

<b>Zeitschrift:</b>	Bildungsforschung und Bildungspraxis : schweizerische Zeitschrift für Erziehungswissenschaft = Éducation et recherche : revue suisse des sciences de l'éducation = Educazione e ricerca : rivista svizzera di scienze dell'educazione
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung
<b>Band:</b>	19 (1997)
<b>Heft:</b>	2
<b>Artikel:</b>	Ist weiblicher Schulerfolg wirklich besser vorhersagbar als männlicher? Geschlechtsspezifische Prognostizierbarkeit von Maturitätsnoten
<b>Autor:</b>	Perrig-Chiello, Pasqualina / Perrig, Walter J. / Buser, Natalie
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-786174">https://doi.org/10.5169/seals-786174</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 28.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Ist weiblicher Schulerfolg wirklich besser vorhersagbar als männlicher? Geschlechtsspezifische Prognostizierbarkeit von Maturitätsnoten

*Pasqualina Perrig-Chiello, Walter J. Perrig & Natalie Buser*

*Die prognostische Validität der Notengebung, einschliesslich der differenziellen (geschlechtsspezifischen) Aspekte, wird in der Forschung kaum mehr thematisiert, was in krassem Missverhältnis zur Bedeutung steht, welcher der Note in ihrer Selektionsfunktion nach wie vor im Alltag zukommt. Zudem weist der Forschungsstand erhebliche Lücken auf. So bedarf auch das in der pädagogisch-psychologischen Forschung konsistent nachgewiesene Resultat, wonach der schulische Erfolg von Mädchen besser vorhersagbar sei als der von Jungen, weiterer Differenzierungen durch den Einbezug kontextueller Variablen. Ziel dieser Studie ist es, die geschlechtsspezifische Prognostizierbarkeit von Maturitätsnoten in verschiedenen schulischen Kontexten zu untersuchen. 128 Schülerinnen und Schüler zweier Gymnasien (ein Gymnasium vorwiegend weiblich, das andere vorwiegend männlich zusammengesetzt) wurden miteinander verglichen. Unsere Ergebnisse sprechen gegen die generelle Annahme einer besseren Prognostizierbarkeit von Maturitätsnoten von Mädchen durch Leistungsmasse. Erst durch den Einbezug kontextueller Variablen ergibt sich ein differenzierendes Bild. So ist der Maturitätserfolg von Schülerinnen und Schüler aus dem vorwiegend weiblich zusammengesetzten Gymnasium besser vorhersagbar als derjenige von Schülerinnen und Schüler aus dem vorwiegend männlich zusammengesetzten. Zudem lässt sich der Maturitätserfolg der Mädchen aus dem vorwiegend weiblich zusammengesetzten Gymnasium signifikant besser vorhersagen als derjenige der Mädchen aus dem vorwiegend männlich zusammengesetzten. Die Resultate werden im Kontext der Koedukationsdebatte diskutiert.*

## Einleitung

Um die schulische Leistungsbeurteilung und Zensurengebung ist es in Forschung und Praxis still geworden. Seitens der Praxis ist Resignation und Uebersättigung feststellbar, nicht zuletzt bedingt durch kontradiktitorische Befunde zur Funktion und Tauglichkeit von Zensuren und den daraus abgeleiteten divergierenden Beurteilungsvorschlägen. Aber auch seitens der Forschungsgemeinschaft ist das Interesse an dieser Thematik verebbt. Die Tatsache, dass vielversprechende Leistungsbeurteilungs- bzw. Zensierungsmodelle wie z.B. lehrzielorientierte und probabilistische Ansätze nach ermutigenden Anfängen von der Praxis kaum mehr perzipiert, geschweige denn angewendet werden, beeinträchtigt natürlich die Attraktivität dieses Forschungsgegenstandes. Begründungsversuche, wonach Zensierungsmodelle der Objektivierung der Notengebung dienten und somit dem Zeitgeist entgegenstünden, der zugunsten freier, ganzheitlicher Beurteilung eher auf Subjektivierung drängt, sind nicht von der Hand zu weisen (Klauer, 1994). Nun, Tatsache ist, dass die Kommunikation zwischen Forschung und Praxis erheblich gestört ist: Jede Partei hat ihre normativen, scheinbar unvereinbaren Vorstellungen, wie das Problem anzugehen wäre (Perrig-Chiello, 1992). Wenn zwei sich streiten – lacht in diesem Falle der Dritte nicht, sondern ist als Notenabnehmer der Leidtragende. Denn, ob nun Zensierungsmodelle beachtet werden oder nicht, ob die Funktion der Schülerbeurteilung eher formativ (zwecks Beobachtung, Förderung und Lernprozesssteuerung) oder normativ-zertifikativ (zwecks Selektion) von den Verantwortlichen angesehen wird, Schülerinnen und Schüler werden weiterhin beurteilt und selektioniert. Welch schicksalshafte Funktion Zensierungsmodelle und daraus abgeleitete Selektionspraktiken haben, lässt sich am Beispiel des Maturitätszeugnisses gut illustrieren. Der Notenschnitt dieses Zulassungsscheids zur Universität steckt gleichzeitig den Rahmen zukünftiger beruflicher Qualifikation und somit sozialer Position des Einzelnen ab. Wenn man zudem bedenkt, dass hinter mehr oder minder ausformulierten Funktionsansprüchen an die Leistungsbeurteilung implizite Weltanschauungen stehen, die je nach Abnehmer (Kinder, Eltern) und Beurteilungsinstanz (Lehrpersonen, Schulbehörde) völlig in Widerspruch zueinander stehen können, wird ersichtlich, welche Nachteile der Rückzug und die Abstinenz wissenschaftlicher Reflektion bei der Diskussion um die Begründung und die Funktionen der Notengebung erwachsen.

Man weiss, dass Schulnoten keine reinen Leistungsmasse sind. Welchen systematischen Abhängigkeiten sie jedoch unterworfen sind, ist noch nicht hinreichend geklärt (Althoff, 1986; Baron-Boldt, 1989; Perrig-Chiello, 1983; Perrig-Chiello, Perrig & Gutzwiller, 1993). In dieser Arbeit konzentrieren wir uns auf die Frage nach der geschlechtsspezifischen Vorhersagbarkeit von Schulnoten. Es wird eine Untersuchung berichtet, welche die Vorhersagbarkeit der Maturitätsleistung für Mädchen und Jungen in Abhängigkeit des Gymnasiums analysiert. Es zeigt sich, dass der Maturitätserfolg von Schülerinnen und Schüler aus dem vorwiegend weiblich zusammengesetzten

setzten Gymnasium besser vorhersagbar ist als derjenige von Schülerinnen und Schüler aus dem vorwiegend männlich zusammengesetzten. Zudem lässt sich der Maturitätserfolg der Mädchen aus dem vorwiegend weiblich zusammengesetzten Gymnasium signifikant besser vorhersagen als derjenige von Mädchen aus dem vorwiegend männlich zusammengesetzten. Diese Ergebnisse differenzieren die bisherigen Annahmen zur geschlechtspezifischen Vorhersagbarkeit von Schulleistungserfolg. Sie liefern damit auch einen Beitrag in der Frage der Bildungschancen von Mädchen und Jungen in koeduzierenden und nicht-koeduzierenden (seeduzierten) Schulen.

In der pädagogisch-psychologischen Forschung existiert – spätestens seitdem Seashore (1962) einen Artikel mit dem Titel «Women are more predictable than men» veröffentlicht hat – die Meinung, dass Schulleistungen von Frauen «besser vorhersagbar» seien als jene von Männern. Die Studie beinhaltet eine Uebersicht über Ergebnisse zu Geschlechtsunterschieden bei der Vorhersage des Schulerfolgs durch Intelligenz- oder Schulfähigkeits-tests, wobei sich herausstellte, dass von 520 Vergleichen der Korrelationskoeffizienten von Frauen und Männern 61 % zugunsten der Frauen ausfielen. Seashore interpretierte die gefundenen Unterschiede dahingehend, dass sich Mädchen einerseits besser in das Schulsystem einfügen, dass sie konformistischer seien und andererseits weniger Kreativität in akademischen Bereichen zeigen würden. Bei den Jungen würde die Gesamtgruppenkorrelation durch eine erheblich grössere Gruppe von Underachievern (Schüler, bei denen die durch einen IQ-Test prognostizierte Note höher als die effektiv erbrachte liegt) beeinträchtigt.

Eine Replikation dieser Studie führten Amelang und Vagt (1970) in Deutschland an 112 Mittelschülerinnen und -schülern durch. Die Noten in vier Mittelschulfächern (Deutsch, Englisch, Mathematik und Physik) wurden durch Untertestwerte wie Gesamttestwerte des Intelligenz-Struktur-Tests vorhergesagt. Zusätzlich wurde durch Einbezug der Betragensnote die Hypothese der stärkeren Konformität der Mädchen überprüft. Die Ergebnisse zeigten «...dass der Schulerfolg jener Schüler besonders intelligenzabhängig ist, die gut in das System Schule integriert sind, wobei sich eine solche Integration in guten Betragensnoten, institutionskonformem Verhalten, hohem Interesse an Sozialpflege und Erziehung, aber niedrigem Interesse in Richtung Technik und Naturwissenschaften äussert (Amelang & Vagt, 1970, 219). Da sich in dieser so charakterisierten Gruppe vorwiegend Mädchen befanden, erachteten die Autoren ihre Annahme, dass schulischer Erfolg von Mädchen vorhersagbarer ist als der von Jungen, als bestätigt.

Die Befunde von Seashore (1962) sowie von Amelang und Vagt (1970) wurden auch in einer grossangelegten Untersuchung von Böhmeke, Hummer und Kötter (1981) repliziert. Die Abiturnoten von 846 Jungen und 686 Mädchen wurden mittels Prädiktoren wie Intelligenz (IST), Wissen (differentieller Wissenstest), Arbeitshaltung, Interessen und Persönlichkeitsmerkmalen vorhergesagt. Auch die Resultate dieser Studie sprechen gesamthaft gesehen dafür, dass die Durchschnittsnoten von Gymnasialschülerinnen aufgrund von Intelligenztestwerten besser vorhergesagt werden können als diejenigen von Gymnasialschülern.

So einheitlich sich diese Resultate präsentieren, so geben ihre Interpretationen doch einige Probleme auf und lassen viele Fragen offen. Seashore (1962) begründete die schlechte Vorhersage des Schulerfolgs der Jungen, indem er ihre Leistungen als erwartungswidrig («Underachiever») darstellt. Bei den Jungen sei die Gruppe von «maverick performers», also von «Abweichlern», die ein atypisches Leistungsverhalten zeigen, grösser, was zu einer Beeinträchtigung der Gesamtkorrelation führe. Amelang und Vagt (1970) begründen die bessere Vorhersagbarkeit des Schulerfolgs der Mädchen mit deren grösseren Konformität. Nun, beide Erklärungen können weiter hinterfragt werden. Leferink (1988) kritisiert in diesem Zusammenhang, dass beispielsweise Seashores Argumentation mit den Over- bzw. Underachievern zirkulär sei: Mädchen sind besser vorhersagbar, weil es unter ihnen weniger Underachiever gibt, und es gibt bei Mädchen weniger Underachiever, weil Mädchen besser vorhersagbar sind. Aber auch die Erklärung von Amelang und Vagt (Mädchen sind konformer, deshalb präziser) müsste präzisiert werden. So ist der Prädiktor «Betragensnote» unscharf, da sich weder Lehrkörper noch Schulreglemente klar ausdrücken, was eigentlich mit «Betragen» beurteilt werden soll.

Am Ende dieses Diskurs bleibt man bei der Frage stehen, warum nur die sogenannt «konformen» Schülerinnen «intelligenzabhängig» beurteilt werden. Offensichtlich haben nicht-konforme Schüler das Privileg (oder die Bürde?) nach anderen Kriterien benotet zu werden. Aus verschiedenen Gründen scheint uns die Reduktion des Problems auf das Merkmal «Geschlecht» (bzw. Konformität) unzulässig.

1. Hiermit wird das implizite Vorurteil «Mädchen sind angepasst und fleissig, deshalb gut in der Schule – Jungen unangepasst, dafür aber kreativ» zementiert. Was sich hier widerspiegelt, ist das aus der Attributionsforschung bekannte Muster: Gute schulische Leistungen werden bei Mädchen auf Fleiss oder Zufall attribuiert, bei Jungen jedoch auf Begabung – schlechte Leistungen hingegen bei Mädchen auf mangelnde Begabung und bei Jungen auf mangelnde Anstrengung (Perrig-Chiello, 1983).
2. Gerstein (1972) hat aufgezeigt, dass z.B. strukturelle Merkmalskonstellationen wichtige Prädiktoren für den Maturitätserfolg sind. So weist die Autorin nach, dass eine hohe Erfolgsquote (%-Anteil der erteilten Maturitätszeugnisse) von Faktoren wie Schultypus (sprachlich-naturwissenschaftliches Gymnasium), Klassenzusammensetzung (keine Koedukationsschule, grosser Anteil an Kindern aus höheren Sozialschichten), örtlichem Kontext (Grossstadt, Universitätsstadt) abhängt. In der vorliegenden Arbeit soll daher dem Faktor «Koedukation» besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Die Koedukation, ursprünglich als Hoffnungsträgerin der egalitären Bildungschancen für Mädchen angesehen und propagiert, geriet in den 80er Jahren ins Kreuzfeuer der Kritik. Dies aufgrund sich häufender Untersu-

chungen, die ergaben, dass der gemeinsame Unterricht die Mädchen in vielerlei Hinsicht benachteiligt (Pfister, 1988; Spender, 1989). Diese Untersuchungen wiederum wurden in methodischer wie inhaltlicher Hinsicht kritisiert, so dass Davis (1990) zum Schluss kommt: «The collision of data and ideology too often produces heat, rather than light». Umso erstaunlicher, dass in der jetzigen einschlägigen Literatur die Benotungspraxis und die ihr zugrundeliegenden Mechanismen so wenig thematisiert und noch weniger empirisch untersucht werden. Eine der wenigen empirischen Studien, die sich in den letzten Jahren mit dieser Thematik befasste, wurde von Riordan (1990) durchgeführt. In einer breitangelegten nationalen Studie (USA) wies Riordan nach, dass Mädchen in se-eduzierten Schulen kurzfristig wie langfristig (bis 7 Jahre) konsistenter und durchschnittlich höhere schulische Leistungen (operationalisiert mittels des SAT – Scholastic Aptitude Test) und bessere emotionale Werte (besseres Selbstkonzept, höhere internale Kontrollüberzeugungen) haben als Mädchen aus koeduzierten Schulen.

## Methode

In dieser Pilotstudie haben wir die Frage der geschlechtsspezifischen Vorhersagbarkeit der Maturaleistung aufgrund der Zeugnisnoten und der Leistungstestergebnisse in der 4. Primarklasse (Uebertrittsklasse) in zwei verschiedenen Gymnasien untersucht. Die beiden Gymnasien unterschieden sich dadurch, dass das Schülerzahlverhältnis zwischen Jungen und Mädchen umgekehrt proportional zueinander stand. Es interessierten uns folgende Fragen:

1. Lässt sich der Maturitätserfolg von Mädchen durch kognitive Leistungsbeurteilungen (Begabungstest plus Mathematik- und Sprachnoten der Uebertrittsklasse) wirklich besser vorhersagen als derjenige von Jungen?
2. Ist der Maturitätserfolg von Jungen und Mädchen aus einem Gymnasium mit hohem Mädchenanteil besser vorhersagbar als derjenige von Jungen und Mädchen aus einem Gymnasium mit geringem Mädchenanteil?
3. Lässt sich der Maturitätserfolg von Mädchen aus einem Gymnasium mit hohem Mädchenanteil besser vorhersagen als derjenige von Mädchen aus einem Gymnasium mit geringem Mädchenanteil?
4. Unterscheiden sich Jungen und Mädchen im Hinblick auf die gymnasiale Laufbahn, insbesondere hinsichtlich des Misserfolges (operationalisiert durch: provisorische Versetzung, Repetition, Wechsel an eine andere Schule, Schulaustritt)?

## Stichprobe

Es handelt sich um 128 Schülerinnen und Schüler (55,5 % weiblich; 44,5 % männlich), die 1990 ihre Maturitätsprüfung an zwei verschiedenen Gymnasien einer Schweizer Grossstadt ablegten. Die Gymnasien unter-

schieden sich hinsichtlich verschiedener Strukturmerkmale: Typus, Geschlechtszusammensetzung und soziale Durchmischung (s. Tabelle 1). Das mehrheitlich weiblich zusammengesetzte Gymnasium soll hier als W-Gymnasium, das mehrheitlich männlich zusammengesetzte als M-Gymnasium bezeichnet werden.

Tabelle 1: Vergleich der beiden Gymnasialklassen hinsichtlich Typus und Schülerzahlen und struktureller Merkmale der beiden Gymnasien

	W-Gymnasium	M-Gymnasium
Typus	neu/altsprachl.-naturw.	altsprachl.-naturw.
N	83	45
Anzahl Schülerinnen	53	18
Anzahl Schüler	30	27
Geschlecht (Jungen = 0; Mädchen = 1)	.63 (.49)	.33 (.48)
Sozialstatus (Akad. = 0; Ungelernte = 2)	.63 (.69)	.24 (.43)
Leistungstestergeb. 4. Kl	105.93 (4.84)	108.91 (5.89)
Notenschnitt 4. Klasse	10.66 ( .69)	10.97 ( .71)
Maturitätsnotensumme	69.91 (8.27)	69.00 (6.72)

### Variablen

1) *Maturitätsnotensumme* (max. 90, min. 58 Punkte, Notenskala: 1 = schlechteste, 6 = beste Note): arithmetisches Mittel aus *Prüfungsnote* (schriftliche und mündliche Leistungen in den Fächern Deutsch, Französisch, Mathematik, Latein und/oder Englisch bzw. Englisch und eine andere Fremdsprache (W-Gymnasium), Latein oder Griechisch (M-Gymnasium)) und *Erfahrungsnote* (Leistungsnoten des letzten Schuljahres, 11 Fächer). Dauer des Gymnasiums: 8 Jahre.

2) *Zeugnisnoten der Uebertrittsklasse (der 4. und letzten Primarklasse)*: Notensumme in Deutsch und Rechnen (Notenskala wie oben). Zu diesem Zeitpunkt sind die Kinder im Schnitt 10 Jahre alt.

3) *Leistungstest-Resultate beim Uebertritt ins Gymnasium (4. und letzte Primarklasse)*: Test bestehend aus einem Verbal- und einem Rechenteil, zusammengestellt aus 5 Subtests aus dem Begabungstestsystem von Horn und 4 Subtests einer in der Schweiz entwickelten Leistungstestbatterie (Berner Uebertrittstest).

4) *Misserfolg* in der gymnasialen Laufbahn: Anzahl provisorischer Versetzungen, Klassenrepetitionen, Uebertritt in andere Schulen, vorzeitiger Austritt aus der Schule.

### *Analysemethoden*

Zur Ueberprüfung der Fragen 1 – 3 wurden Korrelations- sowie multiple lineare Regressionsanalysen für Gruppen verwendet. Unterschiede in den Maturaleistungen wurden unter Berücksichtigung der Leistungen in der Uebertrittsklasse mit Kovarianzanalysen überprüft, während Frage 4 mit Hilfe von bivariaten Kontingenztafeln und Chi-Quadrat-Prüfungen untersucht wurde.

## **Ergebnisse**

### *1) Leistungsprognose in Abhängigkeit des Geschlechts*

Um die Frage zu überprüfen, inwiefern sich der Maturitätserfolg von Mädchen durch kognitive Leistungsbeurteilungen (Leistungstest plus Mathematik- und Sprachnoten der Uebertrittsklasse) wirklich besser vorhersagen lässt als derjenige von Jungen, wurden zwei nach Geschlechtern getrennte Regressionsmodelle errechnet. Als Kriterium wurde die Maturitätsnotensumme genommen, als Prädiktoren fungierten die Deutsch- und Rechennote der Uebertrittsklasse, die Verbal- und Rechentestwerte und der Summenscore im Leistungstest beim Uebertritt ins Gymnasium (also vor acht Jahren), sowie der Sozialstatus. In Tabelle 2 sind die Ergebnisse dargestellt.

Tabelle 2: Regressionsmodelle für Mädchen und Jungen

	<b>Mädchen</b>	<b>Jungen</b>
<b>Kriterium</b>	Maturitätsnotensumme	Maturitätsnotensumme
<b>Prädiktoren</b>	Beta-Gewicht	Beta-Gewicht
Sozialstatus	.05	.07
Deutschnote	.69	.27
Rechennote	.68	.56
Verbaltest	.31	.05
Rechentest	.26	.61
Gesamtscore Uebertr.test	.57	.47
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>.37</b>	<b>.47</b>
	<b>F = 2,56, p = .034</b>	<b>F = 3,95, p = .003</b>

Aus unseren Modellvergleichen lässt sich erstens schliessen, dass sowohl die Noten der Uebertrittsklasse als auch der Gesamtscore des Uebertrittstests gute Prädiktoren für den Maturitätserfolg acht Jahre danach sind. Was hier aber für unsere Fragestellung interessiert, ist die Frage, ob die Prädiktoren für Mädchen und Jungen gleich bedeutsam sind. Im varianzanalytischen Vergleich unterscheiden sich die beiden  $R^2$ -Werte nicht signifikant voneinander ( $F = .31$ ,  $p = .959$ ), d.h. der Maturitätserfolg der Mädchen ist aufgrund von Noten und Leistungstest nicht besser vorhersagbar als derjenige der Jungen.

## *2) Leistungsprognose in Abhängigkeit des Gymnasiums*

In einem nächsten Analyseschritt wurde versucht, die Prognostizierbarkeit des Maturitätserfolgs an den beiden Gymnasien zu vergleichen. Erwartet wurden signifikante Unterschiede aufgrund der verschiedenen Kontexte beider Schulen. Laut Gerstein (1972) müsste das W-Gymnasium aufgrund der mehrheitlich weiblichen Zusammensetzung der Schülerschaft eine höhere Prognostizierbarkeit des Maturitätserfolgs aufweisen als das M-Gymnasium. Möglicherweise könnte jedoch letzteres mit seiner, sich vermehrt aus der oberen Gesellschaftsschicht rekrutierenden Schülerschaft diesen Unterschied wieder kompensieren.

Die Resultate weisen darauf hin, dass die Prognostizierbarkeit des Maturitätserfolges beim W-Gymnasium mittels Noten und Leistungstests als Prädiktoren bestens gewährleistet ist:  $R^2 = .64$  ( $F = 2,35$ ,  $p = .024$ ). Die Prognostizierbarkeit des Maturitätserfolges beim M-Gymnasium hingegen ist mit  $R^2 = .38$  signifikant geringer als beim W-Gymnasium. Den gewählten Prädiktoren kommt im M-Gymnasium kein signifikanter Erklärungswert zu ( $F = 1,86$ ,  $p = .12$ ). Die varianzanalytische Prüfung beider Regressionsmasse zeigen, dass der Maturitätserfolg für das W-Gymnasium signifikant besser vorhergesagt werden kann als für das M-Gymnasium ( $F = 2,35$ ,  $p = .024$ ).

## *3a) Geschlechtsspezifische Leistungsprognostik nach Gymnasium getrennt*

Um zu prüfen, ob die unterschiedlichen kontextuellen Faktoren der beiden Gymnasien geschlechtspezifische Auswirkungen auf die Vorhersagbarkeit der Maturaleistung haben, führten wir für Mädchen und Jungen der jeweiligen Gymnasien getrennte Regressionsanalysen durch. Als Prädiktoren wurden die Summenwerte des Uebertrittstests und der Noten der 4. Klasse sowie der Sozialstatus gewählt. Das Kriterium bildete die Maturitätsnotensumme. Die Ergebnisse dieser Analysen sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Regressionsmodell für die Mädchen beider Gymnasien

	W-Gymn.	M-Gymn.
<b>Kriterium</b>	Maturitätsnotensumme	Maturitätsnotensumme
<b>Prädiktoren</b>	Beta-Gewicht	Beta-Gewicht
Sozialstatus	-.10	.42
Notensumme	.61	.40
Gesamtscore Uebertr.test	.10	.05
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>.54</b>	<b>.25</b>

Der Anteil an erklärter Maturitätsnotenvarianz ist bei den Mädchen am W-Gymnasium mit einem  $R^2 = .54$  sehr hoch. Die Prognostizierbarkeit der Maturitätsnoten der Mädchen am M-Gymnasium ist demgegenüber mit blass  $R^2 = .25$  signifikant geringer ( $F = 2,80$ ,  $p = .043$ ). Die Leistungen der Mädchen am W-Gymnasium lassen sich also besser prognostizieren als diejenigen am M-Gymnasium. Die analoge regressionsanalytische Untersuchung für die Jungen beider Gymnasien ergab jedoch keine signifikanten Unterschiede ( $F = 1.90$ ,  $p = .14$ ).

### 3b) Varianzanalytische Leistungsvergleiche nach Geschlecht und Gymnasium

Um einschätzen zu können, warum die Maturaleistungen der Mädchen im W-Gymnasium besser vorhersagbar sind als diejenigen der Mädchen des M-Gymnasiums (während es bei den Jungen keinen Unterschied gibt), haben wir die Leistungen von Mädchen und Jungen der beiden Gymnasien beim Uebertritt und in der Matura verglichen. Diese Leistungscharakteristik für den Uebertrittstest und der Notensumme der 4. Klasse sowie der Maturitätsnotensumme ist in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Leistungsresultate von Jungen und Mädchen beider Gymnasien

	W-Gym.	M-Gym.
<b>Mädchen</b>		
Leistungstestergeb. 4. Kl	106.04 (4.28)	108.36 (5.29)
Notenschnitt 4. Klasse	10.79 ( .69)	10.86 ( .77)
Maturitätsnotensumme	70.70 (8.79)	66.09 (6.44)
<b>Jungen</b>		
Leistungstestergeb. 4. Kl	105.75 (5.81)	109.18 (6.27)
Notenschnitt 4. Klasse	10.43 ( .65)	11.02 ( .68)
Maturitätsnotensumme	68.56 (7.38)	70.45 (6.5)

In einem ersten Schritt haben wir geprüft, ob sich die Leistungen der Uebertrittsklasse in Abhängigkeit des Geschlechts und des gewählten Gymnasiums unterscheiden. Die durchgeführte zweifaktorielle Varianzanalyse mit den Faktoren Geschlecht und Gymnasium zeigte sowohl für den Leistungstests als auch für die Notensumme der 4. Klasse einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Gymnasium (Leistungstest:  $F = 8.19 (1,119)$ ,  $p = .005$ ; Notensumme:  $F = 7.28 (1,119)$ ,  $p = .008$ ). Weder der Faktor Geschlecht noch der Interaktionseffekt waren bei den durchgeführten Analysen signifikant. Wie Tabelle 5 zeigt, rekrutiert sich das M-Gymnasium ursprünglich aus leistungsstärkeren Schülern *und* Schülerinnen. Aufgrund dieser ungleichen Ausgangsbedingungen haben wir für die Berechnung des Maturaerfolges in den beiden Gymnasien die beiden Leistungsvariablen der Uebertrittsklasse als Kovariablen in eine für Mädchen und Jungen getrennt durchgeführte Kovarianzanalyse einbezogen. In beiden Analysen war die Notensumme die signifikante Kovariable nicht aber der Leistungstest. Hier nun bedeutungsvoller ist der folgende Befund, wonach die adjustierten Maturitätsnoten-Werte der Jungen sich in den beiden Gymnasien nicht signifikant voneinander unterscheiden ( $F = .88 (1,35)$ ,  $p = .35$ ), während aber die Mädchen des M-Gymnasiums signifikant schlechter abschliessen als die Mädchen im W-Gymnasium ( $F = 4,78 (1,35)$ ,  $p = .04$ ).

#### *4) Misserfolge in der gymnasialen Laufbahn: Vergleich Mädchen und Jungen*

In unserer 4. und letzten Frage ging es darum, ob sich Mädchen und Jungen im Hinblick auf die gymnasiale Laufbahn, konkret inbezug auf der Misserfolge, unterscheiden. Die Ergebnisse hinsichtlich probeweiser Beförderung, Repetition, Schulwechsel und Schulaustritte sind in Tabelle 5 dargestellt. Die statistischen Unterschiedsprüfungen mittels Mehrfelder-Kontingenztafeln und Chi-Quadrat-Tests zeigten keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede in der gymnasialen Laufbahn (ausser dass Mädchen tendentiell weniger häufig Klassen repetieren müssen als ihre männlichen Kollegen, s. Tabelle 5).

Tabelle 5: Misserfolge in der gymnasialen Laufbahn

Misserfolge	Jungen	Mädchen	Pearson $\chi^2$	p-Wert
<b>Probew. Beförderung</b>				
nie	30	27		
1 x	11	18		
2 x	1	3		
mehr	11	17	<b>2.94</b>	.40
<b>Repetition</b>				
nie	41	54		
1 x	16	13		
2 x	0	4	<b>4.61</b>	.09
<b>Schulwechsel</b>				
kein	39	38		
anderes Gymnasium	8	14		
Diplommittelschule	7	11		
Berufslehre	2	4	<b>4.17</b>	.52
<b>Schulaustritt</b>				
kein	39	38		
wegen ungenüg. Noten	11	26		
trotz genügenden Noten	5	4		
Umzug			<b>4.93</b>	.17

## Diskussion

Zunächst sei festgehalten, dass die Zeugnisnoten der Uebertrittsklasse signifikante Prädiktoren des Maturitätserfolges nach acht Jahren sind, dies sowohl für Jungen wie für Mädchen. Somit ist die Note, trotz all der ihr angelasteten Mängel, ein valides Mass der Leistungsbeurteilung an unseren Schulen (s. hierzu auch Flammer, Perrig-Chiello & Rüegg, 1983; Perrig-Chiello et al., 1993).

In der vorliegenden explorativen Pilotstudie richtete sich aber die Hauptaufmerksamkeit auf die geschlechtsspezifische Prognostizierbarkeit des Maturitätserfolges. Aufgrund unserer Daten lässt sich die globale Aussage, wonach der Maturitätserfolg von Mädchen aufgrund von Leistungsergebnissen besser prädizierbar sei als derjenige von Jungen, so nicht aufrechterhalten. Auch unterscheiden sich Mädchen gesamthaft gesehen im Hinblick auf Misserfolge in der gymnasialen Laufbahn nicht von den Jungen. Der Einbezug kontextueller Variablen ergibt ein differenziertes Bild. So ist der Maturitätserfolg von Schülerinnen *und* Schülern einer vorwiegend weiblich zusammengesetzten Schule (W-Gymnasium) besser vorhersagbar als derjenige von Schülerinnen *und* Schüler aus einer vorwiegend männlich zusammengesetzten Schule (M-Gymnasium). Bei einer getrennten Auswertung stellt man fest, dass der Maturitätserfolg der Mädchen aus dem W-Gymnasium sich signifikant besser voraussagen lässt als derjenige der Mädchen aus dem M-Gymnasium. Dies wiederum lässt sich auf das Faktum

zurückführen, dass die Mädchen des M-Gymnasiums beim Uebertritt zwar zunächst in der Gruppe der Leistungsstärkeren (hinsichtlich Schulleistungen der 4. Klasse und Uebertrittsleistungstest) gehören, jedoch im Maturitätsnotenschnitt acht Jahre danach signifikant schlechter abschneiden als die Mädchen des W-Gymnasiums, dies obwohl sich die Notenskalenhandhabung beider Gymnasien nicht signifikant voneinander unterscheidet.

Kontextuell unterscheiden sich die beiden Gymnasien *explizit* aufgrund ihres angebotenen Maturitätslehrganges und aufgrund der Geschlechtszusammensetzung ihrer Schülerschaft. Es gibt jedoch auch *implizite* kontextuelle Faktoren, die durchaus eine gewichtige Rolle spielen könnten. So versteht sich das W-Gymnasium von seiner Tradition her als «Mädchen gymnasium», das es noch bis vor wenigen Dezennien auch war. Das M-Gymnasium hingegen versteht sich – ebenfalls aufgrund langer Tradition – als Eliteschule, die vorwiegend von Söhnen höherer Gesellschaftsschichten besucht wird. Mit Grund kann man nun annehmen, dass die Curricula des W-Gymnasiums besser an die Bedürfnisse von Mädchen adaptiert sind, was zur Folge hat, dass letztere eher die Möglichkeit haben, sich bildungsmässig zu entfalten als die Schülerinnen im M-Gymnasium. Weiter ist anzunehmen, dass Schülerinnen eines sich von der Tradition her als Mädchen schule verstehenden Gymnasiums, «einstellungshomogener» sind als solche, die sich im M-Gymnasium «verirren». Diese Einstellungshomogenität im W-Gymnasium könnte sich im Arbeitsverhalten, im Klassenzklima, im Kommunikationsstil der Mädchen und Jungen zeigen, welche für konstante, gut prognostizierbare Schulleistungen verantwortlich gemacht werden könnten.

Hinter diesen Interpretationen steht die Tatsache, dass die Vorhersagbarkeit des Maturitätserfolges in Abhängigkeit der von uns untersuchten Gymnasien steht. Die Maturitätsleistungen der Mädchen aus männlich-dominanten Schulen sind signifikant schlechter vorhersagbar und fallen zudem signifikant tiefer aus als diejenigen der Mädchen aus weiblich-dominanten Schulen. Die Schlussfolgerung, dass weiblich-dominante Schulen für Mädchen den besseren kontextuellen Rahmen für stabile und optimale Schulleistungen bieten, liegt nahe. Soll dies ein Plädoyer für ein «Zurück zur Mädchen schule sein?»

Ohne ideologisierende Staubwolken aufzuwirbeln, lässt sich diese Frage wohl nicht beantworten, da schlussendlich jede diesbezügliche Stellungnahme als ein Pro bzw. Contra Segregation (oder gar Diskrimination) versus Integration – sei es nun hinsichtlich Geschlecht, sozialer Schicht, Begabungshöhe, Ethnizität – reduziert werden kann. Die jahrzehntelangen Bemühungen um Integration sollen hier in keiner Weise wieder grundsätzlich in Frage gestellt werden. Wir denken, dass ein Entweder-Oder-Denken schon rein aufgrund der heutigen ökonomischen und gesellschaftlichen Realitäten fehl am Platz ist. Trotzdem: Will man die nun sich immer mehr erhärtenden Befunde, wonach Mädchen aus weiblich se-eduzierten Schulen sich besser entfalten und ihre Ressourcen besser aktualisieren können, ernst nehmen, so ist es angebracht, nach neuen Möglichkeiten zu suchen. Bier-

hoff-Alfermanns Forderung nach echter Koedukation statt Koinstruktion ist eine konstruktive und realisierbare Alternative. Um echte Koedukation zu erreichen, bedürfte es Veränderungen, die vor allem darauf abzielten, Jungen und Mädchen *mit – und voneinander* lernen zu lassen (Bierhoff-Alfermann, 1988). Zudem haben die Ergebnisse der Androgynieforschung gezeigt, dass nicht die exklusive männliche bzw. weibliche Rollenorientierung, sondern die Internalisierung beider Verhaltensmuster einen grossen Verhaltensspielraum und besseres Bewältigungsverhalten ermöglicht (Bierhoff-Alfermann, 1989; Sieverding & Alfermann, 1992).

## Literatur

- Althoff, K. (1986). Zur Aussagekraft von Schulzeugnissen im Rahmen der Eignungsdiagnostik. *Psychologie und Praxis: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 30, 77–85.
- Baron-Boldt, J. (1989) Die Validität von Schulabschlussnoten für die Prognose von Ausbildungs- und Studienerfolg. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Bierhoff-Alfermann, D. (1988). *Koedukation statt Koinstruktion*. In G. Pfister (Hrsg) Zurück zur Mädchenschule? S. 75–86.
- Bierhoff-Alfermann, D. (1989). *Androgynie. Möglichkeiten und Grenzen der Geschlechterrollen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Böhmeke, W., Hummer, A. & Kötter, B. (1981). *Ausbildungsabsichten und Ausbildungsent-scheidungen von Schülern der gymnasialen Oberstufe*. In Giesen, H. et al (Hrsg.) Vom Schüler zum Studenten. Bildungslebensläufe im Längsschnitt, 21–84. München: Reinhardt.
- Davis, D. (1990). *Kritik zum Buch von C. Riordan «Girls and boys in school – together or separate?* New York: Teachers College Press, Columbia University.
- Flammer, A., Perrig-Chiello, P., Rüegg, T. (1983). *Zeugnisnoten vor dem Uebertritt in die Sekundarstufe*. Fribourg: Universitätsverlag.
- Gerstein, H. (1972). *Erfolg und Versagen im Gymnasium*. Weinheim: Beltz.
- Klauer, K.J. (1994). Neuere Entwicklungen in der pädagogisch-psychologischen Diagnostik. *Diagnostika*, 40, 3, 244–261.
- Leferink, K. (1988). *Geschlechtsunterschiede im Ausbildungs- und Berufsweg*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Perrig-Chiello, P. (1981). *Kausalattribuierung und Schülerleistungsbeurteilung durch Lehrer*. Dissertation, Universität Fribourg, Schweiz.
- Perrig-Chiello, P. (1983). Kausalattribuierung und Schülerleistungsbeurteilung durch Lehrer. *Bildungsforschung und Bildungspraxis*, 5, 1, 22–36.
- Perrig-Chiello, P. (1992). Diagnostik im Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis. *Schweizerische Zeitschrift für Psychologie*, 51, 3, 202–204.
- Perrig-Chiello, P., Perrig, W. & Gutzwiler, P. (1993). Schülerselektion und Schulleistungsprognose auf dem Prüfstand. *Bildungsforschung und Bildungspraxis*, 15, 1, 9–28.
- Pfister, G. (1988). *Zurück zur Mädchenschule? Beiträge zur Koedukation*. Pfaffenweiler: Centaurus.
- Riordan, C. (1990). *Girls and boys in school – together or separate?* New York: Teachers College Press, Columbia University.
- Seashore, H.G. (1962). Women are more predictable than men. *Journal of Counseling Psychology*, 9, 261–270.
- Sieverding, M. & Alfermann, D. (1992). Geschlechtsrollen und Geschlechtsstereotype. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 6–15.
- Spender, D. (1989). *Frauen kommen nicht vor. Sexismus im Bildungswesen*. Frankfurt a. M.: Fischer.

# La prévisibilité des notes de maturité en fonction du sexe et de contextes scolaires différents

## *Résumé*

La validité pronostique des notes, y compris sous ses aspects différentiels (liés au sexe), n'a guère fait l'objet d'attention dans la recherche psychopédagogique des dernières années, ce qui se trouve en contradiction flagrante avec le rôle important que jouent dans la pratique les notes comme facteur de sélection. La recherche dans ce domaine montre en outre d'importantes lacunes: le résultat régulièrement confirmé selon lequel les résultats des filles sont plus prévisibles que ceux des garçons nécessite d'être relativisé par la prise en considération de variables contextuelles.

Le but de ce travail est l'étude de la prévisibilité des notes de maturité en fonction du sexe et du contexte scolaire. 128 écolières et écoliers de deux gymnases (l'un majoritairement masculin, l'autre majoritairement féminin) ont été comparés. Nos résultats s'opposent à l'hypothèse généralement admise d'une meilleure prévisibilité des notes de maturité des filles par leurs (précédentes) notes scolaires. Ce n'est que lorsque les variables contextuelles sont prises en considération qu'émerge une image différenciée. On voit que la réussite à la maturité est plus prévisible dans le gymnase majoritairement féminin que dans le gymnase majoritairement masculin, et cela aussi bien pour les garçons que pour les filles. En outre, les performances à la maturité sont mieux prédictives pour les filles du gymnase majoritairement féminin que pour les filles du gymnase majoritairement masculin. Les résultats sont discutés dans le contexte du débat sur la coéducation.

# Valore prognostico delle note di maturità in funzione del sesso e del contesto scolastico

## *Riassunto*

Benché in evidente contrasto con l'importanza selettiva della valutazione, il valore prognostico e la relazione delle note con il sesso degli allievi non vengono quasi più affrontati nella ricerca. In aggiunta, i dati disponibili sono molto incompleti. Ad es. il fatto già dimostrato dalla ricerca psicopedagogica di una migliore prevedibilità dei risultati scolastici delle femmine rispetto ai maschi necessita di ulteriori differenziazioni attraverso la considerazione di variabili contestuali. Questa ricerca si prefigge di analizzare la prevedibilità delle note di maturità a seconda del sesso in contesti scolastici diversi. Sono stati confrontati 128 allievi e allieve di due ginnasi, l'uno prevalentemente maschile, l'altro prevalentemente femminile. Dai risultati

appare come la prevedibilità dei risultati sia maggiore nel ginnasio prevalentemente femminile rispetto all’altro ginnasio sia per le femmine che per i maschi. Inoltre i risultati delle femmine del ginnasio «femminile» sono significativamente meglio prevedibili rispetto a quelli delle femmine nel ginnasio «maschile». Questi risultati vengono discussi nell’ambito del dibattito sulla coeducazione.

## Differential prognosticity of high school final grades : Is women’s scolastic achievement more predictable than men’s?

### *Summary*

A review of recent research on students’ scholastic evaluation suggest the need of extended work in differential approaches. The focus of the present study is the consistently replicated finding, that girls’ scholastic achievement can better be predicted by grades and aptitude tests than boys’ achievement. The aim of this paper is to examin gender differences in prognosticity of high school final test scores by considering different scholastic contexts. 128 students of two different high schools (Gymnasium) are compared. Our results do not support the general finding that girls’ final high school grades are more predictable than those of boys. However, by taking into account scholastic context variables such as gender proportion in the school (formal school structure) we get a more differentiated picture. Girls and boys of a mainly female high school were more predictable than those from a manly male high school. Furthermore girls from the mainly female high school were more predictable than girls from the mainly male one. Our results are discussed in the context of the coeducation debate.