach	30
3.4.1.1.1 Kurzer Rückblick auf das Unterrichtsfach Mathematik.....	30
3.4.1.1.2 Mathematik und Naturwissenschaften.....	31
3.4.1.2 Unterrichtsform	31
3.4.1.2.1 Fragend- entwickelnder Unterricht	31
3.4.1.2.2 Freiarbeit.....	33
3.4.2 Lehrerfaktoren	34
3.4.2.1 Lehrgeschlecht.....	34
3.4.2.2 Verhalten von Lehrpersonen	34
3.4.2.3 Unbewusste Aufmerksamkeitsverteilung	35

3.4.2.4 Lehrerwahrnehmung	36
3.4.2.5 Erwartungen der Lehrer an Schüler und Schülerinnen	37
3.4.2.6 Rückmeldung: Lob und Tadel	38
3.4.3 Schülerfaktoren.....	39
3.4.3.1 Schülergeschlecht	39
3.4.3.2 Schülerverhalten nach Schülergeschlecht	40
3.4.3.3 Schülerwahrnehmung zum Lehrerverhalten	42
4 HERLEITUNG DER FORSCHUNGSFRAGE	44
4.1 Forschungsfrage	44
4.2 Hypothesen	44
5 METHODE	45
5.1 Untersuchungspersonen	45
5.1.1 Zur Schule	45
5.1.2 SchülerInnen.....	46
5.1.3 LehrerInnen	46
5.2 Fächer.....	47
5.3 Nicht-teilnehmende Beobachtung.....	47
5.4 Beobachtungsraster mit Sitzplan	48
5.4.1 Kategorien des Beobachtungsrasters	49
5.4.2 Vorteile des Sitzplans.....	51
5.4.3 Einschränkung aufgrund der gewählten Erhebungsmethode	51
6 ERGEBNISSE.....	52
7 DISKUSSION.....	68
C) FAZIT UND FORSCHUNGSDESIDERAT	79
D) QUELLENANGABEN	81
1 Literaturverzeichnis	81
2 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	87
E) ERKLÄRUNG.....	89

A) Einleitung

„Männer sind vom Mars, Frauen von der Venus“ – In populärwissenschaftlichen Büchern mit Titeln wie diesem erscheinen die Differenzen zwischen den Geschlechtern unendlich groß. In der Tat unterscheiden sich Frauen und Männer, Mädchen und Jungen in bestimmten Bereichen, worauf die Umwelt differenziert reagiert. Von Jungen werden vielfach andere Verhaltensweisen erwartet als von Mädchen, sie werden in ihre männliche Welt einsozialisiert, was häufig später seinen Ausdruck im Ergreifen eines typisch männlichen Berufs findet.

Unabhängig vom schulischen Kontext wird aktuell über die Notwendigkeit einer Frauenquote in Politik und Wirtschaft diskutiert, da Frauen immer noch nicht die gleiche Stellung innehaben wie ihre männlichen Kollegen. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt jedoch nicht in der Beteiligung der Frauen in führenden Positionen, sondern vielmehr in der Beteiligung der Mädchen (und Jungen) am Unterrichtsgeschehen durch Aufrufen der Lehrpersonen.

Die Schule vernachlässigte seit der Einführung der Koedukation, die sich das Ziel setzte, alle Schülerinnen und Schüler gleich zu behandeln, die Kategorie Geschlecht. Doch kann die Schule dieses Ziel tatsächlich verwirklichen? Behandeln die in der Schule tätigen Lehrpersonen ihre Schülerinnen und Schüler auf die gleiche Art und Weise?

Dieser und ähnlichen Fragen gingen ab den späten 1970ern mehrere Forscherinnen nach und entdeckten eine „Benachteiligung“ der Mädchen. Ab der Jahrtausendwende kam es zu einer Wende, denn seither wird von den Jungen als Bildungsverlieren gesprochen.

In dieser Arbeit soll anhand einer präzisen Forschungsfrage in einem klar abgegrenzten Bereich die geschlechtsspezifische Aufmerksamkeitsverteilung von Lehrpersonen untersucht werden.

Zur Einbettung der Fragestellung sei zunächst auf das Prinzip der Koedukation verwiesen, im Anschluss daran steht die Kategorie ‚Geschlecht‘ im Fokus. Es folgt der aktuelle Forschungsstand zum Thema Aufmerksamkeitsverteilung von Lehrpersonen gegenüber Jungen und Mädchen. Hier werden die bekanntesten deutschen und fremdsprachigen Untersuchungen in die Darlegung des Sachverhalts einbezogen, angefangen mit den ersten vom Feminismus geprägten Studien. Die weiteren Ergebnisse werden inhaltlich gegliedert berichtet und mögliche Einflussfaktoren auf die Aufmerksamkeitsverteilung aufgezeigt. Im Anschluss daran ergibt sich die Fragestellung für die eigene Erhebung an einer bayerischen Realschule. Das Studiendesign, die Methode, die Ergebnisse sowie die Diskussion schließen sich an und in einem letzten Schritt wird ein Fazit gezogen, verbunden mit einem Forschungsdesiderat.

B) Zur Aufmerksamkeitsverteilung von Lehrpersonen gegenüber Jungen und Mädchen

1 Das Prinzip der Koedukation in deutschen Schulen

1.1 Einführung der Koedukation

Die heute selbstverständliche gemeinsame Unterrichtung von Mädchen und Jungen war bis vor nicht allzu langer Zeit kaum vorstellbar.

Bis ins 20. Jahrhundert hinein wurden SchülerInnen¹ im Anschluss an die Primarschule getrennt unterrichtet, sie lernten anders und anderes (nach dem Motto ‚Kochen für Mädchen‘ – ‚Werken und Technik für Jungen‘), in den Lehrplänen wurden dementsprechend unterschiedliche Bildungsziele für Jungen und Mädchen formuliert (Hoppe/Kampshoff 2001, 9). Diese Geschlechtertrennung löste sich in der BRD mit der Bildungsreform Ende der 1960er, Anfang der 1970er Jahre auf, um einer formalen Gleichstellung Platz zu machen – in der DDR waren alle Schulen koedukativ, um die Gleichheit der Geschlechter zu vermitteln (Kraul 2009, 354). Mädchen und Jungen wurden gemeinsam, in den gleichen Fächern und von dem gleichen Lehrpersonal unterrichtet. All dies wurde als großer Fortschritt, als Problemlösung gefeiert und kennzeichnet bis heute die meisten Schulen.

Noch bis in die 1970er Jahre wurde die öffentliche Schule in der erziehungswissenschaftlichen Literatur als geschlechtsneutrale Institution gesehen (Nyssen/ Schön 1994, 343). Das Fehlen der Kategorie ‚Geschlecht‘ zeigte sich auch daran, dass bei der Rede von Schülern und Lehrern stets Schüler*innen* und Lehrer*innen* „mit-gemeint“ wurden (ebd.).

Der eher unauffälligen Umwandlung von Jungen- und Mädchenschulen in koedukative Schulen gingen weder Modellprojekte voran noch gab es eine wissenschaftliche Begleitforschung (Drerup 1997, 854).

Der Glaube, mit dem koedukativen Prinzip würden sich nahezu automatisch Chancengleichheit und Gleichberechtigung einstellen, erwies sich allerdings als nicht zutreffend.

1.2 Kritik an der Koedukation

Die Kritik an der Koedukation ließ nicht lange auf sich warten, denn seit den 1980ern wiesen insbesondere engagierte Lehrerinnen und Wissenschaftlerinnen auf die Bedeutung des Geschlechts im Unterricht hin und stellten manifeste oder subtile Benachteiligungen von Mädchen als unerwünschte Nebenwirkungen der Koedukation fest (Faulstich-Wieland 2010, 16). Die Zentralthese der Koedukationskritik besagt, dass die Einführung der Koedukation zwar zur formalen Gleichheit im Bildungswesen beigetragen habe, allerdings lediglich „im Sinne einer „Jungenschule für alle“, deren offizieller [...] wie geheimer Lehrplan die Mädchen benachteiligt zugunsten der Jungen bzw. die Jungen bevorzugt zu Lasten der

¹ Wegen der besseren Lesbarkeit wird im Text für „Schülerinnen und Schüler“ bzw. „Lehrerinnen und Lehrer“ auf die Schreibweise „SchülerInnen“ bzw. „LehrerInnen“ zurückgegriffen.

Mädchen“ (Drerup 1997, 855f). Ausgelöst von ersten Forschungsergebnissen zur Bevorzugung von Jungen wollte man näher untersuchen, inwiefern – unter dem offiziellen Anspruch der Gleichbehandlung – die „gesellschaftliche Geschlechterhierarchie reproduziert wird“ (Hoppe et al. 2001, 11) und inwiefern Mädchen benachteiligt werden.

Wird die Kategorie Geschlecht als entscheidender „sozialer Platzanweiser“ verstanden, so eignen sich die Themen der Koedukationskritik bestens als Belege für die Annahme der Patriarchatsthese, wobei Patriarchat im Sinne von Männerherrschaft verstanden wird (Drerup 1997, 857). Die geringere Zuwendungszeit von LehrerInnen gegenüber Mädchen kann als Indiz zur Stützung dieser Patriarchatsthese verwendet werden.

Es wurde u.a. kritisiert, dass bei der Einführung der koedukativen Schulen Lehrpläne, Verhaltensmuster und Methoden von Jungenschulen unreflektiert übertragen wurden und lediglich die Jungenschulen für Mädchen geöffnet wurden (Hoppe et al. 2001, 11). Die Mädchen wurden der Jungenbildung angepasst, es handelt sich also vielmehr um eine „Ko-instruktion“, d.h. eine parallele Unterrichtung (Neumann 2002, 40).

Die generelle Benachteiligungs- bzw. Bevorzugungsthese stützt sich insbesondere auf geschlechtsspezifische Unterschiede in der Aufmerksamkeitsverteilung von Lehrpersonen, auf Geschlechterrollenstereotype in den Lehrplänen und Lehrbüchern sowie auf den Mangel an Lehrerinnen in Führungspositionen und in den naturwissenschaftlichen Fächern (Drerup 1997, 856).

Im Rahmen verschiedenster Modellversuche zur Förderung der Mädchen (um die Schiefelage in der Wahl der Leistungskurse, Studienfächer und der Interessenentwicklung zu beheben) kann der so genannte Defizitansatz abgelesen werden: die Mädchen haben sich – durch die Aufhebung ihrer vermeintlichen Defizite – an die männliche Norm anzugleichen (Hoppe et al. 2001, 14).

Die reflexive Koedukation als Weiterentwicklung innerhalb der Koedukationsdebatte ist umfassender als der defizitäre Ansatz und strebt nach einer Veränderung des Geschlechterverhältnisses zugunsten eines gleichberechtigten Zusammenlebens (ebd., 14).

Zusammenfassend zur Koedukationsdebatte führt Jungwirth (1997, 85) an, dass Schule für Mädchen und Jungen zwar nicht den gleichen Erfahrungsraum darstellt, dass sich jedoch nicht einfach folgern lasse, dass die koedukative Situation eindeutig zu positiven oder negativen Folgen für Jungen oder Mädchen führe.

Nachdem bei der Diskussion um die Koedukation lange Zeit die Mädchen im Mittelpunkt standen, wurde in jüngeren Publikationen das Augenmerk verstärkt auf die Situation der Jungen gelegt, welche im nächsten Punkt näher erläutert wird.

1.3 Jungen als neue Bildungsverlierer

Die häufig festgestellte ‚Benachteiligung‘ von Mädchen schließt logisch die Bevorzugung von Jungen mit ein. Obwohl schon die feministische Schulforschung einen Bildungsnachteil beobachtete, der sich in einer Überrepräsentation der Jungen in Sonderschulen und bei Klassenwiederholungen sowie im schlechteren leistungsbezogenen Abschneiden äußert (Schultheis 2008, 387), wurde dies nicht Gegenstand der Debatte. Preuss- Lausitz (1991, 9) äußert sich kritisch dazu und meint, dies passe wohl nicht in das „Mädchen-sind-benachteiligt-Muster“. Erst durch die Ergebnisse der PISA-Studie, die u.a. feststellte, dass Jungen eine höchst heterogene Leistungsgruppe bilden (beispielsweise basieren die Leistungsvorsprünge von Jungen in Mathematik vor allem auf den Leistungen einer Spitzengruppe von Jungen), erhöhte sich die Berichterstattung von einer möglichen Benachteiligung von Jungen. (Cornelißen 2007, 84). Doch was bedeutet nun dieser Bildungsnachteil? Anhand von Maßzahlen für Bildungsbeteiligung oder Schulerfolg können diese Probleme statistisch beschrieben werden, die Ursachen dafür bleiben dabei jedoch weitgehend ungeklärt (Diefenbach 2008, 92). Bei Jungen zeigt sich ein höherer Anteil verspätet Eingeschulter (für das Schuljahr 2006/07 6% der eingeschulter Jungen und 3,5% der Mädchen) und zugleich ein niedrigerer Anteil vorzeitig Eingeschulter (5,7% vs. 8,7%) (ebd.). Was die Aufteilung auf die Schularten betrifft, besuchen Jungen häufiger Hauptschulen und seltener Gymnasien, die Wiederholerquoten sind ebenfalls bei Jungen höher (ebd., 94f).

Berg (2006, 13) kam in seiner Studie zu dem Ergebnis, dass "für das Lernen und die Entwicklung [...] das Ökosystem Schule für Jungen ungünstiger ist als für Mädchen" (Berg et al. 2006, 13).

Leistungsdefizite seitens der Jungen während der Schulzeit sind empirisch bestätigt, nach Eintritt ins Berufsleben kehrt sich diese Situation jedoch um: obwohl Mädchen zwar bessere Abschlüsse vorweisen, können sie diese nicht so erfolgreich in andere Kapitalien transformieren (Budde 2003, 93).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Jungen nicht pauschal als Bildungsverlierer gelten, sondern dass die Bildungs(miss)erfolge „je nach ökonomischen und kulturellem Kapital (Bourdieu) sowie sozialem Hintergrund recht unterschiedlich verteilt“ sind (Kampshoff/Walther 2010, 201); deshalb sollten neben dem Geschlecht weitere Kategorien berücksichtigt werden.

2 Die Kategorie ‚Geschlecht‘ im schulischen Kontext

2.1 Das Geschlecht als soziale Kategorie

Neben dem Alter zählt das Geschlecht zu den wichtigsten Merkmalen für die Charakterisierung einer Person. Mit dieser Kategorie sind in jeder Gesellschaft eine Reihe von Rollenerwartungen und –differenzierungen verbunden. Im Gegensatz zum Alter, das eben-

falls eine biologische und soziologische Kategorie darstellt, ist die Geschlechtsvariable dichotom und invariant: in der Regel ist man dauerhaft männlich oder weiblich. Mit der Namensgebung erfährt jeder eine erste geschlechtsspezifische Etikettierung und die Umwelt behandelt demzufolge einen neugeborenen Jungen anders als ein neugeborenes Mädchen (Trautner 1994, 168). Je nach Geschlecht werden im Laufe der Sozialisation unterschiedliche Verhaltensweisen erwartet und unterstützt.

Das Geschlecht wird in der Geschlechterforschung in biologisches (sex) und soziokulturelles Geschlecht (gender) differenziert. Als geschlechtsspezifische Merkmale gelten diejenigen, die ausschließlich bei einem Geschlecht vorkommen, während geschlechtstypische Merkmale relativ häufiger oder intensiver bei einem Geschlecht angetroffen werden, d.h. derartige Merkmale variieren stärker zwischen den Geschlechtern als innerhalb eines Geschlechts (Trautner 1991, 326).

2.2 Geschlechterstereotype

Brophy und Good (1976; zitiert nach Keller 1997, 156) beschreiben Stereotype als „starre, nicht individuell den Schülerinnen und Schülern angepasste Annahmen der Lehrperson, die ihre Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern als sich selbst erfüllende Prophezeiungen beeinflussen können“.

Geschlechterstereotype als „Alltagstheorien“ über „typisch“ männliche bzw. weibliche Eigenschaften sind sowohl bei Schülern als auch bei Lehrern anzutreffen (Keller 1997, 150).

Mit dem männlichen Stereotyp werden in der Regel Aktivität, Stärke, Durchsetzungsfähigkeit, Leistungsstreben, Ehrgeiz, Selbstsicherheit sowie mathematische und technische Fähigkeiten verbunden, während das weibliche Stereotyp Eigenschaften wie Emotionalität, soziale Orientierung, Schüchternheit, Passivität und praktische Intelligenz vereinigt (Keller 1997, 150; Trautner 1994, 178).

Liedtke betont, dass Unterschiede in Verhaltensweisen von Frauen und Männern bestehen, diese seien jedoch nicht ungleichwertig, nur andersartig und nur gradueller und nicht qualitativer Art. Das heißt, die bei Männern und Frauen auftretenden Verhaltensformen sind geschlechtstypisch „nur in der Häufigkeit und Intensität ihres Auftretens“ (Liedtke 1992, 86).

2.2.1 Geschlechterstereotype Einteilung der Schulfächer

Rollenerwartungen werden von der Zuschreibung gewisser Unterrichtsfächer, Wissenschaften bzw. Berufsfelder zum Frauen- bzw. Männerbereich beeinflusst (Eisenmann

2009, 80). Auch LehrerInnen tragen oftmals diese rollenstereotypen Vorstellungen in sich, die täglich in ihren Umgang mit SchülerInnen einfließen können.

Ziegler, der Mathematik- und Physiklehrkräfte an Gymnasien untersuchte, stellte fest, dass ein Drittel der befragten Lehrpersonen Mädchen für weniger begabt hielten als Jungen – trotz sehr geringer Leistungsunterschiede (26,5% der Mathematik- und 30,4% der Physiklehrkräfte) (ebd., 80).

Im Vergleich zu SchülerInnen nehmen Lehrkräfte in Bezug auf die Schulfächer noch stärkere Geschlechtsstereotypisierungen vor, wobei sich männliche und weibliche Lehrpersonen nicht signifikant unterscheiden. Effektgrößen zeigen unterschiedliche Werte, für Mathematik (0.84), Physik (1.79), Biologie (-0.37) und Sprachen (-1.55) (Keller 1997, 158). Erstaunlicherweise stehen diese Stereotypisierungen in keinem Verhältnis zu den Leistungsunterschieden bzw. dem Interesse.

Bei einer schriftlichen Befragung von 255 Lehrkräften verneinten 76,5% die Frage, ob es Fächer gäbe, die für Jungen oder Mädchen geeigneter seien. Dies zeigt eine gewisse Überwindung rollenstereotypen Denkens. Dabei halten es Lehrerinnen für unwahrscheinlicher, dass eines der Geschlechter für ein bestimmtes Fach geeigneter sei als ihre männlichen Kollegen (Hempel 1995a, 112).

Die Stereotypisierung der Mathematik als männliche Domäne kann unterschiedliche Folgen für Schüler und Schülerinnen haben. Mädchen verbinden dieses Fach häufig weniger mit dem eigenen Geschlecht, identifizieren sich damit weniger, entwickeln ein geringeres Selbstvertrauen und weniger Interesse, wodurch sie im Unterricht passiver sind und deshalb möglicherweise schlechtere Leistungen erzielen. Diese Wirkungskette ist bei vielen Jungen in gegensätzlicher Richtung ausgeprägt (Keller 1997, 150).

2.2.2 Unterschiedliche Fähigkeiten – vermeintliche und reale Diskrepanzen

Mehrfach wurden in der Vergangenheit Geschlechtsunterschiede in mathematischen und visuell- räumlichen Fähigkeiten nachgewiesen (beispielsweise Maccoby & Jacklin, 1974), dennoch ist das Ausmaß der Geschlechtsunterschiede verglichen mit den unabhängig vom Geschlecht auftretenden interindividuellen Differenzen als gering einzuschätzen (Trautner 1991, 327).

Die PISA-Studie berichtet, dass Jungen in der Regel im mathematisch- naturwissenschaftlichen Bereich und Mädchen im verbalen Bereich überlegen sind und betont zugleich die Variation der Unterschiede je nach Teilgebieten innerhalb der Bereiche. Beispielsweise zeigen Jungen einen ausgeprägten Vorteil insbesondere bei Aufgaben zum Problemlösen und eine deutliche Überlegenheit innerhalb der Naturwissenschaften in der Physik, während in der Arithmetik sowie in der Biologie nur geringe Unterschiede zu verzeichnen sind (Stanat/Kunter 2001, 249).

Bezogen auf die drei untersuchten Teilbereiche stellt die PISA-Studie den größten und konsistentesten Geschlechterunterschied im Bereich Lesen fest (im Durchschnitt liegen die Leistungen der Mädchen mit 35 Punkten Unterschied knapp eine halbe Kompetenzstufe über denen der Jungen), im Bereich Mathematik sind die Unterschiede bereits weniger konsistent (11 Punkte Unterschied) und am geringsten fallen sie im naturwissenschaftlichen Bereich aus; hier sind die Unterschiede in Deutschland nicht signifikant (ebd., 251). Folgende Abbildung (2.1) zeigt die Variation der Geschlechterdifferenzen in den unterschiedlichen Kompetenzen:

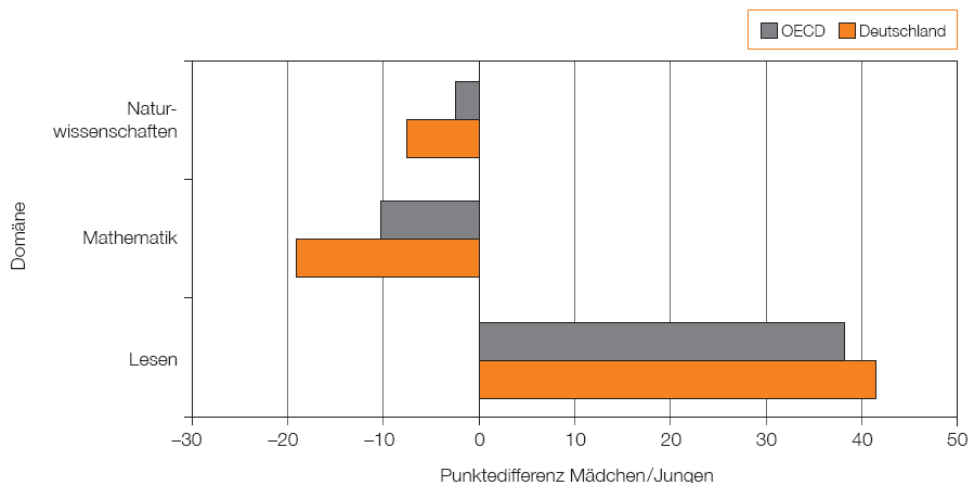


Abbildung 2.1: Kompetenzunterschiede zwischen 15-jährigen Mädchen und Jungen (vbw 2009, 98, aus: OECD 2007)

Mädchen weisen insbesondere bei „Aufgaben, die den Umgang mit mentalen oder mathematischen Modellen erfordern“, relative Schwächen auf (ebd., 257).

Daraus ergibt sich scheinbar ein Widerspruch zwischen den psychologischen Befunden und der sozialen Realität. Zahlreiche populärwissenschaftliche Veröffentlichungen sprechen von zwei unterschiedlichen Welten – bei einer Überbetonung der Unterschiede zwischen den Geschlechtern und einer gleichzeitigen Ignoranz der Unterschiede innerhalb der Geschlechter.

2.2.3 Geschlechterstereotype Rollenvorstellungen der Lehrpersonen

Spear (1983) legte LehrerInnen dieselbe naturwissenschaftliche Schülerarbeit vor und gab diese einmal als die Arbeit eines Mädchens und einmal als die eines Jungen aus. Sie wurde stets besser bewertet, wenn sie als die eines Jungen angesehen wurde, unabhängig vom Lehrgeschlecht (Frank 1997, 54).

Lehrkräfte nehmen nicht nur relativ starre Typisierungen der Schulfächer in männliche und weibliche Domänen vor, sie haben auch hinsichtlich der SchülerInnen traditionelle Ge-

schlechterrollenvorstellungen. So wird in Interviews regelmäßig zunächst die Gleichheit der Geschlechter betont, später werden Schülerinnen jedoch als ruhiger, braver und fleißiger beschrieben, im Vergleich zu den Jungen, die als disziplinar schwieriger, dafür aber kompetenter und damit auch interessanter gelten (Hasenhüttl 2001, 90).

2.3 Verteilung der SchülerInnen auf Schulformen, Wahlpflichtfächergruppen und Leistungskurse

Bei der Betrachtung der Verteilung der SchülerInnen auf die unterschiedlichen Schularten im Sekundarbereich I fällt eine unausgewogene Geschlechterrelation auf. Während bundesweit im Schuljahr 2004/05 der Jungenanteil an Hauptschulen 56,4% betrug (in Bayern 51,8%), beläuft sich dieser am Gymnasium auf 46% (in Bayern 48,2%). An bayerischen Realschulen lag die Jungen-Mädchen-Relation bei 47,4% : 52,6% (vgl. Deutsches Jugendinstitut, 2005). Diese Zahlen verdeutlichen, dass Mädchen an höheren Schulen überrepräsentiert sind.

In den bayerischen Realschulen entscheiden sich die SchülerInnen in der 6. Jahrgangsstufe für eine Wahlpflichtfächergruppe (WPFG). Dabei stehen theoretisch vier Möglichkeiten zur Wahl, die von Schülerinnen und Schülern in unterschiedlichem Ausmaß bevorzugt werden:

Jungen zeigen eine starke Präferenz für die mathematisch- naturwissenschaftliche Gruppe (WPFG I), während Mädchen in der Wahlpflichtfächergruppe IIIa (Schwerpunkt: zweite Fremdsprache) und IIIb (Schwerpunkt: musisch- gestaltender, hauswirtschaftlicher oder sozialer Bereich) überrepräsentiert sind. Die kaufmännisch-wirtschaftliche Richtung (WPFG II), welche mit 37% die meist gewählte Gruppe darstellt, verzeichnet den geringsten Unterschied bei der Geschlechteraufteilung (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2011, 20).

Die Mädchen- und Jungenanteile der verschiedenen Wahlpflichtfächergruppen im Schuljahr 2010/11 veranschaulicht Abbildung 2.2. Hier zeigt sich die ausgeprägte geschlechterstereotypisierte Wahl der Wahlpflichtfächergruppen, denn im mathematisch- naturwissenschaftlichen Zweig befinden sich zu 82,1% Jungen, während in der WPFG IIIa die Mädchen mit 73,5% dominieren.

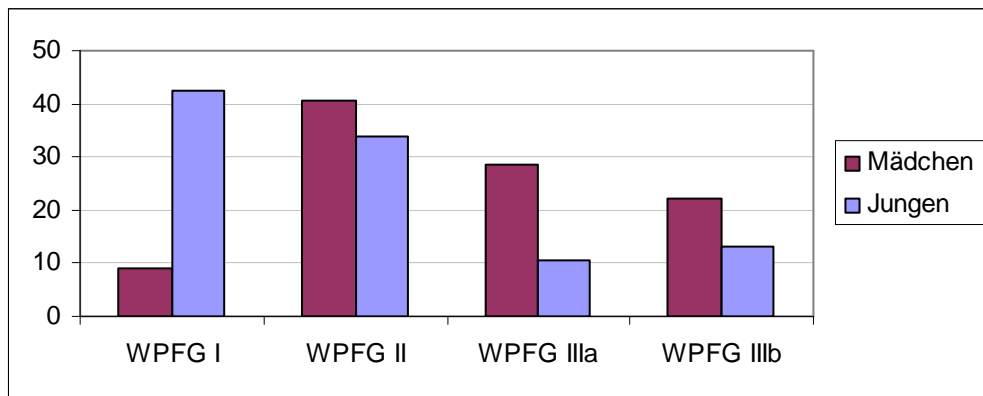


Abbildung 2.2: Prozentuale Verteilung der Jungen und Mädchen nach Wahlpflichtfächergruppen im Schuljahr 2010/11 an Realschulen in Bayern (7. bis 10. Jahrgangsstufe) (eigene Darstellung, nach: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2011, 20)

Ähnliches ergibt sich am Gymnasium bei der Wahl der Leistungskurse. Köller konnte in seiner Untersuchung zum Kurswahlverhalten (es wurden 934 Gymnasiasten am Ende der 10. und während der 12. Jahrgangsstufe befragt) einen signifikanten Unterschied zwischen den Geschlechtern nachweisen: Mädchen wählen seltener (24,4%) einen Mathematik-Leistungskurs als Jungen (48,2%). Geschlechtsunterschiede ergaben sich für die Mathematikleistungen sowie das Selbstkonzept der Begabung – nicht jedoch für Noten und Interesse an Mathematik (Köller 2000, 31ff.). Die Effekte der Noten, Leistungstests und des Geschlechts auf die Kurswahl wurden zu einem bedeutsamen Teil durch das Selbstkonzept der Begabung mediiert. Nach Einführung aller Mediatoren bleibt der direkte Effekt des Geschlechts (.62) auf die Kurswahl signifikant (ebd., 35).

3 Zum Forschungsstand der Aufmerksamkeitsverteilung

Die Forschungen zur Aufmerksamkeitsverteilung können als Subkategorie der Interaktionsforschung verstanden werden. Da es in dieser Arbeit nur um diesen eng eingegrenzten Bereich unterrichtlicher Interaktionen gehen soll, werden letztere nun kurz genauer betrachtet. Anschließend folgen Studien, die sich mit dieser Thematik beschäftigten. Dabei werden zunächst die häufig zitierten Studien berichtet, es folgt eine differenziertere Betrachtungsweise der Aufmerksamkeitsverteilung mit relevanten Studien, die thematisch geordnet wurden. Daran schließen sich mögliche Einflussfaktoren auf die Aufmerksamkeitsverteilung an, die ebenfalls durch entsprechende Untersuchungen belegt werden.

Die im Folgenden erwähnten Studien sind für einen besseren Überblick in nachstehender Tabelle (3.1) angeführt. Hier wird zudem die vielfach äußerst kleine Stichprobengröße sichtbar.

3.1 Interaktionen

3.1.1 Merkmale von Interaktionen

Nach Ulich (2001, 76) bezeichnet der Begriff ‚Interaktion‘ allgemein "das wechselseitig aufeinander bezogene Verhalten von zwei oder mehr Personen".

Die Lehrer-Schüler-Interaktion zeichnet sich durch bestimmte Merkmale aus, die sich von anderen Interaktionen (wie beispielsweise der Eltern-Kind-Interaktion) unterscheidet.

Hofer (1997, 213) definiert letztere als „wechselseitige(s) Aufeinandereinfließen im Wahrnehmen, Beurteilen, Kommunizieren und Beeinflussen von Lehrern und Schülern in der Schule“. Interaktionsmedium ist im Allgemeinen die Sprache, es gibt aber auch nonverbale Formen der Interaktion (Stürzer et al. 2003, 151).

Den Interaktionspartnern werden aufgrund ihres Mitwirkens in einer gesellschaftlichen Institution Rollen zugewiesen, man trägt normative Erwartungen an sie heran, die ihnen Verhaltens- und Interaktionsvorgaben machen (Hofer 1997, 214).

Das Geschlecht wird dabei immer situativ – explizit oder implizit – konstruiert; Erwartungen, Einstellungen oder sogar Stereotype fließen dabei mit ein (Stürzer et. al 2003, 151).

Im traditionellen lehrerzentrierten Frontalunterricht ist die asymmetrische Beziehung durch die relative „Macht“ des Lehrers bedingt. Aufgrund der Wissensvermittlung und Leistungsbeurteilung, die in der Hand der Lehrkraft liegen, entsteht eine ungleiche Beziehung. Lehrpersonen können Qualität und Ablauf der Interaktionen in erheblich größerem Ausmaß steuern als SchülerInnen. Diese Überlegenheit spiegelt sich in Aufforderungen, Befehlen, Verboten, aber auch in Lob, Ermunterung und Leistungsurteilen wider (Ulich 2001, 79). Auf die besonderen Effekte von Lob und Tadel werden an anderer Stelle detaillierter hingewiesen.

Tabelle 3.1: Übersicht der verwendeten Studien

	Autor	Erscheinungsjahr	Titel / Inhalt	Regionale Einordnung	Schulart	Stichprobe (L, SuS, Stunden)	Methode
1	Croll	1985	Teacher interaction with individual male and female pupils in junior- age classrooms	GB	Sek I	34 Klassen, 97 SuS mit "special educational needs", 129 KontrollSuS, 34 L	Beobachtung
2	Dart/ Clarke	1988	Sexism in school	Australien	Sek I	113 SuS, 3 L, 4 Klassen	Beobachtung (Audioaufnahmen)
3	Dobbs/ Arnold/ Doctoroff	2004	Attention in the preschool classroom	USA	Vorschule	153 Kinder, 50 L	Beobachtung (Videoaufnahmen)
4	Duffy	2001	Classroom interactions	Kanada	Sek II (High School)	597 SuS, 36 L	Beobachtung
5	Enders- Dragässer/ Fuchs	1993	Interaktionen der Geschlechter	D	Sek I	5 Stunden	L-Interviews, Beobachtung (Videoaufnahmen)
6	Frasch/ Wagner	1982	“Auf Jungen achtet man einfach mehr...”	D	GS	1082 SuS, 35 L	Beobachtung
7	French & French	1984	Gender imbalance in the primary classroom	USA	GS	29 SuS, 1 L	Beobachtung
8	Good/ Cooper/ Harris	1980	Classroom interaction as a function of teacher expectations, student sex, and time of year	USA	GS (3.-5. Jgst.)	192 SuS, 16 L	Beobachtung
9	Good/ Sikes/ Brophy	1973	Effects of teacher sex and student sex on classroom interaction	USA	Sek I	16 L, 16 Klassen	Beobachtung
10	Horst- kemper	1991	Schule, Geschlecht und Selbstvertrauen. Eine Längsschnittstudie über Mädchen- sozialisation in der Schule	D	5.- 9. Jgst.	7 Schulen, 1613 SuS	Standardisierte schriftliche S-Befragung, Längsschnitt

Abkürzungen:

L: Lehrkräfte; SuS: Schülerinnen und Schüler; D: Deutschland, Ö: Österreich; GB: Großbritannien; GS: Grundschule, Sek: Sekundarstufe; k.A.: keine Angabe

	Autor	Erscheinungs- jahr	Titel / Inhalt	Regio- nale Ein- ordnung	Schulart	Stichprobe (L, SuS, Stunden)	Methode
11	Hempel	1995	Geschlechtsspezifische Interaktionsstrukturen	D	GS, Sek I (3.-6. Jgst)	125 SuS, 6 Klassen, weitere 255 L per Fragebogen befragt	teilnehmende und nicht-teilnehmende Beobachtung, L-Fragebogen
12	Irvine	1986	Teacher-student interactions: effects of student race, sex, and grade level	USA	GS	63 Stunden, 10 Schulen	Beobachtung
13	Jones/ Dindia	2004	A Meta-Analytic Perspective on Sex Equity In the Classroom	USA	-	32 Studien	Metaanalyse
14	Jungwirth	1990	Die Dimension 'Geschlecht' in den Interaktionen des Mathematikunterrichts	Ö	Sek II	38 Stunden in 11 Klassen	Audio- und Videoaufnahmen
15	Kaiser	1994	Interaktionsrelation von Mädchen und Jungen	D	GS	36 Stunden (davon 14 Freiarbeit), 857 SuS	Beobachtung
16	Keller	1988	Geschlechterdifferenzen in der Mathematik	D	Sek I	613 Klassen	Beobachtung, S-Fragebogen
17	Köller	2000	Vorhersage des Kurswahlverhaltens in der Oberstufe	D	Sek II	934 SuS	S-Fragebogen
18	Leitgeb	1991	Geschlechtsspezifisches Rollenverhalten in der Schule	Ö	k.A.	k.A.	Teilnehmende Beobachtung, L-Interviews
19	Möller	1992	"Paradoxe" Wirkungen von Lob und Tadel	D	Universität	120 Studenten	k.A.
20	Myhill	2002	Bad Boys and Good Girls? Patterns of Interaction and Response in Whole Class Teaching	USA	12 Grundschulen, 3 Mittelschulen, 1 High School	36 Klassen, 144 SuS	L-Fragebogen, S-Fragebogen, Beobachtung

	Autor	Erscheinungs- jahr	Titel / Inhalt	Regionale Ein- ordnung	Schulart	Stichprobe (L, SuS, Stunden)	Methode
21	Pikowsky	1988	Lob im Unterricht: Lehrer- und Schülerkognitionen im Vergleich	-	-	-	-
22	Stanat/ Kunter	2001	PISA 2000, Geschlechterunterschiede in Basiskompetenzen	D	15- Jährige	5073 Schüler aus 219 Schulen,	PISA-Test
23	Rustemeyer/ Jubel	1996	Geschlechtsspezifische Unterschiede im Unterrichtsfach Mathematik	D	Sek I	93 SuS	S-befragung (zur Leistungserwartung, Attribution etc.)
24	She	2000	The interplay of a biology teacher's beliefs, teaching practices and genderbased student-teacher classroom interaction	Taiwan	Sek I	94 SuS, 1 L	L-Interviews, Videobeobachtung
25	Skinnigrud	1983	Mädchen- und Jungenöffentlichkeit	Norwegen	Sek I	k.A.	nicht- teilnehmende Beobachtung (Beobachter + Tonband)
26	Spender	1982	Invisible women: the schooling scandal	GB	k.A.	k.A.	Selbstbeobachtung, teilnehmende Beobachtung, Tonbandaufnahmen
27	Swann/ Graddol	1988	Gender inequalities in classroom talk	-	-	-	-
28	Thies/ Rhöner	2000	Teilstudie Deutsch: Einfluss des Geschlechts auf die unterrichtlichen Interaktionen	D	Sek I	44 SuS, 2 L	Beobachtung
29	Tiedemann	1995	Geschlechtstypische Erwartungen von Lehrern	D	GS	312 SuS, 52 Mathe-Lehrer	L- Fragebögen zu SuS mit bestimmten Erwartungen
30	Voigt	1984	Interaktionsmuster und Routinen im Mathematikunterricht	D	Sek I, Sek II	5 Klassen, jede Klasse 5-9 Stunden beobachtet	Beobachtung (Video- und Audioaufnahmen)

	Autor	Erscheinungs- jahr	Titel / Inhalt	Regio- nale Ein- ordnung	Schulart	Stichprobe (L, SuS, Stunden)	Methode
31	Yepez	1994	An Observation of Gender-Specific Teacher Behavior	USA	English as a second language	66 SuS, 4 L	L-Interviews, Beobachtung (Audioaufnahmen)
32	Younger/ Warrington	1999	The gender gap and classroom interactions	GB	Sek II	8 Schulen	L- und S-Interviews
33	Ziegler	1998	Implizite Theorien von gymnasialen Mathematik- und Physiklehrkräften zu geschlechtsspezifischer Begabung und Motivation	D	Gymnasium	36 L	L-Fragebogen

Interaktionen finden allerdings nicht nur zwischen Lehrendem und Lernenden statt, sondern ebenso zwischen den Lernenden. Letztere werden im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht berücksichtigt.

Eine weitere wichtige Unterscheidung ist die Frage, wer den Kontakt initiiert. Demnach gibt es lehrer- und schüler-initiierte Interaktionen.

3.1.2 Dreiteilige Grundstruktur der unterrichtlichen Interaktionen

Typisch für den Unterrichtsdiskurs ist eine dreiteilige Grundstruktur, die von Mehan als „Initiation-Reply-Evaluation-Sequenz“ bezeichnet wurde (Richert 2005, 47). Auf den auslösenden Akt der Lehrkraft folgt der Antwort-Akt des Schülers (in Form einer Antwort, einer Nicht-Antwort oder einer Nachfrage), welcher anschließend in eine Evaluation seitens der Lehrperson mündet. Bak (1996) nennt dieses idelotypische Verlaufsmuster (Frage-Antwort-Rückmeldungsmuster) „Minimaldialog“ (ebd., 50).

Da in den Unterrichtsstunden nach wie vor fragend- entwickelnder Unterricht dominiert, kommt den Prozeduren des Sich-Meldens und Aufrufens hohe Bedeutung zu. Sacher (1994, 1) weist auf mögliche Nachteile dieses Ablaufs hin, insbesondere dann, wenn SchülerInnen, die einige Zeit nicht drankommen, den Eindruck gewinnen, von der Lehrkraft abgelehnt zu werden. Er geht zudem von einer Überforderung der Lehrpersonen aus, alle SchülerInnen einer Klasse gleichmäßig zu berücksichtigen und keine toten Blickwinkel entstehen zu lassen.

Das Besondere an schulischen Interaktionen ist u.a. ihre Unnatürlichkeit: SchülerInnen, die eine Antwort oder Lösung auf eine gestellte Frage oder Aufgabe haben, müssen sich zunächst einmal melden und „abwarten, ob die Wahl der Lehrkraft auf sie fällt und sie ihre Kompetenz vor der Klassenöffentlichkeit unter Beweis stellen und die entsprechende Anerkennung verbuchen können“ (ebd.).

Diejenigen SchülerInnen, die sich ebenfalls die Mühe des Nachdenkens machten, aber nicht aufgerufen wurden, werden nicht verstärkt und bekommen auch kein Feedback zu ihrer Antwort oder Lösung.

3.2 Feministische Forschung

Im Anschluss an die kurze Vorstellung der Studie von Dale Spender, werden die drei bekanntesten deutschsprachigen Studien der feministischen Interaktionsforschung vorgestellt, die ebenfalls in den 1980ern Jahren durchgeführt wurden. Als älteste und quantitativ größte Erhebung gilt die Studie von Heidi Frasch und Angelika Wagner, ebenfalls repräsentativ ist die Untersuchung von Marianne Horstkemper und schließlich, als „dritte „Säule“ der deutschsprachigen geschlechtsspezifischen Interaktionsstudien“ zählt die Arbeit von

Uta Enders-Drägässer und Claudia Fuchs (Hasenhüttl 2001, 73). Da sich die Methodik der empirischen Untersuchungen unterscheidet, wird hier jede separat beschrieben.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass als Ziel in der Forschung über Geschlechterdifferenzen nicht die Aufhebung geschlechterdifferenter Verhaltensweisen gilt, sondern die „Aufhebung der daraus abgeleiteten ungleichen Behandlungen und Benachteiligungen“ (Keller 1997, 149).

3.2.1 Bekannte Interaktionsstudien der feministischen Forschung

Das „Zwei-Drittel-Gesetz“ von Spender

Zu den „Klassikern“ der feministischen Interaktionsforschung zählt zweifelsohne die Studie der Britin Dale Spender „Frauen kommen nicht vor. Sexismus im Bildungswesen“. Ihre Daten beziehen sich auf zehn Tonbandmitschnitte von eigenen Unterrichtsstunden sowie von denen ihrer KollegInnen, anhand derer sie die Aufmerksamkeitsverteilung erfasste (Spender 1985, 94). Ihre Ergebnisse mögen auf den ersten Blick erstaunlich wirken, jedoch sollten sie näher untersucht bzw. hinterfragt werden, um ihre Behauptungen bewerten zu können.

"Oft ist es Lehrerinnen und Lehrern noch nicht einmal bewusst, wie sie ihre Unterrichtszeit verwenden. Wenn sie befragt werden, ob sie Mädchen oder Jungen bevorzugen, protestieren sie in der Regel heftig und behaupten mit Überzeugung, dass sie keinerlei Unterschied zwischen den Geschlechtern machen und alle Schüler gleich behandeln. Aber wenn ihre nächste Stunde auf Band aufgenommen wird, stellt sich oft heraus, dass sie über zwei Drittel ihrer Zeit auf die Jungen verwandt haben, die manchmal weniger als die Hälfte der Klasse ausmachen". (Spender 1986, 72; zitiert nach Schneider/Tanzberger 2003, 41)

Diese ungleiche Aufmerksamkeitsverteilung zugunsten der Jungen wird häufig als so genanntes „Zwei-Drittel-Gesetz“ beschrieben. Trotz fehlender empirischer Absicherung wird diese Relation als feststehende Tatsache betrachtet.

Spender berichtet weiter, dass sie den Jungen und Mädchen quantitativ nicht die identische Aufmerksamkeit schenken konnte, auch wenn sie sich in bestimmten Stunden sehr darum bemühte und nach dem Unterricht die Wahrnehmung hatte, die Schülerinnen und Schüler gleich behandelt oder gar den Mädchen mehr Aufmerksamkeit geschenkt zu haben. Nachdem sie dann die aufgenommenen Stunden betrachtete, war es für sie ein „regelrechter Schock“ die Diskrepanz zwischen ihrer Selbsteinschätzung und ihrem tatsächlichen Verhalten zu erkennen (Spender 1986, 74, zitiert nach Schneider et al. 2003, 42). In der Tat betrug die Interaktionszeit mit den Mädchen maximal 42% (Durchschnitt: 38%) und das Minimum für die Jungen 58% (ebd.).

Neben der Arbeit von Spender ist hier insbesondere die norwegische Arbeit von Tore Skinningsrud (1984, 21) zu nennen, die acht Stunden in fünf norwegischen Klassen des 7.

und 9. Jahrgangs untersuchte. Sie entwickelte das Konzept der „Mädchen-“ und „Jungenöffentlichkeit“ bzw. des „männlichen“ und „weiblichen Gesprächsstils“, wobei sich der weibliche, disziplinierte Gesprächsstil durch eine Themaorientierung auszeichnet, ohne dabei persönliche Erfahrungen einzubringen. Jungen versuchen jedoch eher vom Unterrichtsgegenstand abzulenken und ihre eigenen Erfahrungen einzubringen – im Sinne der Konkurrenz (Breitenbach 1994, 181). Skinningsrud spricht in Einzelfällen von einer „Demonstration von Unwissen und Hilflosigkeit, die den realen Fähigkeiten der Mädchen nicht entspricht“ (ebd.). Als Begründung gibt sie an, dass die Kontextnorm der Konkurrenz der Geschlechtsrollennorm der Unterordnung widerspreche. „Beides, wetteifern und sich unterordnen“, funktioniere nicht parallel (Skinningsrud, 1984, 23). Mädchen stehen ihr zufolge vor der Wahl, entweder für „männliches“, konkurrenzes Verhalten gestraft zu werden, oder als weibliche „Verliererin“ im Konkurrenzkampf herabgesetzt zu werden. Diese negative Wahlmöglichkeit mache den Entschluss zur Inaktivität in der Öffentlichkeit verständlich (ebd.).

Frasch/ Wagner´s Grundschulstudie

Die Erhebung von Frasch und Wagner „Auf Jungen achtet man einfach mehr...“ (1982) umfasst zwei einzelne Erhebungen². Ziel der Untersuchung war es herauszufinden, ob LehrerInnen die Lernenden, in Abhängigkeit vom Geschlecht, unterschiedlich behandeln. Dabei wurde insbesondere die Häufigkeit des Drangnehmens untersucht. Methodisch gestaltete sich die Untersuchung im Rahmen einer nicht-teilnehmenden Beobachtung, d.h. jede Klasse wurde drei Stunden beobachtet (jeweils in Mathematik, Deutsch und Sachkunde). Zwei Beobachter hielten dabei fest, welcher Schüler sich meldet, wer drangegenommen, gelobt, getadelt und ermahnt wird. Bei Einzel- bzw. Gruppenarbeit wurden zwischen schüler- und lehrerinitiierten Kontakten unterschieden (Wagner 1982, 86). Es wird demnach ausschließlich das geschlechtsspezifisch unterschiedliche Zuwendungsverhalten von Lehrkräften gegenüber SchülerInnen thematisiert (Tzankoff 1995, 112).

Ergebnis ihrer Untersuchung ist ein erheblich häufigeres Drankommen der Jungen im Vergleich zu den Mädchen. Im Verlauf von drei Schulstunden wird ein Junge durchschnittlich 4, 0925 Mal drangegenommen und ein Mädchen nur 3, 5455 Mal, das heißt nur 0,866 Mal so häufig wie ein Junge (Frasch/Wagner 1982, 269).

Obwohl kein signifikanter Unterschied in der Häufigkeit des Meldens besteht, werden Jungen signifikant häufiger drangegenommen als Mädchen; dies gilt nicht nur relativ zur Anzahl der Jungen bzw. Mädchen in der Klasse ($t = 2,614$, $p < 0,019$), sondern auch relativ zur Häufigkeit, mit der sie sich melden ($t = 3,243$, $p < 0,05$) und ebenso für den Fall, wenn sie sich nicht melden ($t = 2,386$, $p < 0,025$) (ebd., 269).

² 1. Untersuchung: 12 Grundschulklassen, 4. Jahrgangsstufe, 550 SchülerInnen, 15 LehrerInnen;
2. Untersuchung: 35 Klassen, 1082 SchülerInnen, 35 LehrerInnen (Wagner 1982, 86)

Um einmal drangenommen zu werden, musste sich ein Mädchen dieser Stichprobe durchschnittlich fünf Mal melden, ein Junge dagegen vier Mal (Wagner 1982, 87). Auch ohne vorheriges Melden werden Jungen häufiger aufgerufen. Für die erhöhte Interaktion mit Jungen können den Autorinnen zufolge zwei Gründe angeführt werden: entweder als Ausdruck des Vertrauens, da die Lehrperson dem Schüler zutraut, sich zu äußern oder als indirekter Tadel, um zu verifizieren, ob der Schüler auch achtsam war.

Beim Lob und Tadel ergeben sich ebenfalls Unterschiede. Ein Mädchen wird im Vergleich zum Jungen seltener gelobt (die Chance eines Mädchen gelobt zu werden ist nur etwa 60% so groß wie die eines Jungen). Jungen bekommen nicht nur mehr Lob, sondern auch mehr Ermahnungen (ein Junge wird 2,5 Mal so oft ermahnt wie ein Mädchen) (Wagner 1982, 87).

Es können auch Unterschiede je nach Fächern festgestellt werden: die Differenz im Zuwendungsverhalten ist in Sachkunde am stärksten ausgeprägt, gefolgt von Mathematik. In diesen beiden Fächern werden die Jungen signifikant häufiger aufgerufen (ohne Meldung), sie werden zudem mehr gelobt und getadelt und Lehrpersonen initiieren mehr Kontakt zu ihnen. Interessanterweise ergibt sich nicht der umgekehrte Effekt im Fach Deutsch, welches als weibliche Domäne gilt. Mädchen werden hier nicht häufiger aufgerufen, sie werden allerdings nicht so stark vernachlässigt wie in Mathematik und Sachkunde (ebd., 88).

Die Studie „Schule, Geschlecht und Selbstvertrauen“ von Horstkemper

Nun zur zweiten, vielfach zitierten Untersuchung, Marianne Horstkempers Längsschnittstudie „Schule, Geschlecht und Selbstvertrauen“. Im Vergleich zur Studie von Frasch/Wagner bezieht sich hier die Teilstudie zu schulischen Interaktionsbeziehungen und Selbstvertrauen auf die *subjektive* Schülerwahrnehmung, d.h. man kann davon nicht das tatsächliche Lehrerverhalten ableiten. Insgesamt wurden über 1600 SchülerInnen der 5. bis 9. Klasse hessischer Gesamtschulen mittels eines standardisierten Fragebogens erfasst (Hasenhüttl 2001, 73).

Die Ergebnisse zeichnen ein eher negatives Bild für die Gruppe der Mädchen, denn obwohl die Mädchen schulisch erfolgreicher sind als Jungen (tendenziell erhalten sie bessere Noten) und obwohl für sie dieser Leistungserfolg eine größere Quelle des Selbstvertrauens darstellt, „vergrößert sich der Selbstvertrauens-Abstand zwischen den Geschlechtern im Lauf der Sekundarschule (Horstkemper 1987, 216). Mädchen können also trotz Leistungserfolg und Leistungsorientierung ihre Selbstvertrauens-Nachteile nicht wettmachen.

„Interaktionen der Geschlechter“ von Enders-Drägässer/ Fuchs

In der Arbeit „Interaktionen der Geschlechter. Sexismusstrukturen in der Schule“ von Enders-Drägässer und Fuchs (1989) bilden Interviews mit LehrerInnen und Videoaufnahmen von Unterrichtsstunden das Datenmaterial der Analyse, wobei keine genauen Zahlen veröffentlicht werden (Hasenhüttl 2001, 73).

Hier soll exemplarisch ein Beispiel der Studie herausgegriffen werden, welches sich mit so genannten Aufrufketten (Schüler wählen ihre Mitschüler aus und rufen sie auf) befasst, Ausgegangen wurde davon, dass Lernende dazu tendieren, bevorzugt Angehörige des eigenen Geschlechts aufzurufen. Jedoch zeigen die Analysen ein Übergewicht an Jungenbeiträgen. Beispielsweise kam von 12 Beiträgen in einer 1. Klasse (7 Mädchen, 12 Jungen) nur einer von Mädchen. Auch bei einer gleichen Anzahl von Mädchen und Jungen (Beispiel 7. Klasse; 10 Jungen, 10 Mädchen) blieb das Ungleichgewicht bestehen: Mädchen verzeichneten 10 Redebeiträge, Jungen 18 (Enders-Drägässer/Fuchs 1993, 128). Mädchen tendierten dabei dazu, etwa gleich viele Jungen wie Mädchen aufzurufen, doch Jungen riefen bevorzugt Jungen auf. Letztere verhindern den Autorinnen zufolge durch ihr unkooperatives Verhalten die gleichberechtigte Beteiligung der Mädchen an der Diskussion (ebd., 130).

Ein Beispiel für die Fortführung der Interaktionsstudien stellt die Studie von Thies/Rhöner (2000) dar.

Methodisch unterscheiden sie zwischen vier Analysekatégorien: offizielle und parallele Inhalts- bzw. Beziehungsebene, wobei unter ‚offizieller Ebene‘ die Beiträge verstanden werden, die einen Bezug zur Kommunikationssituation aufweisen, während Beiträge auf der Beziehungsebene unabhängig vom Unterrichtsgespräch sind. ‚Parallel‘ bezeichnet Gespräche, die nicht für die gesamte Klasse hörbar sind (Thies/Rhöner 2000, 90).

In der Teilstudie „Einfluss des Geschlechts auf die unterrichtliche Interaktion am Beispiel eines Deutschunterrichts eines Lehrers und einer Lehrerin im Jahrgang 7“ (Mädchen-Jungen-Verhältnis: 12 : 10) (ebd., 105) werden eine Lehrerin und ein Lehrer beobachtet und deren Interaktionen quantifiziert. Dabei ergaben sich keine Unterschiede im Interaktionsverhalten zwischen der Lehrerin und dem Lehrer (ebd., 110).

Bei beiden überwiegen die Interaktionen mit Jungen (37: 34 bzw. 49: 39). Bezüglich der freiwilligen Meldungen kann ein Ungleichgewicht festgestellt werden, das sich in häufigeren Meldungen der Mädchen (22 bzw. 27) im Vergleich zu den Jungen (5 bzw. 13) äußert. Die Autoren berichten, dass in beiden Stunden die Mädchen durch ihre freiwilligen und qualitativ guten Beiträge den Unterricht voranbringen. Bei den Aufforderungen (ohne Meldung) ergibt sich ein nahezu umgekehrtes Verhältnis. Der Deutschlehrer ruft in dieser einen Stunde 15 Jungen auf und lediglich vier Mädchen (ebd., 119). Das heißt, die Jungen reagieren in diesen Stunden insbesondere auf Aufforderung der Lehrperson, sind ansonsten eher passiv. Mit zwei Lernenden, zwei Mädchen, gibt es in der Stunde des männlichen

Lehrers keinerlei Interaktion. Im Interview gibt der Lehrer an, er würde die Mädchen bevorzugen, diese subjektive Meinung kann jedoch empirisch nicht bestätigt werden.

3.2.2 Kritik an der feministischen Forschung

Da die traditionelle Schulforschung (aufgrund des Fehlens der Kategorie ‚Geschlecht‘) kaum Auswirkungen der Koedukation auf Mädchen und Jungen erfasste, zeigte erst die feministische Schulforschung, „wie trotz formaler Gleichheit faktische Ungleichheit praktiziert wird“ (Schneider et al. 2003, 10). Trotz der nun folgenden Kritikpunkte darf das Verdienst der Interaktionsforschung nicht verachtet werden, schließlich gelang es ihr, ein gravierendes Defizit der bestehenden Schultheorie aufzudecken (Stürzer et al. 2003, 71). All die ersten Studien in diesem Zusammenhang können als wichtige Pfeiler in der Aufmerksamkeitsforschung angesehen werden, die für weitere Untersuchungen Anstoß geben.

Die an den berichteten Studien geübte Kritik sei im Folgenden zusammenfassend dargestellt. Drerup (1997, 855) sieht die berichtete Literatur nicht als Forschungsliteratur im engeren Sinne, sondern spricht von „Bewegungsliteratur“, in der die Mitglieder dieser Bewegung „die sie bewegenden Themen auf der Grundlage eines „moralischen Pakts“ diskutieren“.

Jungwirth (1991a, 135) sieht die Problematik unter anderem darin, dass "Aussagen als allgemeingültig hingestellt werden, obwohl sie auf unsystematischen Einzelbeobachtungen oder Fallstudien beruhen". Beispielsweise werden zu den von Spender berichteten Prozentangaben (nur 38% der Zeit wird den Mädchen gewidmet) keinerlei Angaben zur Anzahl der beobachteten Mädchen und Jungen gemacht. Trotzdem geht dieses Ergebnis als allgemeingültige Aussage in die Diskussion um die Aufmerksamkeitsverteilung ein.

Breitenbach (1994, 185) kritisiert, dass hier „ein Flickwerk“ entstanden sei – „zusammengehalten durch das Wort Empirie [...], das kaum tragfähige theoretische oder empirische Traditionslinien enthält“. Daten und Ergebnisse werden additiv aneinandergereiht, ohne die Vergleichbarkeit (kulturell oder zeitlich), den theoretischen Hintergrund und die Verallgemeinerbarkeit zu hinterfragen (ebd.). Preuss- Lausitz (1991, 7) spricht von einem „schludrigen“ Umgang mit dem Unterschied von Hypothese, empirisch geprüfter Wirklichkeit, eigener Interpretation und Theorie.

Relativierungen beispielsweise von Kauermann-Walter/Kreienbaum/Metz-Göckel (1988, 171) zur noch ausstehenden Verallgemeinerung und empirischen Validierung der ersten Ergebnisse werden von anderen Autorinnenn nicht zur Kenntnis genommen bzw. nicht zur Kenntnis gebracht (vgl. Drerup 1997, 861).

Treffen die (wenigen) Ergebnisse aus den 1980er Jahren auch auf die heutige Situation zu? Können Ergebnisse aus Großbritannien oder Norwegen auf Deutschland übertragen werden? Die Anzahl der Publikationen steht in keinem Verhältnis zum Ausmaß der Forschungsergebnisse. Einige wenige „Theorien“, die vielmehr Hypothesen gleichen, werden auf vielfältige Art und Weise wiederholt (Breitenbach 1994, 179).

Die Verallgemeinerbarkeit sollte deshalb relativiert werden.

Ein weiterer wichtiger Kritikpunkt ist die Verallgemeinerung *der* Jungen und *der* Mädchen. Im Verlauf der Rezeption wurde die beobachteten Muster der geschlechtsbezogenen Kommunikation zunächst zu Eigenschaften von Mädchen- bzw. Jungengruppen und schließlich zu Eigenschaften von *den* Mädchen bzw. *den* Jungen. Eine Differenzierung innerhalb der Gruppen fand dabei nicht statt und es entstand nach Breitenbach (1995, 102) eine Haltung in der Forschung, das Wesentliche schon zu wissen, wodurch versucht wurde die bereits formulierten „Theorien“ zu bestätigen anstatt die Realität differenzierter zu erforschen.

Des Weiteren stellt sich die Frage nach dem Einfluss der Instanz Schule und den Ursachen und Wirkungen für eine möglicherweise unterschiedliche Aufmerksamkeitsverteilung.

Breitenbach weist auch auf die Gefahr hin, durch Gleichbehandlung von Jungen und Mädchen die Geschlechterdifferenz zu betonen:

„Forscherinnen geraten in die Lage, in ihrer Analyse die Komplementarität der Geschlechter zu bestätigen [...]. Fast zwangsläufig gerät hier die Geschlechterdifferenz zur naturwüchsigen Kategorie, wobei die Beschreibung von Mädchen als im positiven Sinne "anders" und die Beschreibung von Mädchen als Opfer männlicher Dominanz Hand in Hand gehen“. (Breitenbach 1995, 103).

Die von Spender aufgeworfene „Zwei-Drittel-Quote“ wird häufig als Beleg für die Benachteiligung der Mädchen angesehen. Jedoch ist eine derartige Schlussfolgerung fragwürdig, denn in den Studien wird nicht geklärt, was die Aufmerksamkeit bewirkt (z.B. Zuhören, Rüfen, Aufrufen). Preuss-Lausitz (1991, 9) merkt an, dass es für manche Schüler durchaus besser sei, nicht ständig vom Lehrer mit Aufmerksamkeit überschüttet zu werden. Jedoch propagiert die feministische Literatur eine Bevorzugung der Jungen als „lineare und automatische Folge der angenommenen quantitativen größeren Aufmerksamkeit“ (ebd.).

Nyssen und Schön (1992, 166) plädieren dafür, nicht mehr von Benachteiligung und Bevorzugung, sondern von „Nichtausschöpfen der kreativen Potentiale“ zu sprechen.

Außerdem liefern sie eine zusätzliche Interpretationsvariante vom Weniger-Beachten der Mädchen. Ihrer Meinung nach kann man Leistungen möglicherweise entspannter erbringen, wenn man aufgrund der eigenen Geschlechtszugehörigkeit als Frau nicht unter so hohem Druck wie die Jungen steht. Gleichzeitig könne aber ein zu geringer Anspruch zum Nichtausschöpfen der Potentiale der Mädchen führen.

Eine weitere Schwachstelle auf diesem Forschungsgebiet ist die (alleinige) Interpretation der Ergebnisse, dass Mädchen benachteiligt werden und dass Jungen die Störenfriede im Interaktionsprozess sind (Stürzer et al. 2003, 170). Unbeachtet bei dieser verengten Sichtweise bleiben die institutionelle Machtposition der Lehrer sowie die Rolle der Mädchen als handelnde Subjekte.

Dem Befund der Benachteiligung von Mädchen aufgrund geringerer Aufmerksamkeit widerspricht die Tatsache, dass Schülerinnen als Gruppe das koedukative Schulsystem erfolgreicher absolvieren als Schüler. Mädchen haben von der Bildungsexpansion im allgemeinen Bildungssystem stärker profitiert als die Jungen (Drerup 1997, 861).

Auf methodischer Ebene stellt sich die Frage, ob die Anzahl der Redebeiträge als angemessenes Messinstrument gelten kann, schließlich können wenige lange Beiträge mehr Aufmerksamkeit darstellen als mehr kurze. Hammersley (1990, 128) plädiert deshalb dafür, neben der Anzahl auch die Dauer der Redebeiträge zu berücksichtigen.

Diese Studien beziehen sich auf die Häufigkeiten bestimmter Verhaltensmerkmale, wobei die Unterschiede zwischen den Geschlechtern betrachtet werden. Das Verhalten der Lehrperson und das der SchülerInnen werden dabei isoliert voneinander erhoben. Als Schlussfolgerung wird daraus eine ungleiche Behandlung der Lernenden zuungunsten der Mädchen gezogen. Eine derartige Sichtweise zeigt, dass für die Beteiligung der Schüler am Unterricht das Verhalten der Lehrperson maßgeblich ist – einzige Ausnahme stellt das „Tadeln bei Disziplinvergehen“ dar (Jungwirth 1991b, 583).

Diese Betrachtungsweise erklärt, warum das Lehrerverhalten weitreichender differenziert wird als das Schülerverhalten. Jungwirth (1991b, 584) kritisiert diese Herangehensweise, da die Interpretationen Ausdruck „einer spezifischen Konzeptionierung der Interaktion“ seien und damit ein Machtverhältnis darstellen. Weiterhin fügt sie kritisch an, dass keinerlei Beziehungen zwischen LehrerInnen- und SchülerInnenverhalten untersucht werden, schließlich wäre es interessant, ob diejenigen SchülerInnen, die von sich aus wenig Kontakte zur Lehrperson initiieren auch diejenigen sind, an die in verstärktem Maße Fragen mit ausführlichen Antwortgelegenheiten gerichtet werden oder ob sie von der Lehrkraft „übersehen“ werden (ebd.).

Generell sollte vor einer „Dramatisierung von Geschlecht“ (Faulstich-Wieland 2007, 11) gewarnt werden.

3.3 Differenziertere Betrachtungsweise der Aufmerksamkeitsverteilung

Bevor nun weiteren Studien, thematisch gegliedert, berichtet werden, um zusätzliche Aspekte, die mit der Aufmerksamkeitsverteilung in Zusammenhang stehen (können), darzustellen, soll darauf hingewiesen werden, dass auch Studien publiziert wurden, die keinen bzw. nur geringe Unterschiede in den Interaktionsmustern fanden.

Die amerikanische Oracle- Studie von 1976 konnte für den Primarbereich nur einen sehr geringen Unterschied in der Aufmerksamkeitsverteilung beobachten, im Durchschnitt bekamen hier Jungen weniger als 1% mehr Aufmerksamkeit (Beaman 2006, 342). Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen die Studien von Croll (1985) und Merrett & Wheldall (1992) (Beaman 2006, 351).

Nahezu keinen Unterschied in der geschlechterabhängigen Interaktionsverteilung fand Yopez (1994) in ihrer Studie mit vier amerikanischen LehrerInnen und 66 SchülerInnen im Fach „Englisch als Fremdsprache“. Entgegen der Erwartungen zeigte sich eine bemerkenswerte Gleichverteilung (der Unterschied lag bei drei Lehrpersonen (zwei weibliche und eine männliche) bei 0- 0,2 Interaktionen pro Schüler (Yopez 1994, 128). Nur bei einem Lehrer ergab sich ein Interaktionsverhältnis pro Schüler von 2,8 : 1,9 zugunsten der Jungen (ebd., 127).

Nun zu weiteren Differenzierungen:

3.3.1 SchülerInneninitiierte Kontakte

In Bezug auf die geschlechtsspezifischen Unterscheidung der lehrer- bzw. schülerinitiierten Kontakte (bei Gruppenarbeiten und am Rande von Unterrichtsstunden) konnte festgestellt werden, dass Jungen häufiger Kontakt zur Lehrperson suchen; dies ist besonders auffällig in Deutsch, und widerspricht dem Stereotyp vom „anhänglichen Mädchen“ (Wagner 1982, S. 88). Auch Irvine (1986, 14) fand in ihrer Studie mit 63 Grundschulklassen heraus, dass Jungen sowohl mehr positive als auch negative Interaktionen mit den Lehrpersonen initiieren als Mädchen.

Duffy, Warren und Walsh (2001, 582) fanden heraus, dass männliche Schüler sowohl in der Grundschule als auch in der High School mehr Interaktionen mit der Lehrkraft initiieren als Schülerinnen. Die häufigere Kontaktinitiierung seitens der Jungen bedingt also die höhere Anzahl an Interaktionen.

Dart und Clarke (1988) kamen dahingegen zu dem Ergebnis, dass Mädchen mehr Kontakte mit der Lehrperson initiieren (Dart/ Clarke 1988, 46). Auch Younger, Warrington und Williams belegen letzteres und beziffern die Schülerfragen (als schülerinitiierte Kontakte) von Seiten der Mädchen auf 70% (Beaman 2006, 352). Sie stellen fest, dass sich das Gender- Muster ändert, wenn man die schülerinitiierten Kontakte betrachtet: Mädchen nehmen in dieser Art von Interaktion den aktiveren Part ein, 70% der Fragen und Bitten um

Unterstützung werden (in Phasen des fragend-entwickelnden Unterrichts) von Mädchen gestellt, während Einzelarbeitsphasen stellt der Mädchenanteil 58% dar (Younger et al. 1999, 338).

3.3.2 Unterscheidung high- und low- achiever

Jones und Myhill identifizierten in ihrer Metaanalyse vier SchülerInnengruppen: high achieving Mädchen und Jungen sowie underachieving Mädchen und Jungen. Den Geschlechtererwartungen konform sind der underachieving Junge sowie das high-achieving Mädchen. Die Daten zeigen schließlich jedoch nicht das Muster von den braven Mädchen und den schwierigen Jungen, vielmehr werden die Interaktionen stärker von der Leistung (achievement) beeinflusst als vom Geschlecht:

„The classroom observation data, however, do not support either the notion of girls' compliance or of boys' active engagement: instead, the data highlight how participation in the classroom is more strongly linked to achievement levels than to gender“.
(Jones/ Myhill 2004, 556)

Einige Studien legen nahe, dass Lehrkräfte häufiger und lieber mit high-achievern als mit low-achievern interagieren, dass sie low-achiever häufiger kritisieren, weniger Zeit mit ihnen verbringen, sie in Situationen, in denen sie scheitern, nicht unterstützen und ihnen weniger Aufmerksamkeit schenken (Jones/Dindia 2004, 449).

Wenn also die Schülerleistung mit dem Geschlecht des Schülers in Verbindung steht, könnte dies das unterschiedliche Verhalten von Lehrkräften gegenüber Mädchen und Jungen erklären (ebd.).

Good, Cooper und Blakey (1980) untersuchten in 16 Klassen (und 16 Lehrern) zu drei verschiedenen Messzeitpunkten innerhalb eines Schuljahres das Interaktionsverhalten, indem sie bei den Schülern zwischen high-, average- und low-achievern unterschieden (Good et al. 1980, 378). Diese Einteilung wurde von der entsprechenden Lehrkraft gemäß ihrer Erwartungen vorgenommen. Anschließend wurden pro Klasse 12 SchülerInnen zur Beobachtung ausgewählt (insgesamt 192 SchülerInnen). Es zeigte sich, dass sich die Lehrpersonen gegenüber „highs“ und „lows“ unterschiedlich verhalten und auch diese beiden Schülergruppen ein unterschiedliches Verhalten zeigen. Gender-Effekte in der Interaktionsverteilung bleiben dabei gering. Insgesamt haben high-achiever günstigere Interaktionen mit Lehrpersonen als low-achiever. (ebd., 384).

Bei den Fragen, die Lehrpersonen offen an alle stellen, ergibt sich ein signifikanter Zusammenhang mit dem erwarteten Leistungsniveau der SchülerInnen. Lernende, an die hohe Leistungserwartungen gestellt werden, werden häufiger aufgerufen (nach Meldung oder ohne) als diejenigen, von denen weniger erwartet wird („highs“: 1.92, „lows“: 1.33 ($p < .0002$)) (ebd., 382).

Die Ergebnisse sind korrelational, das heißt es ist nicht möglich, zu bestimmen, ob Unterschiede in unterrichtlichen Interaktionen durch Schüler- oder Lehrer-Verhalten verursacht werden (ebd., 380).

Good, Sikes und Brophy stellten in einer früheren, ähnlichen Studie unter Verwendung des „Brophy-Good-Dyadic Observation System“ fest, dass Lehrpersonen SchülerInnen nicht allein aufgrund ihres Geschlechts bevorzugen bzw. benachteiligen. Sie betrachteten zusätzlich die Variablen „achievement“ und „Schulfach“. In Mathematik waren die Jungen aller achievement-Levels aktiver als Mädchen der entsprechenden Niveaus, das heißt sie verzeichneten mehr Interaktionen, initiierten mehr Fragen und Kontakte mit der Lehrkraft, riefen häufiger die Antwort heraus. Auch die Lehrer gaben den Jungen mehr Antwortmöglichkeiten, stellen ihnen mehr direkte Fragen, mehr „open, self-reference, procedure, process and product“- Fragen (Good et al. 1973, 79). Die Quantität und Qualität der Interaktionen wurde vom achievement-Level beeinflusst, so waren high-achiever aktivere Teilnehmer, erhielten mehr Kontakte und mehr positives Feedback – „lows“ hingegen bekamen mehr Kritik (ebd., 81).

Die Differenz innerhalb der Mädchengruppe in Abhängigkeit vom achievement-Level ist geringer als bei Jungen.

Das positivste Gesamtergebnis erreichen männliche high-achiever: high boys "receive the best of everything in the classroom, and [...] low boys, relative to other students, receive the worst" (Good et al. 1973, 81).

3.3.3 Differenzierung innerhalb der Jungengruppe

Jones und Dindia (2004) betonen, dass nur eine Minderheit innerhalb der Jungengruppe die Mehrheit der Jungeninteraktionen auf sich zieht. Hall und Sandler (1982) zufolge interagierten 30% der Schüler überhaupt nicht und weniger als 10% waren „star students“, deren Interaktionen das Dreifache ihres „gerechten“ Anteils betrug (Jones/Dindia 2004, 449).

In der Studie von French und French (1984), die nur eine einzige Stunde untersuchten, aber dennoch von den Autoren als äußerst repräsentativ eingestuft wird (!), hatten die Jungen fast vier Mal so viele Interaktionen als die Mädchen (3,8: 1,0). Es partizipierten 38% der Jungen gar nicht und 54% der Jungen lagen auf demselben Durchschnittsniveau der weiblichen Partizipation oder darunter. Dies kann als ein Hinweis dafür gedeutet werden, dass das Geschlecht nicht den einzigen (und möglicherweise nicht den wichtigsten) Faktor für die Aufmerksamkeitsverteilung darstellt (Hammersley 1990, 128).

French und French erklären die Verteilung der Jungen-Mädchen-Interaktionen damit, dass wenige Jungen sehr hohe Partizipation zeigen (ebd.).

Croll³ (1985, 222) testete diesen Erklärungsansatz, indem er die SchülerInnen je nach Interaktionshäufigkeit in drei Kategorien (durchschnittliche, über- und unterdurchschnittliche Interaktionshäufigkeit) einteilte. Dabei ergaben sich noch keine geschlechtsspezifischen Unterschiede.

Erst bei einer weiteren Differenzierung der Gruppe mit überdurchschnittlich vielen Interaktionen zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen Jungen und Mädchen:

“among the children getting above average amounts of teacher attention, all but one of the girls are in the 'high' category, while nearly half the boys are in the 'very high' category. Unlike the overall differences between boys and girls, the difference in distribution of boys and girls across the two categories of above average attention is statistically significant ($\chi^2 = 9.04$, $df = 1$, $p < .01$)”. (Croll 1985, 223)

Innerhalb der nicht-verhaltensauffälligen Schülergruppe (Kontrollgruppe) ist das Durchschnittsniveau der individuellen Aufmerksamkeit für Jungen immer noch höher und dies wird eher darauf zurückgeführt, dass wenige Jungen sehr hohe Interaktionen verzeichnen und nicht auf eine allgemeine Tendenz, dass die meisten Jungen mehr Aufmerksamkeit bekommen als die meisten Mädchen (Croll 1985, 223).

Auf Individualebene stellen zahlreiche Studien (exemplarisch French & French 1984, Hammersley 1990, Swann & Graddol 1988) fest, dass nur manche Jungen erfolgreicher bzw. aktiver in der Interaktionsdynamik sind als Mädchen und dass manche Mädchen erfolgreicher sind als viele Jungen.

Kaiser (1994, 566) unterstreicht die Variabilität der Interaktionsrelation und ihre Abhängigkeit von situativen Bedingungen; sie beobachtet viele Unterschiede zwischen den einzelnen Unterrichtsstunden: in mehreren Einzelstunden war ein Vorsprung der Mädchen, in anderen eine Gleichverteilung zu verzeichnen, insgesamt jedoch dominierten die Jungenäußerungen.

3.3.4 Unaufgefordertes Herausrufen

Myhill (2002) kommt zu dem Ergebnis, dass Jungen deutlich häufiger unaufgefordert herausrufen:

“ [...] boys call out considerably more than girls although the underachieving boys are more likely to call out than their high-achieving peers. Indeed, calling out unrelated to the task is predominantly the domain of the underachievers, though particularly the boys”. (Myhill 2002, 346)

³ Croll beobachtete 34 Klassen in 20 Schulen. Die Lehrkräfte bestimmten jeweils die verhaltensauffälligen Schüler (N= 97), als Kontrollgruppe wurden jeweils vier weitere SchülerInnen beobachtet (insgesamt Kontrollgruppe: N= 129). Jedes Kind wurde zwei Stunden lang beobachtet, wobei nach folgenden drei Kategorien unterschieden wurde: private Interaktion der Lehrperson mit dem Schüler, besondere Aufmerksamkeit für den Schüler im Rahmen eines Unterrichtsgesprächs oder einer Gruppenarbeit (Croll 1985, 221).

Auch She (2000) kam in ihrer Untersuchung von zwei taiwanesischen Klassen zu dem Ergebnis, dass Jungen sehr viel häufiger in den Unterricht hineinrufen. Von 355 (bzw. 581) Fragen des Lehrers wurden bei 57% (bzw. 60%) die Antworten von Jungen hineingerufen.

3.4 Mögliche Einflussfaktoren auf die Aufmerksamkeitsverteilung

Die Frage, *weshalb* sich LehrerInnen den berichteten Studien zufolge, Jungen und Mädchen gegenüber unterschiedlich verhalten und ihnen, quantitativ und qualitativ, unterschiedliche Formen der Aufmerksamkeit schenken, kann nicht eindeutig beantwortet werden.

Ein Bündel verschiedener Faktoren kann dazu beitragen, diese werden im nächsten Schritt beleuchtet und mit entsprechenden Studien belegt.

3.4.1 Rahmenbedingungen

3.4.1.1 Schulfach

Nach wie vor gibt es Stereotype von „männlichen“ bzw. „weiblichen“ Schulfächern, die ihre Fortsetzung anschließend in der Berufs- oder Studienwahl finden. Nicht nur Lehrkräfte haben diese Stereotype verinnerlicht, sondern auch SchülerInnen übertragen die Erwartungen auf sich selbst.

Da in der eigenen empirischen Untersuchung der Schwerpunkt auf die Fächer Mathematik und Physik gelegt wird, folgen nun Erläuterungen zum Faktor ‚Schulfach‘.

Lehrpersonen behandeln SchülerInnen möglicherweise unterschiedlich je nach Schulfach. Die Vermutung, dass von Jungen in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern und von Mädchen in sprachlichen Fächern mehr erwartet wird, konnte in Duffys Studie nicht bestätigt werden, sie fand nur einen schwachen Zusammenhang zwischen Schülergeschlecht und Schulfach (Duffy 2001, 581).

3.4.1.1.1 Kurzer Rückblick auf das Unterrichtsfach Mathematik

Ein möglicher Grund in der Stereotypisierung des Fachs Mathematik als männliche Domäne mag mit der historischen Entwicklung des Mathematikunterrichts zusammenhängen. Deshalb sei an dieser Stelle ein kurzer Rückblick auf dieses Fach gegeben.

Völlig berechtigt konnte bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts behauptet werden, dass Mädchen keine Ahnung von Mathematik hätten – weil sie keine Gelegenheit hatten, sich mit dieser Wissenschaft auseinanderzusetzen und die Mädchenschulen lediglich einen Rechenunterricht vorsahen (Niederdrenk-Felgner 2001, 124). Als Begründung für dieses eingeschränkte Bildungsangebot wurden fehlende Fähigkeiten der Mädchen vorgebracht. Eine Änderung wurde durch die Zulassung der Mädchen zum Abitur herbeigeführt, da mit der Neuordnung des Schulwesens von 1908 erstmals auch für den Mathematikunterricht

an Mädchenschulen Lehrpläne (angelehnt an denen der Jungenschulen) verbindlich wurden – jedoch mit geringerem Stoff- und Stundenumfang, woraus sich eine paradoxe Situation ergab: Mädchen, denen man geringere mathematische Fähigkeiten zuschrieb, sollten mit weniger Unterricht zu gleichen Mathematikleistungen geführt werden wie Jungen. Erstaunlicherweise waren die Leistungen der Mädchen tatsächlich mit denen der Jungen vergleichbar, was man auf ihren guten Willen und ihren Fleiß zurückführte, ein Begründungsmuster, das bis in die heutige Zeit hineinreicht (ebd., 125).

Die These der biologischen Determination von mathematischer Begabung ist nicht mehr haltbar, was nicht zuletzt die TIMS-Studie erneut zeigte, indem sie größere Unterschiede zwischen den Ländern als zwischen den Geschlechtern ermittelte (ebd., 130).

3.4.1.1.2 Mathematik und Naturwissenschaften

Das Fach Mathematik wird als eine „männliche Domäne“, das heißt, ein Gebiet, an dem Männer interessiert und für das sie typischerweise gut befähigt sind, betrachtet, was sich auch in den Kurs- und Studienwahlen widerspiegelt (Rustemeyer/Jubel 1996, 14).

Jones und Dindia stellen in ihrer Metaanalyse fest, dass Lehrkräfte sich je nach Fach unterschiedlich verhalten: „The results suggest that teachers spend more time with girls than boys in reading and more time with boys than girls in math“ (Jones/Dindia 2004, 451). Auch Frasch und Wagner fanden unterschiedliche Ergebnisse in ihrer Grundschulstudie in Abhängigkeit vom Unterrichtsfach. Dies legt die Vermutung nahe, dass es eventuell aufgrund von Geschlechterstereotypen zu unterschiedlichen Erwartungen und damit zu unterschiedlichem Aufmerksamkeitsverhalten kommt.

Naturwissenschaften

Trotz der sehr unausgewogenen Teilhabe von Frauen und Mädchen an Naturwissenschaften, gibt es hinsichtlich der Leistung den PISA-Ergebnissen zufolge nur unwesentliche Unterschiede. Erst bei einer näheren Betrachtung der Teilfähigkeiten innerhalb der Naturwissenschaftskompetenz werden Differenzen sichtbar. Für die Mädchen zeigen sich deutliche Vorteile beim Erkennen von naturwissenschaftlichen Fragestellungen, für die Jungen beim Erklären von naturwissenschaftlichen Phänomenen (Eisenmann 2009, 91).

3.4.1.2 Unterrichtsform

3.4.1.2.1 Fragend- entwickelnder Unterricht

Besonders in den „mathematischen“ Fächern dominiert ein eng geführter kleinschrittiger fragend-entwickelnder Unterricht; nach Klieme/Bos (2000) finden 75 bis 90% des alltäglichen Unterrichts in dieser Form statt (Richert 2005, 54).

Charakteristisch für den fragend- entwickelnden Unterricht ist, dass die Fragen keine echten Fragen darstellen, da die fragende Person die „Antworten bereits weiß, ganz

bestimmte Antworten erwartet und in ihren Rückmeldungen die Antworten häufig als falsch oder richtig bewertet“ (Niederdrenk- Felgner 2001, 134).

Grundgedanke dabei ist, den Schülern durch das Schema ‚Frage – Antwort – Bewertung der Antwort‘, möglichst viele Ideen selbst vorbringen zu lassen, wobei das Besondere an der Interaktion in der Bekanntheit der Antwort seitens der Lehrperson liegt. Diese verhält sich unterschiedlich, je nachdem ob die Schülerbeiträge zu ihrer Planung passen (Jahnke-Klein 1998, 2). Angenommen wird dabei, dass die Denk- und Lernprozesse der SchülerInnen steuerbar sind. Der Erfolg der SchülerInnen hängt von ihrer Fähigkeit ab, „situationsangemessen die Lehrerfragen zu deuten und sich situationsspezifisch zu verhalten“ (Voigt 1984, 31), was den Jungen besser gelinge als den Mädchen. In den Schulen wird demnach die Fähigkeit trainiert, die Intention der Lehrkraft herauszufinden: in welche Richtung zielt die Frage? Was will sie hören? Was ist vermutlich die „richtige“ Antwort? (Horstkemper 2008, 489).

Bei den Lehrern ist diese Unterrichtsform, in der das Hierarchiegefälle zwischen professionellem Lehrenden und SchülerInnen besonders stark ausgeprägt ist, u.a. aufgrund der vermeintlichen Zeitökonomie sehr beliebt. Empirische Belege für die Effektivität oder Überlegenheit dieser Methode fehlen jedoch bislang (ebd., 490).

Helga Jungwirth hat in ihrer Studie „Mädchen und Buben im Mathematikunterricht. Eine Studie über geschlechtsspezifische Modifikationen der Interaktionsstrukturen“ (1990)⁴ den Mathematik-Unterricht untersucht. Sie konnte in dem dreiteiligen Schema je nach Geschlecht unterschiedliche Veränderungen dieses Musters feststellen. Während Veränderungen der Sequenz in Lehrer-Jungen-Interaktionen als Varianten des üblichen Ablaufs interpretiert werden, „weil hier die grundlegende Struktur des "Führens" und "Sich-Führen-Lassens" erhalten bleibt“, werden Veränderungen in der Lehrer-Mädchen-Interaktion als Störungen des Grundmusters gedeutet (Jungwirth 1991b, 585). Sie folgert daraus, dass Mädchen im fragend-entwickelnden Unterricht weniger gut „mitspielen“ als Jungen.

Unterschiede in der Herausbildung der richtigen Lösung nach fehlerhaften oder unvollständigen Äußerungen seitens der Schüler bezeichnet sie als „argumentative Durchsetzung“ bei Jungen und als „autoritative Durchsetzung“ bei Mädchen. Bei Jungen gibt die Lehrperson demnach Hilfestellungen, die schließlich (durch die argumentative Herangehensweise) den Anschein erwecken, die Lösung des Lehrers sei gemeinsam getroffen worden. Bei Mädchen deckt sie eine andere Herangehensweise auf: der Lehrer erkennt zwar die Äußerung der Schülerin grundsätzlich als richtig an, favorisiert aber zugleich eine andere Lösung (Jungwirth 1991a, 147).

⁴ insgesamt 38 Stunden aufgezeichnet (Audio- u Videoaufnahmen); 5.- 12. Klasse an oberösterreichischen Gymnasien oder Realgymnasien ; die ausgewählten Klassen sind nicht repräsentativ für irgendeine Grundgesamtheit (Jungwirth 1991a, 141)

Zudem wird in dieser Studie herausgestellt, dass Mädchen sich umso weniger aktiv am Interaktionsprozess beteiligen, je offener die Frage gestellt ist. Sie bevorzugen es, abwartend zu schweigen und boykottieren somit vieldeutige Fragen (ebd., 149).

3.4.1.2.2 Freiarbeit

Kaiser nimmt auf die Reutlinger Studie von Frasch/Wagner Bezug, indem sie einen etwas veränderten und aktualisierten Beobachtungsbogen verwendet. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, ob es Bedingungen gibt, in denen die Interaktionsdiskrepanz zuungunsten der Mädchen weniger ausgeprägt ist (Kaiser 1994, 559). Sie will die Untersuchung zur Lehrer-Schüler-Interaktion, die sich bis dahin nur auf den Frontalunterricht beschränkte auf Frei- arbeits-Phasen erweitern, um auf einen eventuell möglichen Unterschied hinzuweisen.

Die quantitative Interaktionsrelation der 36 ausgewerteten Unterrichtsstunden beträgt 43,5% für Mädchen (56,5% für Jungen) und entspricht – trotz geringerer Polarisierung – der Tendenz aller bis dato vorliegenden Studien (ebd., 564).

Die erwarteten Unterschiede zwischen Regelunterricht und Freier Arbeit zeigten sich nicht, es ergab sich kein überzufälliger Unterschied (Freie Arbeit: Relation von 45 : 55 zugunsten der Jungen; Regelunterricht: 43 : 57) (ebd., 564).

Folgende Tabelle führt interessante Unterschiede bei den verwendeten Unterrichtskategorien auf.

Tabelle 3.2: Interaktionsrelationen zwischen Mädchen und Jungen in verschiedenen Unterrichtskategorien (Kaiser 1994, 565):

	absolute Relation Mädchen : Jungen	prozentuale Relation Mädchen : Jungen
Aufruf ohne Melden	45: 70	39% : 61%
Drankommen mit Melden (gewollt)	92: 95	49%: 51%
Hilfestellung/Impuls/Lob	49: 72	40% : 60%
Vorführen/Tadel	41: 44	48%: 52%
Disziplintadel	40: 166	20%: 80%
Schüler(in)initiierte Interaktion	50: 179	22%: 78%
Lehrer geht zum Kind	68: 226	23%: 77%
Lehrer gibt Hilfe	266: 348	43% : 57%
Kind geht zum Lehrer	191: 283	40% : 60%

Wie schon in der Studie von Frasch/Wagner beobachtet, zeigt sich ein deutliches Missverhältnis beim Disziplintadel, der sich in 80% der Fällen auf Jungen bezieht.

Am ähnlichsten ist die Interaktionsverteilung bei der Kategorie „Drankommen mit Melden“. Diese unterschiedlichen quantitativen Relationen verdeutlichen, dass die „pauschalisierte Interaktionsrelation [...] auf die verschiedenen Unterrichtssituationen bezogen werden“ (ebd., 565).

3.4.2 Lehrerfaktoren

In der Studie von Duffy und Mitarbeitern (2001)⁵, die die Effekte von Lehrer- und Schülergeschlecht und vom Schulfach in Hinblick auf die unterrichtlichen Interaktionen untersuchten, konnte festgestellt werden, dass Lehrerinnen eine größere Tendenz zeigten als Lehrer, mehr mit Jungen zu interagieren. Dieser Befund war allerdings abhängig vom Schulfach: nur männliche Mathematiklehrer hatten ungefähr eine Gleichverteilung der Interaktionen zwischen Mädchen und Jungen; für weibliche Sprachen- und Mathematiklehrerinnen und männliche Sprachenlehrer traf dies nicht zu (Duffy 2001, 588f.). Zudem konnte nicht bestätigt werden, dass Jungen mehr Interaktionen hätten, weil sie mehr Kontakte initiieren.

Bei Fragen, die die Lehrperson an die gesamte Klasse richtete, ergaben sich keine Geschlechtsunterschiede in den Häufigkeiten der Schülerantworten (ebd., 590).

3.4.2.1 Lehrgeschlecht

Ergebnisse der Studien stimmen darin überein, dass das Lehrgeschlecht ein unbedeutender Faktor ist, schon Brophy erklärte (1985, 123): "Male and female teachers are much more similar to each other than different, and the variation within sex far exceeds the variance between the two sexes."

3.4.2.2 Verhalten von Lehrpersonen

Das Lehrerverhalten kann mitunter durch das Verhalten der Jungen bedingt sein, denn ihr lauterer, unkonzentrierteres und störenderes Benehmen erzwingt vielfach geradezu die gesteigerte Aufmerksamkeit der Lehrkräfte (Hoose/Vorholt 1997, 77).

Lehrer initiieren, Swann und Gradoll zufolge, zudem mehr Blickkontakte zu Jungen als zu Mädchen, wodurch sich diese mehr angesprochen fühlen (Hammersley 1990, 137). Gerade unmittelbar vor Fragen sei dies auffällig. Die Autoren bringen dies u.a. mit den Lehrererwartungen und der Aktivität von Jungen in Zusammenhang:

⁵ An der Studie nahmen 597 High-School-Schüler teil sowie 36 LehrerInnen (darunter 28 männliche und 8 weibliche Lehrpersonen); es wurden 18 Literatur- und Mathematikklassen untersucht und mit Hilfe des INTERSECT-Instruments (Interactions for sex equity in classroom teaching) ausgewertet (Duffy 2001, 579)

“The authors suggest that this differential distribution may have been a product of teachers' expectations that boys are more disruptive, and also of more activity (both disruptive and minor) on the part of the boys which attracted the teacher's attention.” (Hammersley 1990, 137)

Darüber hinaus stellen sie fest, dass Jungen sich engagierter in der unterrichtlichen kompetitiven Dynamik zeigen. Dies könnte u.a auf außerschulische Erfahrungen zurückzuführen sein, wo Männer in vielen Fällen Gespräche dominieren und darauf, dass Jungen scheinbar mehr zu sagen hätten (ebd.).

In der Teilstudie „Mädchen und Jungen im Physikunterricht“ werden zwei Physikdoppelstunden per Video aufgezeichnet und die Lehrer interviewt. Hier ist die quantitative Verteilung beim Aufrufen (SchülerIn wird nach freiwilliger Meldung aufgerufen) und Drannehmen (SchülerIn wird ins Unterrichtsgespräch integriert, ohne vorherige Meldung) annähernd gleich, aber die Fragen unterscheiden sich inhaltlich. Während Jungen eher nach neuen Sachverhalten oder Funktionen gefragt werden, beziehen sich die an Mädchen gestellten Fragen auf die Wiederholung behandelter Inhalte und auf die Bezeichnung von Sachverhalten (Thies/Rhöner 2000, 164).

Auch hier wird als Ergebnis zu störendem Verhalten festgehalten, dass es für die Lehrer als natürlich erscheint, wenn Jungen stören. Bei gleichem negativem Verhalten seitens der Mädchen reagieren sie viel heftiger. Das erwartete, positive Verhalten der Mädchen wird nicht wertgeschätzt (ebd., 165).

In einer quasi-experimentellen Studie von Hechtmann und Rosenthal (1981) wurden zwei Lehreinheiten mit Studierenden durchgeführt, eine dem femininen (Latein) und eine dem maskulinen (quantitative Mechanik) Stereotyp entsprechend. Dabei konnte ein „positiveres“, unterstützenderes Verhalten der Lehrperson beobachtet werden jeweils denjenigen Lernenden gegenüber, deren Geschlecht für den jeweiligen Unterrichtsgegenstand dem Stereotyp nach als angemessen gilt (Ludwig 2007b, 41). Es scheint, als würden Jungen insbesondere in den Fächern mehr Aufmerksamkeit erhalten, die als männliche Wissensdomäne gelten und in denen die Leistungserwartungen an Jungen höher sind – bei weiblichen Unterrichtsgegenständen entsprechend umgekehrt (Ludwig 2007b, 41).

3.4.2.3 Unbewusste Aufmerksamkeitsverteilung

Lehrer sind sich in der Regel ihres unterschiedlichen Verhaltens gegenüber Jungen und Mädchen nicht bewusst, das heißt sie verhalten sich unabsichtlich unterschiedlich (Yepez 1994, 129).

Ein Lehrer, der zur Verteilung der Aufmerksamkeit befragt wurde, gab im Interview an, nicht nur beide Geschlechter gleich zu behandeln, sondern die Mädchen zu bevorzugen. In der anschließenden Unterrichtsbeobachtung konnte diese Einschätzung allerdings nicht

bestätigt werden, denn es stellte sich heraus, dass "unterrichtstragende und auf den Inhalt der Stunde bezogene Interaktionen hauptsächlich mit Buben ablaufen und nicht mit Mädchen" (Leitgeb 1991, 66).

In der Studie von Younger et al., in der LehrerInnen zu ihrer persönlichen Wahrnehmung der Aufmerksamkeitsverteilung interviewt wurden, teilte keiner der befragten Personen mit, Jungen (absichtlich) mehr Aufmerksamkeit zu schenken: „no teachers interviewed acknowledged that they directed questioning more at girls or boys, or suggested or hinted that they had considered such a strategy“ (Younger et al. 1999, 334).

Bei einer Befragung (Hempel, 1995) von LehrerInnen zur Einschätzung der geschlechtsspezifisch geprägten Interaktionsstrukturen, konnten sich nur 10% der Befragten vorstellen, dass dies auch auf die eigene Schule zutreffen könnte (weitere 40% teilweise, 30% kaum und 20% konnten es sich nicht vorstellen). Dies zeigt einerseits die Diskrepanz zwischen der Realität des schulischen Alltags und den Vermutungen der Lehrpersonen (Hempel 1995, 116), andererseits kann dies als Beleg angesehen werden, dass sich die Lehrkräfte ihrer unterschiedlichen Aufmerksamkeitsverteilung nicht bewusst sind und Differenzen nicht beabsichtigt sind.

3.4.2.4 Lehrerwahrnehmung

Lehrer nehmen Interviews zufolge Mädchen stärker als Gruppe, Jungen eher als Individuen wahr. Spender (1989) berichtet, dass Lehrer Jungen besser kennen, diese genauer beschreiben können und sie namentlich kennen. Mädchen dagegen würden undifferenziert wahrgenommen werden, sie seien „anonym“, „unbekannt“ und „gesichtslos“ (vgl. Spender 1989, 109, zitiert nach Hasenhüttl 2001, 84). Die Aussage einer Lehrkraft zur Zusammensetzung der Klasse: 23 Schüler – „8 Jungen und der Rest Mädchen“ (nach Brehmer 1992, zitiert nach Hasenhüttl 2001, 85) veranschaulicht dieses Phänomen.

Brophy und Good begründeten das häufigere Aufrufen der Jungen damit, dass Jungen aktiver, hervorstechender und potentiell störender sind, deshalb würden die Lehrer durch ihr Aufmerksamkeitsverhalten diese disziplinieren (Beaman 2006, 343).

Als größten Unterschied in den Interaktionen machten Dart und Clarke den Verhaltensunterschied aus. Wie schon Brophy und Good (1970) betrachten sie das Verhalten von Jungen als mitverantwortlich für den Unterschied in der Aufmerksamkeitsverteilung. Kelly (1988, 21) betonte jedoch, dass dieser Unterschied nicht das gesamte Ungleichgewicht erkläre. Jungen erhielten nämlich auch mehr höherwertige Fragen, mehr fachbezogene Kritik und auch in geringem Ausmaß mehr Lob als Mädchen.

3.4.2.5 Erwartungen der Lehrer an Schüler und Schülerinnen

Nimmt man an, dass Lehrpersonen geschlechtsspezifisch sozialisiert wurden, so lässt sich vermuten, dass ihre unterschiedlichen Rollenvorstellungen zu unterschiedlichen Erwartungen an Schülerinnen und Schüler führen (Frasch/Wagner 1982, 262).

Als Grundstein für die Erforschung der Lehrer-Schüler-Interaktion gilt die Studie von Rosenthal und Jakobson zum so genannten Pygmalion-Effekt.

Dieser Effekt besteht darin, dass positive oder negative Erwartungen (beispielsweise im Hinblick auf den Lernerfolg) dazu beitragen, „die erwarteten Ergebnisse im Sinne einer „Self-fulfilling Prophecy“ hervorzubringen (Ludwig/Ludwig 2007a, 10). Für die Interaktionsforschung könnte dies bedeuten, dass sich Lehrpersonen je nach ihren (eventuell geschlechtstereotypen) Erwartungen an die Schüler unterschiedlich verhalten.

Aufschlussreicher als die fachübergreifende Betrachtung ist bei Erwartungen die Differenzierung nach Fächern. Insbesondere bei weiblich bzw. männlich konnotierten Fächern (wie Deutsch bzw. Mathematik) ergeben sich dabei Unterschiede in den Erwartungen an Schülerinnen und Schüler (Ludwig/ Ludwig, 2007b, 34); vor allem für Mathematik wurden dafür zahlreiche Studien durchgeführt.

Nehmen SchülerInnen die geschlechtsstereotypen Erwartungen ihrer Lehrkräfte wahr, können sie entsprechendes Verhalten entwickeln, wodurch sich die geschlechtsstereotypen Erwartungen der Lehrpersonen verstärken. So schließt sich der Kreis der sich selbst erfüllenden Prophezeiungen. Veranschaulicht am Beispiel Mathematik kann dies zu folgendem Ergebnis führen: ein Mathematiklehrer, der von Mädchen weniger erwartet, interagiert mit ihnen auch weniger, die Mädchen können infolgedessen in geringerem Maße autonome Lernerfahrungen sammeln und können schlechtere Leistungen erzielen. Dadurch sinken Selbstvertrauen und Interesse und die Erwartungen der Lehrperson bestätigen sich (Keller 1998, 43). Brophy (1983) betont, dass die Erwartungen sich nur dann als Self-fulfilling Prophecy entfalten, wenn diese starr und stabil sind sowie von der Lehrperson vermittelt und von den SchülerInnen wahrgenommen werden.

Exemplarisch sei hier auf die Grundschulstudie von Tiedemann hingewiesen, der davon ausging, dass Lehrererwartungen Bedingungen des Lehrerverhaltens und auch die Folge von Schülerverhalten sind (Tiedemann 1995, 154). Er analysierte die geschlechtsabhängigen Erwartungshaltungen von LehrerInnen in Mathematik angesichts falscher und fiktiver Leistungsresultate von SchülerInnen (ebd., 155). Dabei vermutete er eine günstigere Beurteilung der Jungen u.a. in Hinblick auf die Einschätzung von mathematischen Fähigkeiten, das Zustandekommen sowie die Prognose aktueller Mathematik-Leistungen (ebd., 155).⁶

⁶ Methode dieser Studie: 52 Grundschullehrkräfte (darunter nur 5 männliche Lehrer) sollten in einer schriftlichen Befragung sechs Kinder ihrer Klasse benennen (jeweils drei Mädchen und drei Jungen),

Ergebnis der Untersuchung ist, dass die Begründung unerwarteter Leistungsverschlechterung je nach Geschlecht unterschiedlich ausfällt. Bei Mädchen wird dies eher auf mangelnde Fähigkeiten zurückgeführt, während bei der Gruppe der Jungen eher fehlende Anstrengung als Ursache erachtet wird (ebd. 158). Die Überprüfung der unterschiedlichen Erwartungen der Lehrkräfte an Jungen bzw. Mädchen zeigte folgende Differenzen: In der mittleren Leistungsgruppe wird Mathematik für Mädchen als ein schwereres Fach eingeschätzt. Was die Fähigkeit zum logischen Denken betrifft, so wird diese bei Mädchen im mittleren und unteren Leistungsbereich als geringer beurteilt als bei Jungen und schließlich wird das Zustandekommen der aktuellen Leistung unterschiedlich erklärt: Mädchen schöpfen ihre Fähigkeiten stärker aus. Die Leistungsprognose ist bei leistungsschwachen Mädchen deutlich ungünstiger als bei vergleichbar schlechten Jungen (ebd., 159).

Insgesamt ergaben sich Unterschiede zwischen den Geschlechtern vorrangig in der Schwierigkeitsattribution. Mädchen führen die erzielte Note eher auf Leichtigkeit der Aufgabenstellung zurück. Sie geben an, sich intensiver auf die Arbeit vorbereitet zu haben und schreiben sich eine geringere mathematische Begabung zu. Das heißt die Faktoren ‚Anstrengung‘ und ‚Begabung‘ wirken kompensatorisch (ebd., 22).

3.4.2.6 Rückmeldung: Lob und Tadel

Schülerinnen und Schüler bekommen während des Unterrichts häufig Rückmeldung zu ihren intellektuellen Leistungen sowie zu ihrem Betragen.

Insgesamt zeigt sich, dass Mädchen seltener gelobt werden. Wagner (1982, 87) merkt an, dass diese Benachteiligung nicht darauf zurückzuführen sei, dass Mädchen „seltener drangenommen werden“. Keller (1998, 100) hingegen kommt zu dem Ergebnis, dass zwar der Geschlechtsunterschied im Lob zuungunsten der Mädchen signifikant sei, dieser sei jedoch bei statistischer Kontrolle (d.h. unter Berücksichtigung der Unterrichtsbeteiligung) nicht mehr signifikant. Sie folgert daraus, dass Mädchen weniger gelobt werden, weil sie sich weniger beteiligen, aber auch weil von ihnen weniger erwartet wird. LehrerInnen tendieren häufig dazu, diejenigen SchülerInnen zu loben, an die sie höhere Erwartungen richten.

Hempel (1995, 117) kommt in ihrer Untersuchung zu dem „trendwidrigen“ Ergebnis, dass Mädchen und Jungen in gleichem Umfang belobigt werden.

An dieser Stelle sei auch auf die so genannten paradoxen Effekte von Lob und Tadel hingewiesen. Alle Reaktionen der LehrerInnen auf richtige oder falsche Lösungen der SchülerInnen implizieren immer auch eine Information über deren Begabung (vgl. Ulich

dabei sollte jeweils ein Mädchen und ein Junge dem oberen, dem mittleren und dem unteren Leistungsbereich zugeordnet werden. Danach füllt jeder Lehrer für jedes der sechs Kinder einen Fragebogen aus (Tiedemann 1995, 155).

2001, 82). Untersuchungen zu diesem Effekt von Meyer (1982) zeigen, dass Lob nach Erfolg nicht unter allen Bedingungen zu einer Attribution auf hohe Leistungsfähigkeit führt. Ebenso führe Tadel nach Misserfolg nicht zwangsläufig zu einer Attribution auf niedrige Fähigkeit (vgl. Möller 1999, 11). Dadurch, dass SchülerInnen davon ausgehen, dass Lehrkräfte in erster Linie die Anstrengung der Lernenden bewerten, wird bei Lob dementsprechend von hoher Anstrengung ausgegangen. Bei zwei Schülern, die die gleiche Aufgabe identisch bearbeiten und einer von beiden gelobt wird, der andere nicht, wird bei ersterem eine höhere Anstrengung angenommen. Höhere Anstrengung – und damit Lob – verweist auf niedrigere Begabung, da Anstrengung und Begabung in einem kompensatorischen Verhältnis stehen (ebd., 12). Das heißt geringe Fähigkeiten können durch Fleiß und Anstrengung ausgeglichen werden.

Daraus wird geschlossen, dass Lob sich durchaus negativ auf die Selbsteinschätzung auswirken *kann*, Tadel hingegen positiv.

Allerdings darf die Methodenabhängigkeit des Effekts nicht verachtet werden. Die von Meyer verwendete Szenario-Methode mit fiktiven Lehrenden und Lernenden schränkt die Validität der Ergebnisse ein (Henderlong/Lepper 2002, 780). Schließlich komme es im Schulalltag äußerst selten vor, dass zwei Schüler, „im Beisein des anderen Schülers“, für die identische Leistung ein unterschiedliches Feedback der Lehrkraft bekommen.

Pikowskys Felduntersuchung (1988) konnte keine Interpretationen von Lob in Richtung des paradoxen Effekts nachweisen und folgert daraus, dass das Phänomen dieses Effekts im Schulalltag sehr selten auftritt (Rheinberg/Vollmeyer 2010, 639). Interessant in diesem Zusammenhang bleibt jedoch die Frage, ob es Unterschiede gibt, wofür Mädchen und Jungen gelobt bzw. getadelt werden. Entsprechend den Erfahrungen vieler Lehrkräfte kann auch empirisch nachgewiesen werden, dass Jungen mehr Negativzuwendungen erhalten.

Schon 1985 kam Hagemann-White zu dem Ergebnis, dass Mädchen häufiger wegen schlechten Leistungen getadelt und seltener für gute Leistungen gelobt werden. Ihr Lob bezieht sich eher auf Wohlergehen, Fleiß und Ordentlichkeit (vgl. Neumann 2002, 41).

Bei den Jungen ist ein entgegengesetztes Muster erkennbar: sie werden für Disziplinlosigkeit und mangelnde Ordnung getadelt, und für gute Ideen sowie intellektuelle Leistungen gelobt (ebd.). Daraus folgt, dass Jungen ihre Erfolge eher aus der eigenen Leistungsfähigkeit ableiten (bei Erfolgslosigkeit hingegen liegt es an mangelnder Anstrengung).

3.4.3 Schülerfaktoren

3.4.3.1 Schülergeschlecht

Rustemeyer und Jubel (1996, 16) untersuchten bei 147 Jugendlichen (83 Mädchen und 64 Jungen in den Jahrgangsstufen 10 und 11), inwieweit sich das Schülergeschlecht auf die

abhängigen Variablen Mathematikleistung, (Selbst-) Einschätzung, Ursachenzuschreibung, Lernaufwand und Matheinteresse auswirken.⁷

Die Zeugnisnote im Fach Mathematik zeigt einen leichten Unterschied zugunsten der Jungen (3,0) im Vergleich zu den Mädchen (3,3), während sich bei der subjektiven Einschätzung der Mathematiknote seitens der Jungen eine Überschätzung (2,7) im Vergleich zu der realistischen Einschätzung der Mädchen (3,2) zeigt (ebd., 17f). Bei der Befragung vor der Mathematikarbeit nach den erwarteten Noten stellt sich bei den Jungen ebenfalls eine signifikante Überschätzung dar.

3.4.3.2 Schülerverhalten nach Schülergeschlecht

Geschlechtsbezogene Unterschiede in den Interaktionsmustern resultieren vorwiegend aus einem unterschiedlichen Unterrichtsverhalten von Mädchen und Jungen. Letztere sind lebhafter, aktiver und interagieren häufiger mit ihren Lehrkräften (Schultheis 2008, 368).

Neben den rein quantitativen Analysen zur Aufmerksamkeitsverteilung, die für eine Bevorzugung von Jungen sprechen, zeigen neuere qualitative Studien, dass es sich bei der Interaktion Lehrer-Junge „in erster Linie um disziplinierende und kontrollierende Einwirkungen handelt“, welche den Lehr-Lernprozessen eher hinderlich gegenüber stehen (ebd.).

SchülerInnen versuchen, sich möglichst „geschlechtsadäquat“ zu verhalten (Tzankoff 1996, 217). Anhand der Unterrichtsbeobachtungen wurden in der Studie von Enders-Drägässer/Fuchs geschlechtsspezifische Kommunikationsstrukturen abgeleitet: männliche Schüler verhalten sich konkurrenzorientiert und aggressiv den Lehrerinnen und insbesondere den Mitschülerinnen gegenüber. Sie versuchen, Überlegenheit zu demonstrieren, die ihnen auf Leistungsebene fehlt (Breitenbach 1994, 180). Im Gegensatz dazu zeichnet sich der Interaktionsstil der Mädchen durch Kooperation aus. Diese sozialen und kommunikativen Verhaltensweisen „werden zwar einerseits eingefordert – und sind notwendig um den Unterricht aufrechtzuerhalten – andererseits aber nicht als Kompetenzen anerkannt“ (Breitenbach 1994, 180). Ihr kooperatives und faires Verhalten wird also nicht honoriert.

Zahlreiche Studien belegen das kooperative Verhalten von Mädchen im Unterricht – im Gegensatz zum konkurrenzorientierten Verhalten der Jungen. Allerdings können Schülerinnen keinen Nutzen daraus ziehen und geraten in eine Dilemma-Situation zwischen schulischen Leistungsanforderungen und den Anforderungen, die sich aus ihrer Geschlechtsrolle ergeben (Hoose/Vorholt 1997, 73). Aktives Leistungs- und Konkurrenzverhalten lässt sich im Unterricht nur schwer mit der weiblichen Geschlechtsrolle verein-

⁷ In einem Zeitraum von acht Wochen wurden die Schüler an vier Zeitpunkten befragt (vor und nach einer Mathematik-Klassenarbeit); dabei reduzierte sich die Stichprobe auf N= 93 (Rustemeyer/ Jubel 1996, 17).

baren. Martin (2007, 18) berichtet von Einzelbeobachtungen, die bei Mädchen eine bewusste Zurücknahme der eigenen Leistungen in Fächern wie Physik zeigen, um nicht an Weiblichkeit zu verlieren.

Brophy betont die Verhaltensunterschiede der SchülerInnen, die zu einer unausgewogenen Aufmerksamkeitsverteilung führen, denn das Geschlecht allein reicht zur Erklärung dieser Unterschiede nicht aus:

“male versus female differences in classroom experience are due almost entirely to gender-role related differences in the behaviour of the students themselves and not to any general tendency of either sex to treat boys and girls differently”. (Brophy 1985, 356)

An dieser Stelle sei auf eine vielfach vorgenommene Vereinfachung hingewiesen. Aus der Erkenntnis, Jungen verhalten sich unruhiger im Unterricht, wird schnell „Jungen sind unruhiger“. Begründet wird dies häufig mit dem Umkehrschluss, „weil sie Jungen sind“, wodurch das beobachtete Verhalten plötzlich zur Ursache des Verhaltens wird (Budde 2003, 94).

Das Verhalten von Jungen wird gelegentlich mit dem Begriff „Faulpelz-Syndrom“ beschrieben, was Lehrkräfte häufig mit den Worten umschreiben „er könnte, wenn er nur wollte“ (vgl. Horstkemper 1992, 181) oder „er könnte, wenn er sich nur anstrengen würde“. Das heißt, es wird ihnen Anstrengungsvermeidung und Selbstbewusstsein zugeschrieben. Diese Geschlechterkonstruktion legt den Jungen durchaus nahe, sich „schulisch distanziert zu inszenieren“ (Faulstich-Wieland 2002, 10).

Dominantes Verhalten der Jungen?

Myhill stellt fest, wenn Jungen die Interaktionsmuster in der Klasse dominieren, führt das bezogen auf ihre Leistungen zu keinem Vorteil. Das Wort „dominant“, das in diesem Zusammenhang häufig verwendet wird (mit all den Assoziationen von Männlichkeit, Patriarchat, Aggression und Macht) beinhaltet ein Spektrum an Bedeutungen: Jungen wollen aktiver an Diskussionen teilhaben, sie brauchen mehr Unterstützung als Mädchen: diese arbeiten hingegen selbstständiger, brauchen keine öffentliche Anerkennung und sind zurückhaltend, ihre Ideen in der Öffentlichkeit zu präsentieren (Myhill 2002, 341).

Nimmt man eine Dominanz der Jungen in den Interaktionsmustern an, so lassen ihre Schulleistungen darauf schließen, dass ihnen dieses Verhalten keinen Vorteil einbringt (ebd.).

Die Dominanz der Jungen zeigt sich also darin, dass sie mehr negative Kontakte zur Lehrkraft haben. Vermutlich ist das Toleranzniveau bei Fehlverhalten Jungen gegenüber niedriger als Mädchen (Younger et al. 1999, 339).

Horstkemper (1993) versucht der alleinigen Erklärung für Über- und Unterordnungen in unterrichtlichen Interaktionen als patriarchalisches Dominanzverhalten und weiblicher Passivität eine zusätzliche Komponente hinzuzufügen: bei den Verhaltensweisen zwischen Jungen und Mädchen seien auch Elemente eines spannenden und lustvollen Prozesses beteiligt (zitiert aus: Tzankoff 1996, 220).

Störendes Verhalten

Croll (1985, 222) konnte in seiner Studie, die nach verhaltensauffälligen SchülerInnen und den Kontrollschülern unterscheidet, feststellen, dass den verhaltensauffälligen SchülerInnen (die meisten davon sind männlich) mehr Aufmerksamkeit zuteil wurde. Innerhalb der Gruppe der als verhaltensauffällig kategorisierten Jugendlichen konnte jedoch kein Unterschied nach Geschlecht identifiziert werden (beide 4% der Aufmerksamkeit). In der Kontrollgruppe ergab sich ein (geringer) Unterschied von 2,4% Mädchen zu 2,6% der Aufmerksamkeit für Jungen.

In der Studie von Dobbs et al., die die Aufmerksamkeitsverteilung von 153 Vorschulkindern untersuchte, wurde der Frage nachgegangen, ob Jungen mehr Aufmerksamkeit erhielten, weil sie Jungen waren oder weil sie häufiger störten.

Im Ergebnis stellten die Autoren fest, dass sowohl das Verhalten als auch das Geschlecht zu beachten sei. Die Variable ‚Aufmerksamkeit‘ allein vermag noch nicht die Muster der Aufmerksamkeitsverteilung zu erklären (Dobbs et al. 2004, 293).

Hempel (1995, 98) kam in ihrer Untersuchung zu einem Verhältnis von 42,27% aufgerufen/ beachteter Mädchen zu 57,73% aufgerufen/ beachteter Jungen. Bei den Negativzuwendungen (Ermahnen, Tadeln, Beschimpfen und Drohen) ergab sich in den sechs untersuchten Klassen ein noch deutlicherer Unterschied zuungunsten der Jungen (27,88% : 72,12%) (ebd., 99). Das Merkmal ‚Geschlecht‘ wurde demnach insbesondere bei störendem Verhalten relevant.

3.4.3.3 Schülerwahrnehmung zum Lehrerverhalten

Keller (1998, 72) erfasste in ihrer Studie das Interaktions-Verhalten der Lehrkräfte in einem Fragebogen mit folgenden drei Kategorien: Aufrufen der Schüler, Lob der Schüler und individuelle Unterstützung durch den Lehrer. Zudem wurden die von den Schülern wahrgenommenen Erwartungen sowie das Verhalten der Lehrkräfte fachspezifisch erfasst.

Das Ergebnis der Studie von Keller (1998) zur Häufigkeit des Aufrufens stimmt mit Frasc/Wagner überein. Die Wahrnehmung der SchülerInnen zeigt, dass Jungen signifikant häufiger aufgerufen werden; auch nach statistischer Kontrolle der Beteiligung im Unterricht ist dieser Geschlechterunterschied vorhanden (ebd., 97), die Größe des Unterschiedes

variiert jedoch signifikant zwischen den Klassen. In einigen Klassen werden, gemäß der Schülerwahrnehmung die Mädchen nicht weniger, sondern gleich häufig aufgerufen.

Die individuelle Unterstützung bringt keine Geschlechterdifferenzen hervor, wobei sich signifikant variierende Geschlechterunterschiede feststellen lassen (in manchen Klassen zugunsten der Mädchen, in anderen zugunsten der Jungen) (ebd., 102).

Ingesamt zeigt sich, dass die geschlechterstereotypen Erwartungen in allen Klassen gleich wahrgenommen werden, was beim Verhalten (Lob, Aufrufen, individuelle Unterstützung) nicht zutrifft. Daraus schließt Keller (ebd., 104), dass die Lehrer „ihre Erwartungen nicht in allen Klassen in gleicher Weise durch ihr Verhalten vermitteln“. Obwohl überall geschlechterdifferente Erwartungen wahrgenommen werden, kommt es nur in einem Teil der Klassen zu unterschiedlichem Verhalten, bei dem Mädchen und Jungen unterschiedlich häufig aufgerufen, gelobt und individuell unterstützt werden (ebd., 141).

4 Herleitung der Forschungsfrage

4.1 Forschungsfrage

Die Idee, diese Studie durchzuführen, entstand anlässlich eines Berichts über das aus den 1980ern stammende „Zwei-Drittel-Gesetz“ der Aufmerksamkeitsverteilung. Das Erstaunen darüber führte zu dem Wunsch, diese frühen Ergebnisse nachzuprüfen. Existieren immer noch Unterschiede im Aufrufverhalten der Lehrpersonen gegenüber Jungen und Mädchen? Wenn ja, in welcher Größendimension bewegen sich diese? Die unmittelbar sich stellende Frage nach den Ursachen für diese Verteilung, kann meines Erachtens nicht pauschal beantwortet werden und ist zudem sehr schwierig zu erfassen, da viele verschiedene Faktoren die Aufmerksamkeitsverteilung beeinflussen. In der Untersuchung kann deshalb nur deskriptiv vorgegangen werden, Aussagen zu Kausalbeziehungen sind nicht möglich.

Die zentrale Forschungsfrage lautet demnach:

Bestehen Unterschiede im Aufrufverhalten von Lehrkräften (in der Häufigkeit, der Art der Interaktion und in Abhängigkeit vom Schulfach) gegenüber Jungen und Mädchen?

Die zeitgleich und an derselben Schule durchgeführte Parallelstudie widmete sich den Fächern Deutsch und Englisch, wodurch ein Vergleich mit den eigenen Daten der Fächer Mathematik, Physik und Betriebswirtschaftslehre/ Rechnungswesen ermöglicht ist.

4.2 Hypothesen

Aus den Erkenntnissen des oben berichteten Forschungsstandes entstanden folgende Vermutungen zur eigenen Erhebung:

Hypothese 1: Die Gruppe der Jungen wird von Lehrpersonen häufiger aufgerufen, sowohl
(1a) nach Meldung als auch
(1b) ohne Meldung.

Hypothese 2: Die Gruppe der Jungen ruft häufiger heraus als die Gruppe der Mädchen.

Hypothese 3: Es gibt keine quantitativ gleichmäßige Verteilung der Aufmerksamkeit der Lehrperson auf alle Schülerinnen und Schüler.

Innerhalb der Gruppe von SchülerInnen, die während einer Unterrichtsstunde keinerlei Kontakt mit der Lehrperson verzeichnen, sind mehr Mädchen.

Hypothese 4: Die Gruppe der Jungen interagiert in „männlichen Fächern“ häufiger mit Lehrpersonen als in „weiblichen Fächern“.

Hypothese 5: Es gibt keine signifikanten Unterschiede im Aufrufverhalten zwischen männlichen und weiblichen Lehrkräften.

5 Methode

5.1 Untersuchungspersonen

Bei der Erhebung an einer bayerischen staatlichen Realschule wurden Beobachtungen von Unterrichtsstunden in den Fächern Mathematik, Physik und Betriebswirtschaft/ Rechnungswesen (BwR) durchgeführt. Von den 38 beobachteten Stunden gingen 35 in die Analyse ein. Der Wegfall der drei Stunden erklärt sich dadurch, dass es sich in einem Fall um eine Mädchenklasse handelte und in den anderen beiden Stunden bearbeiteten die SchülerInnen in Einzelarbeit Aufgaben bzw. bereiteten sich individuell auf die Abschlussprüfung vor.

Die Beobachtung war insofern für die Beobachteten transparent als sie die Teilnahme einer schulexternen Person bemerkten. Die LehrerInnen erhielten die Information, dass die Unterrichtsbeobachtungen zum Meldeverhalten der SchülerInnen stattfinden. Die Lernenden bekamen keinerlei Hintergrundwissen. Die Beteiligten wurden möglichst wenig zur Untersuchung benachrichtigt, um das Ergebnis nicht zu verzerren.

5.1.1 Zur Schule

Die Realschule, an der die Erhebung stattfand, wurde im Schuljahr 2010/11 von 321 Schülerinnen und 399 Schülern besucht. Der Schulleiter und seine zwei (männlichen) Stellvertreter bilden die Spitze der Schule; in der schulischen Hierarchie ist diese männliche Besetzung der Schulleitung relativ charakteristisch.

Es werden drei Wahlpflichtfächergruppen angeboten (I, II und IIIa), die sich wie folgt auf die Schülerschaft verteilen (siehe Tab. 5.1).

Tabelle 5.1: Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Wahlpflichtfächergruppen (WPFPG) an der Erhebungsschule

	WPFPG I		WPFPG II		WPFPG IIIa	
	<i>Mädchen</i>	<i>Jungen</i>	<i>Mädchen</i>	<i>Jungen</i>	<i>Mädchen</i>	<i>Jungen</i>
<i>Absolute Zahlen</i>	17	132	133	104	59	27
<i>Prozentuales Verhältnis</i>	4%	28%	28%	22%	12%	6%

Die Verteilung der Schüler auf die einzelnen Wahlpflichtfächergruppen (Gruppe I, II, IIIa) reiht sich mit einer Relation von 32% : 50% : 18% in die bayerische Gesamtverteilung ein (siehe Abb. 2.2).

Die Dominanz der Jungen in der Wahlpflichtfächergruppe I ist ein Charakteristikum der bayerischen Realschule. Hier wird bereits erkenntlich, dass die mathematischen Fächer

(zumindest in diesem Schultyp) eher als „männliche Domäne“ angesehen und von Schülerinnen gemieden werden.

5.1.2 SchülerInnen

Über die SchülerInnen waren keine weiteren Informationen bekannt, wie beispielsweise die Noten in dem jeweiligen Fach, das fachbezogene Selbstkonzept, das Fachinteresse oder Ähnliches. Sie wurden zu Beginn jeder Beobachtungsstunde auf einem Sitzplan eingetragen, nach Geschlecht differenziert und, sofern die Schülerin oder der Schüler beim Namen genannt wurde, namentlich auf dem Sitzplan verortet.

Insgesamt wurden 410 Schülerinnen und 395 Schüler beobachtet, wobei einige mehrfach in die Analyse eingegangen sind.

Beobachtungen fanden in allen sechs Jahrgangsstufen statt, jedoch mit unterschiedlicher Häufigkeit, wie Tabelle 5.2 zeigt:

Tabelle 5.2: Auflistung der beobachteten Klassen

Klasse	Anzahl und Fach der beobachteten Stunden		Klasse	Anzahl und Fach der beobachteten Stunden		Klasse	Anzahl und Fach der beobachteten Stunden	
5c	1	Ma	7a1	1	Ma	9ab	1	Ma
5d	1	Ma	7ab	1	BwR	9c	6	Ma/Ph
6a	2	Ma	7c	2	Ma/BwR	9d	1	Ph
6b	1	Ma	7d	2	Ma	10b	2	Ma/Ph
6d	3	Ma	7e	2	Ma	10bc	3	Ma
			8d	1	Ma	10d	3	BwR
			8e	2	Ph			

Aufgrund der extremen Mädchen-Jungen-Verteilung in der Wahlpflichtfächergruppe I wurden (mit einer Ausnahme) keine Stunden des mathematisch-naturwissenschaftlichen Zweigs beobachtet.

5.1.3 LehrerInnen

Während der Untersuchungszeit wurden in den Fächern Mathematik, Physik und BwR insgesamt acht Lehrer und vier Lehrerinnen beobachtet. Die den Fächern entsprechende Zuordnung der Lehrkräfte kann der Tabelle 5.3 entnommen werden.

Tabelle 5.3: Beobachtete Lehrkräfte nach Geschlecht und Fach

Fach	Lehrerin				Lehrer				
Mathe	L1W	L2W	L3W	L4W	L1M	L2M	L5M	L6M	L7M
Physik			L3W		L1M	L3M			
BwR					L4M	L8M			

Im Fach Mathematik wurden vier Lehrerinnen und vier Lehrer beobachtet, in Physik eine Lehrerin und ein Lehrer und in Betriebswirtschaftslehre und Rechnungswesen (BwR) zwei Lehrer. Die Lehrpersonen werden im Folgenden mit Kurzbezeichnungen benannt, beispielsweise L1M oder L2W für „Lehrer 1 männlich“ bzw. „Lehrerin 2 weiblich.“

5.2 Fächer

Die genannten Fächer wurden ausgewählt, da man prüfen wollte, ob es Unterschiede in der Aufmerksamkeitsverteilung zwischen weiblich und männlich konnotierten Fächern gibt. Die in der Parallelstudie beobachteten Stunden wurden nach demselben Schema ausgewertet. Das Fach BwR passt nicht besonders gut in das „männliche“ Schema, dennoch wurden aus Gründen des Stundenplans diese Stunden miteinbezogen und zählen, wenn nicht explizit erwähnt, zu den „männlichen Fächern“. Die Beobachtungsstunden wurden vom Schulleiter ausgewählt.

5.3 Nicht-teilnehmende Beobachtung

Für die Forschung erweisen sich Interaktionsstudien als relativ aufwändiges Gebiet, da hier keine Fragebögen (wie bei der Interessensforschung) oder Tests (wie bei Leistungsmessungen) eingesetzt werden können. Deshalb stützt sich die Interaktionsforschung vornehmlich auf Beobachtung, die teilweise durch Interviews mit Lehrkräften oder SchülerInnen ergänzt werden (Stürzer 2003, 168).

Als Erhebungsmethode wurde die nicht-teilnehmende Beobachtung gewählt, da durch die unmittelbare Erfahrung von Situationen Aspekte beobachtbar werden, die beispielsweise in einem Fragebogen oder Interview nicht zugänglich wären. Trotz der Vorteile dieser Methode kann die begrenzte Perspektive ein Problem darstellen, da nicht alle Aspekte gleichzeitig erfasst und protokolliert werden können (Flick 1999, 159).

Generell können Beobachtungsformen nach dem Grad ihrer Strukturiertheit, ihrer Offenheit und ihrer Teilnahme unterschieden werden (Atteslander 2010, 86). In diesem Fall handelt es sich um eine strukturierte, offene und passiv-teilnehmende Beobachtung.

Strukturiert, da trennscharfe Beobachtungskategorien entwickelt wurden, um die konkreten Forschungshypothesen zu überprüfen. Durch das verwendete Beobachtungsschema soll

ein hoher „Grad an Quantifizierbarkeit, Kontrollierbarkeit und Vergleichbarkeit der erfassten Daten“ gewährleistet werden, indem die subjektive Interpretation eines einzelnen Beobachters möglichst gering bleibt (ebd., 87).

Offen, da die Beteiligten wissen, dass sie beobachtet werden. In der Regel gewöhnen sich sowohl Lehrende als auch SchülerInnen nach kurzer Zeit an die Beobachtungssituation und verändern ihr alltägliches Handeln nicht.

Passiv-teilnehmend, da sich der Forscher auf die Rolle als forschender Beobachter beschränkt und nicht an den zu untersuchenden Interaktionen teilnimmt (ebd., 92).

In der durchgeführten Untersuchung waren Forscher und Beobachter dieselbe Person; der Partizipationsgrad war gering, da der Beobachter lediglich im Klassenzimmer saß, aber nicht mit den Untersuchungspersonen interagierte; eine intersubjektive Überprüfung der Beobachterergebnisse fand nicht statt.

5.4 Beobachtungsraster mit Sitzplan

Messinstrument

In der Planungsphase waren anfänglich für die Sozialformen zwei verschiedene Messinstrumente vorgesehen, einerseits für Frontalunterricht und Einzelarbeit und andererseits für Partner- und Gruppenarbeit. Letzteres wurde schließlich (aus messmethodischen Gründen) wieder verworfen, da es sich als zur Beobachtung inadäquat zu erweisen schien, denn durch reine Beobachtung (ohne Videoaufzeichnung) ist es schwierig, die Interaktionen zu interpretieren und eindeutig einzelnen SchülerInnen zuzuweisen.

Während der Erhebung stellte sich ohnehin heraus, dass das Gros des Unterrichts in Form von fragend-entwickelndem Unterrichtsgespräch organisiert wird und sich die Schüler nicht von ihren Sitzplänen wegbewegen (Ausnahme bildet eine fünfminütige Gruppenarbeit bei L2W, bei der sich SchülerInnen nach Farbkarten in vier Gruppen im Klassenzimmer formierten). Deshalb genügte dieses eine Beobachtungsraster den Anforderungen.

Als häufig gewählte Beobachtungsraster für quantitative und qualitative Lehrer-Schüler-Interaktionen gelten die Messinstrumente „INTERSECT“ (Interactions for sex equity in classroom teaching) und das „Brophy & Good Dyadic System“. Bei letzterem werden 40 Kategorien drei Hauptkategorien zugeordnet. Diese sind fachbezogene Antwortgelegenheiten (z.B. lehrerinitiierte Fragen und Feedback), nicht-fachbezogene lehrerinitiierte Interaktionen (z.B. auf Verhaltensebene) und schließlich schülerinitiierte Interaktionen (vgl. Jones/Dindia 2004, 444).

Sacher (1994, 4) stellte eine einfache Systematik der Mitarbeitsinteraktionen auf. In dieser Darstellung (siehe Abb. 5.1) werden auf Schülerseite drei Verhaltensweisen unterschieden,

auf Lehrerseite Aufrufen und Nicht-Beachten (Passivität). Dieses Schema wird abgebildet um die verwendeten Kategorien der eigenen Untersuchung einzuordnen, welche blau markiert sind.

SCHÜLER	LEHRER	
	Aufruf	Passivität
Melden	A	B
Sprechen ohne Aufruf	Logisch nicht möglich	C
Passivität	D	E
<i>A: Schüler meldet sich und wird aufgerufen; B: Schüler meldet sich und wird nicht aufgerufen; C: Ein Schüler spricht, ohne aufgerufen zu sein; D: Ein Schüler, der sich nicht gemeldet hat, wird aufgerufen; E: Ein Schüler, der sich nicht meldet, wird auch nicht aufgerufen.</i>		

Abbildung 5.1: Grundsituationen der Mitarbeitsinteraktion
(eigene Darstellung, nach Sacher 1994, 4)

Werden mehrere SchülerInnen gleichzeitig beobachtet, so ergeben sich natürlich weitere Klassifikationen. Es könnte beispielsweise unterschieden werden, ob ein Schüler, der sich als einziger meldet, aufgerufen wird oder ob er bei konkurrierenden Meldungen zu Wort gebeten wird.

5.4.1 Kategorien des Beobachtungsrasters

Die unabhängigen Variablen der Untersuchung sind das Geschlecht der Lernenden und Lehrenden sowie das Unterrichtsfach. Für die abhängigen Variablen wurde ein Raster entwickelt (siehe Abb. 5.2), welches sich jeweils auf alle Schüler als Individuen bezieht und drei Arten von Interaktionen unterscheidet:

- 1) SchülerIn wird vom Lehrer aufgerufen, nachdem er oder sie sich gemeldet hat.
- 2) SchülerIn wird vom Lehrer aufgerufen, ohne vorherige Meldung.
- 3) SchülerIn ruft unaufgefordert in die Klasse herein und dieser Beitrag wird vom Lehrer zur Kenntnis genommen, angenommen und „akzeptiert“ (nicht ignoriert).

Dieses Schema für zwei Banknachbarn beinhaltet das Geschlecht (gekennzeichnet durch die Farben rosa und blau), die Namen (falls bekannt) und die drei Kategorien mit entsprechendem Platz für das Aufzeichnen der Interaktionen. Zur Vereinfachung wurden den drei Kategorien verschiedene Zeichen zugewiesen, wobei der erhobene Finger das Aufrufen mit Meldung symbolisiert, der durchgestrichene Finger steht für das ungemeldete Aufrufen und der Lautsprecher stellt das Hereinrufen dar.


	Julia	Martin
	III	II
	II	III
	I	I

Abbildung 5.2: Beobachtungsraster für zwei Lernende mit den drei erhobenen Kategorien

Im Vorfeld der Erhebung wurden möglicherweise auftretende Situationen erdacht, um festzulegen, wie die entsprechenden Interaktionen gewertet werden. Dies diente dazu, die verschiedenen Interaktionssituationen konsequent der gleichen Kategorie zuzuordnen und ermöglicht zudem die Vergleichbarkeit mit der Parallelstudie.

Der Umgang mit ausgewählten Beispielen soll hier erläutert werden.

- Wenn zwischen einem Schüler und der Lehrkraft ein Gespräch entsteht, welches mehrere Redebeiträge des Schülers umfasst, wird dies nur als ein einziges Aufrufen gewertet.
- Wird ein Schüler aufgerufen, der sich nicht gemeldet hat und dieser auf die ihm gestellte Frage nicht antwortet, wird dies dennoch als eine Interaktion gerechnet, da es hier um das Aufrufverhalten des Lehrers geht. Eine verweigerte Antwort ist demnach auch eine Form von Antwort.
- Antwortet der Schüler auf eine ihm gestellte Frage mit beispielsweise „Das ist mir egal“ (fachfremd), wird dies als ein ungemeldetes Aufrufen gewertet.
- Bei einer Frage des Lehrers an die ganze Klasse, auf die mehrere SchülerInnen gleichzeitig ohne aufgerufen zu werden, antworten, zählt dies als keine Interaktion.
- Generell gilt bei herausgerufenen Antworten, dass diese nur gewertet werden, wenn sich der Lehrer anschließend darauf bezieht. Werden sie hingegen vom Lehrer ignoriert, gilt dies als keine Interaktion. Ruft ein Schüler beispielsweise heraus: „Ich verstehe das nicht.“ und die Lehrkraft antwortet „Ach, dann pass doch mal besser auf.“, so wird dies als eine Interaktion (Hereinrufen) gewertet.
- In folgender Situation ergeben sich zwei Interaktionen: Der Lehrer ruft Schüler A auf, dieser kommt jedoch nicht zum Antworten, weil Schüler B die Antwort hineinruft. Dies ergibt eine Interaktion mit Schüler A (weil er aufgerufen wurde) sowie eine Interaktion mit Schüler B (der hereinrief).
- Unterrichtsfremdes wird generell nicht beachtet.

5.4.2 Vorteile des Sitzplans

Die Wahl des Sitzplans als Erhebungsinstrument vereint mehrere Vorteile. Die SchülerInnen werden nicht nur individuell erfasst, es können auch mögliche Unterschiede in der Aufmerksamkeitsverteilung zwischen *den* Jungen und *den* Mädchen einer Klasse, die nur dadurch zustande kommen, dass einige wenige Jungen und Mädchen mehr mit der Lehrperson interagieren, differenzierter betrachtet werden. Zudem wird so ersichtlich, mit welchen SchülerInnen die Lehrkraft möglicherweise gar nicht interagiert.

Außerdem kann die Sitzordnung genauer untersucht werden, zum Beispiel könnte es sein, dass sich ein Lehrer bevorzugt der ersten oder letzten Reihe zuwendet, andere Positionen aber „übersieht“. Eventuell können *räumliche* Muster der Lehrer-Schüler-Interaktion aufgedeckt werden.

5.4.3 Einschränkung aufgrund der gewählten Erhebungsmethode

Das Beobachtungsraster als Messinstrument wurde bewusst einfach gestaltet, um dem Beobachter die Eintragungen zu erleichtern. Weitere Variablen, wie beispielsweise die Rückmeldungen der Lehrkraft in Form von Lob oder Tadel stellen in diesem Zusammenhang einen interessanten Faktor dar, der jedoch letztlich nicht berücksichtigt wurde. Unter anderem führte die Schwierigkeit festzulegen, ab wann eine Rückmeldung als Lob oder Tadel zählt gegen die Aufnahme dieses Merkmals in das Kategoriensystem, da schon Veränderungen in der Stimmlage die Aussageintention einer Lehrkraft verändern können. Detailliertere Angaben wie die Länge oder der Inhalt eines Redebeitrags sind mit dieser Erhebungsmethode nicht erfassbar, hierfür bedürfte es Videoaufnahmen.

Die Kategorie ‚Wortmeldungshäufigkeit‘ ist schwierig zu erfassen, insbesondere, da Meldeakte häufig nur sehr kurz sind und nur selten durch deutliche Handzeichen signalisiert werden (Kaiser 1994, 561). Aus beobachtungsmethodischen Gründen entfällt daher diese Kategorie, obwohl es äußerst interessant wäre, ob die Lehrkraft bei mehreren Meldungen vermehrt Jungen oder Mädchen aufruft.

Außerdem ist mit der einfachen nicht-teilnehmenden Beobachtung ohne weitere Befragung der Lehrpersonen kein Zusammenhang zwischen der Erwartung der Lehrkraft hinsichtlich der Schülerleistung und dem Aufrufverhalten feststellbar. Zudem wurde die Einschätzung der Lehrpersonen zur eigenen Aufmerksamkeitsverteilung nicht erhoben.

6 Ergebnisse

Vorbemerkungen:

Die berichteten Ergebnisse werden entweder in absoluten Zahlen oder in Prozentzahlen angegeben, wobei bei letzteren in der Regel auf volle Zahlen gerundet wurde. Alle Angaben auf Klassenebene sind zudem der Tabelle 6.1 zu entnehmen. Beim Berichten von einzelnen Schülerinnen oder Schülern auf Stundenebene wird auf fiktive Namen zurückgegriffen. Auf den abgebildeten Stundenplänen sieht man zudem, welche SchülerInnen nicht namentlich erwähnt wurden, sie wurden mit „M1“ bzw. „J1“ für „Mädchen“ und „Junge“ abgekürzt.

Wenn nicht explizit erwähnt, so beziehen sich die vorgestellten Ergebnisse auf die Fächer Mathematik, Physik und BwR.

Interaktionen gesamt und Verteilung nach Kategorie:

Insgesamt wurden in den 35 beobachteten Stunden 1680 Interaktionen registriert, die sich zu unterschiedlichen Anteilen auf die drei Kategorien verteilen. 41,9% der Interaktionen entfallen auf Schülerinnen, 58,1% auf Schüler.

Der Mittelwert der Interaktionen der Gruppe der Jungen unterscheidet sich signifikant vom Mittelwert der Gruppe der Mädchen ($t = -4,236$, $df = 766,117$, $p = .000$).

Die Verteilung der Gesamtinteraktionen auf die drei Kategorien zeigt Abbildung 6.1.

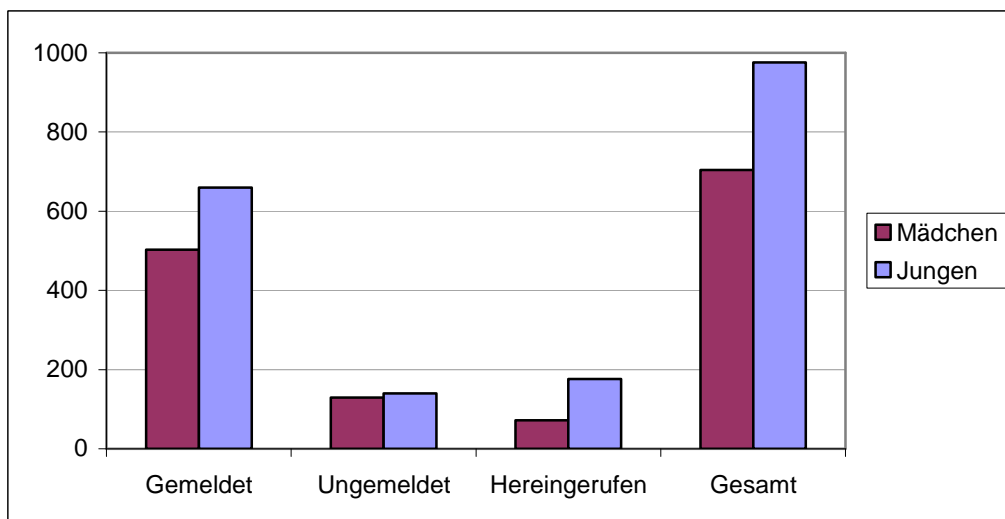


Abbildung 6.1: Die Verteilung der drei Interaktionskategorien nach Geschlecht (Gesamtinteraktionen: 1680)

Tabelle 6.1: Ergebnisse der Interaktionsverteilungen, gegliedert nach den beobachteten Klassen

Klasse	Fach	Lehrkraft	Alter Lehrer	Datum	Schülerzahl					Aufgerufen (gemeldet)			Aufgerufen (ungemeldet)			Hereingerufen		
					W abs.	%	M abs.	%	Ges. abs.	W %	M %	Ges. abs.	W %	M %	Ges. abs.	W %	M %	Ges. abs.
5c	Ma	L4W	49	3.6.	11	38	18	62	29	31	69	49	0	100	6	50	50	2
5d	Ma	L2W	37	1.6.	9	31	20	69	29	29	71	38	0	0	0	0	100	2
6a	Ma	L1W	43	31.5.	21	78	6	22	27	75	25	28	60	40	5	56	44	18
6a	Ma	L1W	43	7.6.	22	79	6	21	28	88	12	25	0	100	2	60	40	5
6b	Ma	L8M	52	7.6.	11	46	13	54	24	43	57	7	59	41	17	0	0	0
6d	Ma	L1M	33	30.5.	8	31	18	69	26	17	83	72	17	83	18	0	0	0
6d	Ma	L1M	33	3.6.	8	30	19	70	27	4	96	47	50	50	8	0	0	0
6d	Ma	L1M	33	31.5.	9	31	20	69	29	9	91	43	0	100	1	0	0	0
7a1	Ma	L2W	38	3.6.	8	42	11	58	19	34	66	41	62,5	37,5	8	0	100	1
7ab	BwR	L7M	48	30.5.	12	67	6	33	18	76	24	17	62,5	37,5	8	71	29	7
7c	Ma	L3W	37	6.6.	10	43	13	57	23	53	47	34	0	100	4	0	100	7
7c	BwR	L6M	43	30.5.	8	38	13	62	21	21	79	19	36	64	14	0	100	6
7d	Ma	L1W	43	31.5.	10	38	16	62	26	35	65	20	17	83	6	55	45	11
7d	Ma	L1W	43	7.6.	10	37	17	63	27	50	50	32	0	100	4	0	100	5
7e	Ma	L2M	37	6.6.	12	44	15	56	27	37,5	62,5	24	67	33	6	44	56	9
7e	Ma	L2M	37	31.5.	10	40	15	60	25	25	75	59	100	0	3	0	100	10
8d	Ma	L2W	38	31.5.	13	54	11	46	24	40	60	25	50	50	24	0	100	2
8e	Ph	L4M	57	1.6.	15	58	11	42	26	58	42	67	60	40	5	50	50	2
8e	Ph	L4M	57	8.6.	15	58	11	42	26	62,5	37,5	56	67	33	9	100	0	1
9ab	Ma	L2W	38	6.6.	10	77	3	23	13	67	33	27	100	0	8	40	60	5
9c	Ma	L1W	43	3.6.	12	60	8	40	20	47	53	15	67	33	3	35	65	17
9c	Ma	L1W	43	1.6.	12	57	9	43	21	44	56	18	71	29	7	27	73	22
9c	Ma	L1W	43	8.6.	14	64	8	36	22	50	50	14	0	0	0	30	70	27
9c	Ph	L3W	37	1.6.	12	57	9	43	21	14	86	14	100	0	2	8	92	26
9c	Ph	L3W	37	8.6.	7	44	9	56	16	21	79	39	0	100	1	7	93	15
9c	Ma	L1W	43	6.6.	13	59	9	41	22	48	52	21	25	75	8	20	80	15
9d	Ph	L3W	37	3.6.	21	87,5	3	12,5	24	95	5	38	50	50	4	50	50	2
10b	Ph	L1M	33	8.6.	3	23	10	77	13	7	93	46	7	93	14	0	100	5
10b	Ma	L5M	61	30.5.	3	25	9	75	12	0	100	9	33	67	15	0	100	7
10bc	Ma	L1M	33	8.6.	14	82	3	18	17	94	6	33	61	39	28	50	50	2
10bc	Ma	L1M	33	1.6.	16	84	3	16	19	89	11	37	67	33	15	100	0	2
10bc	Ma	L1M	33	6.6.	15	83	3	17	18	100	0	29	73	27	11	0	100	2
10d	BwR	L3M	60	31.5.	12	41	17	59	29	31	69	42	0	0	0	75	25	4
10d	BwR	L3M	60	6.6.	12	43	16	57	28	32	68	34	60	40	5	80	20	5
10d	BwR	L3M	60	7.6.	12	41	17	59	29	39	61	44	0	0	0	50	50	4
Gesamt					410	51%	395	49%	805	43%	57%	1163	48%	52%	269	29%	71%	248

Abkürzungen: W: weiblich, M: männlich, ges: gesamt, abs.: absolute Zahlen

Klasse	Fach	Lehrkraft	Interaktionen gesamt			Keine Interaktion					Interaktion pro Geschlecht		Differenz	Ausgeglichen	Namentliche Nennung	
			W %	M %	Ges. abs.	W abs.	%	M abs.	%	Ges. Abs.	W	M			W	M
5c	Ma	L4W	28	72	57	3	60	2	40	5	1,45	2,28	0,83	1,97	3	6
5d	Ma	L2W	27,5	72	40	2	40	3	60	5	1,22	1,45	0,23	1,38	5	4
6a	Ma	L1W	67	33	51	10	91	1	9	11	1,62	2,83	1,21	1,89	4	14
6a	Ma	L1W	78	22	32	10	83	2	17	12	1,14	1,17	0,03	1,14	4	11
6b	Ma	L8M	54	46	24	0	0	5	100	5	1,18	0,85	-0,33	1	12	5
6d	Ma	L1M	17	83	90	2	25	6	75	8	1,88	4,17	2,29	3,46	10	3
6d	Ma	L1M	11	89	55	4	40	6	60	10	0,75	2,58	1,83	2,04	10	4
6d	Ma	L1M	9	91	44	7	58	5	42	12	0,44	2	1,56	1,52	8	5
7a1	Ma	L2W	38	62	50	0	0	0	0	0	2,38	2,82	0,44	2,63	0	1
7ab	BwR	L7M	72	28	32	2	100	0	0	2	1,92	1,5	-0,42	1,78	0	0
7c	Ma	L3W	40	60	45	4	36	7	64	11	1,8	2,08	0,28	1,96	7	1
7c	BwR	L6M	23	77	39	3	50	3	50	6	1,13	2,31	1,18	1,86	6	3
7d	Ma	L1W	38	62	37	5	56	4	44	9	1,4	1,44	0,04	1,42	11	7
7d	Ma	L1W	39	61	41	6	50	6	50	12	1,6	1,47	-0,13	1,52	12	8
7e	Ma	L2M	44	56	39	3	37,5	5	62,5	8	1,42	1,47	0,05	1,44	10	7
7e	Ma	L2M	25	75	72	5	62,5	3	37,5	8	1,8	3,6	1,8	2,88	9	5
8d	Ma	L2W	43	57	51	4	100	0	0	4	1,69	2,64	0,95	2,13	0	5
8e	Ph	L4M	58	42	74	5	62,5	3	37,5	8	2,87	2,82	-0,05	2,85	9	14
8e	Ph	L4M	64	36	66	5	62,5	3	37,5	8	2,8	2,18	-0,62	2,54	10	13
9ab	Ma	L2W	70	30	40	0	0	0	0	0	2,8	4	1,2	3,08	0	1
9c	Ma	L1W	43	57	35	3	75	1	25	4	1,25	2,5	1,25	1,75	3	6
9c	Ma	L1W	40	60	47	3	100	0	0	3	1,58	3,11	1,53	2,24	8	11
9c	Ma	L1W	37	63	41	8	89	1	11	9	1,07	3,25	2,18	1,86	5	6
9c	Ph	L3W	14	86	42	8	89	1	11	9	0,5	4	3,5	2	4	9
9c	Ph	L3W	16	84	55	5	83	1	17	6	1,29	5,11	3,82	3,44	2	6
9c	Ma	L1W	34	66	44	6	100	0	0	6	1,15	3,22	2,07	2	7	8
9d	Ph	L3W	89	11	44	5	100	0	0	5	1,86	1,67	-0,19	1,83	1	14
10b	Ph	L1M	6	94	65	1	33	2	67	3	1,33	6,1	4,77	5	5	2
10b	Ma	L5M	16	84	31	0	0	0	0	0	1,67	2,89	1,22	2,58	9	2
10bc	Ma	L1M	78	22	63	4	100	0	0	4	3,5	4,67	1,17	3,7	0	6
10bc	Ma	L1M	83	17	54	4	100	0	0	4	2,81	3	0,19	2,84	0	8
10bc	Ma	L1M	88	12	42	5	83	1	17	6	2,47	1,67	-0,8	2,33	2	8
10d	BwR	L3M	35	65	46	4	40	6	60	10	1,33	1,76	0,43	1,59	6	7
10d	BwR	L3M	41	59	44	3	50	3	50	6	1,5	1,63	0,13	1,57	4	6
10d	BwR	L3M	40	60	48	3	43	4	57	7	1,58	1,71	0,13	1,66	5	5
Ges.			42%	58%	1680	142	64%	84	36%	226	1,72	2,47	0,75	2,09	191	221

Die Verteilung der Interaktionen auf die drei Kategorien (siehe Abb. 6.2) ist bei Mädchen und Jungen tendenziell identisch. Über zwei Drittel der Interaktionen kommen durch das Aufrufen nach Meldung zustande; Mädchen werden verhältnismäßig häufiger auch ohne Meldung aufgefordert (18% bei Mädchen, 14% bei Jungen). Größter Unterschied besteht in der Kategorie des Hereinrufens. Bei den Mädchen macht dieser Interaktionstypus lediglich 10% der Interaktionen aus, bei den Jungen 18%.

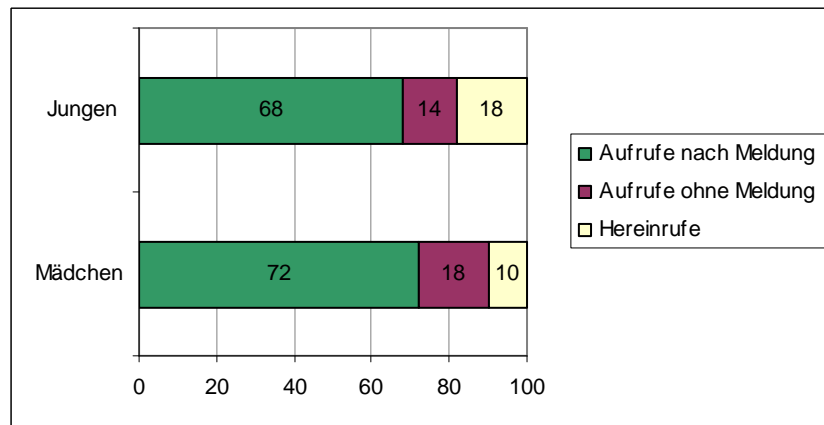


Abbildung 6.2 Prozentuale Häufigkeiten der Interaktionskategorien nach Geschlecht (Gesamtinteraktionen: 1680)

Insgesamt, über alle Stunden hinweg, verzeichnete ein Mädchen im Schnitt 1,72 Interaktionen, ein Junge dagegen 2,47. Bei ausgewogenem Mädchen-Jungen-Verhältnis und ausgeglichener Verteilung der Interaktionen würde jede/r SchülerIn 2,09 Interaktionen verbuchen.

In 29 der 35 Stunden kann man einen höheren Durchschnitt der Interaktionen der Jungen im Vergleich zu dem der Mädchen erkennen. Die Differenzen dieser beiden Werte sind dabei sehr unterschiedlich, in 16 der 29 Fälle beträgt die Differenz über 1; d.h. ein Mädchen interagiert im Durchschnitt während einer Stunde beispielsweise einmal, ein Junge 2,5 Mal (der maximale Wert der Differenz zwischen der durchschnittlichen Interaktion pro Klasse pro Junge bzw. Mädchen beträgt 4,77).

Überprüft man diese Klassen auf einen Jungenüberschuss in der Klasse (man könnte meinen, dass Jungen besonders dann häufig aufgerufen werden, wenn sie in der Überzahl sind), so zeigt sich kein konsistentes Bild. In der Hälfte der Fälle gab es einen Jungenüberschuss, in der anderen Hälfte waren die Jungen jedoch in der Unterzahl und konnten dennoch im Vergleich zu den Mädchen deutlich höhere Interaktionszahlen verzeichnen.

In sechs Klassen war der Durchschnitt der Interaktionen pro Geschlecht bei den Mädchen höher, wobei die Differenz jedoch stets unter dem Wert 1 lag. In einem Drittel der Fälle

(zwei Klassen) waren die Mädchen dabei in der Unterzahl, in den anderen vier Klassen überwogen die Mädchen zahlenmäßig.

Jungen- Mädchen- Relation in den unterschiedlichen Jahrgangsstufen

Über die beobachteten Jahrgangsstufen hinweg kann eine Erhöhung des Interaktionsanteils zugunsten der Mädchen festgestellt werden. Während dieser in der 5. Jahrgangsstufe (allerdings nur zwei beobachtete Stunden) lediglich 28% beträgt, so steigt er in der 6. Jahrgangsstufe auf 33% und in der 7. und 8. Klasse auf 38% bzw. 56% an. In der 9. Klasse verbuchen die Mädchen 42% aller Interaktionen, in der 10. Klasse 49%.

Diese Daten entstammen keiner Längsschnittuntersuchung, deshalb kann keine Entwicklung von der 5. bis zur 10. Jahrgangsstufe aufgezeigt werden, sondern nur der aktuelle querschnittliche Ist-Zustand. Das Diagramm (Abb. 6.3) zeigt die unterschiedlichen Interaktionsrelationen pro Jahrgangsstufe, die zum Messzeitpunkt beobachtbar waren.

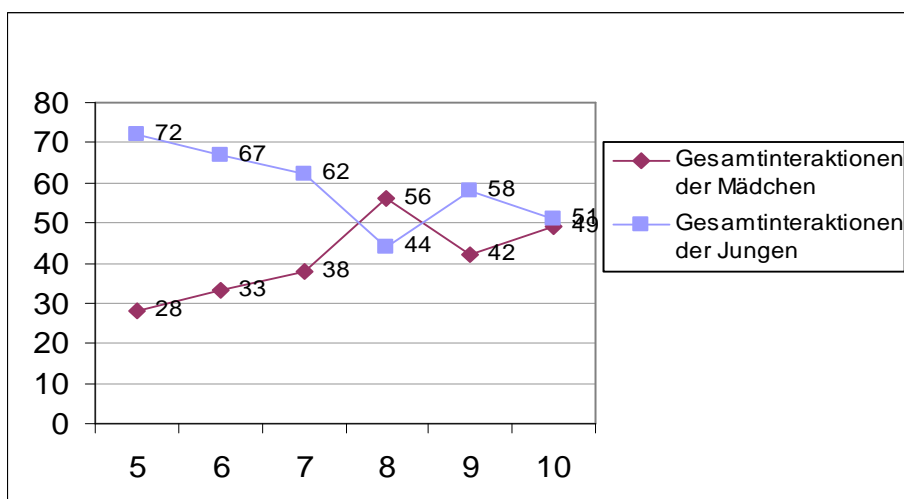


Abbildung 6.3: Prozentuale Anteile der Gesamtinteraktionen der Jungen und Mädchen, nach Jahrgangsstufe (Querschnitt)

Ergebnisse nach Hypothesen

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der Erhebung den Hypothesen entsprechend wiedergegeben werden. Teilweise werden einzelne Befunde von auffälligen Unterrichtsstunden oder -sequenzen zur Veranschaulichung auf Stundenniveau berichtet.

Hypothese 1: Die Gruppe der Jungen wird von Lehrpersonen häufiger aufgerufen, sowohl nach Meldung (1a) als auch ohne Meldung (1b).

Über alle Klassenstufen und Fächer (Mathematik, Physik, BwR) hinweg entfallen knapp drei von fünf (58%) aller Aufrufeakte auf Jungen. Das heißt, der Fall der „Zwei-Drittel-Verteilung“ ist nicht eingetreten, wenngleich dennoch ein Ungleichgewicht zugunsten der Jungen feststellbar ist. Beim Aufrufen nach Meldung (1a) beträgt die Mädchen-Jungen-Relation 43% : 57% zugunsten der Jungen.

Dieser Unterschied zwischen der Gruppe der Mädchen und der Gruppe der Jungen ist auf dem 5%-Niveau signifikant ($t = -3,017$, $df = 794$, $p = .003$).

Bei der Kategorie des ungemeldeten Drannehmens (1b) sind die Verhältnisse ausgeglichener. 52% des ungemeldeten Aufrufens entfällt auf Jungen. Hier wird der Test nicht signifikant ($t = -.007$, $df = 794$, $t = .994$).

Detailliertere Ergebnisse in Bezug auf die Hypothese 1 werden im Folgenden anhand ausgewählter Stunden bzw. Klassen berichtet.

Beispiel 9c, Mathematik (L1W)

Die Klasse 9c wurde während des Erhebungszeitraums viermal im Fach Mathematik bei der Lehrerin L1W beobachtet. Da dies die höchste Beobachtungszeit pro Klasse darstellt, soll die Zusammenführung dieser vier Stunden differenziert betrachtet werden.

Hierzu wird auch der Sitzplan mit den Interaktionen der vier Stunden abgebildet (siehe Abb. 6.4).

Barbara		Paula		Felix		Daniel		Jonas		Martin	
☺		###		☺		###		☺			
☹				☹				☹			
☞				☞		###		☞	###		
Robert		Kathrin		Thomas		Iris		Fabian		Manuel	
☺		###		☺	###	###		☺	###	###	
☹				☹				☹			
☞	###			☞	### ###			☞	###	###	
M1		Michaela		Katja		Alexandra		Nadine		M2	
☺				☺				☺	###		
☹				☹				☹			
☞				☞				☞	###		
		Ines		M3							
☺				☺				☺			
☹				☹				☹			
☞				☞				☞			

Abbildung 6.4: Interaktionsmuster der Klasse 9c über vier Mathematikstunden (L1W)

Dazu stellt nachfolgende Tabelle (Tab. 6.2) die Verteilung der Interaktionen nach den drei Kategorien dar. Die geschlechtsspezifische Zusammensetzung sollte dabei stets beachtet werden, denn die 13 Mädchen (59%) sind im Vergleich zu den 9 Jungen (41%) in der Überzahl.

Tabelle 6.2: Verteilung der Gesamtinteraktionen auf die drei Kategorien (Klasse 9c, vier Stunden, L1W)

	Gesamtinteraktionen		Gemeldet aufgerufen		Aufgerufen ohne Meldung		Hereingerufen	
Mädchen	61	37%	30	46%	9	53%	22	27%
Jungen	102	63%	35	54%	8	47%	59	73%
Gesamt	163	100%	65	100%	17	100%	81	100%

Bei einer gleichmäßigen Verteilung der Interaktionen würde die Gruppe der Mädchen 59% der Interaktionen verbuchen, in Wirklichkeit verzeichnet sie allerdings nur 37%. Am deutlichsten dominieren die sich in der Unterzahl befindenden Jungen beim Hereinrufen.

Das Aufrufen nach Meldung macht 40% aller Interaktionen aus.

Bei der Betrachtung der Interaktionen pro Junge bzw. pro Mädchen zeigt sich eine sehr deutliche Diskrepanz. Ein Junge verzeichnet im Durchschnitt in den vier Stunden 11,33 Interaktionen, ein Mädchen weniger als die Hälfte davon (4,69). Bei einer gleichmäßigen Verteilung aller Interaktionen auf Mädchen und Jungen entfielen auf jede/n SchülerIn 7,41 Interaktionen.

Diese Zahlen veranschaulichen die enorme Diskrepanz zwischen der Beteiligung der Jungen und der Mädchen.

Auf Individualebene zeigt sich ebenfalls, dass insgesamt die Mädchen weniger häufig interagieren. Der gleichverteilte prozentuale Anteil der Interaktionen pro Schüler liegt (bei 22 SchülerInnen) bei 4,5%. Drei der 13 Mädchen und sieben der neun Jungen interagieren häufiger, wobei ein einzelner Junge (Thomas) 14% der Aufmerksamkeit für sich beansprucht, ein Mädchen hingegen (M3) kann keine einzige Interaktion mit der Lehrerin verbuchen.

Es zeigen sich große Unterschiede in den Interaktionshäufigkeiten. Innerhalb der Gruppe der Jungen verzeichnete der „aktivste“ Schüler 23 Interaktionen, derjenige mit den wenigsten Interaktionen 6 – bei den Mädchen ging der Unterschied von 15 bis hin zu null Interaktionen.

Auf dem abgebildeten Sitzplan werden zudem einerseits die räumliche Verteilung der SchülerInnen in der Klasse und andererseits die räumliche Verteilung der Interaktionen deutlich. Auffällig ist die letzte der drei zur Tafel parallelen Sitzreihen, da sie nur von Mäd-

chen besetzt wird. Vier der übrigen fünf Mädchen sitzen in den ersten linken beiden Reihen, das fünfte Mädchen sitzt rechts in der zweiten Reihe.

Beispiel 6d, Mathematik (L1M)

Eine 6. Klasse, die in drei Mathematikstunden beobachtet wurde, weist eine erstaunliche Verteilung auf. Wie man aus dem Sitzplan (siehe Abb. 6.5) entnehmen kann (es wurden die drei Stunden zusammengeführt und nur diejenigen SchülerInnen gewertet, die in allen drei Stunden anwesend waren), stehen vier Schüler besonders hervor. Diese vier Jungen (Julian, Felix, Josua, Stefan) verbuchen 55,8% aller registrierten Interaktionen. Die Mädchen werden dahingegen weitaus weniger beachtet, wobei man das Mädchen-Jungen-Verhältnis von 6 : 18 stets berücksichtigen muss. Auf diese sechs Mädchen entfallen nur 15% aller Interaktionen, es fallen aber auch drei Jungen auf (J2, J5, J6), mit denen während der drei Stunden kein einziges Mal interagiert wird.



Abbildung 6.5: Interaktionsmuster der Klasse 6d über drei Mathematikstunden (L1M)

Bezogen auf die verschiedenen Interaktionen ist die geringe Anzahl an Hereinrufen beachtenswert. 85% aller Interaktionen kommen durch Aufrufen nach Meldung zustande. Mädchen werden verhältnismäßig häufig ohne Meldung aufgerufen. Jedoch werden die vier genannten Jungen nicht nur am häufigsten nach Meldung aufgerufen, der Lehrer fordert sie auch häufig zu einem Unterrichtsbeitrag auf, ohne dass sie sich vorher gemeldet haben.

Hypothese 2: Die Gruppe der Jungen ruft häufiger heraus als die Gruppe der Mädchen.

Diese Hypothese kann bestätigt werden, hier ist das Ungleichgewicht jedoch stärker ausgeprägt als in den oben beschriebenen Kategorien. Der Test wird auf dem 5%-Niveau signifikant ($t = -4,317$, $df = 588,850$, $p = .000$).

Von den Hereinrufen, die von der Lehrperson beachtet werden, entstammen 71% der Gruppe der Jungen. Auf Stundenebene zeigt sich, dass nur in 13 der 35 Stunden die Mädchen gleich oft oder häufiger unaufgefordert hereinrufen. In allen anderen Stunden dominieren die Jungen diesen Interaktionstyp.

Der Anteil der Interaktionen durch Hereinrufen schwankt von Stunde zu Stunde stark. Im Schnitt ergibt sich bei Lehrerinnen ein höherer Anteil (24%) dieses Interaktionstyps an allen Interaktionen als bei Lehrern (7%).

Auf Ebene der einzelnen Lehrpersonen zeigen sich noch größere Unterschiede, so machen bei fünf LehrerInnen (L2W, L4W, L1M, L4M, L8M) Hereinrufe höchstens 6% aus (0%, 2%, 3%, 4%, 6%), während bei anderen LehrerInnen die 20%-Marke überschritten wird (L7M: 22%, L1W: 37%, L3W: 27%). Das Lehrgeschlecht scheint hier also nicht der ausschlaggebende Faktor zu sein.

Auf Jahrgangsstufenebene ergeben sich ebenso große Schwankungen, von 4% an Hereinrufen in der Jahrgangsstufe fünf bis hin zu 37% in Jahrgangsstufe 9.

Hypothese 3: Es gibt keine quantitativ gleichmäßige Verteilung der Aufmerksamkeit der Lehrperson auf alle Schülerinnen und Schüler.

Innerhalb der Gruppe von SchülerInnen, die während einer Unterrichtsstunde keinerlei Kontakt mit der Lehrperson verzeichnen, sind mehr Mädchen.

Einen ersten Hinweis verschafft bereits die Aufzählung derjenigen SchülerInnen, die während der gesamten Unterrichtsstunde keine einzige Interaktion mit der Lehrkraft aufweisen können. Über alle Stunden hinweg trifft dies auf 142 Mädchen und 84 Jungen zu. Es

bleiben also insgesamt weniger Jungen (37%) als Mädchen (63%) unbeteiligt. Mit 28% aller beobachteten Schüler und Schülerinnen wird nicht interagiert.

Bei der Berechnung des Qui-Quadrats zeigt sich ein signifikantes Ergebnis (Pearson Chi-square: 18,766, df= 1, p= .000).

Zusätzlich werden pro Klasse diejenigen SchülerInnen ermittelt, die auf Stundenebene die meisten Interaktionen verzeichnen. In 20 Stunden belegt ein Junge den Platz mit den höchsten Interaktionen, in 11 Stunden verzeichnet ein Mädchen die meisten Interaktionen. Betrachtet man nicht nur diejenigen Schüler mit den quantitativ meisten Interaktionen, sondern die obersten drei Stellen in der Hierarchie der Interaktionen (dabei können auf jeder Stelle auch mehrere SchülerInnen stehen), so zeigt sich, dass in acht Stunden nur Jungen diese obersten drei Ränge belegen, während dies für Mädchen nur in einer Stunde eintritt – letzteres Ergebnis ist jedoch nicht verwunderlich, da in dieser Klasse von 24 SchülerInnen nur drei Jungen sind.

Das heißt nun, dass innerhalb der Gruppe der Jungen Einzelne häufiger als Mädchen überdurchschnittlich oft in einer Unterrichtsstunde mit der Lehrperson interagieren und weniger Jungen (als Mädchen) kein einziges Mal einen direkten Kontakt zur Lehrkraft erleben.

Mädchen hingegen sind seltener diejenigen, mit denen die Lehrkraft quantitativ am häufigsten interagiert. Gleichzeitig sind einige Mädchen stärker als die Jungen davon betroffen, keinen Kontakt mit der Lehrkraft zu verzeichnen.

Das heißt, für Jungen trifft seltener der Fall der absoluten Passivität zu als für Mädchen und sie sind häufiger extrem aktiv (Anteil der Jungen mit über 10% der Gesamtinteraktionen in Bezug auf die Gesamtzahl der Jungen: 12,6%; bei den Mädchen liegt dieser Anteil bei 7,8%). Auch an dieser Stelle soll wieder betont werden, dass man nicht verallgemeinernd sagen kann, dass *alle* Jungen mehr interagieren, schließlich konnten auch 84 Jungen (21% aller Jungen) identifiziert werden, die gar nicht interagieren. Bei den Mädchen verzeichnen 35% aller Mädchen keine Interaktion mit der Lehrkraft und lediglich 8% der Mädchen befinden sich in der Gruppe der SchülerInnen mit über 10% der Interaktionen.

Keine Interaktion auf Lehrerebene

Bezüglich des Ausmaßes der Nichtbeachtung ergeben sich keine Muster nach Lehrergeschlecht. Größere Unterschiede sind auf der Individualebene der Lehrkräfte feststellbar, dies wird in Abbildung 6.6 verdeutlicht, die für jede Lehrperson aufzeigt, wie viele SchülerInnen während einer Unterrichtsstunde keinen Lehrerkontakt aufweisen konnten, die Schülerzahl schwankt dabei von null bis acht SchülerInnen.

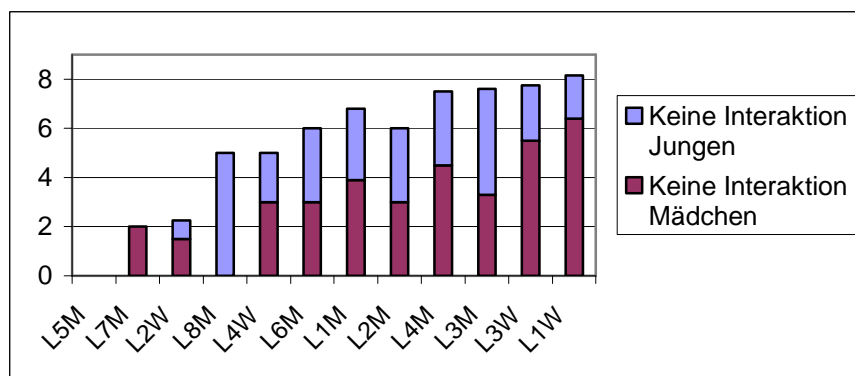


Abbildung 6.6: Anzahl der SchülerInnen, die während einer Schulstunde keine Interaktion mit der Lehrkraft verzeichnen konnten, gegliedert nach Lehrpersonen

Auf Stundenebene lässt sich feststellen, dass nur in zehn Stunden mehr Jungen als Mädchen nicht beachtet werden. In all diesen Klassen sind allerdings auch insgesamt weniger Mädchen als Jungen.

Beispiel 6d, Mathematik (L1M)

Diese Stunde wird als Beispiel für eine sehr ungleiche Verteilung in zweifacher Hinsicht dargestellt. Bei einer Mädchen-Jungen-Relation von 8 : 18 gibt es ein deutliches Ungleichgewicht der Aufrufeakte zugunsten der Gruppe der Jungen: 72 : 12 (bei ungemeldetem Aufrufen: 5 : 15). Das noch eindrucksvollere Ergebnis ist jedoch die Verteilung der Aufmerksamkeit innerhalb der Gruppe der Jungen: Von den 18 Jungen geraten sechs Schüler überhaupt nicht in Interaktion mit der Lehrperson, weitere drei Schüler jeweils einmal, vier Schüler vier bis fünf Mal und vier Schüler verzeichnen 9 bis 16 Kontakte. Berücksichtigt man die räumliche Ordnung, so ist augenfällig, dass drei der Schüler in der Kategorie der sehr häufigen Kontakte in unmittelbarer Nähe des Lehrerpults sitzen. Es zeigt sich also ein sehr starker Kontrast innerhalb der Gruppe der Jungen: es gibt einige mit einer sehr hohen Anzahl an Kontakten und einige, die keinerlei Interaktion verzeichnen können.

In der Gruppe der Mädchen ergibt sich keine derart hohe Interaktionszahl, hier wird das „aktivste“ Mädchen (das ebenfalls in der ersten Reihe sitzt) fünf Mal aufgerufen.

Ähnliche Verhältnisse waren auch in einer Mathematikstunde der 7d beobachtbar.

Beispiel 7d, Mathematik (L1W)

Diese Stunde wurde exemplarisch gewählt um zu zeigen, dass die Unterschiede in der Anzahl der Interaktionen innerhalb eines Geschlechts erheblich sein können. Die Aufrufeakte (gemeldet) sind in dieser Klasse mit absolut 16 Interaktionen bei Mädchen und Jungen identisch (Mädchen-Jungen-Relation: 10 : 17 SchülerInnen). Prozentual gesehen haben die Jungen jedoch in dieser Kategorie weniger Interaktionen als die Mädchen.

Bei genauer Betrachtung der zehn Mädchen zeigt sich, dass sechs keinerlei Interaktion aufweisen können, während zwei dieser Mädchen jeweils sieben Mal aufgerufen werden, nachdem sie sich gemeldet haben. Das heißt, 14 der 16 Mädchen-Interaktionen entfallen auf zwei Mädchen. Bei den Jungen ist dieses Verhältnis weniger extrem: Hier gibt es zwei Jungen mit vier bzw. fünf Interaktionen, ein Junge wird zwei Mal nach Meldung aufgerufen und fünf weitere werden einmal aufgerufen. Sechs Jungen schenkt die Lehrerin keine Aufmerksamkeit.

Diesen Beispielen soll ein weiteres gegenübergestellt werden, welches die besonders hohe Zahl an Interaktionen seitens der Mädchen veranschaulicht.

Beispiel 8e, Physik (L4M)

In dieser Stunde fallen einige Mädchen mit einer besonders hohen Zahl an Interaktionen auf (6, 7, 8, 10 Interaktionen) – bei den Jungen gibt es dagegen nur zwei in diesem Bereich (6,9). Dies zeigt bereits, dass 46 der 74 Interaktionen auf sechs der 26 SchülerInnen entfallen. Das heißt, es liegt an wenigen Schülern, die sich aktiv in das Unterrichtsgeschehen einbringen und den Unterricht vorantreiben. Durch die intensive Meldehäufigkeit in dieser Klasse basiert der überwiegende Teil (91%) der Interaktionen darauf, dass SchülerInnen nach Meldung aufgerufen und SchülerInnen, die sich nicht melden weitgehend „in Ruhe gelassen“ werden.

Beispiel 9c, Mathematik (L1W), 4 Stunden

In der 9. Klasse, zu der vier beobachtete Mathematikstunden vorliegen (siehe oben), soll untersucht werden, ob stets die gleichen SchülerInnen nicht in den Unterricht mit einbezogen werden oder ob dies jeweils unterschiedliche Personen betrifft. Ein Vergleich der vier Stunden zeigt deutlich, dass die Nicht-Beachtung meist auf die gleichen Schülerinnen zutrifft. Ein Mädchen interagiert in den vier Stunden kein einziges Mal mit der Lehrerin, drei Mädchen jeweils nur einmal und zwei Mädchen nur zwei Mal. Zur Veranschaulichung seien hier die Interaktionen auf Individualebene aufgelistet (siehe Abb. 6.7).

Diese detaillierte Auflistung zeigt, dass Jungen die Interaktionen klar dominieren, jeder der neun Jungen weist mindestens sechs Interaktionen auf. Thomas bildet mit 23 Interaktionen die Spitze, gefolgt von Daniel (14) und Manuel, Fabian und Robert (je 12). Von den 12 Mädchen befinden sich lediglich vier in diesem Häufigkeitsbereich von Interaktionen (Kathrin: 15, Nadine: 11 Paula : 10 und Iris: 8).

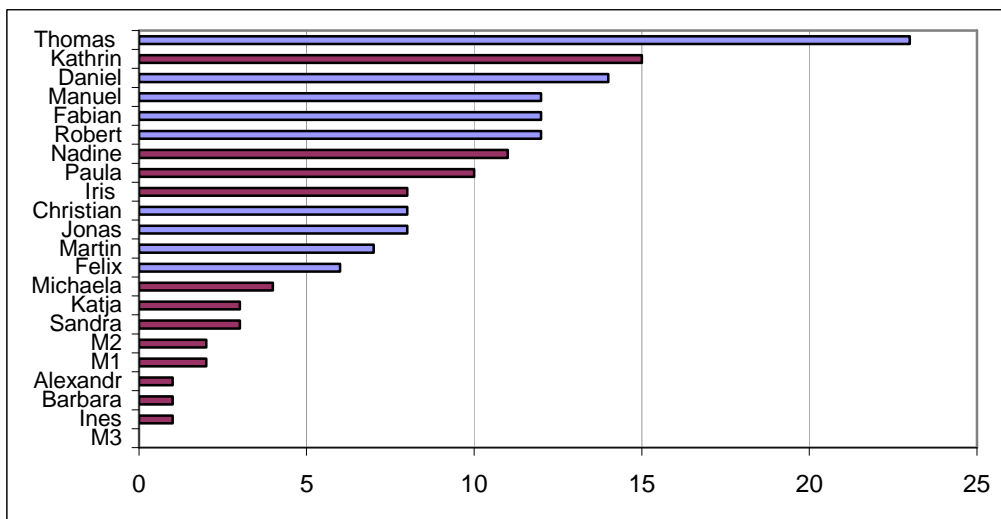


Abbildung 6.7: Verteilung der Interaktionen in vier Stunden der Klasse 9c (L1W)

Auf dem Sitzplan (siehe Abb. 6.4) ist der Unterschied zwischen der letzten Reihe (acht Mädchen) und der mittleren Reihe (drei Mädchen, fünf Jungen) besonders deutlich mit einem Interaktionsgefälle von 93: 26 (wobei elf der 26 Interaktionen auf Nadine entfallen). Hier geschehen auch besonders viele Reinrufe, das heißt, die SchülerInnen initiieren die Kontakte.

Hypothese 4: Die Gruppe der Jungen interagiert in „männlichen Fächern“ häufiger mit Lehrpersonen als in „weiblichen Fächern“.

Mit dieser Hypothese wird zunächst lediglich geprüft, ob sich Jungen in der ihrem Geschlechtsstereotyp entsprechenden Domäne aktiver am Unterricht beteiligen als Mädchen, das heißt, ob Jungen im Durchschnitt in den „männlichen“ Fächern höhere Interaktionen haben als in „weiblichen“ Fächern.

Bei der univariaten Varianzanalyse (mit den unabhängigen Variablen Schülergeschlecht und Einteilung der Fächer in „männlich“ bzw. „weiblich“ sowie der abhängigen Variable „Gesamtinteraktionen“) ergeben sich signifikante Haupteffekte bei den Gesamtinteraktionen auf Individualebene mit dem Schülergeschlecht ($df = 1, p = .000$) und mit der Einteilung in „weibliches“ und „männliches“ Fach ($df=1, p = .001$). Das heißt, die Gruppe der Jungen interagiert häufiger als die Gruppe der Mädchen. Außerdem finden in den Fächern Mathematik, Physik und BwR mehr Interaktionen statt als in den „weiblichen“ Fächern Deutsch und Englisch.

Der Interaktionseffekt (geschlechtsspezifische Zuordnung des Fachs und Schülergeschlecht) ist nicht signifikant ($df = 1, p = .286$).

Die Abbildung 6.8 veranschaulicht die Effekte der Varianzanalyse. Es zeigt sich, dass in „männlichen“ Fächern mehr Interaktionen stattfinden und dass Jungen in allen Fächern häufiger interagieren. In männlichen Fächern ist dieser Unterschied noch stärker ausgeprägt.

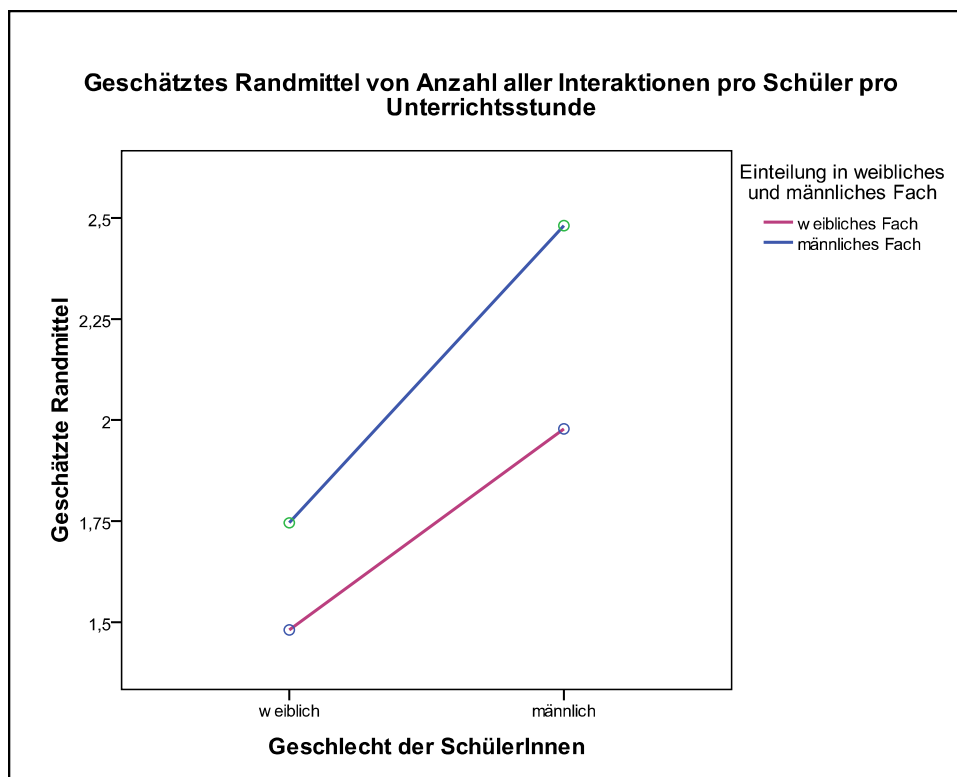


Abbildung 6.8: Interaktionseffekt von Schüलगeschlecht, Einteilung in weibliches/männliches Fach und Interaktionen pro Schüler

Auf deskriptiver Ebene soll zusätzlich beschrieben werden, wie sich die Aufmerksamkeitsverteilung auf die beiden Geschlechter in den verschiedenen Domänen darstellt.

In der Parallelstudie mit den Fächern Englisch und Deutsch wurden stärkere Unterschiede in der Interaktionsrelation bei Jungen und Mädchen ermittelt. Das Interaktionsverhältnis beträgt über alle 30 beobachteten Stunden hinweg 35,8% : 64,2% und übertrifft damit die viel zitierte Zwei-Drittel-Verteilung.

Die Mädchen-Jungen-Relation der Gesamtinteraktionen, bezogen auf die einzelnen untersuchten Fächer, wird in Abbildung 6.9 dargestellt. Hier zeigt sich, dass es innerhalb der Fächer Mathe, Physik und BwR keine nennenswerten Unterschiede gibt, die sprachlichen Fächer hingegen zeigen eine ausgeprägtere Diskrepanz.

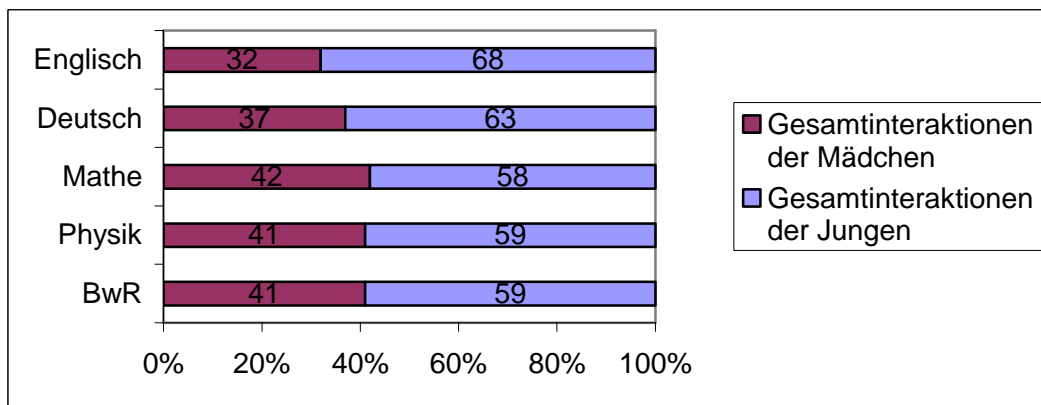


Abbildung 6.9.: Mädchen- Jungen- Relation der Gesamtinteraktionen nach Fächern, in Prozent

Hypothese 5: Es gibt keine signifikanten Unterschiede im Aufrufverhalten zwischen männlichen und weiblichen Lehrkräften.

Der ermittelte Unterschied in der Aufmerksamkeitsverteilung bei LehrerInnen zeigt lediglich geringe Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Lehrpersonen. Lehrerinnen schenken Jungen 57% ihrer Aufmerksamkeit, Lehrer dagegen 59%.

Der T-Test wird auf dem 5%-Niveau nicht signifikant ($t = -1,570$, $df = 785,389$, $p = .117$). Das heißt die Gruppe der Lehrerinnen unterscheidet sich nicht signifikant von der Gruppe der Lehrer.

Abbildung 6.10 zeigt pro Lehrperson (hier wurden nur die Lehrpersonen betrachtet, von denen mindestens zwei Unterrichtsstunden beobachtet wurden) die Aufmerksamkeitsverteilung (gemessen an den Gesamtinteraktionen). Bei L4M ergibt sich eine Verteilung zugunsten der Mädchen von 61% : 39%. Alle anderen hier aufgeführten Lehrkräfte „bevorzugen“ in unterschiedlichem Ausmaß die Jungen. In diesen Prozentangaben ist jedoch die Mädchen-Jungen-Verteilung bei den jeweiligen Lehrpersonen noch nicht berücksichtigt. Bei den beobachteten Stunden bei L4M waren die Mädchen beispielsweise mit 58% in der Überzahl.

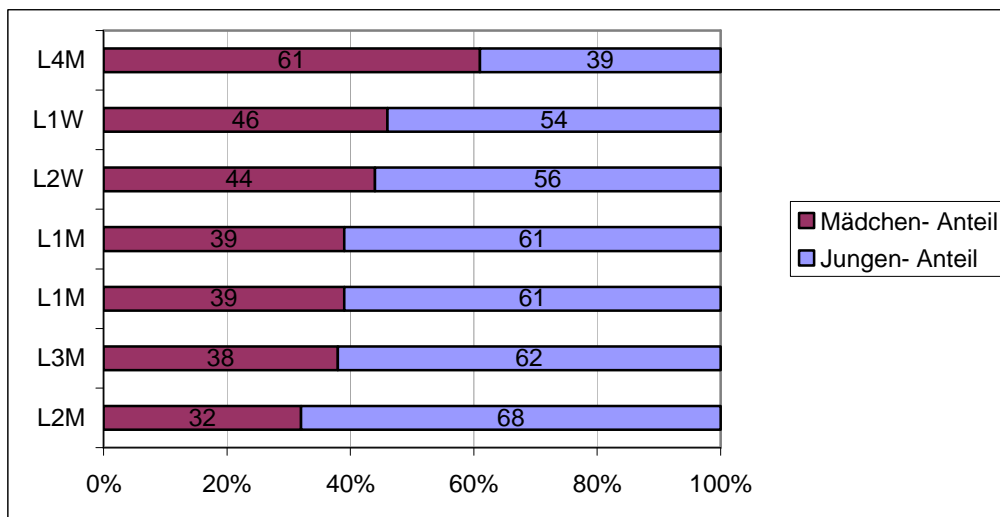


Abbildung 6.10 Die Aufmerksamkeitsverteilung bei verschiedenen Lehrkräften, gemessen an den absoluten Gesamtinteraktionen, dargestellt in Prozent

Der Mädchenanteil in der Schülerzusammensetzung in den von Lehrern unterrichteten Stunden war insgesamt geringer (47%), im Vergleich zu den von Lehrerinnen unterrichteten Stunden (55%), deshalb erscheint es angebracht, die Aufmerksamkeitsverteilung auf Individualebene zu betrachten, unter Berücksichtigung des Mädchen-Jungen-Verhältnisses: Bei den von Frauen unterrichteten Klassen kämen auf jeden Schüler, unabhängig vom Geschlecht bei einer gleichmäßigen Aufmerksamkeitsverteilung 1,92 Interaktionen. Real wurden jedoch für Mädchen 1,49 und für Jungen 2,45 Interaktionen beobachtet. Die Differenz von 0,96 Interaktionen ist bei den weiblichen Lehrkräften höher als bei den Lehrern (hier beträgt die Differenz zwischen Interaktion pro Mädchen bzw. pro Junge 0,53). Das heißt, unter Berücksichtigung des Mädchen-Jungen-Anteils ergibt sich ein größeres Ungleichgewicht in der Aufmerksamkeitsverteilung bei Lehrerinnen als bei Lehrern.

Bei den 18 von Männern unterrichteten Stunden wurden im Schnitt 51 Interaktionen pro Stunde (insgesamt 928) registriert, bei den 18 beobachteten Stunden von Lehrerinnen wurden durchschnittlich 44 pro Stunde (insgesamt 752) Interaktionen aufgezeichnet.

Innerhalb der Gruppen der männlichen und weiblichen Lehrkräfte ergeben sich jedoch große Unterschiede. Dazu werden die Differenzen in der Interaktion pro Junge/ Mädchen berichtet, um das Geschlechterverhältnis in den jeweiligen Klassen zu berücksichtigen. Auffällig ist, dass bei drei der acht Lehrer ein Ungleichgewicht zugunsten der Mädchen auftritt; die übrigen fünf Lehrer zeigen eine Aufmerksamkeitsverteilung zugunsten der Jungen mit Differenzen von 0,23 bis 1,18 Interaktionen.

Die weiblichen Lehrkräfte verteilen ihre Aufmerksamkeit alle zugunsten der Jungen, die Differenzen schwanken dabei stark von 0,24 bis 1,64.

7 Diskussion

In der Ergebnisdiskussion werden die oben beschriebenen Ergebnisse differenzierter betrachtet und mögliche Interpretationsansätze geliefert. An geeigneten Stellen erfolgt stets die Einordnung der Ergebnisse in den berichteten Forschungsstand, um Differenzen oder Übereinstimmungen aufzuzeigen. Im Anschluss daran werden zusätzliche Befunde geschildert, wie beispielsweise das namentliche Aufrufen der Schüler.

Zunächst eine quantitative Einordnung dieser Untersuchung in die Reihe der vorgestellten Studien. Wie bereits erwähnt, beruhen einige der Interaktionsstudien auf äußerst kleinen Stichproben (siehe hierzu die Übersichtstabelle der Studien). Auch diese Arbeit ist noch immer weit davon entfernt, den Anspruch der Repräsentativität einzulösen; dennoch wurde eine größere Anzahl an Unterrichtsstunden als Datengrundlage angestrebt. Nach den ersten zehn beobachteten Stunden (in Mathematik, Physik und BwR) an den ersten beiden Erhebungstagen wäre ein Verhältnis der Gesamtinteraktionen von 32% : 68% zugunsten der Jungen herausgekommen. Durch die längere Erhebungsphase, schwächte sich die Diskrepanz anschließend ab. Dies verdeutlicht, dass eine zu kleine Stichprobe die Wirklichkeit verzerrt abbilden kann.

Nun sollen die Ergebnisse, nach den Hypothesen gegliedert, kommentiert werden.

Hypothese 1: Die Gruppe der Jungen wird von Lehrpersonen häufiger aufgerufen, sowohl nach Meldung (1a) als auch ohne Meldung (1b).

Es wurde festgestellt, dass Jungen signifikant häufiger nach Meldung aufgerufen werden (1a). Dieses Ergebnis stimmt mit den meisten zuvor berichteten Ergebnissen überein (beispielsweise Frasc/Wagner, Thies/Rhöner, Enders-Drägässer/Fuchs).

Da in diesem Forschungsdesign das Meldeverhalten nicht berücksichtigt wurde, kann das häufigere Aufrufen nicht mit der Meldehäufigkeit in einen kausalen Zusammenhang gebracht werden.

In der Klasse 6d (L1M) wird bei der Frage, bei der sich die meisten SchülerInnen melden (Was ist ein Mathematiker? Antwort: schreibfaul), ein Mädchen aufgerufen. Derartige Fälle (bei sehr einfachen Routinefragen werden Mädchen aufgerufen) wurden häufiger beobachtet und entsprechen den Befunden von Thies/ Rhöner (2000), die inhaltliche Unterschiede in den Fragen an Jungen bzw. Mädchen feststellten.

Interessant wäre ein Zusammenhang zwischen Lehrererwartung, tatsächlicher Leistung, Meldung und Aufrufhäufigkeit. Obwohl die Lehrkräfte nicht dazu befragt wurden, kann angenommen werden, dass diese Aufmerksamkeitsverteilung unbewusst geschieht (vgl. Yepez 1994, Younger et al. 1999, Hempel 1995).

Das Auffordern ohne Meldung (1b) ergibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den Geschlechtern. Lehrer rufen demnach SchülerInnen unabhängig vom Geschlecht auf,

ohne dass sich diese zuvor gemeldet haben. Gründe für ein Drannehmen ohne vorherige Meldung können vielfältig sein. Möglich ist, dass sich gar kein Schüler auf die Frage der Lehrperson meldet und diese dann gezwungen ist, selbst einen Schüler oder eine Schülerin auszuwählen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass sich andere SchülerInnen melden und die Lehrperson sich dennoch für jemanden entscheidet, der sich nicht gemeldet hat, beispielsweise weil er ihm die Antwort zutraut und bestimmte Erwartungen an ihn richtet oder weil die Lehrperson den Schüler gezielt zur Mitarbeit anregen will oder weil sie dadurch verhindern will, dass sich der Schüler weiterhin unterrichtsfremd beschäftigt. Zudem kann es möglich sein, dass die Lehrperson einige Schüler vorzieht und diese vermehrt aufruft und ihnen so Aufmerksamkeit schenkt, ob sie sich nun melden oder nicht. Dies kann von Mitschülern durchaus als ungerechte Behandlung erfahren werden und es ist nicht unüblich, dass sich SchülerInnen beschweren, wenn sie sich „ständig melden, aber nie drangenommen werden“.

Die verschiedensten Faktoren, die zusammenspielen, ob eine Lehrperson einen Schüler aufruft, der sich nicht meldet, kann nicht erhoben werden. Die Entscheidungen der Lehrkraft fallen binnen kürzester Zeit, es kann vermutet werden, dass sich die Lehrpersonen auch nicht bewusst sind, nach welchen Kriterien sie SchülerInnen ungemeldet aufrufen.

Beispiel 7ab, BwR (L7M) – Unterschiedliche Interaktionslänge

In der Wirtschaftsstunde, die zu über drei Viertel der Zeit aus gemeinsamer Hausaufgabenbesprechung besteht, werden zwei Lernende an die Tafel geholt, um die Aufgaben vorzurechnen. Interessanterweise wird in beiden Fällen ein Junge gewählt (bei einem Schülerverhältnis von 6 Jungen zu 12 Mädchen). Dies wird nur als eine „Interaktion“ gewertet, obwohl ihnen jeweils mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird als bei einem einfachen Wortbeitrag. Für eine gewisse Zeit stehen sie im Mittelpunkt, wobei dies bei einem der beiden Schüler nicht als positive Aufmerksamkeit gewertet werden kann, da er Probleme beim Lösen der Aufgabe hat und mehrmals auf Hilfestellungen von Mitschülern oder vom Lehrer angewiesen ist.

Dieses Beispiel zeigt, dass *eine* Interaktion durchaus verschiedene Formen der Aufmerksamkeit beinhaltet und durch sehr unterschiedliche Länge gekennzeichnet sein kann. Eine Aufforderung zum Vorrechnen an der Tafel bedeutet auch für die betroffenen SchülerInnen etwas anderes als ein Aufrufen zum Nennen eines Ergebnisses.

Beispiel 6b, Mathematik (L8M) – „Negative“ Aufmerksamkeit

In dieser Mathematikstunde in einer 6. Klasse werden 30 Minuten dafür verwendet, den Inhalt der letzten Stunde zu wiederholen. Dazu soll ein Schüler an der Tafel die Mittelsenkrechten eines Dreiecks konstruieren. Der erste Schüler, der dazu aufgefordert wird, ist nicht erfolgreich, woraufhin ein zweiter Junge zum Konstruieren an die Tafel geholt wird, der die Aufgabe ebenso wenig bewältigt. Als nächstes wird erneut ein Junge aufgefordert,

der ebenfalls scheitert, woraufhin der Lehrer zwei Mädchen auffordert, ihm Hilfestellungen zu geben. Schließlich wird ein Mädchen an die Tafel gebeten, die die Aufgabenstellung des Lehrers (nun soll eine Mittelsenkrechte ohne Zirkel eingezeichnet werden) nur mit sehr großen Hilfestellungen bewältigen kann. Alle vier Schüler (drei Jungen und ein Mädchen) werden an der Tafel bloßgestellt, man merkt ihnen an, dass sie vom Lehrer eingeschüchtert sind. Während dieser „Vorführung“ nimmt der Lehrer einige SchülerInnen dran, zehn Mädchen und sieben Jungen.

Dieses Beispiel soll verdeutlichen, dass ein Aufrufeakt (in diesem Fall die Aufforderung, sein Können an der Tafel zu beweisen), nicht zwingend mit einer positiven Aufmerksamkeit einhergeht. Verzeichnet ein Schüler besonders viele Aufrufeakte, heißt dies also nicht, dass er stets Positives zum Unterrichtsverlauf beiträgt.

Insgesamt auffällig ist, dass hier jedes der elf Mädchen mindestens eine Interaktion verzeichnet, während fünf der 13 Jungen in dieser Stunde nicht mit dem Lehrer interagieren.

Beispiel 9c, Mathematik (L1W), vier Stunden

In den Beobachtungsstunden entstand in der 9c (siehe Abb. 6.4) der Eindruck, als würde die Lehrkraft von den Jungen der ersten beiden Reihen derart „in Anspruch genommen“, dass sie zu den Mädchen der letzten Reihe nicht mehr durchdringen konnte. Die Jungen, die sehr häufig unaufgerufen die Aufmerksamkeit auf sich lenkten, interagierten größtenteils „alleine“ mit der Lehrerin.

Das subjektive Gefühl, dass die meisten Mädchen in dieser Klasse „untergehen“ wird von den Zahlen bestätigt. Interessanterweise sitzen diese Mädchen (Ausnahme Nadine) in der letzten Reihe. Sie werden von den Jungen übertönt und die Lehrerin kommt gar nicht erst zu ihnen hindurch, da sie zuvor ständig von den Jungen unterbrochen wird.

Auf die drei Reihen bezogen, entstanden in der ersten Reihe pro SchülerIn 7,67 Interaktionen, in der zweiten Reihe 11,62 und in der letzten 3 Interaktionen. Die hinterste Reihe war demnach nahezu ausgeschlossen vom Unterrichtsgeschehen.

Thomas, dem 14% der Aufmerksamkeit geschenkt wird, steht einem Mädchen gegenüber, das während der vier Stunden keine einzige Interaktion mit der Lehrerin verbuchen kann. Sie sucht weder von sich aus den Kontakt zur Lehrkraft, noch wird sie von dieser zur Mitarbeit aufgefordert. In allen vier Stunden wird sie „in Ruhe gelassen“, die Lehrkraft versucht dabei nicht, sie zu aktivieren oder nachzuprüfen, ob sie dem Unterricht folgt bzw. folgen kann. Über mögliche Ursachen hinsichtlich der Passivität auf Lehrer- wie auf Schülerseite kann nur spekuliert werden. Für die Lehrkraft tritt dieses Mädchen weder positiv noch negativ in Erscheinung, sie sitzt auch am Rande (oder gar außerhalb) des Blickfeldes. Es scheint, als wäre das Mädchen nicht unzufrieden mit dieser Nichtbeachtung, sie sucht schließlich auch keinen Kontakt zur Lehrkraft.

Stellt man die beiden Klassen (6d und 9c) gegenüber, so zeigt sich, dass jeweils die Jungen dominieren, obwohl in der 9. Klasse die Mädchen in der Überzahl sind (59%) – in der 6. Klasse ist nur jedes vierte Kind ein Mädchen. Trotz der sehr unterschiedlichen Klassenzusammensetzung verzeichnen die Jungen über die Hälfte aller Interaktionen. Dies lässt vermuten, dass die „Dominanz“ der Jungen nicht unbedingt an der Anzahl der Jungen in der Klasse liegt.

Beispiel 9c, Physik (L3W)

In einer von einer Lehrerin erteilten Physikstunde zum Thema „Magnetfeld eines geraden Leiters“ kann eine sehr ausgeprägte Diskrepanz in der geschlechterspezifischen Aufmerksamkeit festgestellt werden. Die Mädchen, die zahlenmäßig in der Mehrzahl sind (12 Mädchen : 9 Jungen) kommen insgesamt auf nur sechs Interaktionen (während sich die Anzahl der Jungen-Interaktionen auf 36 beläuft). Dieser hohe Wert kommt insbesondere durch das Engagement von drei Jungen zustande, auf welche 23 der 36 Interaktionen entfallen. Trotz dieser äußerst ungleichen Verteilung innerhalb der Jungengruppe beteiligt sich jeder Junge (mit Ausnahme eines einzigen Jungen) mindestens einmal am Unterrichtsgespräch.

Zur Demonstration eines Versuchs am Lehrerpult bittet die Lehrerin alle SchülerInnen nach vorne zu kommen, um den Versuch nachzuvollziehen. Hier zeigt sich, dass die Jungen dieser Klasse wohl stärker an der Materie interessiert sind, denn alle Jungen stellen sich in unmittelbare Nähe des Versuchsaufbaus, während die Mädchen die äußeren Plätze einnehmen. Sie stehen daher entweder hinter den Jungen oder räumlich am weitesten entfernt. Während des Gesprächs am Versuchstisch beteiligen sich ausschließlich Jungen. Die Lehrkraft versucht auch nicht die Mädchen einzubinden. In einer späteren Phase wendet sie sich explizit an die Mädchen („Mädls, jetzt müsst ihr aufpassen, das ist wichtig“). Man gewinnt den Eindruck, dass die Lehrkraft den Mädchen fehlendes Interesse an Physik und mangelnde Fähigkeiten unterstellt; dies ist umso interessanter, da sie sich ja selbst als Frau für die Fächer Mathematik und Physik entschieden hat.

Scheinbar hat die Lehrerin zudem das Gefühl, die Jungen etwas zu unterfordern, was sich in diesem Zitat widerspiegelt: „Johannes, entschuldige, dass ich dich unterfordere“ – Johannes: „Ja, das ist ja nun wirklich nicht schwer.“

Hypothese 2: Die Gruppe der Jungen ruft häufiger heraus als die Gruppe der Mädchen.

In dieser Interaktionskategorie ist zu beachten, dass Reinrufe, denen die Lehrperson keine Aufmerksamkeit schenkt, nicht erhoben wurden.

Anhand des prozentualen Anteils der Hereinrufe an den Gesamtinteraktionen kann möglicherweise ein Unterrichtsstil der Lehrkraft (unabhängig vom Geschlecht) abgeleitet werden. Bei einigen LehrerInnen (mit geringem Anteil an Hereinrufen) wird sehr strikt

darauf geachtet, dass sich die SchülerInnen zuerst melden und erst nach Aufforderung sprechen. Bei den Lehrern L1M und L4M trifft dies in besonders auffälliger Weise zu. Hier versuchen die SchülerInnen auch gar nicht erst, sich durch unaufgefordertes Hereinrufen am Unterricht zu beteiligen, da sie wissen, dass dies entweder nicht beachtet oder negativ kritisiert wird. Bei diesen beiden Lehrern ist zudem der Anteil an Aufrufen nach Meldung besonders hoch (L1M: 74%, L4M 88%). Sie setzen in ihrem Unterricht das Prinzip des Meldens und Aufrufens sehr konsequent um und die Schüler berücksichtigen dies auch. Bei anderen Lehrpersonen hingegen werden nahezu alle Hereinrufe konsequent angenommen. Es wird also weniger auf das Prinzip des Meldens geachtet, die beteiligten SchülerInnen werden für dieses Verhalten auch nicht gerügt. Die Lehrpersonen scheinen über die unterrichtsbezogene Beteiligung erfreut zu sein; ihnen scheint eine aktive Beteiligung der SchülerInnen am Unterricht wichtiger zu sein, als das „ordnungsgemäße“ Melden. Die Schüler scheinen sehr wohl zu wissen, wie sie sich bezüglich des Rederechts bei den verschiedenen Lehrpersonen zu verhalten haben. In einzelnen Fällen erschien es sogar erfolgsversprechender, einen Beitrag leisten zu können, wenn man die Antwort bzw. Frage unaufgefordert in die Klasse rief als sich zuerst zu melden.

Betrachtet man den Anteil der Reinrufe auf Ebene der Jahrgangsstufen lassen sich Unterschiede feststellen. Es kann mit zunehmender Jahrgangsstufe eine Steigerung des Anteils an Hereinrufen beobachtet werden. Dieser kontinuierliche Anstieg wird in zwei Fällen unterbrochen, in der 8. sowie in der 10. Jahrgangsstufe. Betrachtet man in diesen Klassen allerdings die unterrichtenden Lehrer mit ihren jeweiligen Hereinruf-Anteilen, so kann man vermuten, dass die beiden Einbrüche mit der Lehrerpersönlichkeit zusammenhängen, da gerade in den 8. und 10. Klassen LehrerInnen unterrichten, die darauf achten, dass wenige SchülerInnen unaufgefordert sprechen. Diese Vermutung müsste jedoch an einer größeren Stichprobe getestet werden, um den Lehrerfaktor auszuschalten oder um eventuell festzustellen, dass der Anteil der (zugelassenen) Hereinrufe vorrangig am Unterrichtsstil des Lehrers liegt.

Das Ergebnis, dass bei Mädchen der Anteil des Hereinrufens an ihren Gesamtinteraktionen geringer ist als bei Jungen, könnte so interpretiert werden, dass Lehrpersonen auf das Hereinrufen der Jungen stärker achten und dies auch beachten. Jedoch hatte man auch subjektiv das Gefühl, dass Jungen generell mehr unaufgefordert in die Klasse rufen und dies anschließend auch häufig zur Kenntnis genommen wurde. Dieser prozentualen Verteilung zufolge fügen sich Mädchen besser in das für den Unterricht geltende Interaktionsmuster ein, denn ihr Hineinrufen wird (möglicherweise da es seltener passiert) weniger beachtet. Allerdings müssen sie auch eher damit rechnen, ohne Meldung aufgerufen zu werden.

Das Hineinrufen gilt generell als schülerinitiiertes Kontakt, da der Lernende selbst den Kontakt und die Aufmerksamkeit sucht. Allerdings kann sich ein/e SchülerIn bei dem Bedürfnis, zu Wort zu kommen (auch wenn es sich nicht um die Beantwortung einer von der Lehrkraft gestellten Frage handelt) auch dafür entscheiden, sich erst zu melden. Dies wäre auch eine Interaktion, die vom Lernenden initiiert wurde. Derartige Interaktionen wurden jedoch in der Kategorie „Aufgerufen nach Meldung“ gewertet. Dies gilt es bei einem Vergleich mit ähnlichen Studien zu berücksichtigen. Der Befund von Duffy (2001), dass die höhere Kontaktinitiiierung der Jungen eine höhere Interaktionsfrequenz bedingt, kann hier nicht bestätigt werden, denn auch bei der bloßen Betrachtung von Aufrufeakten der Lehrkraft, lassen sich Unterschiede zugunsten der Jungen feststellen (44% : 56%). Die Ergebnisse einer größeren Kontaktinitiiierung seitens der Schülerinnen von Dart und Clarke (1988) sowie Younger und Warrington (1999), kann hier ebenfalls nicht bestätigt werden. Allerdings können die Studien nicht ohne Weiteres verglichen werden, da sich die Erhebungskategorien unterscheiden.

Die beiden oben abgebildeten Sitzpläne (siehe Abb. 6.4 und 6.5) veranschaulichen exemplarisch die unterschiedlichen Interaktionsmuster. Mit der gewählten Erhebungsmethode, die sich stark auf das Lehrerhandeln konzentriert (auch die eigentlich schülerinitiierten Kontakte werden nur gewertet, wenn der Lehrer sie auch „annimmt“) kann indirekt auf den Unterrichtsstil der Lehrpersonen geschlossen werden, was den Umgang mit Hineinrufen betrifft.

Die Lehrkraft (L1W) achtet wie bereits weiter oben erwähnt, nicht sehr auf das Prinzip des Meldens und Aufrufens, was man auch an der Anzahl der Hineinrufe feststellen kann, die in der Klasse 9c 50% aller Interaktionen ausmachen, bei Jungen sogar 58% (bei Mädchen 36%), was den Durchschnittsanteil über alle Klassen hinweg (Mädchen-Hineinrufen: 10% aller Interaktionen) um ein Vielfaches übersteigt.

Hypothese 3: Es gibt keine quantitativ gleichmäßige Verteilung der Aufmerksamkeit der Lehrperson auf alle Schülerinnen und Schüler. Innerhalb der Gruppe von SchülerInnen, die während einer Unterrichtsstunde keinerlei Kontakt mit der Lehrperson verzeichnen, sind mehr Mädchen.

Damit kein falsches Bild und eine übermäßige Betonung von den Geschlechtsunterschieden entsteht, sei immer wieder auf die Unterschiede innerhalb der Geschlechter hingewiesen. Es wurde beispielsweise häufig beobachtet, dass einige wenige Schülerinnen und Schüler in einer Unterrichtsstunde sehr häufig mit der Lehrkraft interagieren, während andere nicht „beachtet“ werden. Diese Personen, die keine Interaktionen aufweisen, sind Mädchen *und* Jungen – auch wenn dies verstärkt auf Mädchen zutrifft. Daran zeigt sich, dass nicht pauschal *die* Jungen häufiger mit der Lehrkraft kommunizieren, sondern dass es

innerhalb der Gruppe der Jungen (wie auch in der Gruppe der Mädchen) Schüler gibt, die keine einzige Interaktion aufweisen. Jedoch trifft dieser Fall für Mädchen häufiger zu und die Spanne in der quantitativen Anzahl der Interaktionen ist bei Jungen höher, sie reicht von null bis 16 Interaktionen.

Die Abbildung 6.6 zeigt, dass die Zahl derjenigen SchülerInnen, mit denen während einer Unterrichtsstunde kein einziger Kontakt stattfindet, von null bis acht schwankt (der Mittelwert beträgt sechs Schüler pro Unterrichtsstunde). Dabei gelingt es manchen Lehrpersonen eher, möglichst viele SchülerInnen in den Unterricht einzubinden als anderen.

Was das Geschlecht der nicht beachteten SchülerInnen betrifft, zeigt sich deutlich, dass bei den meisten Lehrpersonen eher Mädchen keinen Kontakt verzeichnen. Mädchen werden demnach eher übersehen. Nur bei zwei Lehrpersonen haben mehr Jungen als Mädchen keinen Kontakt mit der Lehrkraft.

In der Studie von French und French (1984) – der Anteil der Jungen ohne Interaktion wird hier auf 38% beziffert – wird festgestellt, dass wenige Jungen in besonders starkem Ausmaß am Unterricht partizipieren.

Croll (1985), der die individuelle Interaktionshäufigkeit genauer betrachtete und innerhalb der Gruppe der SchülerInnen mit überdurchschnittlich vielen Interaktionen zwischen Jugendlichen mit „hoher“ und „sehr hoher Interaktionshäufigkeit“ unterschied, fand in der Gruppe der SchülerInnen mit sehr vielen Interaktionen signifikant mehr Jungen.

In der vorliegenden Erhebung konnten insgesamt 82 SchülerInnen identifiziert werden, auf die in den jeweiligen Unterrichtsstunden mindestens 10% aller Interaktionen entfielen, dies traf auf 33 Mädchen und 49 Jungen zu. Letztere dominieren demnach in mehreren Stunden die Interaktionen. Auffällig ist, dass nur in drei der beobachteten 35 Stunden kein/e SchülerIn mindestens 10% der Aufmerksamkeit zuteil wird. In allen anderen Klassen gibt es einen bis vier SchülerInnen an der Spitze der Interaktionshäufigkeit.

Bei der Berücksichtigung der einzelnen Lehrpersonen zeichnet sich keine klare Tendenz ab, lediglich eine Lehrerin (LW2) scheint eine ausgewogene Interaktionsverteilung in ihrem Unterricht aufzuweisen, denn sie ist es, die in zwei der drei Stunden unterrichtet, in denen kein Schüler über 10% der Interaktionen verzeichnet.

Bei der Identifizierung von denjenigen SchülerInnen, auf die 20% der Interaktionen innerhalb einer Klasse pro Stunde entfallen, ergibt sich ein stärkerer Kontrast zwischen Mädchen und Jungen. Fünf (71%) der sieben SchülerInnen, auf die dieser Fall zutrifft, sind Jungen. Das heißt Jungen werden häufiger extrem oft aufgerufen.

Beispiel 6d, Mathematik (L1M)

Bei der ungleichen Aufmerksamkeitsverteilung in der 6d (L1M) mag der räumliche Standpunkt des Lehrers einen möglichen Erklärungsansatz liefern. Die Schüler mit den meisten Interaktionen (Julian und Felix) sitzen direkt hinter dem Pult (siehe Abb. 6.5). Die Jungen, die in der ersten und zweiten Reihe vor dem Pult sitzen, sind somit meist unmittelbar im Blickfeld des Lehrers, ihre aktive Unterrichtsbeteiligung und ihr reges Melden führen dazu, dass sie auch dementsprechend häufig aufgerufen werden. Zudem bewegt sich die Lehrkraft nur zwischen Pult und Tafel.

Die hinteren Bänke sowie das Mittelfeld werden zumeist „übersehen“, wobei Stefan in der letzten Reihe eine Ausnahme bildet; seine häufigen Interaktionen lassen sich auf sein aktives Melden zurückführen.

Hypothese 4: Die Gruppe der Jungen interagiert in „männlichen Fächern“ häufiger mit Lehrpersonen als in „weiblichen Fächern“.

Bei dem Vergleich der beiden Parallelstudien ergaben sich bezüglich dieser Hypothese interessante Unterschiede. Die Haupteffekte (Gesamtinteraktionen und Schülergeschlecht sowie Gesamtinteraktionen und Einteilung in weibliches und männliches Fach) waren jeweils signifikant. Der Interaktionseffekt wurde nicht signifikant.

Die häufigere Zahl an Interaktionen in „männlichen“ Fächern liegt möglicherweise daran, dass in Mathematik und Physik größtenteils ein sehr kleinschrittiger fragend-entwickelnder Unterricht beobachtet wurde. Häufig wurden Fragen gestellt, die nur eine sehr kurze Antwort erforderten. Hinzu kam, dass in vielen beobachteten Unterrichtsstunden Übungen für anstehende Schulaufgaben bearbeitet wurden, was auch zu einem Anstieg der Interaktionszahl beitragen dürfte. In den zehnten Klassen wurde vorwiegend für die Abschlussprüfung geübt, wozu die SchülerInnen die Aufgaben zunächst zu Hause bearbeiteten. Die Besprechung fand anschließend im Unterricht statt. Dementsprechend bestanden viele Interaktionen im Nennen der Lösung.

Es wurde erwartet, dass Jungen in „männlichen“ Fächern klar dominieren, diese Dominanz allerdings in „weiblichen Fächern“ weniger stark ausgeprägt ist. Dahingegen zeigen die erhobenen Daten, dass es zwar einen signifikanten Haupteffekt zwischen den Gesamtinteraktionen und dem Geschlecht der Schüler gibt, allerdings keinen signifikanten Interaktionseffekt.

Schon Fräsch/Wagner kamen zu dem Befund, dass die Mädchen im Fach Deutsch nicht signifikant häufiger aufgerufen werden als die Jungen in Mathematik und Sachkunde.

Die genannten Ergebnisse zeigen jedoch nur die absoluten Zahlen der Interaktionshäufigkeiten, je nach Fach und Schülergeschlecht.

Interessant ist hier zudem die Interaktionsrelation der Mädchen und Jungen in den beiden Domänen. Hier konnte, entgegen der Erwartungen, kein extremeres Verhältnis in den männlichen Fächern festgestellt werden. Vielmehr zeigte sich in den Fächern Englisch und Deutsch eine stärkere Interaktionsrelation zugunsten der Jungen.

In der Interpretation dieses Ergebnisses muss jedoch beachtet werden, dass bei den Deutsch- und Englischstunden das Mädchen- Jungenverhältnis mit 43%: 57% weniger ausgewogen ist als in den Mathematik- Physik- und BwR-Stunden (51%: 49%). Dies allein erklärt jedoch noch nicht das stärkere Ungleichgewicht in den sprachlichen Fächern.

Über mögliche Ursachen für diesen Sachverhalt kann nur spekuliert werden. Zunächst zeigt dies, dass Jungen die Interaktionen, ungeachtet vom Fach, anführen. Sie kommen dabei in „weiblichen“ Fächern noch häufiger zu Wort als in männlichen. Hier zeigt sich der Unterschied zur Studie von Fräsch/Wagner, die eine geringere „Vernachlässigung“ der Mädchen in Deutsch konstatierten.

Möglicherweise wollen Lehrkräfte die Jungen nun auch in den Fächern, die nicht ihrem eigenen Geschlechterstereotyp entsprechen, fördern und ihre allgemein festgestellten Schwächen in der Lesekompetenz ausgleichen. Es kann aber auch sein, dass Jungen nicht nur aufgrund der Lehrerinitiativen häufiger interagieren, sondern auch von sich aus aktiver sind. Hier wäre erneut das Meldeverhalten der SchülerInnen interessant um zu sehen, ob die häufigeren Interaktionen mit einem häufigeren Melden korrelieren.

Hypothese 5: Es gibt keine signifikanten Unterschiede im Aufrufverhalten zwischen männlichen und weiblichen Lehrkräften

Wie erwartet wurden keine signifikanten Unterschiede in der Aufmerksamkeitsverteilung von Lehrerinnen und Lehrern festgestellt, was beispielsweise dem Ergebnis von Brophy (1985) entspricht. Das Lehrgeschlecht ist also für die Aufmerksamkeitsverteilung unbedeutend, Lehrerinnen verhalten sich den Mädchen gegenüber nicht „gerechter“ als ihre männlichen Kollegen (vgl. auch Abb. 6.10).

Zusätzliche Befunde:

Fragend- entwickelnder Unterricht

In allen beobachteten Stunden erfolgte der Unterricht in fragend-entwickelnder Form. Binnendifferenzierende Maßnahmen konnten während des Erhebungszeitraums nicht beobachtet werden, es wurde weder nach Schwierigkeit oder Interesse noch nach Geschlecht differenziert. Dies hängt natürlich mit der Dominanz des fragend- entwickelnden Unterrichts zusammen. Dazu ein Beispiel aus einer 7. Klasse Mathematik zum Thema Achsenspiegelung, die die Lehrerin (L3W) Schritt für Schritt an der Tafel vorführt.

Lehrerin: Was muss man jetzt tun?
Schüler: Den Punkt A spiegeln, an der Geraden.
*Lehrerin: Ja, richtig. Wir spiegeln den Punkt A.
Wie nennt man diesen Punkt?*
Schüler: A Strich.
Lehrerin: Richtig.

An diesem kurzen Dialog wird das oben erläuterte dreiteilige Muster des fragend- entwickelnden Unterrichts sichtbar. Die Lehrkraft kommuniziert mit einem Schüler und nimmt an, dass alle SchülerInnen die Schritte nachvollziehen können. Ein zweites Beispiel veranschaulicht dies ebenfalls (Physik, 9. Klasse, L3W):

Lehrerin: Wie ist das Magnetfeld gerichtet?
Schüler: Von Nord nach Süd.
Lehrerin: Ja. Passiert irgendwas?
Schüler: Nein.
*Lehrerin: Ich werde jetzt durch die Leiterschaukel Strom fließen lassen.
(wartet kurz). Was kann man beobachten?*
Schüler: Die Schaukel zieht 's zur Fensterseite.
*Lehrerin: Ja, schaut her. Das heißt, was muss vorhanden sein, damit sich
ein Körper bewegt?*
Schüler: Kraft.
*Lehrer: Ja. Kraftwirkung. Das heißt, es muss eine Kraft da sein. Diese
Kraft heißt Lorentzkraft. Wichtig ist, dass sich Elektronen senk-
recht bewegen.*

Kenntnis der Namen:

Da dem Beobachter keine Sitzpläne der jeweiligen Klassen vorlagen, erfuhr er die Namen lediglich durch deren explizite Nennung während des Unterrichtsgesprächs.

Interessanterweise wurden viele SchülerInnen aufgerufen, ohne beim Namen genannt zu werden. Stattdessen verwendeten die Lehrpersonen häufig nonverbale Signale (Deuten oder Nicken). Beispielsweise wurden in einer Stunde (8. Klasse Physik, L4M) von 26 Schülern (insgesamt 67 Interaktionen durch Aufrufen) nur drei SchülerInnen namentlich genannt, davon ein Mädchen (das sechs Mal aufgerufen wurde) und zwei Jungen (einer wurde fünf Mal, einer einmal aufgerufen). Hier zeigt sich, dass der Lehrer nicht notwendigerweise die SchülerInnen beim Namen nennt, mit denen er besonders häufig interagiert,

denn mit vier weiteren SchülerInnen entstanden Kontakte mit sieben bis zehn Interaktionen.

Insgesamt wurden über alle Stunden hinweg 191 Jungen und 221 Mädchen während des Unterrichts nicht beim Namen genannt. Lässt man dabei diejenigen SchülerInnen außer Acht, die während der Unterrichtsstunde nicht mit der Lehrperson interagierten (81 Jungen und 141 Mädchen), dann bleiben 110 Jungen und 80 Mädchen, mit denen Interaktionen stattfanden, die allerdings nicht namentlich erwähnt wurden.

Dieser Befund erscheint umso erstaunlicher, da die Erhebung relativ spät im Schuljahr stattfand (Mai/Juni). Im Normalfall müsste eine Lehrperson die Namen daher schon kennen.

In gewisser Weise entspricht dieses häufigere Nicht-beim-Namen-Nennen der Mädchen der Feststellung von Spender, die von „gesichtslosen“ Mädchen spricht. Jungen (und ihre Namen) prägen sich scheinbar leichter bei Lehrpersonen ein als Mädchen, vermutlich hängt dies damit zusammen, dass Mädchen sich im Unterricht häufig braver, fleißiger und unproblematischer verhalten.

C) Fazit und Forschungsdesiderat

In der vorliegenden Untersuchung konnten einige Ergebnisse aus früheren Studien in ihrer Tendenz bestätigt werden, andere Ergebnisse widersprechen dagegen älteren Studien.

In der eigenen Studie war das Verhältnis der Aufmerksamkeitsverteilung nicht ganz so stark ausgeprägt, dennoch gab es einen klaren Unterschied zwischen Mädchen und Jungen. Interessanterweise waren entgegen der Vermutungen die Relationen in der Parallelstudie stärker ausgeprägt. Über mögliche Ursachen dazu kann nur spekuliert werden.

Weitere, differenziertere Forschung wäre hierzu nötig. Für Zusammenhangsanalysen wäre die Leistung interessant um zu analysieren, ob Lehrkräfte hinsichtlich der tatsächlichen oder erwarteten Leistung der SchülerInnen entsprechend ihre Aufmerksamkeit verteilen. Ebenso könnten die Variablen „Interesse“ und „Selbstkonzept“ der SchülerInnen zusätzliche Erklärungsansätze liefern.

Mit Hilfe von Videoanalysen könnten zudem die Arten der Interaktionen weiter differenziert werden, um beispielsweise positive und negative Aufmerksamkeit zu unterscheiden.

Schließlich wäre eine Befragung der betroffenen Personen (Lehrkräfte und Lernende) wünschenswert, um nachzuprüfen, inwiefern sich die Lehrpersonen ihrer Aufmerksamkeitsverteilung bewusst sind und wie sie diese eventuell begründen. Auf Seite der SchülerInnen könnte so möglicherweise gezeigt werden, wie sie selbst das Beachten bzw. Nicht-Beachten durch die Lehrperson erleben; schließlich führt ein vermehrtes Nichtbeachten trotz Meldung bei SchülerInnen möglicherweise zu Resignation und abnehmender Partizipation.

Die Frage, die sich während der Erhebung mehrfach stellte, war die nach den pädagogischen Konsequenzen. Strebt man für einen „geschlechtergerechten Unterricht“ eine Gleichverteilung an? Hammersley (1990, 126) merkt hierzu folgendes an: „it is not clear that equal teacher attention between the sexes is an ideal in terms of which we should evaluate classroom practice“.

Auf pädagogische Folgerungen aus diesen Ergebnissen wurde bewusst verzichtet, schließlich wird nicht notwendigerweise eine „Gleichverteilung“ angestrebt. Daher wird hier nicht für eine „Frauenquote“ plädiert. Dennoch ist es wünschenswert, wenn Mädchen und Jungen in der Schule, als einer der prägenden Sozialisationsinstanzen, ein gerechtes Lernumfeld vorfinden.

Für sinnvolle Verbesserungsvorschläge ist es nützlich, ein gesichertes empirisches Wissen über die Aufmerksamkeitsverteilung sowie deren Ursachen und Folgen zu haben.

Diese kurzen Anregungen für zukünftige Forschungen zeigen bereits, dass noch viel getan werden kann, um das komplexe Feld der schulischen Interaktionen zu erforschen und zu

begreifen. Diese Arbeit leistet mit ihren aktuellen Daten einen ersten Beitrag dazu. Denn trotz zahlreicher Schwierigkeiten mit den Prozeduren des Meldens und Aufrufens wurde der Thematik der Aufmerksamkeitsinteraktionen in den vergangenen Jahren kaum Beachtung geschenkt. Es bleibt zu hoffen, dass sich die pädagogisch-empirische Forschung dieser Thematik in naher Zukunft verstärkt zuwendet.

Eine faire Behandlung von Jungen und Mädchen zählt zu einer der schwierigen Aufgaben von Lehrkräften. Es ist zwar wohl wichtig, Differenzen wahrzunehmen, diese sollten allerdings nicht durch eine „Dramatisierung von Geschlecht als tradierte Rollenzuweisungen oder Stereotypen“ verfestigt werden (Kampshoff/Walther 2010, 193).

Um zweigeschlechtlich strukturierte Denkmuster zu überwinden, wären weitere Forschungen zu den Themen „Aufmerksamkeitsverteilung“, „Geschlecht im schulischen Alltag“ sowie „Individualisierung“ erforderlich, um die Kunst eines „gerechten“ Unterrichts zu ergründen. Schule sollte jedem Individuum, unabhängig von seinem Geschlecht, gerecht werden, dazu können auch Lehrpersonen mit ihrem Handeln beitragen.

D) Quellenangaben

1 Literaturverzeichnis

- Atteslander, P. (2010). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. Berlin.
- Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.). (2011). *Realschulen, Realschulen zur sonderpädagogischen Förderung, Abendrealschulen in Bayern 2010/11: Stand: 1. Oktober 2010*.
- Beaman, R., Wheldall, K. & Kemp, C. (2006). Differential teacher attention to boys and girls in the classroom. In: *Educational Review*, 58 (3), 339-366.
- Berg, D. (2006). *Verhaltensauffälligkeiten und schwache Leistungen von Jungen in der Schule - die Bedeutung des Temperaments.*, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Professur für Psychologie mit schulpsychologischem Schwerpunkt.
- Brehmer, I. (Hrsg.). (1982). *Sexismus in der Schule: Der heimliche Lehrplan der Frauendiskriminierung*. Weinheim.
- Breitenbach, E. (1994). Geschlechtsspezifische Interaktion in der Schule: Eine Bestandsaufnahme der feministischen Schulforschung. In: *Die Deutsche Schule*, 86 (2), 179-191.
- Breitenbach, E. (1995). Geschlechterhierarchie und geschlechtsspezifische Interaktion im Klassenzimmer. In: U. Carle & G. Becker (Hrsg.), *Gesunde Schule. Öffnung - Kooperation - Bewegung - Integration ; Beiträge zur Tagung "Gesunde Schule", Februar 1995 an der Universität Osnabrück*. (S. 96–108). Osnabrück.
- Brophy, J. E. (1985). Interactions of male and female students with male and female teachers. In: L. C. Wilkinson & C. B. Marrett (Hrsg.), *Gender influences in classroom interaction* (S. 115–142). Orlando.
- Budde. (2003). Männlichkeitskonstruktion in der Institution Schule. In: *Zeitschrift für Frauenforschung & Geschlechterstudien* (1), 91-101.
- Cornelißen, W. (2007). Bildung und Geschlecht: Sind Jungen in der Schule benachteiligt? In: *Schüler*, 82-85.
- Croll, P. (1985). Teacher interaction with individual male and female pupils in junior-age classrooms. In: *Educational Research*, 27 (3), 220-223.
- Dart, B. C. & Clarke, J. A. (1988). Sexism in Schools: a new look. In: *Educational Review*, 40, 41-49.
- Deutsches Jugendinstitut e.V. (2005). *Gender-Datenreport: Kommentierter Datenreport zur Gleichstellung von Frauen und Männern in der Bundesrepublik Deutschland*.
- Siehe:<http://www.bmfsfj.de/Publikationen/genderreport/1-Bildung-ausbildung-und-weiterbildung/1-4-Schulische-bildung/1-4-1-aktuelle-bildungsbeteiligung.html>
(zuletzt aufgerufen am: 01.08.2011)
- Diefenbach, H. (2008). Jungen und schulische Bildung. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.), *Handbuch Jungen-Pädagogik* (S. 92–108). Weinheim.
- Dobbs, J., Arnold, D. H. & Doctoroff, G. L. (2004). Attention in the preschool classroom: the relationship among child gender, child misbehavior, and types of teacher attention. In: *Early Child Development and Care*, 174 (3), 281-295.

- Drerup, H. (1997). Die neuere Koedukationsdebatte zwischen Wissenschaftsanspruch und politisch- praktischem Orientierungsbedürfnis. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 43 (6), 853-875.
- Duffy, J., Warren, K. & Walsh, M. (2001). Classroom Interactions: Gender of Teacher, Gender of Student, and Classroom Subject. In: *Sex Roles*, 45 (9/10), 579-593.
- Eisenmann, A. (2009). *Die Dimension Geschlecht in der Schule und ihre Wirkung auf die Selbstkonzepte Jugendlicher*. Linz.
- Enders-Dragässer, U. & Fuchs, C. (1993). *Interaktionen der Geschlechter: Sexismusstrukturen in der Schule ; eine Untersuchung an hessischen Schulen* (Veröffentlichungen der Max-Traeger-Stiftung, Bd. 10, 2. Aufl.). Weinheim.
- Faulstich-Wieland, H. (2002). *Welchen Beitrag leisten Bildungsinstitutionen zur Entwicklung von Geschlechtsidentität und Geschlechterdemokratie?: Vortrag auf der Enquete „Frauen – Bildung- Zukunft: Diskussion des SPÖ- Frauenbildungsprogramms“ am 27.6.02 in Wien*.
- Faulstich-Wieland, H. (2007). Geschlechtergerechtigkeit im Erziehungs- und Bildungssystem: Über den Umgang mit Geschlechterdifferenzen. *Gleichstellung in der Praxis*, 3 (2), 8-12.
- Faulstich-Wieland, H. (2010). Mädchen und Jungen im Unterricht. In: A. Buholzer (Hrsg.), *Alle gleich - alle unterschiedlich. Zum Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht* (S. 16–27). Zug.
- Flick, U. (1999). *Qualitative Forschung: Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften* (4. Aufl.). Reinbek.
- Frank, E. (1997). *Schule der Chancengleichheit: Impulse für eine qualifizierte Koedukation am Beispiel des Schulversuchs Physik*. Stuttgart.
- Frasch, H. & Wagner, A. (1982). "Auf Jungen achtet man einfach mehr...": Eine empirische Untersuchung zu geschlechtsspezifischen Unterschieden im Lehrer/innenverhalten gegenüber Jungen und Mädchen in der Grundschule. In: I. Brehmer (Hrsg.), *Sexismus in der Schule. Der heimliche Lehrplan der Frauendiskriminierung* (S. 260–278). Weinheim.
- French, J. & French, P. (1984). Gender imbalance in the primary classroom: an interactional account. In: *Educational Research*, 26, 127-136.
- Good, T. L., Cooper, H. M. & Blakely, S. L. (1980). Classroom interaction as a function of teacher expectations, student sex, and time of year. In: *Journal of Educational Psychology*, 72 (3), 378-385.
- Good, T. L., Sikes, J. N. & Brophy, J. E. (1973). Aspects of teacher sex and student sex on classroom interaction. In: *Journal of Educational Psychology*, 65 (1), 74-87.
- Hammersley, M. (1990). An Evaluation of Two Studies of Gender Imbalance in Primary Classrooms. In: *British Educational Research Journal*, 16 (2), 125-143.
- Hasenhüttl, E. (2001). *Feministisch angehaucht?: Zur Genderfrage in der LehrerInnen-Ausbildung*. Wien.
- Hempel, M. (1995). Gleichberechtigung und Chancengleichheit von Mädchen und Jungen an den Grundschulen des Landes Brandenburg. In: M. Hempel (Hrsg.), *Verschieden und doch gleich* (S. 94–120). Bad Heilbrunn.
- Henderlong, J. & Lepper, M. (2002). The effects of praise on children's intrinsic motivation: A review and synthesis. In: *Psychological Bulletin*, 128, 774-795.
- Hofer, M. (1997). Lehrer- Schüler- Interaktion. In: F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* (Enzyklopädie der Psychologie, Bd. 3, S. 213–252). Göttingen.

- Hoose, D. & Vorholt, D. (1997). *"Schule dreht da ganz schön mit!". Berufs- und Lebensplanung von Mädchen: Seminarkonzeption und Materialien für die Fortbildung von Pädagoginnen und Pädagogen* (2. Aufl.). Wuppertal
- Hoppe, H., Kampshoff, M. & Nyssen, E. (2001). Geschlechterperspektiven in der Schule und Fachdidaktik - Eine Einführung. In: H. Hoppe (Hrsg.), *Geschlechterperspektiven in der Fachdidaktik* (S. 9–19). Weinheim.
- Horstkemper, M. (1987). *Schule, Geschlecht und Selbstvertrauen: Eine Längsschnittstudie über Mädchensozialisation in der Schule*. Weinheim.
- Horstkemper, M. (1992). Neue Mädchen - neue Jungen?: Schule, Geschlecht und Selbstvertrauen. In: E. Glumpler (Hrsg.), *Mädchenbildung, Frauenbildung. Beiträge der Frauenforschung für die LehrerInnenbildung* (S. 178–187). Bad Heilbrunn.
- Horstkemper, M. (2008). Geschlechtsrollenidentität und unterrichtliches Handeln. In: M. K. Schweer (Hrsg.), *Lehrer- Schüler - Interaktion. Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge* (Schule und Gesellschaft, Bd. 24, 2. Aufl., S. 479–498). Wiesbaden.
- Irvine, J. (1986). Teacher–student interactions: effects of student race, sex, and grade level. In: *Journal of Educational Psychology*, 78, 14-21.
- Jahnke-Klein, S. *Der fragend-entwickelnde Unterricht - nichts für Mädchen?* In: S. Jahnke-Klein & H. Krone (Hrsg.): *Mädchen und Jungen im Mathematikunterricht – Arbeitsergebnisse eines Gesprächskreises*. Oldenburg 1998 (Heft 375, Zentrum für pädagogische Berufspraxis der Universität).
- Jones, S. & Myhill, D. (2004). 'Troublesome boys' and 'compliant girls': gender identity and perceptions of achievement and underachievement. In: *British Journal of Sociology and Education*, 25 (5), 547-561.
- Jones, S. M. & Dindia, K. (2004). A Meta-Analytic Perspective on Sex Equity in the Classroom. In: *Review of Educational Research*, 74 (4), 443-471.
- Jungwirth, H. (1991a). Die Dimension "Geschlecht" in den Interaktionen des Mathematikunterrichts. In: *Journal für Mathematik-Didaktik*, 12 (2/3), 133-170.
- Jungwirth, H. (1991b). Geschlechtsspezifische Aspekte der Interaktionen im Mathematikunterricht im Lichte der empirisch- analytischen und der interpretativen Unterrichtsforschung. In: *Erziehung und Unterricht* (7/8), 582-589.
- Jungwirth, H. (1997). Koedukation von innen: Geschlechtersozialisation in der Schule. In: L. Lassnigg (Hrsg.), *Schule weiblich - Schule männlich. Zum Geschlechterverhältnis im Bildungswesen* (S. 63–88). Innsbruck.
- Kaiser, A. (1994). Zur Interaktionsrelation von Mädchen und Jungen im Grundschulalter. In: *Pädagogik und Schulalltag*, 49 (4), 558-567.
- Kampshoff, M. & Walther, M. (2010). Mädchen und Jungen in der Schule. In: J. Mägdefrau (Hrsg.), *Schulisches Lehren und Lernen. Pädagogische Theorie an Praxisbeispielen* (S. 190–211). Bad Heilbrunn.
- Keller, C. (1997). Geschlechterdifferenzen: Trägt die Schule dazu bei? In: U. Moser (Hrsg.), *Schule auf dem Prüfstand. Eine Evaluation der Sekundarstufe I auf der Grundlage der Third International Mathematics and Science Study* (S. 137–179). Chur.
- Keller, C. (1998). *Geschlechterdifferenzen in der Mathematik: Prüfung von Erklärungsansätzen: Eine mehrbenenanalytische Untersuchung im Rahmen der "Third International Mathematics and Science Study"*, Universität Zürich.

- Kelly, A. (1988). Gender differences in teacher–pupil interactions: a meta-analytic review. In: *Research in Education*, 39 (1-24).
- Köller, O., Daniels, Z., Schnabel, K. U. & Baumert, J. (2000). Kurswahlen von Mädchen und Jungen im Fach Mathematik: Zur Rolle von fachspezifischem Selbstkonzept und Interesse. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14 (1), 26-37.
- Kraul, M. (2009). Koedukation. In: S. Blömeke, T. Bohl & L. Haag (Hrsg.), *Handbuch Schule. Theorie - Organisation - Entwicklung* (S. 351–358). Stuttgart.
- Leitgeb, A. (1991). Geschlechtsspezifisches Rollenverhalten in der Schule: Bericht über ein Aktionsforschungsprojekt. In: E. Birmily, D. Dablander, U. Rosenbichler & M. Vollmann (Hrsg.), *Die Schule ist männlich. Zur Situation von Schülerinnen und Lehrerinnen* (S. 59–69). Wien.
- Liedtke, M. (1992). Männersache Bildung: Der weite Schulweg der Mädchen - Historische Wurzeln einer Benachteiligung. In: E. Glumpler (Hrsg.), *Mädchenbildung, Frauenbildung. Beiträge der Frauenforschung für die LehrerInnenbildung* (S. 62–92). Bad Heilbrunn.
- Ludwig, P. H. & Ludwig, H. (2007a). Disparitäten bei Erfolgserwartungen zwischen Schülerinnen und Schülern. Eine Einführung. In: P. H. Ludwig & H. Ludwig (Hrsg.), *Erwartungen in himmelblau und rosarot. Effekte, Determinanten und Konsequenzen von Geschlechterdifferenzen in der Schule* (S. 7–16).
- Ludwig, P. H. (2007b). Pygmalion zwischen Venus und Mars: Geschlechterunterschiede in schulischen Lernleistungen durch Selbsterfüllung von Erwartungen. In: P. H. Ludwig & H. Ludwig (Hrsg.), *Erwartungen in himmelblau und rosarot. Effekte, Determinanten und Konsequenzen von Geschlechterdifferenzen in der Schule* (S. 17–59).
- Martin (2007, März). „Typisch Jungen? – Typisch Mädchen? – Möglichkeiten und Grenzen eines geschlechtersensiblen Unterrichts“: Vortrag anlässlich der Fachtagung zum Girls´ Day 2007 am 1. März 2007 in Regensburg.
- Möller, J. (1999). Soziale, fachbezogene und temporale Vergleichsprozesse bei der Beurteilung schulischer Leistungen: "Paradoxe" Wirkungen von Lob und Tadel. In: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 31 (1), 11-17.
- Myhill, D. (2002). Bad Boys and Good Girls? Patterns of Interaction and Response in Whole Class Teaching. In: *British Educational Research Journal*, 28 (3), 339-352.
- Neumann, S. (2002). *Zum Einfluss geschlechtsspezifischer Asymmetrien auf die schulische Erziehung von Mädchen und Jungen*. Magisterarbeit, Fernuniversität Hagen.
- Niederrenk-Felgner, C. (2001). Die Geschlechterdebatte in der Mathematikdidaktik. In: H. Hoppe (Hrsg.), *Geschlechterperspektiven in der Fachdidaktik* (S. 123–144). Weinheim.
- Nyssen, E. & Schön, B. (1992). Feministische Schulforschung - Bestandsaufnahme und Perspektiven. In: E. Glumpler (Hrsg.), *Mädchenbildung, Frauenbildung. Beiträge der Frauenforschung für die LehrerInnenbildung* (S. 156–170). Bad Heilbrunn.
- Nyssen, E. & Schön, B. (1994). Wenn die Nebensache zur Hauptsache wird - Feministische Schulforschung und innere Schulreform. In: U. Bracht & D. Keiner (Hrsg.), *Geschlechterverhältnisse und die Pädagogik* (S. 343–362). Frankfurt am Main.
- Preuss-Lausitz, U. (1991). Der Kaiserin neue Kleider?: Fragen an die feministische Schulforschung beim Blick auf die Jungen. In: *Pädextra*, Dezember, 5-12.
- Rheinberg, F. & Vollmeyer, R. (2010). Paradoxe Effekte von Lob und Tadel. In: D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch pädagogische Psychologie* (S. 635–641). Weinheim.

- Richert, P. (2005). *Typische Sprachmuster der Lehrer-Schüler-Interaktion*. Bad Heilbrunn.
- Rustemeyer, R. & Jubel, A. (1996). Geschlechtsspezifische Unterschiede im Unterrichtsfach Mathematik hinsichtlich der Fähigkeitseinschätzung, Leistungserwartung, Attribution sowie im Lernaufwand und im Interesse. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 10 (1), 13-25.
- Sacher, W. (1994). *Melden - Aufrufen - Drankommen. Aufmerksamkeitsinteraktionen im Unterricht: Teil I: Theoretische Grundlagen und quantitative Befunde* (Augsburger Schulpädagogische Untersuchungen, Bd. 10).
- Schneider, C., Tanzberger, R. & Besenbäck, I. (2003). *Unterrichtsprinzip "Erziehung zur Gleichstellung von Frauen und Männern": Informationen und Anregungen zur Umsetzung ab der 5. Schulstufe*.
- Schultheis, K. (2008) Jungenforschung: Aktuelle Ergebnisse, Desiderate, Probleme, In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.), *Handbuch Jungen-Pädagogik* (S. 366–380). Weinheim.
- She, H.-C. (2000). The interplay of a biology teacher's beliefs, teaching practices and genderbased student-teacher classroom interaction. In: *Educational Research*, 42 (1), 100-111.
- Skinningsrud, T. (1984). Mädchen im Klassenzimmer: Warum sie nicht sprechen. In: *Frauen und Schule*, 3 (5), 21-23.
- Stanat, P. & Kunter, M. (2001). Geschlechterunterschiede in Basiskompetenzen. In: J. Baumert (Hrsg.), *Pisa 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 249–269). Opladen.
- Stürzer, M., Roisch, H., Hunze, A. & Cornelißen, W. (2003). *Geschlechterverhältnisse in der Schule* (DJI-Reihe Gender, Bd. 20). Opladen.
- Swann, J. & Graddol D. (1988). Gender inequalities in classroom talk. In: *English Education*, 22, 48-65.
- Thies, W. & Röhner, C. (2000). *Erziehungsziel Geschlechterdemokratie: Interaktionsstudie über Reformansätze im Unterricht*. Weinheim.
- Tiedemann, J. (1995). Geschlechtstypische Erwartungen von Lehrkräften im Mathematikunterricht der Grundschule. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 9 (3/4), 153-161.
- Trautner, H. M. (1991). *Lehrbuch der Entwicklungspsychologie: Band 2: Theorien und Befunde*. Göttingen.
- Trautner, H. M. (1994). Geschlechtsspezifische Erziehung und Sozialisation. In: K. Schneewind (Hrsg.), *Psychologie der Erziehung und Sozialisation* (Enzyklopädie der Psychologie, S. 167–195). Göttingen.
- Tzankoff, M. (1995). *Interaktionstheorie, Geschlecht und Schule* (Reihe Schule und Gesellschaft, Bd. 9). Opladen.
- Tzankoff, M. (1996). Theorien zur Geschlechtsspezifität in der erziehungswissenschaftlichen Sozialisationsforschung und in der Koedukationsdebatte oder: Vom Ödipus über die eng gewickelten Mädchen zum weiblichen Sozialcharakter und zur binären Codierung. In: H. J. Kaiser (Hrsg.), *Geschlechtsspezifische Aspekte des Musiklernens* (S. 190–226). Essen.
- Ulich, K. (2001). *Einführung in die Sozialpsychologie der Schule*. Weinheim.

- vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. (2009). *Geschlechterdifferenzen im Bildungssystem: Jahresgutachten 2009*.
- Voigt, J. (1984). *Interaktionsmuster und Routinen im Mathematikunterricht: Theoretische Grundlagen und mikroethnographische Falluntersuchungen*. Weinheim.
- Wagner, A. (1982). Auf Jungen achtet man einfach mehr. In: *betrifft: erziehung*, 15 (7-8), 86-89.
- Yepez, M. E. (1994). An Observation of Gender-Specific Teacher Behavior in the ESL Classroom. In: *Sex Roles*, 30 (1/2), 121-133.
- Younger, M., Warrington, M. & William, J. (1999). The gender gap and classroom interactions: reality and rhetoric? In: *British Journal of Sociology and Education*, 20 (3), 325-341.

2 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen:

Abbildung 2.1: Kompetenzunterschiede zwischen 15- jährigen Mädchen und Jungen (aus: vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. (2009). Geschlechterdifferenzen im Bildungssystem: Jahresgutachten 2009)	10
Abbildung 2.2: Prozentuale Verteilung der Jungen und Mädchen nach Wahlpflichtfächer- gruppen im Schuljahr 2010/11 an Realschulen in Bayern (7. bis 10. Jahrgangsstufe) (aus: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.). (2011). Realschulen, Realschulen zur sonderpädagogischen Förderung, Abendrealschulen in Bayern 20110/11: Stand 1. Oktober 2010)	12
Abbildung 5.1: Grundsituationen der Arbeitsinteraktion (aus: Sacher, W. (1994). Melden – Aufrufen – Drankommen. Aufmerksamkeitsinteraktionen im Unterricht. Teil I: Theoretische Grundlagen und quantitative Befunde (Augsburger Schulpädagogische Untersuchungen, Bd. 10)	49
Abbildung 5.2: Beobachtungsraster für zwei Lernende mit den drei erhobenen Kategorien.	50
Abbildung 6.1: Die Verteilung der drei Interaktionskategorien nach Geschlecht (Gesamtinteraktionen: 1680)	52
Abbildung 6.2 Prozentuale Häufigkeiten der Interaktionskategorien nach Geschlecht (Gesamtinteraktionen: 1680)	55
Abbildung 6.3: Prozentuale Anteile der Gesamtinteraktionen der Jungen und Mädchen, nach Jahrgangsstufe (Querschnitt)	56
Abbildung 6.4: Interaktionsmuster der Klasse 9c über vier Mathematikstunden (L1W)	57
Abbildung 6.5: Interaktionsmuster der Klassen 6d über drei Mathematikstunden (L1M)	59
Abbildung 6.6: Anzahl der SchülerInnen, die während einer Schulstunde keine Interaktion mit der Lehrkraft verzeichnen konnten, gegliedert nach Lehrpersonen	62
Abbildung 6.7: Verteilung der Interaktionen in vier Stunden der Klasse 9c (L1W)	64
Abbildung 6.8: Interaktionseffekt von Schülergeschlecht, Einteilung in weibliches/männliches Fach und Interaktionen pro Schüler	65
Abbildung 6.9: Mädchen- Jungen- Relation der Gesamtinteraktionen nach Fächern, in Prozent	66
Abbildung 6.10 Die Aufmerksamkeitsverteilung bei verschiedenen Lehrkräften, gemessen an den absoluten Gesamtinteraktionen, dargestellt in Prozent	67

Tabellen:

Tabelle 3.1: Übersicht der verwendeten Studien.....	14
Tabelle 3.2: Interaktionsrelationen zwischen Mädchen und Jungen in verschiedenen Unterrichtskategorien (aus: Kaiser, A. (1994). Zur Interaktionsrelation von Mädchen und Jungen im Grundschulalter. In: Pädagogik und Schulalltag, 49 (4), 558-567.).....	33
Tabelle 5.1: Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Wahlpflichtfächergruppen (WPFPG) an der Erhebungsschule.....	45
Tabelle 5.2: Auflistung der beobachteten Klassen.....	46
Tabelle 5.3: Beobachtete Lehrkräfte nach Geschlecht und Fach.....	47
Tabelle 6.1: Ergebnisse der Interaktionsverteilungen, gegliedert nach den beobachteten Klassen.....	53
Tabelle 6.2: Verteilung der Gesamtinteraktionen auf die drei Kategorien (Klasse 9c, vier Stunden, L1W)	58

E) Erklärung

Hiermit erkläre ich, die vorliegende Arbeit ohne unerlaubte Hilfe, ohne andere als die vorgegebenen Hilfsmittel und selbstständig angefertigt zu haben. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen entnommen sind, habe ich als solche kenntlich gemacht. Darüber hinaus habe ich keine Arbeit mit ähnlichem Inhalt an anderer Stelle eingereicht.

Passau, den 22. August 2011
