



Universität Zürich  
Pädagogisches Institut, Lehrstuhl Prof. Dr. H. Fend  
Forschungsbereich Schulqualität & Schulentwicklung (FS&S)

---

## Evaluation Mittelschulen - Überfachliche Kompetenzen

Schlussbericht der ersten Erhebung 2001

Katharina Maag Merki

## Vorwort

Der Forschungsbereich Schulqualität & Schulentwicklung (FS&S) des Pädagogischen Institutes der Universität Zürich (Lehrstuhl Prof. Dr. H. Fend) wurde von der Bildungsdirektion des Kantons Zürich beauftragt, überfachliche Kompetenzen bei den zürcherischen Mittelschüler/innen zu erfassen. Diese Evaluation steht im Kontext der Neukonzeptionierung des Bildungscontrollings im Kanton Zürich. Die Qualität der Mittelschulen soll mittels verschiedener Indikatoren erfasst werden, wobei die Leistungen der Mittelschüler/innen im überfachlichen Bereich als ein Indikator neben anderen definiert worden sind.

Diese Erhebung konnte nicht ohne den grossen Einsatz der Schulen, Sekretariate, Lehrpersonen und Schüler/innen durchgeführt werden. Ihnen allen sei an dieser Stelle ganz herzlich für ihre konstruktive Mitarbeit gedankt. Ebenso danken möchte ich Herrn Regierungsrat Prof. Dr. Ernst Buschor für das dem FS&S entgegengebrachte Vertrauen, Herrn Konstantin Bähr, M.A., (Generalsekretariat Bildungsplanung, Bildungsdirektion) und Herrn Dr. Hansueli Herrmann (Mittelschul- und Berufsbildungsamt, Bildungsdirektion) für die kompetente Begleitung der Studie, Herrn Dr. Hans Keller (Mittelschul- und Berufsbildungsamt, Bildungsdirektion) und Frau lic. phil. Esther Forrer (Generalsekretariat Bildungsplanung, Bildungsdirektion) für die wertvollen Rückmeldungen, Herrn Prof. Dr. E. Schmid (Präsident der Schulleiterkonferenz bis Sommer 2001) und Herrn Prof. Dr. M. Zellweger (Präsident der Schulleiterkonferenz ab Sommer 2002) für ihre engagierte Zusammenarbeit sowie der Begleitkommission für ihre kritischen Analysen der Ergebnisse.

Bei der Auswertung und Interpretation der Daten bin ich von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Pädagogischen Institutes der Universität Zürich unterstützt worden, allen voran von Herrn Dr. Urs Grob, Frau lic. phil. Christine Bieri und Frau lic. phil. Patricia Schuler. Auch ihnen möchte ich an dieser Stelle für ihre Hilfe herzlich danken.

Katharina Maag Merki, Juli 2002

## Inhaltsverzeichnis

<i>Inhaltsverzeichnis</i> .....	3
0 <i>Bilanz und Zusammenfassung</i> .....	5
1 <i>Einleitung</i> .....	17
2 <i>Theoretischer Hintergrund</i> .....	18
2.1 Was sind überfachliche Kompetenzen? .....	18
2.2 Die Auswahl von überfachlichen Kompetenzen .....	19
3 <i>Untersuchungsdesign</i> .....	20
3.1 Population .....	20
3.2 Datenerhebung .....	21
3.3 Auswertungsverfahren .....	21
3.4 Welches sind die „guten Schulen“? .....	27
4 <i>Ergebnisse</i> .....	28
4.1 Population – statische Hintergrundvariablen .....	28
4.2 Schulspezifische Prozessvariablen .....	32
4.3 Zufriedenheit und Wohlbefinden in der Mittelschule .....	36
4.4 Überfachliche Kompetenzen .....	43
4.4.1 Lernen .....	43
4.4.2 Kooperationsfähigkeit .....	63
4.4.3 Selbstwert .....	75
4.4.4 Selbstwirksamkeit .....	79
4.4.5 Kreativität .....	82
4.4.6 Relative Eigenständigkeit .....	86
4.4.7 Umgang mit sich selbst: Wahrnehmung eigener Gefühle, Selbstreflexionsfähigkeit, Umgang mit belastenden Gefühlen .....	89
4.4.8 Umgang mit anderen – soziale Verantwortung: Interpersonale Verantwortung, Gesellschaftliche Verantwortung, Einstellungen zu Ausländer/innen, Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau .....	95
4.4.9 Gesundheit .....	102
4.4.10 Umweltkompetenz: Umweltwissen und Umweltverhalten .....	113
4.4.11 Politische Kompetenz: Politisches und politökonomisches Wissen, Distanz zu Politik, politisches Interesse .....	118
5 <i>Informatik (in Zusammenarbeit mit Peter Nussbaum &amp; Martin Wirthensohn)</i> .....	129
<i>Abbildungsverzeichnis</i> .....	137
<i>Tabellenverzeichnis</i> .....	138
<i>Literaturverzeichnis</i> .....	139



## 0 Bilanz und Zusammenfassung

Der Forschungsbereich Schulqualität & Schulentwicklung (FS&S) des Pädagogischen Institutes der Universität Zürich hat von der Bildungsdirektion Zürich den Auftrag erhalten, die überfachlichen Kompetenzen der Schüler/innen in 20 kantonalen und 2 privaten Mittelschulen zu erfassen.

Unter Kompetenzen werden Eigenschaften oder Fähigkeiten verstanden, *die es ermöglichen, Anforderungen in komplexen Situationen erfolgreich zu bewältigen* (siehe Kap. 2.1). Einstellungen, Motivationen oder Verhaltensweisen können somit ebenso zu den Kompetenzen gezählt werden wie das Kennen eigener Stärken und Schwächen, die Einschätzung der eigenen Fähigkeit, eine eigene Meinung vertreten zu können oder die Fähigkeit, das eigene Lernen zu planen. Kompetenzen sind *Potenziale*, welche das eigene zukünftige Verhalten massgeblich beeinflussen.

Der Begriff „*überfachlich*“ weist darauf hin, dass die entsprechenden Kompetenzen schulfach- und lebensbereichsübergreifend relevant sind und nicht innerhalb bestehender Schulfächer erlernt bzw. vermittelt werden.

*Drei verschiedene Kompetenzbereiche* lassen sich unterscheiden: personale Kompetenzen, interpersonale Kompetenzen und gesellschaftsbezogene Kompetenzen.

- Zu den personalen Kompetenzen gehören die Fähigkeiten, die eigenen Stärken und Schwächen einzuschätzen, die eigenen Gefühle wahrzunehmen oder mit schlechten Erfahrungen gut umgehen zu können.
- Zu den interpersonalen Kompetenzen zählen die Fähigkeiten, mit anderen zusammenzuarbeiten, konstruktiv Kritik zu üben oder ein Gespräch zu führen.
- Zu den gesellschaftsbezogenen Kompetenzen gehören die Bereitschaft, Verantwortung für die Gesellschaft zu übernehmen, umweltschonendes Verhalten zu zeigen oder politisch interessiert zu sein.

Die *Auswahl der überfachlichen Kompetenzen* in dieser Studie stützte sich auf ein Forschungsinstrumentarium, welches im Rahmen der Pädagogischen Jugend- und Rekrutenbefragungen „ch-x“ 2000-2001 eingesetzt worden ist (Grob & Maag Merki, 2001). Als Basis diente eine gesamtschweizerische, stufenübergreifende und berufsübergreifende Analyse von Lehrplänen und Ausbildungsreglementen. Das eidgenössische Maturitätsanerkennungsreglement MAR ist integraler Bestandteil dieser Analysen.

Die Studie wurde als *Längsschnittstudie* konzipiert (siehe detailliert Kap. 3.1 und 3.2). Die in die Studie einbezogenen Schüler/innen werden zweimal (mit einer Zeitdifferenz von knapp drei Jahren) mit demselben Fragebogen befragt. Der vorliegende Bericht fasst die *Ergebnisse der ersten Erhebung* im Spätsommer 2001 zusammen. Die zweite Erhebung wird im Frühjahr 2004 stattfinden. Der Schlussbericht der gesamten Studie liegt im Jahr 2005 vor.

Insgesamt wurden in dieser ersten Teilstudie 4225 Schüler/innen des 10. und des 13. Schuljahres mittels eines standardisierten Fragebogens befragt. Antworten sollen auf die folgenden *Fragstellungen* gefunden werden:

- In welchem Ausmass verfügen die Schülerinnen und Schüler der zürcherischen Mittelschulen über überfachliche Kompetenzen?
- Gibt es in Bezug auf die überfachlichen Kompetenzen der Schüler/innen Unterschiede zwischen den Schulen oder zwischen den Klassen?
- Gibt es zwischen einzelnen Schüler/innengruppen (z. B. aufgrund des Geschlechts) bedeutende Unterschiede?
- Inwiefern können überfachliche Kompetenzen in der Schule gefördert werden?

Zusätzlich zu den erfassten überfachlichen Kompetenzen wurden die Mittelschüler/innen gefragt, ob sie sich in ihrer Mittelschule wohl fühlen und ob sie mit ihrer Schule zufrieden sind.

### 0.1 Fühlen sich die zürcherischen Mittelschüler/innen in ihrer Schhule wohl und sind sie mit ihrer Mittelschule zufrieden?

Die meisten der zürcherischen Mittelschüler/innen fühlen sich in ihrer Mittelschule im grossen und ganzen wohl. Ein Fünftel der Schüler/innen fühlt sich sogar ohne Einschränkung sehr wohl. Einzig knapp 9% der Schüler/innen fühlen sich in der Schule eher unwohl.

Je wohler sich die Mittelschüler/innen in ihrer Schule fühlen, desto zufriedener sind sie auch mit ihrer Schule. Insgesamt sind fast 90% der zürcherischen Mittelschüler/innen mit ihrer Mittelschule mehr oder weniger zufrieden, wobei 12% sehr zufrieden sind. Gut 10% der Schüler/innen hingegen sind mit ihrer Mittelschule eher unzufrieden.

Die jüngeren Schüler/innen fühlen sich generell etwas wohler und sind mit ihrer Schule zufriedener als die älteren Schüler/innen. Gibt es Schulen, mit denen die Schüler/innen im Durchschnitt zufriedener sind oder in denen sie sich wohler fühlen als in anderen Schulen? Beide Fragen können bejaht werden. Die untenstehenden Abbildungen zeigen, dass zwischen den Schulen teilweise bedeutsame Unterschiede bestehen (siehe Abb. 01 und Abb. 02).

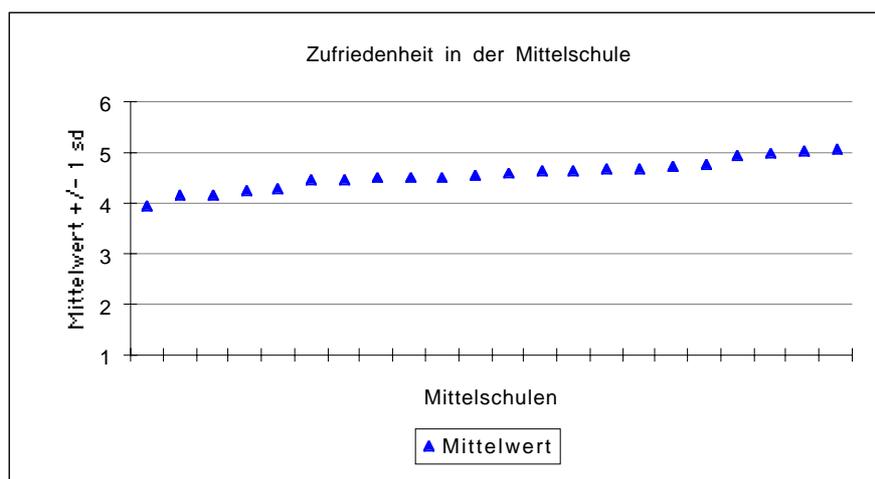


Abb. 0.1: Zufriedenheit in der Mittelschule; Unterschiede zwischen den einzelnen Mittelschulen (sortiert nach Mittelwert\*); (1=sehr unzufrieden, 2=unzufrieden, 3=eher unzufrieden, 4=eher zufrieden, 5= zufrieden, 6=sehr zufrieden)

\*Der Mittelwert gibt den durchschnittlichen Wert jeder Schule in einem bestimmten Merkmal an.

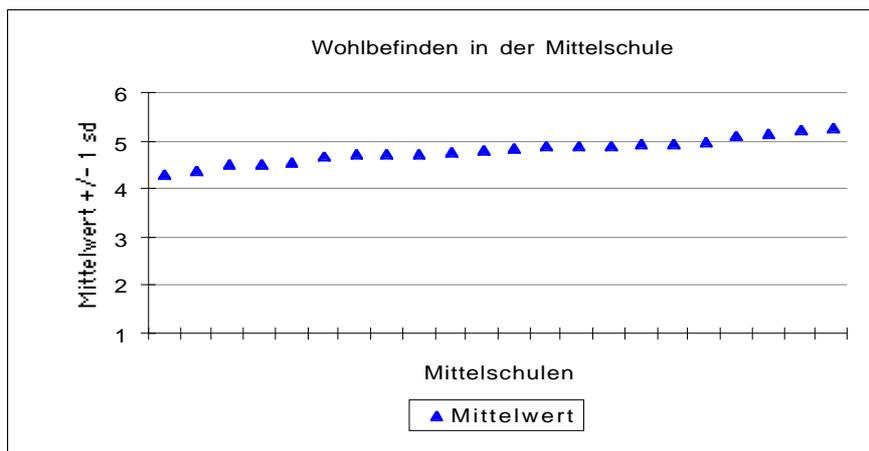


Abb. 0.2: Wohlbefinden in der Mittelschule; Unterschiede zwischen den einzelnen Mittelschulen (sortiert nach Mittelwert\*); (1=sehr unwohl, 2=unwohl, 3=eher unwohl, 4=eher wohl, 5= wohl, 6=sehr wohl)  
 \*Der Mittelwert gibt den durchschnittlichen Wert jeder Schule in einem bestimmten Merkmal an.

Welches sind Gründe, weshalb sich die Schüler/innen in den einen Schulen wohler fühlen und zufriedener sind? Schüler/innen sind dann mit der Schule zufriedener oder fühlen sich wohler, wenn sie ein positives Schulklima erleben, wenn der Unterricht abwechslungsreich ist und die Schüler/innen im Unterricht häufig selber aktiv sein können.

*Fazit*

Die Resultate, die vergleichbar sind mit bisherigen Befragungen zur Zufriedenheit der Schüler/innen in der Mittelschule (Bildungsdirektion des Kantons Zürich 2001), sind insgesamt positiv. Den zürcherischen Mittelschulen gelingt es in der Regel, die Erwartungen ihrer Schüler/innen zu erfüllen, so dass ein grosser Teil der Schüler/innen zufrieden ist und sich wohl fühlt. Zu beachten gilt es allerdings, dass gut 10% unzufrieden sind oder sich nicht wohl fühlen.

**0.2 In welchen Bereichen liegen die Stärken der zürcherischen Mittelschüler/innen? Wo bestehen Defizite?**

Die besonderen Stärken und Schwächen der zürcherischen Mittelschüler/innen im Zusammenhang mit den überfachlichen Kompetenzen sind in der nachfolgenden Tabelle 0.1 dargestellt. Als besondere Stärken der zürcherischen Mittelschüler/innen werden diejenigen Kompetenzen bezeichnet, bei denen ein beachtlicher Teil der Schüler/innen über hohe Kompetenzen verfügt (in der Tabelle mit „+“ bezeichnet). Ist dieser Anteil hingegen eher gering, so werden diese Kompetenzen als Problembereiche bzw. Schwächen bezeichnet (in der Tabelle mit „-“ bezeichnet).

Tab. 0.1: Übersicht über die besonderen Stärken (+) und Schwächen (-) der zürcherischen Mittelschüler/innen im Zusammenhang mit überfachlichen Kompetenzen

Überfachliche Kompetenzbereiche	Besondere Stärken (+) und Schwächen (-) der zürcherischen Mittelschüler/innen
<i>Kooperationsfähigkeit</i>	+ Fähigkeit zu Zusammenarbeit + Fähigkeit zu Selbständigkeit
<i>Umgang mit anderen</i>	+ Einstellung gegenüber Ausländer/innen + Interpersonale Verantwortung + Gesellschaftliche Verantwortung + Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau
<i>Umgang mit sich selber</i>	+ Selbstwert + Selbstwirksamkeit + Wahrnehmung eigener Gefühle - Umgang mit belastenden Gefühlen
<i>Lernen</i>	- Fähigkeit, eine schwierige Aufgabe zu planen - Fähigkeit, eine schwierige Aufgabe ohne Zögern in Angriff zu nehmen - Fähigkeit, ein schwierige Aufgabe nach Abschluss zu evaluieren
<i>Gesundheit</i>	- Alkoholkonsum (d. h. besonders hoher Konsum) - Tabakkonsum (d. h. besonders hoher Konsum) + Cannabiskonsum (d. h. besonders geringer Konsum) + Schmerzmittelkonsum (d. h. besonders geringer Konsum) + Konsum von Schlankheitsmitteln/Appetitzügler/Abführmittel (d. h. besonders geringer Konsum) + Extasykonsum (d. h. besonders geringer Konsum) + Beruhigungs- und Schlafmittelkonsum (d. h. besonders geringer Konsum) - Nervosität, Unruhe oder Konzentrationsschwierigkeiten (d. h. besonders grosse Nervosität, Unruhe oder Konzentrationsschwierigkeiten)
<i>Umwelt</i>	- Umweltverhalten
<i>Politik</i>	- Interesse für Politik - Politisches Wissen - Zeitaufwand für politische Informationen

Welches sind die besonderen *Stärken der zürcherischen Mittelschüler/innen*? Die Stärken der zürcherischen Mittelschüler/innen liegen in den Bereichen „Umgang mit anderen“, „Kooperationsfähigkeit“, „Umgang mit sich selber“ und „Gesundheit“:

- + 75% der Schüler/innen verfügen über ein hohes soziales Verantwortungsbewusstsein gegenüber (auch unbekannt) Personen im nahen Umfeld. Gut 50% der Schüler/innen sind gegenüber der Gesellschaft verantwortungsbewusst. Gegenüber Ausländer/innen positiv eingestellt sind zwei Drittel der Schüler/innen. Fünf Sechstel der Schüler/innen weisen eine sehr positive Einstellung auf gegenüber der Gleichberechtigung der Geschlechter („*Umgang mit anderen*“).
- + Knapp 60% der Jugendlichen verfügen über hohe bis sehr hohe Kompetenzen, um mit anderen oder selbständig zu arbeiten („*Kooperationsfähigkeit*“).
- + Über 50% der Jugendlichen können sich selber gut akzeptieren, sind sensibel gegenüber den eigenen Gefühlen und haben das Gefühl, im eigenen Leben etwas bewirken zu können. Einzig etwa 5% der Schüler/innen berichten diesbezüglich über grosse Schwierigkeiten („*Umgang mit sich selber*“).

- + Sehr viele Schüler/innen konsumieren nur sehr selten „Cannabis“, „Extasy“, „Beruhigungs- und Schlafmittel“, „Schmerzmittel“ und „Schlankheitsmittel“. Über 95% der Schüler/innen geben beispielsweise an, in den letzten 12 Monaten nie Extasy oder Schlankheitsmittel konsumiert zu haben. Beruhigungs- und Schlafmittel wurden einzig von ca. 10% der Schüler/innen „einige Male im Jahr“ konsumiert. Vier Fünftel der Jugendlichen haben diese Substanzen im letzten Jahr nie eingenommen („*Gesundheit*“).

Wo liegen die besonderen *Schwächen der zürcherischen Mittelschüler/innen*? Die Schwächen der zürcherischen Mittelschüler/innen liegen in den Bereichen „Lernen“, „Umgang mit sich selber“, „Umwelt“, „Politik“ und „Gesundheit“.

- Knapp die Hälfte der Jugendlichen hat erhebliche Mühe, eine schwierige Aufgabe in Angriff zu nehmen. Etwa ein Drittel der Jugendlichen hat zudem eher geringe Kompetenzen, schwierige Aufgaben zu planen und am Schluss zu evaluieren („*Lernen*“).
- Gut ein Drittel der zürcherischen Mittelschüler/innen bekunden erhebliche Mühe, mit belastenden Gefühlen umgehen zu können („*Umgang mit sich selber*“).
- 60% der Jugendlichen verhalten sich höchstens manchmal umweltschonend („*Umwelt*“).
- Das Interesse an Politik ist bei zwei Dritteln der zürcherischen Mittelschüler/innen gering. Zudem wenden 42% der Jugendlichen weniger als 5 Minuten pro Tag auf, um sich über politische Ereignisse zu informieren. Einzig ein Viertel der Jugendlichen hat von 9 Wissensfragen mehr als die Hälfte richtig beantwortet. Eher erfreulich ist hingegen, dass drei Viertel der Jugendlichen finden, dass Politik etwas Wichtiges sei („*Politik*“).
- Alkohol ist im letzten Jahr von 90% der Jugendlichen mehr oder weniger häufig getrunken worden, wobei knapp 50% der Jugendlichen angeben, einige Male im Monat (1- bis 6mal) Alkohol getrunken zu haben. Zudem hat die Hälfte der Mittelschüler/innen im letzten Jahr Tabak geraucht, wobei ein Viertel der Jugendlichen mindestens 2- bis 3mal pro Woche geraucht hat. Jede/r fünfte Schüler/in gibt an, mehrmals pro Woche oder pro Tag nervös oder unruhig zu sein bzw. an Konzentrationsschwierigkeiten zu leiden („*Gesundheit*“).

#### *Vergleich mit einer Referenzstudie*

Stellen diese Ergebnisse eine zürcherische Besonderheit dar oder sind sie vergleichbar mit den Ergebnissen aus anderen Studien? Diese Frage lässt sich in Auseinandersetzung mit den Ergebnissen aus einer Referenzstudie beantworten, welche im Jahre 1998 in den Kantonen Basel-Stadt und Bern mit praktisch demselben Fragebogen durchgeführt worden ist (vgl. Grob & Maag Merki 2001). Allerdings werden bei diesem Vergleich nur die Resultate der Schüler/innen des 13. Schuljahres, und nicht die Resultate der Schüler/innen des 10. Schuljahres, einbezogen, weil in der Referenzstudie nur Schüler/innen aus gymnasialen Abschlussklassen berücksichtigt worden sind.

Die zürcherischen Mittelschüler/innen weisen in den Bereichen „Kooperationsfähigkeit“, „Umgang mit anderen“ und „Umwelt“ ein *höheres Ausmass an überfachlichen Kompetenzen* auf als ihre Kolleg/innen in der Referenzstudie.

- + Die zürcherischen Mittelschüler/innen haben ein grösseres Potential als ihre Kolleg/innen in der Referenzstudie, um mit anderen zusammenzuarbeiten und für eine Arbeit Verantwortung zu übernehmen („*Kooperationsfähigkeit*“).
- + Sie sind positiver gegenüber Ausländer/innen eingestellt und sind verantwortungsbewusster gegenüber anderen Personen und der Gesellschaft („*Umgang mit anderen*“).
- + Sie können durchschnittlich mehr Wissensfragen im Umweltbereich richtig beantworten als ihre Kolleg/innen („*Umwelt*“).

*Ein geringeres Ausmass an überfachlichen Kompetenzen* als ihre Kolleg/innen in der Referenzstudie weisen die zürcherischen Mittelschüler/innen in den Bereichen „Lernen“ und „Gesundheit“ auf:

- Die zürcherischen Mittelschüler/innen setzen zur Lösung von schwierigen Aufgaben im Vergleich zu ihren Kolleg/innen weniger häufig Lernstrategien ein. Zudem haben mehr Mittelschüler/innen im Kanton Zürich als in der Vergleichsstudie Mühe, eine schwierige Aufgabe in Angriff zu nehmen („*Lernen*“).
- Die zürcherischen Mittelschüler/innen konsumieren im Durchschnitt häufiger Alkohol, Tabak, Cannabis und Schmerzmittel als ihre Kolleg/innen aus der Referenzstudie („*Gesundheit*“).

### *Fazit*

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die meisten der zürcherischen Mittelschüler/innen in vielen Bereichen über hohe Kompetenzen verfügen. *Besonders positiv* fallen die hohen Kooperationsfähigkeiten der Jugendlichen und das hohe Verantwortungsbewusstsein gegenüber anderen Menschen im nahen Umfeld, gegenüber der Gesellschaft und gegenüber den Ausländer/innen auf. Bei diesen Kompetenzen sind es nur wenige Mittelschüler/innen, welche über geringe Kompetenzen verfügen und somit zu einer Risikogruppe gehören. Zudem ist der Anteil derer, welche bei den zürcherischen Mittelschüler/innen zur Risikogruppe gehören, kleiner als in der Vergleichsstudie. Ebenfalls positiv sind die Fähigkeiten der zürcherischen Jugendlichen im Umgang mit sich selber. Ein grosser Teil der Jugendlichen kann sich selber gut akzeptieren oder ist sensibel gegenüber den eigenen Gefühlen.

*Besonders problematisch* sind im Gegensatz dazu einerseits die geringen Lernkompetenzen der zürcherischen Mittelschüler/innen. Sie setzen bei der Bearbeitung einer schwierigen Aufgabe zu wenig häufig Lernstrategien ein und haben teilweise grosse Mühe, eine schwierige Aufgabe in Angriff zu nehmen. Andererseits ist der grosse Tabak- und Alkoholkonsum der zürcherischen Mittelschüler/innen besonders auffällig.

Diese Defizite sind umso gravierender, als die zürcherischen Mittelschüler/innen diesbezüglich noch geringere Kompetenzen aufweisen als die Schüler/innen aus der Referenzstudie. Ebenfalls problematisch sind die teilweise geringen politischen Kompetenzen und Umweltkompetenzen sowie die bei einem beachtlichen Teil der Jugendlichen vorhandenen Schwierigkeiten, sich zu

konzentrieren oder mit belastenden Gefühlen gut umgehen zu können. Bei diesen Kompetenzen zeichnet sich insgesamt somit der dringendste Handlungsbedarf ab.

### **0.3 Unterschiede zwischen einzelnen Schüler/innengruppen**

Zwischen einzelnen Schüler/innengruppen können verschiedene bedeutsame Unterschiede festgestellt werden. Wesentlich sind vor allem die geschlechtsspezifischen Unterschiede und die Unterschiede aufgrund des von den Schüler/innen gewählten Maturitätsprofils (siehe unten).

Relativ häufige Unterschiede ergeben sich aufgrund des familiären Bildungshintergrunds der Schüler/innen. Schüler/innen aus bildungsfernen Elternhäusern (insbesondere jene, welche zu Hause ein sehr geringes kulturelles Anregungspotential haben), weisen in einigen Bereichen geringere Kompetenzen auf. Allerdings sind es in den zürcherischen Mittelschulen nur ca. 5% der Schüler/innen, die zu dieser Gruppe gehören, so dass an dieser Stelle auf eine Zusammenfassung der Ergebnisse verzichtet und auf die Ergebnisse im Gesamtbericht verwiesen wird.

Wenige Unterschiede zeigen sich zwischen Schüler/innen, welche in grossen, mittleren oder kleinen Schulhäusern zur Schule gehen oder welche angeben, das Kurzzeit- oder das Langzeitgymnasium zu besuchen. Aus diesem Grunde wird ebenfalls verzichtet, diese Ergebnisse an dieser Stelle zusammenfassend vorzustellen.

#### *Geschlechtsspezifische Unterschiede*

Geschlechtsspezifische Unterschiede gibt es bei den meisten überfachlichen Kompetenzen. In vielen Fällen weisen die jungen Frauen ein höheres Ausmass an überfachlichen Kompetenzen auf. So sind die Schülerinnen beim Lernen stärker interessiert an den Lerninhalten, setzen häufiger verschiedene Lernstrategien ein und verfügen über ein höheres Ausmass an kooperativen Kompetenzen. Sie haben eine positivere Einstellung zur eigenen Kreativität, nehmen ihren Angaben entsprechend die eigenen Gefühle stärker wahr und denken häufiger über das eigene Verhalten nach. Zusätzlich haben sie eine positivere Einstellung zu Ausländer/innen und zur Gleichstellung von Mann und Frau. Sie sind verantwortungsbewusster gegenüber der Gesellschaft, im Umgang mit anderen und mit der Umwelt und konsumieren weniger häufig Alkohol oder Cannabis. Allerdings rauchen sie nicht weniger, aber auch nicht mehr als ihre Kollegen.

In einzelnen Bereichen weisen die jungen Frauen im Vergleich zu den jungen Männern problematischere Verhaltensweisen bzw. Kompetenzdefizite auf: ihr Schmerzmittel-, Beruhigungs- und Schlafmittelkonsum ist im Vergleich zu den jungen Männern höher. Sie sind mit sich weniger zufrieden als die Schüler, haben weniger Vertrauen, eine etwas schwierigere Aufgabe bewältigen zu können, haben grössere Mühe, mit belastenden Gefühlen umzugehen und sind eher der Ansicht, dass sie ihre Meinungen in Gruppen weniger gut vertreten können. Zudem sind sie weniger an Politik interessiert und haben geringere Kenntnisse in Politik- und Umweltfragen.

Die Stärken der jungen Männer hingegen liegen einerseits in den Bereichen Politik und Umweltwissen. Andererseits sind sie mit sich selber zufriedener als die Schülerinnen oder haben grösseres Vertrauen in die eigene Fähigkeit, mit belastenden Gefühlen gut umgehen zu können. Kompetenzdefizite müssen insbesondere im Lernbereich, im Umgang mit anderen und mit sich

selber lokalisiert werden. Die Schüler sind weniger an den Lerninhalten in der Schule interessiert, verfügen über ein geringeres Ausmass an Kompetenzen bei der Bearbeitung von schwierigen Aufgaben und bei der Zusammenarbeit mit anderen Schüler/innen. Sie sind gegenüber anderen oder der Umwelt weniger verantwortungsbewusst, sind weniger sensibel gegenüber den eigenen Gefühlen und verhalten sich gesundheitsgefährdender als die jungen Frauen.

#### *Unterschiede zwischen den Schüler/innen der verschiedenen Maturitätsprofile*

Zwischen den Schüler/innen der verschiedenen Maturitätsprofile gibt es einige Unterschiede. Die besonderen Stärken und Schwächen der Schüler/innen der einzelnen Maturitätsprofile werden in der nachfolgenden Tabelle (Tab. 0.2) zusammengefasst. Als besondere Stärken werden diejenigen Kompetenzen bezeichnet, bei welchen der Durchschnitt der die Schüler/innen eines bestimmten Profils im Vergleich zum Durchschnitt der anderen Schüler/innen besser abschneiden. Im Gegensatz dazu werden als besondere Schwächen diejenigen Kompetenzen bezeichnet, bei welchen der Durchschnitt der Schüler/innen eines bestimmten Profils im Vergleich zum Durchschnitt der anderen Schüler/innen weniger gut abschneiden.

Bei all diesen Analysen wurden das Geschlecht, der familiäre Bildungshintergrund und das Schuljahr der Schüler/innen rechnerisch neutralisiert. Dies bedeutet, dass unterschiedliche Lernvoraussetzungen der Schüler/innen in den einzelnen Profilen keinen Einfluss mehr auf die Ergebnisse haben.

Welches sind nun die besonderen Stärken und Schwächen der Schüler/innen der verschiedenen Profile? Die besonderen Stärken der *Schüler/innen des mathematisch-naturwissenschaftlichen Profils* betreffen das Gesundheits- und Lernverhalten der Schüler/innen. So konsumieren sie im Vergleich zum Durchschnitt der anderen Schüler/innen weniger häufig Tabak, Cannabis und Alkohol und sind stärker leistungsmotiviert. Das Bearbeiten von schwierigen Aufgaben macht ihnen somit mehr Spass als den anderen Schüler/innen. Geringere Kompetenzen weisen sie allerdings im Umgang mit anderen und im politischen Bereich auf: Sie finden häufiger, dass Politik eher unwichtig ist (grössere politische Distanz), interessieren sich weniger für Politik und haben geringere politische Kenntnisse. Zudem sind sie gegenüber anderen, auch fremden Personen oder gegenüber der Gesellschaft weniger verantwortungsbewusst und haben weniger Vertrauen, dass sie eine eigene Meinung in einer Gruppe vertreten können, wenn diese nicht mit der Meinung der anderen übereinstimmt.

Die besonderen Schwächen der *Schüler/innen des Profils Wirtschaft/Recht* im Vergleich zu den anderen Schüler/innen betreffen insbesondere das Gesundheitsverhalten der Schüler/innen und ihr Umgang mit anderen Menschen. So konsumieren sie häufiger Alkohol, Tabak, Cannabis und Schmerzmittel. Sie sind zudem durchschnittlich etwas weniger verantwortungsbewusst gegenüber der Gesellschaft und gegenüber der Umwelt und haben etwas negativere Einstellungen gegenüber den Ausländer/innen. Zudem haben sie etwas geringere Kompetenzen, um mit anderen Schüler/innen zusammenzuarbeiten und das eigene Verhalten zu überdenken. Allerdings ist ihr politisches Wissen im Vergleich zum Durchschnitt aller Schüler/innen differenzierter.

Wie die Schüler/innen des mathematisch-naturwissenschaftlichen Profils konsumieren die Schüler/innen des Profils „Alte Sprachen“ weniger häufig Tabak, Cannabis und Alkohol. Allerdings haben sie geringere kreative Kompetenzen.

Die Schüler/innen des Profils „Neue Sprachen“ rauchen häufiger Tabak und haben ein etwas geringeres Umwelt- und Politikwissen. Allerdings sind sie gegenüber den Ausländer/innen durchschnittlich positiver eingestellt als die anderen Schüler/innen.

Die besonderen Stärken der Schüler/innen des musischen Profils liegen vor allem im Umgang mit anderen Menschen und im Umgang mit der Umwelt. So sind sie verantwortungsbewusster gegenüber anderen Menschen und der Gesellschaft und handeln häufiger umweltschonend. Zudem haben sie höhere kreative Kompetenzen. Das politische Wissen dieser Schüler/innen ist im Vergleich zu den anderen allerdings etwas geringer, zudem informieren sie sich pro Tag weniger häufig über Politik.

Tab. 0.2: Überfachliche Kompetenzen in Abhängigkeit des gewählten Maturitätsprofils (der Einfluss des Geschlechts, des familiären Bildungshintergrundes und des Schuljahres wurden rechnerisch neutralisiert)

Maturitätsprofil	Überfachliche Kompetenzen	
	Besondere Stärken im Vergleich zu den anderen Schüler/innen*	Besondere Schwächen im Vergleich zu den anderen Schüler/innen*
Mathematik/ Naturwissenschaften	Cannabiskonsum (d. h. geringerer Konsum) Tabakkonsum (d. h. geringerer Konsum) Alkoholkonsum(d. h. geringerer Konsum) Leistungsmotivation	Politische Distanz (d. h. grössere Distanz) Politisches Wissen Politisches Interesse Interpersonale Verantwortung Gesellschaftliche Verantwortung Relative Eigenständigkeit
Wirtschaft/Recht	Politisches Wissen	Cannabiskonsum (d. h. höherer Konsum) Tabakkonsum (d. h. höherer Konsum) Alkoholkonsum (d. h. höherer Konsum) Schmerzmittelkonsum (d. h. höherer Konsum) Umweltverhalten Gesellschaftliche Verantwortung Einstellung zu Ausländer/innen Fähigkeit zu Zusammenarbeit Selbstreflexionsfähigkeit
Alte Sprachen	Cannabiskonsum (d. h. geringerer Konsum) Tabakkonsum (d. h. geringerer Konsum) Alkoholkonsum (d. h. geringerer Konsum)	Kreativität
Neue Sprachen	Einstellung zu Ausländer/innen	Tabakkonsum (d. h. höherer Konsum) Umweltwissen Politisches Wissen
Musisch	Gesellschaftliche Verantwortung Interpersonale Verantwortung Umweltverhalten Kreativität	Politisches Wissen Zeitaufwand für politische Information

### Fazit

Die Ergebnisse dieser Gruppenanalysen zeigen, dass es im Zusammenhang mit überfachlichen Kompetenzen zwischen einzelnen Schüler/innengruppen bedeutende Unterschiede gibt. Junge Männer weisen beispielsweise bei vielen überfachlichen Kompetenzen grössere Defizite auf als

die jungen Frauen. Die letzteren haben sodann in vielen Fällen bessere Voraussetzungen, um komplexe Situationen in der Schule und im Leben gut bewältigen zu können (z. B. beim Lernen, im Umgang mit Ausländer/innen oder in der Wahrnehmung der eigenen Gefühle). Im Gegenzug weisen auch die jungen Frauen neben den vielfältigen Ressourcen einzelne spezifische Kompetenzdefizite auf (z. B. geringeres Selbstvertrauen oder grössere Schwierigkeiten im Umgang mit belastenden Gefühlen). In einzelnen Bereichen sind somit die jungen Männer kompetenter und haben dadurch ein grösseres Potential, um den verschiedenen Anforderungen gerecht zu werden (z. B. in der Politik oder im Umgang mit sich selber). Zudem wird deutlich, dass vor allem die Schüler/innen des Profils Wirtschaft/Recht und des Profils Mathematik/Naturwissenschaften im Vergleich zu den Schüler/innen der anderen Profile häufiger Kompetenzdefizite aufweisen. Zukünftige Handlungsstrategien sind somit auf die spezifischen Stärken und Schwächen der jeweiligen Schüler/innengruppen abzustimmen.

#### **0.4 Gibt es Unterschiede zwischen einzelnen Schulen oder zwischen einzelnen Klassen?**

Bei der Analyse der Unterschiede zwischen Schulen und Klassen muss zwischen dem Brutto- und dem Nettoeffekt unterschieden werden. Der Bruttoeffekt sagt etwas aus über die realen Unterschiede zwischen den Schulen ohne Berücksichtigung der unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler (beispielsweise aufgrund des Geschlechts oder des familiären Bildungshintergrundes). Der Nettoeffekt hingegen bezieht sich auf die Unterschiede zwischen den Schulen oder Klassen, welche sich ergeben, wenn diese Merkmale rechnerisch neutralisiert werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass Schulen fairerweise erst dann miteinander verglichen werden können, wenn sich ihre Schülerinnen und Schüler rechnerisch in ihren Lernvoraussetzungen nicht mehr voneinander unterscheiden.

Insgesamt zeigt sich, dass in den meisten Fällen zwischen den Schulen bedeutsame Unterschiede bestehen. So gibt es beispielsweise Schulen, deren Schüler/innen beim Lösen von schwierigen Aufgaben häufiger Lernstrategien einsetzen oder politisch interessierter sind als die Schüler/innen in anderen Schulen.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen zudem, dass es nicht nur bedeutsame Unterschiede zwischen den Schulen gibt, sondern auch zwischen den Klassen innerhalb der einzelnen Schulen. Dies besagt, dass in den einen Klassen im Schulhaus die Schüler/innen durchschnittlich kompetenter sind als in anderen Klassen.

Nun stellt sich die Frage, woran es liegt, dass die Schüler/innen in den einen Klassen oder Schulen kompetenter sind als in anderen Klassen oder Schulen. Die Ergebnisse dazu werden im nächsten Abschnitt zusammengefasst.

#### **0.5 Inwiefern sind überfachliche Kompetenzen schulisch gestaltbar?**

Die Ergebnisse aus der vorliegenden ersten Erhebung geben deutliche Hinweise darauf, dass die Schulen und die Lehrpersonen einen bedeutsamen Beitrag zur Entwicklung von überfachlichen Kompetenzen leisten können. So ist es wichtig, wie der Unterricht von den Lehrpersonen gestaltet wird. Schüler/innen, welche häufiger einen abwechslungsreichen, klar strukturierten Un-

terricht erleben und im Unterricht selber aktiv sein können, sind in vielen Bereichen kompetenter als Schüler/innen, welche diese Unterrichtsformen weniger häufig erleben. Sie sind beispielsweise durchschnittlich interessierter am Lernstoff, setzen beim Bearbeiten von schwierigen Aufgaben häufiger Lernstrategien ein und leiden weniger häufig an somatischen Beschwerden wie Kopfschmerzen oder Konzentrationsschwierigkeiten. Zudem sind sie insgesamt mit der Schule zufriedener und fühlen sich wohler.

Ebenfalls sehr wichtig ist das von den Schüler/innen erlebte Schulklima in der Schule. Je besser die Beziehungen zwischen den Schüler/innen und ihren Lehrpersonen oder zwischen den Schüler/innen selber erlebt werden, desto kompetenter sind die Schüler/innen. So haben die Schüler/innen mehr Möglichkeiten, mit belastenden Gefühlen gut umgehen zu können oder leiden weniger an Nervosität oder Konzentrationsschwierigkeiten.

In einzelnen Fällen, so z. B. bei den politischen Kompetenzen oder bei den Umweltkompetenzen, kann aufgrund dieser ersten Ergebnisse angenommen werden, dass die Schulen bzw. Lehrpersonen nur beschränkte Möglichkeiten haben, diese Kompetenzen in der Schule zu fördern. Andere Faktoren scheinen für deren Entwicklung wichtiger zu sein. Diese These kann in der zweiten Erhebung im Jahre 2004 überprüft werden.

## **0.6 Informatik**

Gegenüber der Informationstechnologie sind die zürcherischen Mittelschüler/innen durchschnittlich positiv eingestellt und schätzen ihre Internetkenntnisse als gut ein. Im Unterschied dazu werden Computer- und Programmkenntnisse als eher gering beurteilt.

In allen Bereichen können bedeutsame geschlechtsspezifische Unterschiede beobachtet werden. Die Schüler haben durchgehend höhere Werte als die Schülerinnen. Sie sprechen sich somit grössere Internet-, Computer- und Programmkenntnisse zu und sind gegenüber der Informationstechnologie positiver eingestellt.

Grosse Unterschiede gibt es zwischen den Schüler/innen der unterschiedlichen Maturitätsprofile. Die grössten Kenntnisse sprechen sich die Schüler/innen des mathematisch-naturwissenschaftlichen Profils zu, sie sind zudem gegenüber der Informationstechnologie positiver eingestellt als die anderen Schüler/innen. Im Vergleich zum Durchschnitt aller Schüler/innen schätzen die Schüler/innen des musischen Profils die eigenen Computerkenntnisse am tiefsten ein. Sie sind auch gegenüber der Informationstechnologie am skeptischsten eingestellt. Diese Ergebnisse bestätigen die Resultate der Ehemaligenbefragung 2001 (Bildungsdirektion des Kantons Zürich, 2001).



# 1 Einleitung

Der Forschungsbereich Schulqualität & Schulentwicklung des Pädagogischen Institutes (FS&S) der Universität Zürich, wurde von der Bildungsdirektion des Kantons Zürich beauftragt, überfachliche Kompetenzen bei den zürcherischen Mittelschüler/innen zu erfassen. Folgende Fragestellungen stehen im Zentrum dieser externen Evaluation:

- In welchem Ausmass verfügen die Schülerinnen und Schüler der zürcherischen Mittelschulen über überfachliche Kompetenzen?
- Gibt es in Bezug auf die überfachlichen Kompetenzen der Schüler/innen Unterschiede zwischen den Schulen oder zwischen den Klassen?
- Gibt es zwischen einzelnen Schüler/innengruppen (z. B. aufgrund des Geschlechts) bedeutende Unterschiede?
- Inwiefern können überfachliche Kompetenzen in der Schule gefördert werden?

Die vorliegende Studie ist als Längsschnittstudie konzipiert worden (erste Erhebung 2001, zweite Erhebung 2004). Zur vollständigen Beantwortung dieser Fragestellungen sind somit die Ergebnisse aus beiden Teilstudien notwendig. Die Ergebnisse der ersten Teilstudie, die in diesem Bericht dokumentiert werden, sind wichtige Zwischenergebnisse. Sie werden nach drei Jahren mittels der zweiten Teilstudie differenziert.

Der Bericht ist folgendermassen aufgebaut. Bevor die Ergebnisse in Kapitel 4 vorgestellt werden, erfolgt in Kapitel 2 eine kurze theoretische Einführung in die Thematik, wobei dargelegt wird, was überfachliche Kompetenzen sind und wie die Auswahl der in dieser Studie erfassten überfachlichen Kompetenzen erfolgt ist. In Kapitel 3 wird das Untersuchungsdesign vorgestellt. Dabei interessiert, wer an dieser Studie teilgenommen hat, wie die Datenerhebung durchgeführt worden ist und wie die Daten ausgewertet worden sind. Im Kapitel „Zusammenfassung und Bilanz“ werden die Ergebnisse in Auseinandersetzung mit den oben formulierten Hauptfragestellungen diskutiert.

## 2 Theoretischer Hintergrund

### 2.1 Was sind überfachliche Kompetenzen?

Unter Kompetenzen sind Eigenschaften oder Fähigkeiten zu verstehen, *welche es ermöglichen, bestimmte Anforderungen in komplexen Situationen und in unterschiedlichen sozialen Rollen erfolgreich zu bewältigen*. Darunter fallen einerseits Fähigkeiten in Form von Wissen (d. h. das Wissen über bestimmte Sachverhalte oder das Wissen über bestimmte Prozesse). Andererseits gehören dazu aber auch Einstellungen, Motivationen, Wertvorstellungen, Verhaltensweisen oder selbstbezogene Kognitionen (z. B. das Kennen eigener Stärken und Schwächen, die Einschätzung der eigenen Fähigkeit, eine eigene Meinung zu vertreten oder das eigene Lernen zu planen).

Kompetenzen sind in erster Linie *nicht direkt als konkrete Verhaltensweisen, sondern vor allem als Potenziale oder Ressourcen zu verstehen*, welche idealerweise in spezifischen Lebenssituationen möglichst optimal umgesetzt werden können. Die konkrete Situation, in welcher die einzelne Person handelt, beeinflusst allerdings die Möglichkeit massgeblich, vorhandene Kompetenzen optimal umzusetzen. Kann eine Person in einer bestimmten Situation beispielsweise nicht mit anderen Personen zusammenarbeiten, so bedeutet dies nicht zwingend, dass sie über keine kooperativen Kompetenzen verfügt. Es kann sein, dass sie aufgrund der jeweiligen Situation (z. B. äussere Rahmenbedingungen, Gruppenzusammensetzung) ihre vorhandenen Kompetenzen nicht erfolgreich umsetzen konnte (Rychen & Salganik, 2000; Weinert, 2001).

Werden Kompetenzen als Handlungspotentiale oder Ressourcen verstanden, so wird davon ausgegangen, dass diese Kompetenzen das eigene zukünftige Verhalten massgeblich beeinflussen. Was ich über mich selber denke, was ich über bestimmte Gegenstände weiss oder welche Einstellungen ich gegenüber einem bestimmten Sachverhalt habe, übt somit einen entscheidenden Einfluss darauf aus, wie ich mich in einer nächsten konkreten Situation verhalte bzw. verhalten kann.

Ein hohes Ausmass an Kompetenzen erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass ich die Anforderungen im Leben erfolgreich bewältigen kann. „Erfolgreich“ bedeutet in diesem Fall, dass diese Kompetenzen sowohl für das einzelne Individuum wie auch für die (nähere) Gemeinschaft und für die Gesellschaft als ganzes dienlich sein sollen.

Es lassen sich *drei verschiedene Kompetenzbereiche* unterscheiden: 1. *Personale Kompetenzen* wie beispielsweise die Fähigkeit, sich selber akzeptieren zu können, die Fähigkeit, sensibel gegenüber den eigenen Gefühlen zu sein oder die Fähigkeit, mit eigenen belastenden Gefühlen gut umgehen zu können. 2. *Interpersonale Kompetenzen* wie beispielsweise die Fähigkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten, die Fähigkeit, gegenüber anderen Personen Verantwortung zu übernehmen oder die Fähigkeit, mit anderen zu kommunizieren. 3. *Gesellschaftsbezogene Kompetenzen* wie beispielsweise das Kennen von politischen Prozessen und Strukturen, umweltschonendes Verhalten oder die Bereitschaft, über direkte soziale Kontakte im unmittelbaren Lebensbereich hinaus Verantwortung für die Gesellschaft zu übernehmen.

Der Begriff „überfachlich“ steht im Zusammenhang mit der Tatsache, dass die entsprechenden Kompetenzen schulfach- und lebensbereichsübergreifend relevant sind, und – bis anhin – nicht

explizit innerhalb bestehender (Schul-)Fächer erlernt bzw. vermittelt werden. Begriffe, die mindestens teilweise Überschneidungen mit dem Konzept der überfachlichen Kompetenzen aufweisen, sind beispielsweise „fachübergreifende Kompetenzen“, „cross-curricular competencies“ „Schlüsselkompetenzen“ oder „Schlüsselqualifikationen“.

## **2.2 Die Auswahl von überfachlichen Kompetenzen**

Es gibt aktuell kein gültiges theoretisches Modell „überfachlicher Kompetenzen“, welches die Auswahl von überfachlichen Kompetenzen theoriegeleitet ermöglichen würde. Vielmehr hat sich gezeigt, dass bisherige Modellvorstellungen über überfachliche Kompetenzen stark geprägt sind von normativen Vorstellungen oder vom spezifischen Fachhintergrund, auf welchem die Kataloge überfachlicher Kompetenzen zusammengestellt worden sind (vgl. Rychen & Salganik, 2001).

In dieser Studie erfolgte die Auswahl der überfachlichen Kompetenzen in Auseinandersetzung mit einem bestehendem Instrumentarium, welches im Rahmen der Pädagogischen Jugend- und Rekrutenbefragungen „ch-x“ 2000/2001 eingesetzt worden ist (Grob & Maag Merki, 2001). Als Basis diente eine systematische gesamtschweizerische, stufenübergreifende und berufsübergreifende Analyse von Lehrplänen und Ausbildungsreglementen, u. a. auch des eidgenössischen Maturitätsanerkenntnisreglementes MAR. Im MAR sind neben fachlichen Bildungszielen auch eine Reihe von allgemeinen und überfachlichen Bildungszielen formuliert, welche im Kontext dieser Studie relevant sind. Aufgrund dessen, dass das MAR aber nicht die einzige Quelle zur Auswahl der überfachlichen Kompetenzen war, zeigt sich nun der in dieser Studie berücksichtigte Katalog überfachlicher Kompetenzen zwar als weitgehend, trotzdem aber nicht vollständig identisch mit den im MAR erwähnten überfachlichen Zielvorstellungen. So wurden in dieser Studie auch Dimensionen einbezogen, die nicht direkt mit dem MAR verknüpft sind (z. B. Kreativität oder Selbstwert). Im Gespräch mit dem Auftraggeber wurde aber entschieden, diese Dimensionen trotzdem in der zürcherischen Studie zu belassen, um die Chance der Vergleichbarkeit mit der laufenden nationalen Studie nutzen zu können.

Zusätzlich zu diesen bereits in der Referenzstudie integrierten Kompetenzen wurde in dieser Studie auf Wunsch des Auftraggebers Kompetenzen im Bereich Informatik integriert. Die Operationalisierung dieser Kompetenzen erfolgte durch die Bildungsdirektion des Kantons Zürich, die Auswertung wurde alleine durch die Auftragnehmerin durchgeführt und die Interpretation der Resultate ist Ergebnis gemeinsamer Arbeit.

## 3 Untersuchungsdesign

### 3.1 Population

Um etwas darüber erfahren zu können, was Schulen leisten bzw. um dem Ziel einer Wirkungsanalyse von Schulen annähernd gerecht werden zu können, wird diese Evaluation als „*Added-Value-Studie*“ konzipiert. Das Prinzip der Added-Value-Studie ist, dass die in der Studie ausgewählten Schüler/innen in einem bestimmten zeitlichen Abstand mit demselben Fragebogen wiederholt (bei der vorliegenden Studie ein zweites Mal) befragt werden.

Für diese Evaluationsstudie bedeutet dies nun, dass *zwei Schüler/innengruppen* einbezogen worden sind: Erstens diejenigen Schüler/innen in den zürcherischen Gymnasien, die im Schuljahr 2001/02 das 10. Schuljahr besuchen und zweitens jene Schüler/innen in den zürcherischen Gymnasien, die im Schuljahr 2001/02 das letzte Schuljahr (dies ist zur Zeit das 13. Schuljahr) besuchen.

Das Prinzip der Added-Value-Studie kommt nur *bei der ersten Schüler/innengruppe (10. Schuljahr)* zum Tragen. Diese Schüler/innen werden somit nicht nur an der Erhebung 2001 beteiligt sein, sondern auch in knapp drei Jahren an der Erhebung 2004 (Schuljahr 2003/04), wenn sie das 12. Schuljahr im Gymnasium (Maturitätsjahr) besuchen und kurz vor den Maturitätsprüfungen stehen. In dieser zweiten Erhebung werden sie mit demselben Fragebogen nochmals befragt. So lässt sich einerseits etwas über den Entwicklungsstand der Schüler/innen in Bezug auf die überfachlichen Kompetenzen zu den zwei Zeitpunkten ( $t_1$  und  $t_2$ ) erfahren. Andererseits lässt sich auf der Basis eines Vergleiches der jeweiligen individuellen Daten von  $t_1$  und  $t_2$  der individuelle Gewinn (oder Verlust) der Schüler/innen mit spezifischen schulischen Einflussfaktoren in Verbindung bringen.

Bei der Befragung *der zweiten Schüler/innengruppe (13. Schuljahr)* geht es in erster Linie darum, etwas über den Entwicklungsstand dieser Schüler/innen in Bezug auf die überfachlichen Kompetenzen zu erfahren. Zweitens ermöglicht der Vergleich zwischen den Schüler/innen des 10. Schuljahres und jenen des 13. Schuljahres (diesmal im Sinne eines „Quasi-Längsschnittes“) einen Vergleich zwischen den beiden Gruppen in Bezug auf den aktuellen Ist-Zustand. Ob allfällige Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen in einem bedeutenden Zusammenhang mit schulischen Einflussfaktoren stehen, kann nur beschränkt eruiert werden, da nicht die individuellen Veränderungen einzelner Schüler/innen abgebildet werden können.

#### *Umfang der Population*

Im Jahre 2001 wurde die Erhebung in sämtlichen Klassen des 10. und des 13. Schuljahres (Maturitätsjahr), inklusive zwei Privatschulen, aber ohne die kantonale Maturitätsschule für Erwachsene (KME), die Diplommittelschule (DMS) und die Handelsmittelschule (HMS), durchgeführt (Vollerhebung). Insgesamt wurden 4225 Schüler/innen in 22 Mittelschulen befragt. Die Erhebung fand am Anfang des 10. und des 13. Schuljahres statt. In der Nachfolgerhebung 2004 werden die Schüler/innen hingegen, aufgrund der kürzeren Mittelschuldauer, am Ende des 9. Schuljahres und am Ende des 12. Schuljahres befragt.

### 3.2 Datenerhebung

Für die Untersuchung wurde ein Stichtag und ein Ausweichtag anfangs September 2001 bezeichnet. Aufgrund der verschiedenen Aktivitäten in den einzelnen Schulen mussten allerdings noch zwei weitere Ausweichtage, eine Woche später, angesetzt werden. Insgesamt konnten diese Vorgaben von den meisten Schulen eingehalten werden. 66.7% der Schüler/innen haben den Fragebogen am Stichtag ausgefüllt, 18.2% der Schüler/innen am ersten Ausweichtag. Eine Woche später füllten 7.9% der Schüler/innen den Fragebogen aus. Einzig 7.3% der Schüler/innen haben angegeben, den Fragebogen an einem „anderen Tag“ ausgefüllt zu haben.<sup>1</sup>

Die Erhebung wurde von den Lehrpersonen in den einzelnen Klassen während einer offiziellen Schulstunde durchgeführt. Für dieses Prozedere wurde den Lehrpersonen Informationen zur Verfügung gestellt, die ein annähernd gleiches Erhebungsszenario in den verschiedenen Klassen und Schulen sicherstellen und die Anonymität der Schüler/innen gewährleisten konnten. Damit in knapp drei Jahren die Schüler/innen ein zweites Mal befragt werden können, wurde den Schüler/innen Codes verteilt. Diese Codelisten werden in den Sekretariaten der Schulen für die Nachfolgerhebung aufbewahrt. Weil die Schulen nicht die zu den jeweiligen Codes gehörenden individuellen empirischen Daten kennen, der FS&S hingegen nicht über die Namen der Personen, die die jeweiligen Fragebogen ausgefüllt haben, verfügt, ist die Anonymität der Schüler/innen gewährleistet.

Damit der FS&S Informationen über den Ablauf der Datenerhebung erhalten konnte, wurden die Lehrpersonen, welche die Erhebung mit den Schüler/innen durchgeführt haben, gebeten, ein Erhebungsprotokoll auszufüllen. Die Analyse dieser Protokolle ergab insgesamt eine mehr oder weniger problemlose Durchführung, auch wenn die Zeit für das Ausfüllen des Fragebogens in einzelnen Klassen bzw. für einzelne Schüler/innen eher knapp bemessen war.

### 3.3 Auswertungsverfahren

Die Auswertung der Daten verfolgt zwei verschiedene Ziele: Erstens soll zuhanden der Bildungsdirektion eine Auswertung über alle Schulen erfolgen, ohne dass die einzelne Schule in den Auswertungen erkenntlich wird. Der Schlussbericht geht an den Auftraggeber, an alle beteiligten Schulen und an den Kantonsrat.

Zweitens sollen mit dem Ziel einer formativen Rückmeldung an die einzelnen Schulen die Daten schulspezifisch ausgewertet werden. Dies bedeutet, dass ausgewählte Daten jeder einzelnen Schule zurückgemeldet werden. Dabei werden relativ kurze schulspezifische Berichte verfasst, die den Schulen darlegen, in welchen Bereichen ihre Stärken und Schwächen (im Vergleich zur Gesamtpopulation) liegen.

Mit dem Ziel, Antworten auf die in der Einleitung formulierten Hauptfragestellungen zu finden, wurden aus statistischer Perspektive folgende *sechs Auswertungsschritte* durchgeführt:

---

<sup>1</sup> Die im Vergleich zum Zwischenbericht leicht anderen Zahlen sind erklärbar durch die nach der Erstellung des Zwischenberichts zusätzlich durchgeführten Datenbereinigungsverfahren, welche das Ausscheiden von 17 Schüler/innen aus dem Datensatz bedingt haben.

### *Erster Schritt*

In einem ersten Schritt sollen Antworten auf die erste Hauptfragestellung – „Über welche überfachlichen Kompetenzen verfügen die Schüler/innen der zürcherischen Mittelschulen?“ – gefunden werden.

Basis der Analysen sind in den meisten Fällen Skalen. Als „Skala“ wird in dieser Studie ein Zusammenschluss verschiedener, thematisch ähnlicher Einzelfragen (d. h. Items) bezeichnet. Mittels einer Skala kann ein bestimmter psychologischer oder pädagogischer Sachverhalt präziser gefasst werden als einzig mit einer einzelnen Frage oder Aussage (Einzelitem).

Die Resultate werden mit Hilfe von: Mittelwerten ( $m$ ), Standardabweichungen ( $sd$ ) und Häufigkeiten beschrieben.

Während der Mittelwert den Durchschnitt aller Skalenwerte in Bezug auf eine Kompetenz angibt, sagt die Standardabweichung etwas über die Abweichungen der Masszahlen vom Mittelwert aus. Zwischen zwei Standardabweichungen liegen, falls es sich um eine Normalverteilung der Daten (Gauss'sche Glockenkurve) handelt, 67% aller Fälle. Sie gibt an, wie gross die Streuung zwischen den einzelnen Fällen ist. Ist die Standardabweichung gross, so kann davon ausgegangen werden, dass die Unterschiede zwischen den Schüler/innen innerhalb einer Gruppe eher gross sind, ist die Standardabweichung klein, so bedeutet dies, dass die Einschätzungen der Schüler/innen relativ homogen sind.

Die Verteilung der Häufigkeiten wird in der Regel in Prozentwerten angegeben. Dazu werden die Skalenwerte, welche aufgrund der Skalenbildung (siehe oben) theoretisch eine Vielzahl an Werten annehmen können, in der Regel so rekodiert, dass eine siebengestufte Messskala entsteht.<sup>2</sup> Dieses Verfahren hat zwar eine Reduktion der Dateninformation zur Folge, da numerisch verschiedene, allerdings nahe beieinander liegende Skalenwerte zu einem einheitlichen Wert zusammengefasst werden. Der Vorteil bei diesem Verfahren ist aber, dass dadurch die Ergebnisse besser kommuniziert werden können. Zudem erlaubt die gewählte siebengestufte Rekodierung im Vergleich zu einer (ebenfalls möglichen) viergestuften Rekodierung, dass der Informationsverlust nicht derart gross wird.

### *Zweiter Schritt*

Sind die Ergebnisse auf der Basis dieser deskriptiven Analysen beschrieben, interessiert zweitens, ob die Ergebnisse vergleichbar sind mit anderen Studien. Dieser Vergleich erfolgt mittels der Gegenüberstellung der Resultate der vorliegenden Studie mit jenen einer Referenzstudie (Grob & Maag Merki, 2001), welche im Jahre 1998 in den Kantonen Basel-Stadt und Bern mit praktisch demselben Instrumentarium durchgeführt worden ist.

---

<sup>2</sup> Skalenwerte kleiner als 1.25 wurden mit „1“ kodiert. Skalenwerte grösser gleich 1.25 und kleiner als 1.75 wurden mit „1.5“ kodiert. Skalenwerte grösser gleich 1.75 und kleiner als 2.25 wurden mit „2“ kodiert. Skalenwerte grösser gleich 2.25 und kleiner als 2.75 wurden mit „2.5“ kodiert. Skalenwerte grösser gleich 2.75 und kleiner als 3.25 wurden mit „3“ kodiert. Skalenwerte grösser gleich 3.25 und kleiner als 3.75 wurden mit „3.5“ kodiert. Skalenwerte grösser gleich 3.75 wurden mit „4“ kodiert.

In dieser Referenzstudie wurden insgesamt 468 Schüler/innen aus Abschlussklassen von Gymnasien und Berufsschulen befragt. Interessant ist insbesondere der Vergleich der zürcherischen Daten mit jenen der Gymnasiast/innen (n=217), so dass die Daten der Berufsschulen in den Vergleich nicht einbezogen werden. In diesen Vergleich ebenfalls nicht einbezogen werden zudem die zürcherischen Daten der Schüler/innen des 10. Schuljahres, da in der Referenzstudie einzig Schüler/innen aus Abschlussklassen einbezogen worden sind. Wie die nachfolgenden Analysen aber zeigen, gibt es zwischen den jüngeren und älteren Schüler/innen in einigen Dimensionen systematische Unterschiede. Würden die Schüler/innen des 10. Schuljahres nicht vom Vergleich ausgeschlossen, so könnte dies das Ergebnis beeinträchtigen.

### *Dritter Schritt*

An dritter Stelle soll analysiert werden, ob zwischen den Schulen in Bezug auf den Mittelwert der entsprechenden überfachlichen Kompetenz systematische Unterschiede beobachtet werden können (zweite Hauptfragestellung).

Aus diesem Grunde werden einfaktorielle Varianzanalysen und Kovarianzanalysen gerechnet mit dem Ziel, die Unterschiede (d. h. die Varianz) zwischen den Schulen und die Unterschiede innerhalb der Schulen zu bestimmen (jeweils im Abschnitt „*Varianz zwischen den Schulen und Varianz innerhalb der Schulen*“). Zur Beschreibung dieser Unterschiede zwischen oder innerhalb der Schulen werden jeweils verschiedene Begriffe und Verfahren verwendet:

- Mittels der *Variabilität* (V) wird die Differenz zwischen dem maximalen und dem minimalen Ausprägungsgrad eines Merkmals bestimmt. Der Vorteil dieses Vorgehens ist, dass die ganze Bandbreite der Daten sichtbar wird. Der Nachteil dabei ist allerdings, dass allfällige Ausreisser (d. h. einzelne Extrempositionen) innerhalb der Daten dieses Merkmales das Bild über die Daten verfälschen können.
- Mittels der *Standardabweichung* (sd) als die mittlere Abweichung vom Gesamtmittelwert kann die Streuung zwischen den Daten in einem bestimmten Merkmal angegeben werden (siehe oben). Ausreisser in den Daten können dabei das Bild der Daten nicht mehr in gleichem Masse verfälschen, wie dies bei der Analyse der Variabilität möglich ist.
- Die *Varianz* als die quadrierte Standardabweichung gibt ebenfalls an, wie gross die Unterschiede zwischen den Daten in einem bestimmten Merkmal sind. Sie wird insbesondere dann thematisiert, wenn es darum geht, den Anteil eines Faktors (der Schule oder der Klasse) zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen in einem Merkmal zu analysieren.

Sind die Unterschiede beschrieben, so interessiert, zu welchem Anteil die Schulzugehörigkeit und die Klassenzugehörigkeit innerhalb der einzelnen Schulen die Unterschiede zwischen den Schüler/innen erklären können. Diese Analysen auf mehreren Ebenen werden notwendig, da die Schüler/innen Teil einer Klasse und diese Klassen wiederum Teil einer Schule sind (für das angewendete Verfahren siehe Gruehn, 2000; Köller, 1998; Schnabel, 1998). Sind diese Anteile der Schule oder der Klasse minim, so ist anzunehmen, dass die Unterschiede zwischen den Schüler/innen nur zu einem kleinen Teil auf die Unterschiede zwischen den Schulen oder auf die Unterschiede zwischen den Klassen zurückgehen. Es muss somit angenommen werden, dass die Bedeutung, in einer spezifischen Schule oder in einer bestimmten Klasse zu sein, für die

Ausgestaltung der überfachlichen Kompetenzen nicht sehr gross ist. Ist der Anteil, welcher die Schulzugehörigkeit oder Klassenzugehörigkeit zur Erklärung der Unterschiede leistet, allerdings gross, so bedeutet dies, dass es zwischen den Schulen oder Klassen grosse Unterschiede gibt, welche bedeutsam für die Ausgestaltung der überfachlichen Kompetenzen sind. Welche Faktoren diese Unterschiede aber erklären können, kann mittels dieser Angaben nicht bestimmt werden.

Bei diesen Analysen wird zwischen dem *Brutto-* und dem *Nettoeffekt* unterschieden. Der Bruttoeffekt bezeichnet mögliche Unterschiede zwischen den Schulen ohne Berücksichtigung der teilweise unterschiedlichen Rahmenbedingungen oder Merkmale der Schulen (z. B. unterschiedliche Maturitätsprofile in den Schulen, Grösse der Schule, Gymnasiumstypus), beim Nettoeffekt wird der Einfluss dieser Rahmenbedingungen bzw. anderer Faktoren wie Geschlecht oder familiärer Bildungskontext neutralisiert, d. h. statistisch kontrolliert. Damit kann auf der Basis des hier überprüften Modelles davon ausgegangen werden, dass zwischen den Schulen einzig Unterschiede aufgrund schulspezifischer Prozesse sichtbar werden, welche nicht durch sogenannte Drittvariablen (wie z. B. Geschlecht) beeinflusst werden.

#### *Vierter Schritt*

Als vierter Schritt wird analog der dritten Hauptfragestellung der Frage nachgegangen, ob zwischen verschiedenen Gruppen (z. B. zwischen den Schülerinnen und den Schülern) bedeutsame Unterschiede sichtbar werden, welche nicht zufällig entstanden sind. Diese werden jeweils im Kapitel „Differentielle Analysen“ dargelegt.

Dabei werden Gruppenunterschiede in der Regel mittels t-Tests oder einfaktorieller Varianzanalysen bzw. Kovarianzanalysen hinsichtlich verschiedener interessierender Merkmale auf Signifikanz hin geprüft.

Aufgrund dessen, dass die Stichprobe in dieser Studie sehr gross ist, besteht die Gefahr, dass auch kleinste Unterschiede statistisch bedeutsam, d. h. signifikant werden. Aus diesem Grunde soll nicht nur die *statistische Bedeutsamkeit*, sondern auch die *inhaltliche Bedeutsamkeit* eines Unterschiedes zwischen zwei Gruppen analysiert werden. Dies geschieht mit der Berechnung sogenannter Effektgrössen. Bei der Berechnung der Effektgrösse wird der Mittelwertsunterschied zwischen den beiden interessierenden Gruppen in Beziehung gesetzt zur gepoolten Standardabweichung (Standardabweichung der beide Gruppen in Abhängigkeit zur Anzahl Personen in den beiden Gruppen). Aufgrund der grossen Datenmenge werden die einzelnen Signifikanzniveaus und Effektgrössen jeweils nicht speziell erwähnt. *Wird von bedeutsamen Effekten gesprochen, sind es immer Effekte, die nach Durchführung dieser beiden Analyseverfahren als solche bezeichnet werden können.*

*Folgende Gruppenunterschiede* wurden systematisch analysiert (siehe Kap. 4.1):

- Unterschiede zwischen den Schüler/innen der beiden Schuljahrgänge (10. Schuljahr vs. 13. Schuljahr)
- Unterschiede zwischen den Schüler/innen des Langzeit- und des Kurzzeitgymnasiums
- Unterschiede zwischen den Schüler/innen, welche unterschiedliche Maturitätsprofile gewählt haben

- Unterschiede zwischen den Schüler/innen, welche in einer kleinen, mittleren oder grossen Schule zur Schule gehen
- Unterschiede zwischen den Schüler/innen aufgrund des Geschlechts
- Unterschiede zwischen den Schüler/innen aufgrund des familiären Bildungskontextes
- Unterschiede zwischen den Schüler/innen aufgrund der Freizeitaktivitäten der Schüler/innen

Bei der Interpretation allfälliger Unterschiede zwischen zwei oder mehreren Gruppen muss berücksichtigt werden, dass diese auf Mittelwertsvergleichen beruhen. Dies hat zur Folge, dass sich bei bedeutsamen Unterschieden in Bezug auf ein Merkmal der Durchschnitt einer Gruppe von Schüler/innen vom Durchschnitt einer anderen Gruppe von Schüler/innen zwar bedeutsam unterscheidet. Hingegen kann aufgrund der Unterschiedlichkeit innerhalb einzelner Gruppen (mittels Berechnung der Standardabweichung) festgestellt werden, dass diese Unterschiede innerhalb einer Gruppe in der Regel grösser sind als die Unterschiede zwischen den Gruppen. Dies bedeutet einerseits, dass sich trotz der bedeutsamen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen ein grosser Teil der Schüler/innen überhaupt nicht unterscheidet. Andererseits ist es auch möglich, dass einzelne Schüler/innen aus einer Gruppe höhere (bzw. tiefere) Werte aufweisen als einzelne Schüler/innen aus einer anderen Gruppe, obwohl durchschnittlich betrachtet, die Schüler/innen der ersten Gruppe tiefere (bzw. höhere) Werte aufweisen als die Schüler/innen der zweiten Gruppe.

#### *Fünfter Schritt*

Im fünften Schritt wird überprüft, ob schulische Prozessvariablen (Unterrichtskultur, Schulklima, subjektives Leistungsniveau, objektives Leistungsniveau und Leistungsdruck, siehe dazu detailliert Kap. 4.2) in einem systematischen Zusammenhang stehen mit den entsprechenden überfachlichen Kompetenzen (vierte Hauptfragestellung).

Dies wird mittels korrelativer Analysen berechnet. Korrelationen sagen etwas aus über die Art eines Zusammenhanges zwischen zwei Variablen (positiver bzw. negativer Zusammenhang, sichtbar anhand des Vorzeichens des Korrelationskoeffizienten „r“) und über die Enge dieses Zusammenhanges. Der Korrelationskoeffizienten „r“ kann ein Wert zwischen „-1“ und „+1“ einnehmen. Eine Korrelation von  $r=0$  weist auf keinen Zusammenhang hin, eine Korrelation von  $r=1$  bedeutet ein schwacher Zusammenhang, Werte ab  $r=3$  weisen in sozialwissenschaftlichen Kontexten auf einen eher starken bis sehr starken Zusammenhang zwischen den beiden Variablen hin.

*Was Korrelationskoeffizienten nicht klären können, ist die Frage nach Ursache oder Wirkung eines Zusammenhanges.* Wenn eine hohes soziales Verantwortungsbewusstsein der Schüler/innen positiv korreliert ist mit einem positiven Schulklima, kann einzig der Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen beschrieben werden. Hingegen kann nichts darüber ausgesagt werden, ob Schüler/innen, welche verantwortungsbewusst sind, das Schulklima in der Schule besonders positiv wahrnehmen, oder ob die Schüler/innen aufgrund eines positiven Schulklimas ein besonders hohes soziales Verantwortungsbewusstsein erworben haben. Wenn sprachlich trotzdem Formulierungen gewählt werden, welche eine spezifische Ursache-Wirkung-Richtung suggerieren könnten (z. B. Je stärker der Leistungsdruck von den Schüler/innen wahrgenommen

wird, desto tiefer ist die Leistungsmotivation der Schüler/innen.“), dann deshalb, weil diese Formulierung erstens auf empirischem Hintergrund korrekt ist. Zweitens wird das Ergebnis dadurch besser lesbar, da nicht immer beide Formulierungen notiert werden müssen. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse muss aber mitgedacht werden, dass empirisch nicht geklärt ist, was Ursache und was Wirkung ist. Das obige Beispiel kann somit auch folgendermassen gelesen werden: Je höher die Leistungsmotivation der Schüler/innen ist, desto tiefer nehmen sie den Leistungsdruck in der Schule wahr.

Bei diesen korrelativen Analysen wird der Einfluss der in diese Studie einbezogenen statischen Variablen wie Geschlecht, familiärer Bildungskontext, Maturitätsprofil, Schulgrösse oder Schuljahr statistisch kontrolliert. Dies geschieht mittels der Berechnung von Partialkorrelationen. Mittels diesem Verfahren lässt sich überprüfen, ob die Beziehung zwischen zwei Merkmalen einen „echten Zusammenhang“ repräsentiert oder aber auf einer „Scheinkorrelation“ beruht, also einer Korrelation, die nur durch die Wirkung einer dritten oder weiterer Variablen zustande gekommen ist (z. B. Geschlecht, Bildungsniveau der Eltern). Mittels Partialkorrelationen wird der Zusammenhang zweier Variablen um den Einfluss dieser Drittvariablen bereinigt berechnet.

#### *Sechster Schritt*

Auf der Basis der bisherigen Analysen können in der Regel verschiedene Variablen identifiziert werden, welche mit den überfachlichen Kompetenzen in einem Zusammenhang stehen. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass nicht alle Variablen in gleichem Masse für die einzelnen überfachlichen Kompetenzen bedeutsam sind. Aus diesem Grund wird als letzter Schritt überprüft, welchen Wert die einzelnen Variablen zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen haben.

Dies geschieht mittels multipler Regressionsanalysen. Wichtigstes Mass, um den Wert einer unabhängigen Variablen in Bezug auf eine abhängige zu bestimmen, ist der standardisierte Beta- bzw. Regressionskoeffizient. Dieser gibt an, um wie viel die abhängige Variable „z“ (z. B. Leistungsmotivation) im Durchschnitt zunimmt, wenn die unabhängige Variable „y“ (z. B. der Leistungsdruck oder die soziale Herkunft), um eine Einheit steigt. Wie der Korrelationskoeffizient liegt Beta zwischen „-1“ und „+1“, wobei der Regressionskoeffizient für die abhängige Variable umso bedeutsamer ist, je grösser er ist. Aufgrund der grossen Stichprobe werden wiederum geringe Betawerte signifikant. Aus diesem Grunde werden die jeweiligen Signifikanzniveaus nicht jedesmal speziell angegeben.

Zum Abschluss jedes Kapitels werden jeweils die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst und kurz kommentiert. Zu Beginn jedes Kapitels werden zudem die einzelnen überfachlichen Kompetenzen aus theoretischer Perspektive kurz vorgestellt und die in der Studie eingesetzten Skalen deklariert.

### 3.4 Welches sind die „guten Schulen“?

Aufgrund dessen, dass diese Studie u. a. dazu dient, der Bildungspolitik Informationen über die Qualität der Mittelschulen zu liefern, könnte auch der Wunsch bestehen, gute Schulen im Bereich überfachlicher Kompetenzen identifizieren zu können. Diesem Wunsch kann insbesondere aus theoretischer Perspektive nicht entsprochen werden. Wie eingangs erwähnt, fehlt ein entsprechendes theoretisches Modell, welches darüber Auskunft gibt, in welchem Verhältnis die verschiedenen überfachlichen Kompetenzen zueinander stehen. Beispielsweise besteht Unklarheit darüber, ob die verschiedenen Dimensionen in einem additiven und somit kompensatorischen oder eher hierarchischen Verhältnis zueinander stehen. Im Falle eines kompensatorischen bzw. additiven Verhältnisses könnten Defizite in einer Kompetenzdimension mit grösseren Ressourcen in einer anderen Kompetenzdimension kompensiert werden. Dies würde ermöglichen, dass man die entsprechenden schulspezifischen Werte in den einzelnen Schulen zusammenzählen und in der Folge eine Rangreihe bilden könnte, welche die gewünschte Information zur Identifizierung der „guten Schule“ liefern könnte. Stehen die verschiedenen Kompetenzen allerdings in einem hierarchischen Verhältnis, ist dies nicht möglich, da ein entsprechendes Strukturmodell bis anhin allenfalls in einzelnen Bereichen, nicht aber in seiner Gesamtheit, bekannt ist.

Aufgrund der bisherigen Studien kann eher angenommen werden, dass die verschiedenen überfachlichen Kompetenzen in einer komplexen und eher hierarchischen Beziehung zueinander stehen. Ein einfaches additives Modell kann somit kaum die Realität angemessen abbilden. Zur Identifizierung der „guten Schule“ braucht es somit zusätzliche Informationen, welche zum jetzigen Zeitpunkt aber nicht verfügbar sind.

## 4 Ergebnisse

Bevor dargelegt wird, über welche überfachlichen Kompetenzen die zürcherischen Mittelschüler/innen verfügen (Kap. 4.4), soll nachfolgend erläutert werden, wer in dieser Untersuchung teilgenommen hat (Kap. 4.1). Die Population wird dabei anhand verschiedener Merkmale vorgestellt (z. B. Geschlecht, Maturitätsprofil). Diese Merkmale werden in dieser Untersuchung in Abgrenzung zum Begriff der Prozessvariablen als *statische Variablen* bezeichnet. Statische Variablen sind Variablen, welche kaum veränderbar und schulisch gestaltbar sind. *Prozessvariablen* wie zum Beispiel Unterrichtskultur, Schulklima oder Leistungsdruck hingegen bilden schulische Prozesse ab und sind somit auch schulisch gestaltbar (siehe Kap. 4.2). Sowohl die statischen wie auch die Prozessvariablen sind aus statistischer Sicht unabhängige Variablen bzw. Hintergrundvariablen, deren Bedeutung für die abhängigen Variablen (d. h. die verschiedenen überfachlichen Kompetenzen) untersucht werden sollen.

### 4.1 Population – statische Hintergrundvariablen

In die Untersuchung einbezogen wurden insgesamt 4225 Schüler/innen des 10. und 13. Schuljahres in 20 öffentlichen und 2 privaten Kantonsschulen des Kantons Zürich. An der Untersuchung effektiv teilgenommen, d. h. den Fragebogen ausgefüllt, haben 4091 Schüler/innen, dies entspricht einem Anteil von 96.8%. Die Daten von 17 Fragebogen mussten nach Analyse der Datenstruktur aus dem Datensatz entfernt werden. Somit gehören zum Datensatz noch insgesamt 4074 Schüler/innen, dies sind 96.4% der insgesamt einbezogenen Schüler/innen.

56.8% der Befragten sind Schülerinnen (n=2316), 38.4% Schüler (n=1563). Schülerinnen sind somit in dieser Untersuchung im Vergleich zur durchschnittlichen kantonalen Verteilung (Bildungsdirektion des Kantons Zürich - Bildungsplanung, 2000) klar übervertreten (195 Schüler/innen haben ihr Geschlecht nicht angegeben). 82.3% aller Schüler/innen geben an, als Muttersprache deutsch zu sprechen. 88.9% sind Schweizer/innen, knapp 20% geben an, Bürger/innen eines oder mehrerer anderer Länder zu sein (Mehrfachantworten waren möglich).

#### *Art der Mittelschule und Schuljahr*

42.5% der Schüler/innen geben an, das Langzeitgymnasium (n=1731) zu besuchen, 55.3% besuchen ihren Angaben entsprechend das Kurzzeitgymnasium (n=2252); 91 Schüler/innen haben keine oder unklare Angaben gemacht.<sup>3</sup> Insgesamt befinden sich 51.7% der Schüler/innen in ihrem 10. Schuljahr, 46.1% der Schüler/innen besuchen das letzte Schuljahr vor der Matura (91 Schüler/innen haben keine oder unklare Angaben gemacht).

---

<sup>3</sup> Aufgrund der Daten kann angenommen werden, dass die Entscheidung der Schüler/innen, das Langzeit- oder das Kurzzeitgymnasium zu besuchen, in erster Linie durch die Wahl des Maturitätsprofils und erst in zweiter Linie durch die Tatsache beeinflusst worden ist, ob sie ab der 6. Primarschulklasse oder aber erst nach der 2. Sekundarschulklasse ins Gymnasium gewechselt haben. Schüler/innen, welche zur Zeit der Befragung beispielsweise das Profil „Wirtschaft/Recht“ ausgewählt haben, werden sich somit eher dem Kurzzeitgymnasium als dem Langzeitgymnasium zugeteilt haben, auch wenn sie bereits ab der 6. Primarschulklasse ins Gymnasium gewechselt haben.

### *Maturitätstypus/Maturitätsprofil*

1918 Schüler/innen (47.1%), dies sind die Schüler/innen des 13. Schuljahres, werden die Mittelschule nach altem Reglement abschliessen, 2143 Schüler/innen (52.7%), dies sind die Schüler/innen des 10. Schuljahres, werden die Mittelschule nach neuem Reglement abschliessen (von 13 Schüler/innen fehlt die Angabe).<sup>4</sup> Auch wenn die Kataloge der beiden Reglemente nicht durchgehend miteinander kompatibel sind, wurde für die Analysen eine gemeinsame Variable „Maturitätsprofil“ gebildet.

Wie in der nachfolgenden Abbildung (Abb. 4.1.1) zu sehen ist, werden die beiden sprachlichen Profile/Typen am meisten gewählt.

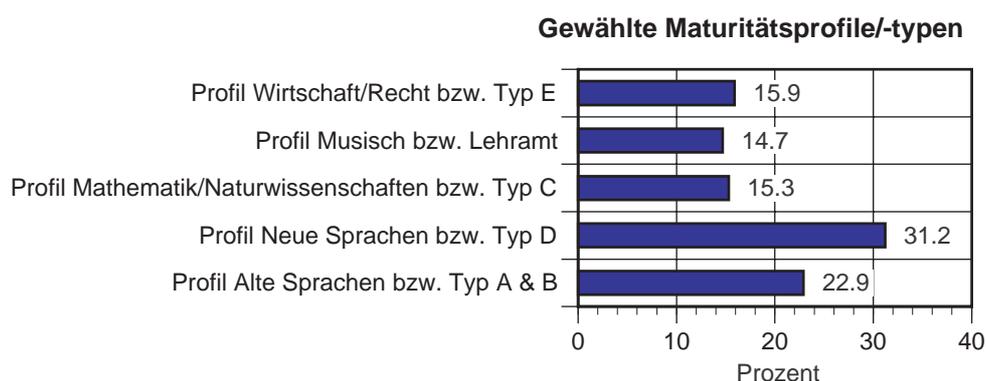


Abb. 4.1.1: Gewählte Maturitätsprofile; Häufigkeitsverteilung

### *Schulgrösse*

Um zu überprüfen, ob die Schulgrösse einen möglichen Einfluss auf die Ausgestaltung der überfachlichen Kompetenzen hat, wurde eine Variable „Schulgrösse“ gebildet. Diese wurde bei den Schüler/innen aber nicht direkt erfragt, sondern auf der Basis der statistischen Daten des Mittelschul- und Berufsbildungsamtes des Kt. Zürich zum Zeitpunkt der Erhebung (anfangs Schuljahr 2002/03) gebildet. Insgesamt wurden die drei folgenden Kategorien gebildet: „Kleine Schule“ (weniger als 500 Schüler/innen), „Mittlere Schule“ (mehr als 499 und weniger als 800 Schüler/innen), „Grosse Schule“ (mehr als 799 Schüler/innen). In der folgenden Tabelle sind die Zuteilungen sichtbar (Tab. 4.1.1).

<sup>4</sup> Die unterschiedlichen Zahlen im Vergleich zum oberen Abschnitt „Art der Mittelschule und Schuljahr“ ergeben sich durch die teilweise fehlenden Angaben von einzelnen Schüler/innen.

Tab. 4.1.1: Zuteilung der Schulen zu den drei Kategorien der Variablen "Schulgrösse" (in Klammer Anzahl Schüler/innen)

<b>kleine Schule (max. 499 Schüler/innen)</b>	<b>mittlere Schule (500 – 799 Schüler/innen)</b>	<b>grosse Schule (800 und mehr Schüler/innen)</b>
Seminar Unterstrass (275) Liceo Artistico (251) Dübendorf (289) Küsnacht (417)	Freies Gymnasium (552) Freudenberg (835) Büelrain (701) Rämibühl RG (772) Urdorf (667) Im Lee (638) Stadelhofen (649) Rämibühl MNG (689) Hottingen (539) Rämibühl LG (520) Riesbach (524) Hohe Promenade (643)	Rychenberg (1058) Oerlikon (1021) Bülach (981) Wetzikon (1286) Wiedikon (834) Enge (894)

### *Familiärer Bildungskontext*

Der familiäre Bildungskontext wurde mittels zweier Indikatoren erfasst: a) Die Schüler/innen wurden gebeten anzugeben, welche *Ausbildung der Vater* bzw. *die Mutter* zuletzt abgeschlossen hat und b) wieviele *Bücher sie zuhause, neben den Schulbüchern, Zeitungen oder Zeitschriften* zur Verfügung haben. Die Anzahl der Bücher zuhause ist ein Indikator zur Erfassung der Literalität der Eltern bzw. des kulturellen Kapitals der Familie.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Mehrheit der Eltern (46.1% der Mütter bzw. 62.1% der Väter) als zuletzt abgeschlossene Ausbildung über einen höheren Schulabschluss wie "Höhere Fachausbildung, Fachhochschule" oder "Lehrer/innenseminar, Universität" verfügen. Eine Berufslehre als zuletzt abgeschlossene Ausbildung absolviert haben 31.4% der Mütter und 19.4% der Väter. Die obligatorische Schulzeit als letzte Ausbildung abgeschlossen haben 7.2% der Mütter bzw. 4.1% der Väter. 5.9% der Schüler/innen geben an, dass die zuletzt abgeschlossene Ausbildung ihrer Mutter eine „andere Ausbildung“ ist und 3.5% der Schüler/innen kennen die zuletzt abgeschlossene Ausbildung ihrer Mutter nicht. In Bezug auf die zuletzt abgeschlossene Ausbildung des Vaters geben 3.8% der Schüler/innen „eine andere Ausbildung“ und 4.2% „weiss ich nicht“ an.

Werden in der Studie Unterschiede zwischen Schüler/innen analysiert, deren Eltern unterschiedliche Ausbildungen abgeschlossen haben, so wird in der Regel ein gemeinsamer Indikator eingesetzt. Sind die beiden Ausbildungsniveaus der Eltern nicht einheitlich, so ist dasjenige Ausbildungsniveau des Vaters bzw. der Mutter einteilungsrelevant, das aus akademischer Perspektive „höher“ ist. Auch hier zeigt sich (vgl. Abb. 4.1.2), dass nach Angaben der Schüler/innen in zwei Drittel der Familien mindestens ein Elternteil die Matura, die Universität oder das Lehrer/innenseminar abgeschlossen hat. 3.3% der Eltern haben als letzte Ausbildung die obligatorische Schule abgeschlossen, ein Sechstel der Eltern hat eine höhere Fach- und Berufsausbildung und knapp ein Fünftel eine Berufslehre ohne weitere Qualifikation absolviert.

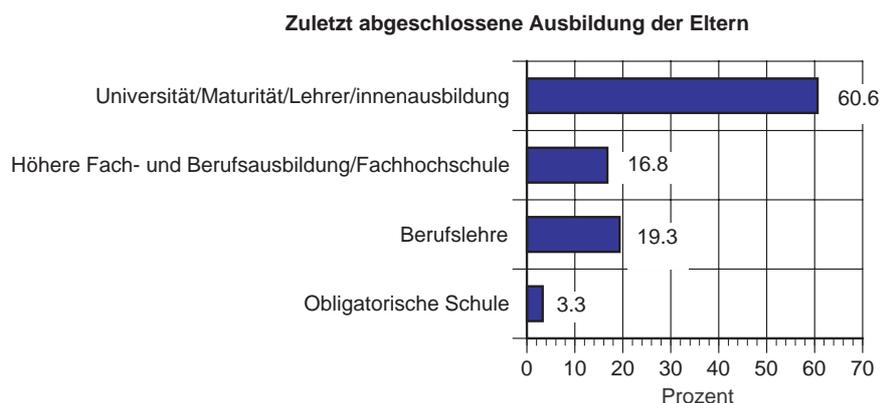


Abb. 4.1.2: Zuletzt abgeschlossene Ausbildung der Eltern, Häufigkeitsverteilung

Insgesamt zeigt sich, dass die meisten der Schüler/innen zu Hause über sehr viele Bücher verfügen, der familiäre kulturelle Anregungsgehalt somit in der Regel eher gross ist. Folgende Angaben sind gemacht worden:

- 47 Schüler/innen geben an, über maximal 10 Bücher zu verfügen (1.2%)
- 204 Schüler/innen geben an, zwischen 11 und 50 Bücher zu verfügen (5%)
- 472 Schüler/innen geben an, zwischen 51 und 100 Bücher zu verfügen (11.6%)
- 861 Schüler/innen geben an, zwischen 101 und 250 Bücher zu verfügen (21.1%)
- 1086 Schüler/innen geben an, zwischen 251 und 500 Bücher zu verfügen (28.3%)
- 1165 Schüler/innen geben an, über mehr als 500 Bücher zu verfügen (28.6%)

In der Regel korrelieren die beiden Indikatoren „Ausbildungsniveau Eltern“ und „kulturelles Kapital“ sehr hoch miteinander, sodass ein Gesamtscore gebildet werden kann. Aufgrund dessen, dass in dieser Studie aber nur Kantonsschüler/innen befragt worden sind und aufgrund der damit einhergehenden eingeschränkten Varianz, konnte einzig ein Korrelationskoeffizient von  $r=.32$  berechnet werden. Aus diesem Grunde werden in dieser Studie beide Indikatoren jeweils separat diskutiert.

#### *Freizeitaktivitäten der Schüler/innen*

Damit überprüft werden konnte, ob die Ausgestaltung von überfachlichen Kompetenzen möglicherweise in einem bedeutenden Zusammenhang steht mit einzelnen ausserschulischen Freizeitaktivitäten, wurden in diese Studie fünf Items einbezogen, wohlwissend, dass diese nicht das Gesamt an Freizeitaktivitäten der Jugendlichen abbilden. Es wurde gefragt, wie häufig die Schüler/innen die folgenden Aktivitäten in ihrer Freizeit ausführen: a) aktiv in einem Verein oder einer Organisation mitarbeiten, b) in einem Verein oder in einer Organisation Leitungsfunktionen übernehmen, c) mit Freunden oder Freundinnen Aktivitäten organisieren, d) zu Hause Arbeiten im Haushalt übernehmen und e) Personen betreuen, die Hilfe nötig haben (z. B. ältere Menschen oder jüngere Kinder).

In der folgenden Abbildung (Abb. 4.1.2) sind die Mittelwerte der einzelnen Items sichtbar. Durchschnittlich am häufigsten organisieren die Schüler/innen mit Freund/innen in der Freizeit Aktivitäten, übernehmen zu Hause im Haushalt Arbeiten und arbeiten aktiv in einem Verein/einer Organisation mit. Die Standardabweichungen zwischen  $sd=.98$  und  $sd=1.57$  weisen aber darauf hin, dass in allen Dimensionen zwischen den Schüler/innen grosse Unterschiede bestehen.

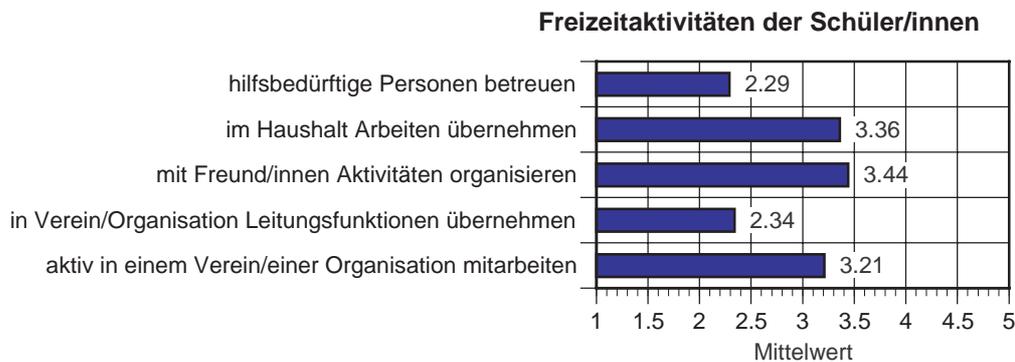


Abb. 4.1.3: Freizeitaktivitäten der Schüler/innen, Mittelwerte der verschiedenen Aktivitäten; (1=nie, 2=selten, 3=manchmal, 4=oft, 5=sehr oft)

## 4.2 Schulspezifische Prozessvariablen

Neben den statischen Variablen, welche schulisch nicht oder kaum beeinflussbar sind, wurden in dieser Studie schulspezifische Prozessvariablen eingeschlossen. Schulische Prozessvariablen sind Variablen, welche schulische Prozesse aus Sicht der Schüler/innen sichtbar machen. Wenn überfachliche Kompetenzen in einem positiven oder negativen Zusammenhang stehen mit schulischen Prozessvariablen, kann dies ein Hinweis dafür sein, dass diese schulisch gestaltbar sind, Schulen, d. h. die Lehrpersonen, somit die Möglichkeit haben, überfachliche Kompetenzen bei den Schüler/innen zu fördern.

Aus einer Vielzahl an Möglichkeiten von schulischen Prozessvariablen fiel die Wahl auf fünf verschiedene Themenbereiche: Didaktik bzw. Unterrichtskultur, Schulklima, Leistungsdruck, subjektives Leistungsniveau und objektives Leistungsniveau. Diese Dimensionen, welche in einem unterschiedlichen Grad schulisch gestaltbar sind, sollen im Folgenden (mit ihren Indikatoren) kurz vorgestellt werden.

### *Didaktik bzw. Unterrichtskultur*

Unterricht kann als Kerngeschäft von Schulen identifiziert werden, welcher von den Lehrpersonen in Auseinandersetzung mit den Schüler/innen massgebend gestaltet und beeinflusst wird. Die Erforschung der Unterrichtsqualität und der entsprechenden Bedingungs- und Wirkfaktoren ist allerdings ein weites Feld, auf das an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden kann. In dieser Studie wird es auch nicht möglich sein, Unterrichtsqualität umfassend zu erfassen. Aus diesem Grunde wurde ein Globalindikator auf der Basis bereits bestehender In-

strumentarien (z. B. Fend, Helmut & Prester, 1986; Gruehn, 2000; Saldern, Littig, & Ingenkamp, 1986) entwickelt, welcher verschiedene bedeutsame Faktoren eines wirksamen Unterrichts wie beispielsweise Klarheit/Verständlichkeit/Prägnanz, Variabilität der Unterrichtsformen, Differenzierung und Individualisierung oder Aktivität der Schüler/innen einbezieht (vgl. z. B. Ditton, 2000; Schiefele & Pekrun, 1996).

Folgende Dimensionen wurden berücksichtigt: *Eigenaktivität der Schüler/innen* (z. B. „Wir Schülerinnen und Schüler sind im Unterricht meist nur Zuhörende und können nicht selbst aktiv mitarbeiten.“ (-)<sup>5</sup>), *kommunikative Klarheit der Lehrperson hinsichtlich Aufgaben und Ziele des Unterrichts* (z. B. „Die Ziele des Unterrichts sind meistens unklar.“ (-)), *Selbstkontrolle für Schüler/innen* (Beispielitem: „Die Lehrperson gibt uns häufig Gelegenheit zur Selbstkontrolle des Gelernten.“), *anschauliche Vermittlung der Lerninhalte* (z. B. „Die Lerninhalte werden oft anschaulich vermittelt.“), *Variation der Medien und Arbeitsformen* (z. B. „Im Unterricht werden Arbeitsformen und Medien häufig angemessen variiert.“), *individualisierender Unterricht der Lehrperson* (z. B. Die Lehrperson nimmt kaum Rücksicht auf die Unterschiede zwischen uns Schülerinnen und Schüler.“ (-)), *verfügbare Lernzeit* (z. B. „Ich habe das Gefühl, dass wir im Unterricht häufig Zeit vertrödeln.“ (-)).

Aufgrund dessen, dass die Schüler/innen in der Mittelschule von einer Vielzahl von Lehrpersonen unterrichtet werden, welche einen unterschiedlichen Unterrichtsstil pflegen, mussten die Schüler/innen einschätzen, bei wievielen Lehrpersonen sie die entsprechenden Merkmale oder Verhaltensweisen erleben. Auf die Frage „Wie sieht der Unterricht bei Ihren Lehrpersonen aus? Schätzen Sie bei jeder der nachfolgenden Aussagen, für wieviele Ihrer Lehrpersonen diese zutrifft.“ konnten die Schüler/innen aus vier Antwortkategorien auswählen: 1=Dies stimmt bei keiner oder sehr wenigen meiner Lehrpersonen, 2=Dies stimmt bei einzelnen meiner Lehrpersonen, 3=Dies stimmt bei vielen meiner Lehrpersonen, 4=Dies stimmt bei den allermeisten oder allen meiner Lehrpersonen.<sup>6</sup>

Die Analysen haben ergeben, dass die Hälfte der Schüler/innen (49.3%) eine selbstaktivierende, rhythmisierende und transparente Unterrichtskultur bei vielen ihrer Lehrpersonen, 11.5% der Schüler/innen sogar bei den allermeisten ihrer Lehrpersonen, erleben (Skalenwerte grösser gleich 2.75 und kleiner als 3.25 bzw. grösser gleich 3.25). Knapp 40% der Schüler/innen geben hingegen an, dass diese Unterrichtskultur nur bei einzelnen oder etwa der Hälfte ihrer Lehrpersonen wahrgenommen wird.

### *Schulklima*

Das Schulklima, welches Ergebnis verschiedenster zwischenmenschlicher Prozesse ist, hat sich in Bezug auf verschiedene schulische Faktoren (z. B. in Bezug auf die Schulleistungen der Schüler/innen, auf das Selbstbewusstsein oder die Motivation der Schüler/innen) als zentrale schulische Einflussgrösse erwiesen.

---

<sup>5</sup> Das Zeichen (-) bedeutet, dass diese Aussage in Bezug auf das jeweilige Thema rechnerisch werden muss.

<sup>6</sup> Skala „Didaktik-Unterrichtskultur“: Cronbachs Alpha=.68, n=3866, 9 Items, Anzahl Dimensionen: 2. Antwortmöglichkeiten: 1=Dies stimmt bei keiner oder sehr wenigen meiner Lehrpersonen, 2=Dies stimmt bei einzelnen meiner Lehrpersonen, 3=Dies stimmt bei vielen meiner Lehrpersonen, 4=Dies stimmt bei den allermeisten oder allen meiner Lehrpersonen.

Zur Erfassung des Schulklimas wurden auf der Basis verschiedener bestehender Instrumentarien (z. B. Fend, 1977; Saldern, Littig, & Ingenkamp, 1986) einzelne Aspekte in den Fragebogen integriert, welche allerdings das Schulklima nicht vollumfassend abbilden können (dies war aus Platzgründen nicht möglich). Befragt wurden die Schüler/innen einerseits nach ihren Beziehungen untereinander (*Interaktionen S-S*: Beispielim „Die meisten Schülerinnen und Schüler in unserer Klasse helfen sich gegenseitig im Unterricht.“), nach ihren Beziehungen mit ihren Lehrpersonen (*Interaktionen L-S*: Beispielim „Unsere Lehrpersonen kümmern sich nicht darum, wie es den Schülerinnen und Schülern geht.“ (-)) und in Bezug auf ihre *Mitbestimmungs- und Mitentscheidungsmöglichkeiten* in der Schule (Beispielim „Unsere Lehrpersonen fragen uns nach unserer Meinung, wenn etwas entschieden oder geplant werden soll.“). Die Schüler/innen mussten jedesmal einschätzen, wie häufig ihrer Ansicht nach die jeweiligen Handlungsweisen in ihrer Klasse oder in ihrer Schule auftreten. Insgesamt wurden 12 Items in den Fragebogen integriert, welche zusammen eine Skala bilden.<sup>7</sup>

Die Analysen ergeben, dass ein Fünftel der Schüler/innen in ihrer Schule bzw. in ihrer Klasse manchmal bis nie ein positives Schulklima erleben (21.8%) (Skalenwerte kleiner als 3.25). Doppelt so viele Schüler/innen (42.8%) beurteilen hingegen das Schulklima als positiv bis sehr positiv (Skalenwerte grösser gleich 3.75). Ein gutes Drittel der Schüler/innen (35.4%) wiederum weist auf der Schulklimaskala eine mittlere Position auf (Skalenwerte grösser gleich 3.25 und kleiner als 3.75).

Mit der Idee, dass besondere Anlässe an der Schule das Schulklima positiv beeinflussen können, wurde zusätzlich danach gefragt, welche der aufgezählten Anlässe an der Mittelschule (Konzert, Disco, Schulfest, Sportveranstaltung, Theater- oder Tanzvorstellung) im letzten Schuljahr organisiert und welche von den Schüler/innen besucht worden sind. Wie die Analysen allerdings zeigen, lassen sich in Bezug auf die Ausgestaltung der überfachlichen Kompetenzen der Schüler/innen kaum bedeutsame Zusammenhänge zu diesen Variablen berechnen. Aus diesem Grunde soll an dieser Stelle auf weitere Ausführungen verzichtet werden.

### *Leistungsdruck*

Der von den Schüler/innen erlebte Leistungsdruck gibt darüber Auskunft, inwiefern die Schüler/innen das Gefühl haben, die an sie gestellten Aufgaben bewältigen zu können. Wird der Leistungsdruck als hoch interpretiert, können die Aufgaben aus Sicht der Schüler/innen nicht ohne zusätzliche Investitionen erledigt werden und die Schüler/innen haben Schwierigkeiten, in der Schule mitzukommen. Insgesamt kann der Leistungsdruck als eine individuelle Reaktion auf externe Anforderungen verstanden werden. Er ist somit von aussen nur bedingt regulier- und gestaltbar, sondern auch abhängig von individuellen Verarbeitungsmöglichkeiten der Schüler/innen. Trotzdem darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass Lehrpersonen mittels ihrer Unterrichtskonzepte oder ihrer Handlungsweisen auch die Möglichkeit haben, den Leistungsdruck zu verstärken oder aber zu reduzieren.

---

<sup>7</sup> Skala „Schulklima“: Cronbachs Alpha=.79, n=3921, 12 Items, Anzahl Dimensionen: 3; Antwortmöglichkeiten: 1=nie, 2=selten, 3=manchmal, 4=oft, 5=sehr oft.

In dieser Studie wurde aus einer Skala von Fend (1977) eine Skala, bestehend aus drei Items, zur Erfassung des Leistungsdrucks eingesetzt (Beispielitem: „*Der Unterricht geht so schnell weiter, dass viele Schülerinnen und Schüler Schwierigkeiten haben mitzukommen.*“ (-)).<sup>8</sup>

27.5% der Schüler/innen sind der Ansicht, dass sie in der Mittelschule eher bis überhaupt keinen Leistungsdruck empfinden (Skalenwerte kleiner als 2.25). Ein Drittel der Schüler/innen (33.9%) kommuniziert hingegen einen eher grossen bis sehr grossen Leistungsdruck (Skalenwerte grösser gleich 2.75). 38.7% der Schüler/innen wiederum weisen auf der Messskala eine mittlere Position auf (Skalenwerte grösser gleich 2.25 und kleiner als 2.75).

### *Subjektives Leistungsniveau*

Das Bild der eigenen Leistungsfähigkeit bzw. die Frage, ob eine Schülerin oder ein Schüler in der Schule in der Regel gut mitkommt oder eher Mühe hat, ist Ergebnis bisheriger Erfahrungen in der Schule insgesamt und in der Mittelschule im Besonderen. Die Handlungsweisen und Beurteilungen der Lehrpersonen spielen dabei eine wichtige Rolle. Obwohl die hier befragten Schüler/innen im Vergleich zu den anderen Schüler/innen (aus der Volksschule) grundsätzlich zu den erfolgreichen Schüler/innen gehören, kann es aber sein, dass einzelne Schüler/innen ihre Leistungsfähigkeit als nur beschränkt einschätzen. Wie sie diese einschätzen, hat aber bedeutenden Einfluss darauf, wie sie an neue schulische Aufgaben herangehen. Wenn ein Schüler oder eine Schülerin in der Regel das Gefühl hat, in der Schule nicht so gut mitzukommen, wird er oder sie etwas schwierige Aufgaben weniger leicht anpacken oder eher das Gefühl haben zu versagen, als wenn er oder sie das Gefühl hat, in der Regel gut mitzukommen.

In der vorliegenden Studie wird das subjektive Leistungsniveau mittels eines Einzelitems erfasst „*Wie gut kommen Sie in der Regel in der Mittelschule mit?*“ Die Antwortskala ist viergestuft (1=In der Regel komme ich in der Mittelschule überhaupt nicht gut mit, 2= In der Regel komme ich in der Mittelschule nicht so gut mit, 3= In der Regel komme ich in der Mittelschule gut mit, 4= In der Regel komme ich in der Mittelschule sehr gut mit).

Die Analyse des Items hat ergeben, dass nur 13 Schüler/innen ihrer Ansicht nach in der Schule in der Regel überhaupt nicht gut mitkommen (0.3%). 319 Schüler/innen (7.8%) geben an, in der Regel nicht so gut mitzukommen. Zwei Drittel der Schüler/innen (67.7%) finden hingegen, dass sie in der Schule gut mitkommen und ein Fünftel der Schüler/innen (21.4%) kommt ihrer Ansicht nach sehr gut mit in der Schule (2.7% der Schüler/innen haben keine oder eine unklare Antwort gegeben).

### *Objektives Leistungsniveau (Notendurchschnitt im letzten Zeugnis)*

Neben dem subjektiven Leistungsniveau interessiert auch, wie die Schüler/innen von ihren Lehrpersonen aufgrund ihrer Leistungen im letzten halben Jahr beurteilt worden sind. Dieses „objektive Leistungsniveau“ wird mittels eines einzelnen Items „*Welchen Notendurchschnitt*

---

<sup>8</sup> Skala „Leistungsdruck“: Cronbachs Alpha=.67, n=4007, 3 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

*insgesamt hatten Sie in Ihrem letzten Zeugnis?*“ erfasst. Die Antwortskala ist fünfstufig (1=unter 4, 2=mindestens 4, aber unter 4.5, 3=mindestens 4.5, aber unter 5, 4=mindestens 5, aber unter 5.5, 5=mindestens 5.5).

Der Begriff „objektiv“ ist insofern falsch, als bisherige Studien gezeigt haben, dass schulische Noten nur teilweise auf objektivierbaren Leistungen der Schüler/innen beruhen, sondern immer auch subjektiv geprägt sind und somit von den Einschätzungen, Wahrnehmungen und Interpretationen der Lehrpersonen abhängen (Ingenkamp, 1989). Am Begriff „objektiv“ soll aber trotzdem, in Abgrenzung zum Begriff „subjektiv“, festgehalten werden, weil damit eine Außenperspektive im Gegensatz zur Innenperspektive der Schüler/innen betont wird. Dass diese beiden Beurteilungen, sowohl die subjektive wie auch die objektive, nicht unabhängig voneinander erfolgen, kann mittels der starken Korrelation von  $r=.51$  festgestellt werden. Trotzdem soll aber nicht ein Gesamtscore gebildet, sondern beide Indikatoren unabhängig voneinander in die Berechnungen einbezogen werden.

Der grösste Teil der Schüler/innen hatte im letzten Zeugnis einen Notendurchschnitt von „mindestens 4.5, aber unter 5“ (44.3%). Der letzte Notendurchschnitt im Zeugnis betrug bei einem Drittel der Schüler/innen „mindestens 4, aber unter 4.5“ (33.2%). Einen Notendurchschnitt von „mindestens 5“ wurde von 17.1% der Schüler/innen angegeben. Einen Notendurchschnitt von „unter 4“ wurde von 2.9% der Schüler/innen notiert (von 2.5% der Schüler/innen fehlen die Angaben).

### **4.3 Zufriedenheit und Wohlbefinden in der Mittelschule**

Die Zufriedenheit und das Wohlbefinden der Schüler/innen sind neben fachlichen und überfachlichen Leistungen wesentliche Indikatoren zur Erfassung schulischer Qualität. In dieser Studie sind diese zwei Themenbereiche auf generalisierter Ebene einbezogen worden. So wurde gefragt: A) *„Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit Ihrer Mittelschule?“*. Die Antwortmöglichkeiten waren 1=sehr unzufrieden, 2=unzufrieden, 3=eher unzufrieden, 4=eher zufrieden, 5=zufrieden, 6=sehr zufrieden. B) *„Wie wohl fühlen Sie sich insgesamt in Ihrer Mittelschule?“*. Die Antwortmöglichkeiten lauteten 1=sehr unwohl, 2=unwohl, 3=eher unwohl, 4=eher wohl, 5=wohl, 6=sehr wohl.

#### *Ergebnisse*

Zwischen den beiden Dimensionen zeigt sich ein sehr starker Zusammenhang ( $r=.69$ ). Je wohler sich die Schüler/innen in der Schule fühlen, desto zufriedener sind sie mit ihrer Schule bzw. je zufriedener sie mit ihrer Schule sind, desto wohler fühlen sie sich in dieser Schule. Mit einem Mittelwert von  $m=4.80$  ( $sd=.98$ ,  $n=4017$ ) auf einer Antwortskala von 1 bis 6 fühlen sich die Schüler/innen im Durchschnitt „eher wohl“ bis „wohl“, zudem sind sie durchschnittlich mit ihrer Mittelschule „eher zufrieden“ bis „zufrieden“ ( $m=4.58$ ,  $sd=.97$ ,  $n=4016$ ). 70.4% der Schüler/innen formulieren grosses bis sehr grosses Wohlbefinden, 8.7% der Schüler/innen hingegen ist es eher weniger bis gar nicht wohl in ihrer Mittelschule (siehe Abb. 4.3.1).

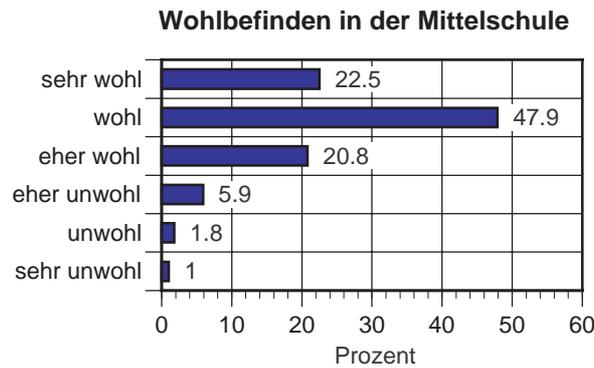


Abb. 4.3.1: Wohlbefinden in der Mittelschule, Häufigkeitsverteilung; (1=sehr unwohl, 2=unwohl, 3=eher unwohl, 4=eher wohl, 5=wohl, 6=sehr wohl)

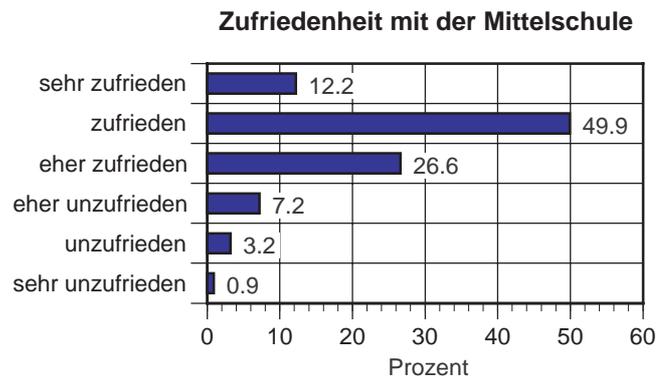


Abb. 4.3.2: Zufriedenheit in der Mittelschule, Häufigkeitsverteilung; (1=sehr unzufrieden, 2=unzufrieden, 3=eher unzufrieden, 4=eher zufrieden, 5=zufrieden, 6=sehr zufrieden)

Knapp zwei Drittel der Schüler/innen (62.1%) sind zufrieden oder sehr zufrieden mit ihrer Mittelschule, gut 10% sind eher unzufrieden bis sehr unzufrieden (siehe Abb. 4.3.2).

Im Vergleich zur Ehemaligenbefragung der Bildungsdirektion 2001 (Bildungsdirektion des Kantons Zürich, 2001) sind die befragten Mittelschüler/innen in dieser Studie durchschnittlich etwas weniger zufrieden als die ehemaligen Mittelschüler/innen ( $m=4.58$  versus  $m=4.73$ ).<sup>9</sup> Wird berücksichtigt (siehe in der untenstehenden Abbildung 4.3.3), dass die Zufriedenheit in Abhängigkeit der Anzahl Schuljahre variiert, die Schüler/innen des 10. Schuljahres insgesamt zufriedener sind ( $m=4.79$ ) als die Schüler/innen des 13. Schuljahres ( $m=4.35$ ), so kann vermutet werden, dass die Zufriedenheit im Verlaufe der Schulzeit sinkt, um dann nach erfolgreichem Abschluss und gewonnener Distanz wieder auf das „Anfangsniveau“ anzusteigen. Dies effektiv auf individueller Ebene zu überprüfen, kann aber erst nach Auswertung der Daten der zweiten Erhebungswelle erfolgen.

<sup>9</sup> In der Ehemaligenbefragung 2001 wurden die ehemaligen Schüler/innen des Maturjahrganges 1997/98 aller kantonalen Mittelschulen, des Seminars Unterstrass und des Freien Gymnasiums befragt (Vollerhebung mittels einer schriftlichen Befragung, insgesamt 2145 Fragebögen, Rücklauf 59%,  $n=1267$ ).

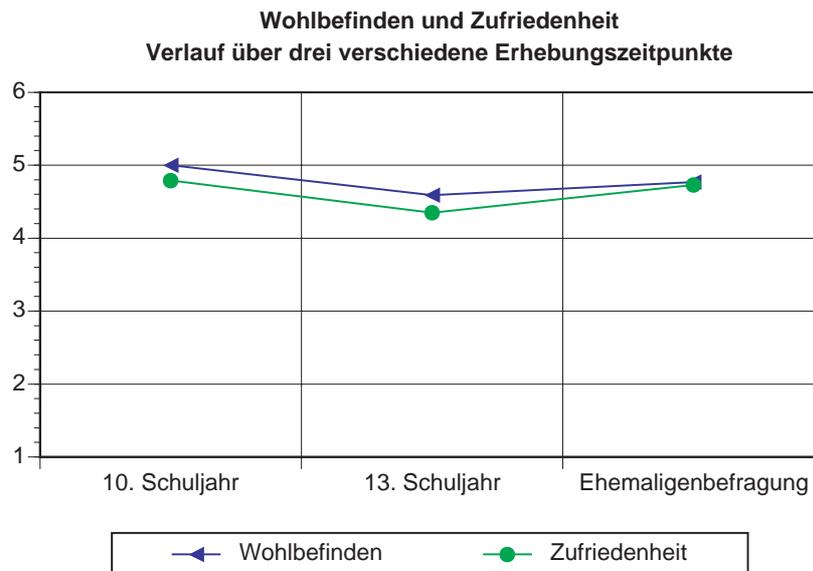


Abb. 4.3.3: Zufriedenheit und Wohlbefinden in der Mittelschule; Mittelwertsvergleich über drei Zeitpunkte; (1=sehr unzufrieden/sehr unwohl, ..., 6=sehr zufrieden/sehr wohl)

In Bezug auf das Wohlbefinden zeigt sich ein etwas anderer Verlauf. So weisen die Resultate zwar durchschnittlich auf ein ähnliches Wohlbefinden in der aktuellen Schulsituation ( $m=4.80$ ) und der in der Retrospektive bewerteten vergangenen Schulsituation hin ( $m=4.77$ ). Der Vergleich der verschiedenen Schuljahrgänge zeigt allerdings, dass das Wohlbefinden im 10. Schuljahr durchschnittlich etwas grösser ist ( $m=5.00$ ) als in der retrospektiven Wahrnehmung. Hingegen sinkt es im 13. Schuljahr auf einen etwas tieferen Wert ( $m=4.59$ ).

#### *Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte*

Zwischen den Schulen können teilweise relativ bedeutsame, signifikante Unterschiede hinsichtlich des Wohlbefindens der Schüler/innen in und der Zufriedenheit mit der eigenen Mittelschule festgestellt werden (Bruttoeffekt).<sup>10</sup> In Bezug auf die Dimension „Zufriedenheit“ beträgt die maximale Mittelwertsdifferenz 1.08 Punkte (zwischen  $m=4.02$  und  $m=5.10$ ), in Bezug auf die Dimension „Wohlbefinden“ beträgt diese 1.06 Punkte (zwischen  $m=4.25$  und  $m=5.31$ ).

Allerdings können innerhalb der Schulen die Meinungen der Schüler/innen recht unterschiedlich sein, wobei die Heterogenität der Meinungen der Schüler/innen nicht in allen Schulen gleich gross ist. Es gibt demnach Schulen, in denen die Meinungsunterschiede zwischen den Schüler/innen innerhalb einer Schule mit  $sd=1.24$  wesentlich grösser sind als in anderen Schulen (z. B.  $sd=.72$ ). Dies bedeutet, dass sich die Schüler/innen in der einen Schule eher einig sind in Bezug auf die Einschätzung der Zufriedenheit mit der Mittelschule als die Schüler/innen in der anderen Schule (vgl. Abb. 4.3.4 und 4.3.5).

<sup>10</sup> Zufriedenheit: Kruskal-Wallis-Test:  $K-W-Chi^2=264.074$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Wohlbefinden:  $K-W-Chi^2=217.938$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ;

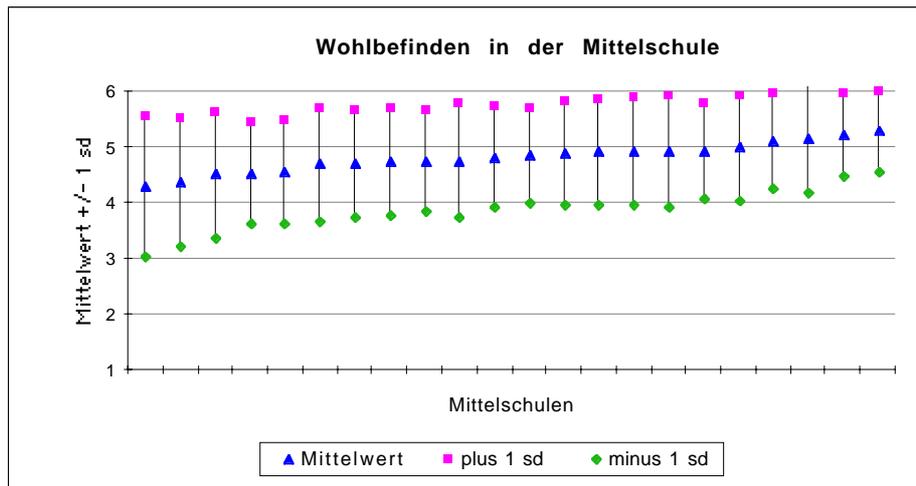


Abb. 4.3.4: Wohlbefinden in der Mittelschule; Unterschiede zwischen den einzelnen Mittelschulen; Mittelwert plus/minus eine Standardabweichung (1=sehr unwohl, 2=unwohl, 3=eher unwohl, 4=eher wohl, 5=wohl, 6=sehr wohl)

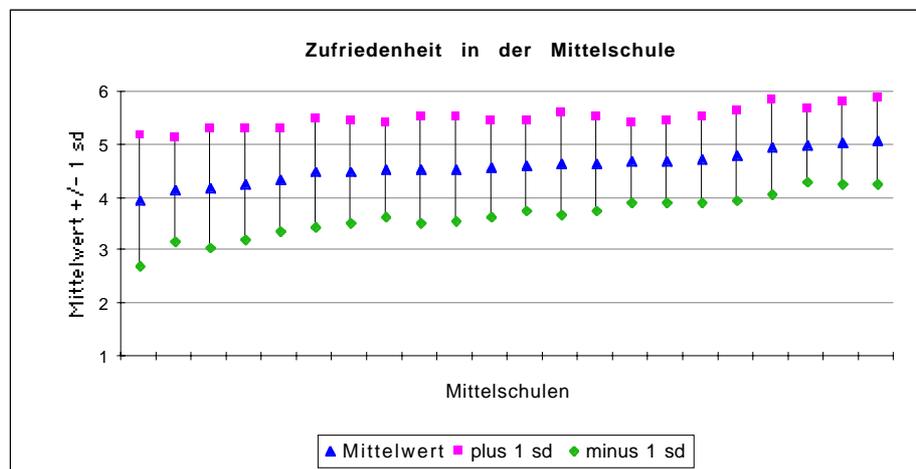


Abb. 4.3.5: Zufriedenheit in der Mittelschule; Unterschiede zwischen den einzelnen Mittelschulen; Mittelwert plus/minus eine Standardabweichung (1=sehr unzufrieden, 2=unzufrieden, 3=eher unzufrieden, 4=eher zufrieden, 5= zufrieden, 6=sehr zufrieden)

Insgesamt ergibt sich, dass die Unterschiede zwischen den Schulen kleiner sind als die Unterschiede zwischen den Schüler/innen innerhalb der einzelnen Schulen. Die mittlere Abweichung vom Gesamtmittelwert beträgt auf Schulniveau bei der Dimension „Zufriedenheit“  $sd=0.29$ , bei der Dimension „Wohlbefinden“  $sd=0.26$ . Die mittleren Abweichungen innerhalb der einzelnen Schulen bewegen sich hingegen zwischen  $sd=0.71$  und  $sd=1.24$  (bei der Dimension „Zufriedenheit“) und zwischen  $sd=0.70$  und  $sd=1.24$  bei der Dimension „Wohlbefinden“.

Der Anteil der Gesamtvarianz der individuellen Werte in den beiden Dimensionen „Zufriedenheit“ und „Wohlbefinden“, welche durch die Unterschiedlichkeit der Schulen erklärt werden kann, beträgt bei der Dimension „Zufriedenheit“ 5.5%, bei der Dimension „Wohlbefinden“ 6.8%. Einen grösseren Anteil der Gesamtvarianz (13.2% bei der Dimension „Zufriedenheit“

und 15.7% bei der Dimension „Wohlbefinden“) kann durch die Unterschiedlichkeit zwischen den einzelnen Klassen innerhalb der Schulen erklärt werden.

Nun kann es sein, dass die Unterschiede zwischen den Schulen aufgrund der verschiedenen statischen Einflussfaktoren wie Geschlecht, Bildungskontext, Freizeitaktivitäten und Schuljahr nahezu unbedeutend werden. Wie die Analysen zeigen, ergeben sich nach Kontrolle der statischen Merkmale aber nur sehr geringfügige Verschiebungen in Bezug auf den Mittelwert der einzelnen Schule. Dies bedeutet, dass die Unterschiede zwischen den Schulen mehr oder weniger erhalten bleiben (Nettoeffekt). Der Anteil der Varianz, welcher durch die Schulzugehörigkeit erklärt werden kann, reduziert sich allerdings auf 4.9% („Wohlbefinden“) und 6.3% („Zufriedenheit“). Der Anteil der Varianz, welcher durch die Klassenzugehörigkeit erklärt werden kann, reduziert sich auf 9.4% („Wohlbefinden“) und 12.1% („Zufriedenheit“).

Es ist somit zu vermuten, dass die Schulzugehörigkeit eher weniger, die Klassenzugehörigkeit etwas mehr die Unterschiedlichkeit in den individuellen Antworten der Schüler/innen erklären können. Trotzdem gibt es Unterschiede zwischen den Schulen. Die Frage ist nun, welche Hinweise sich in dieser Studie diesbezüglich ergeben. Dies wird im nächsten Abschnitt analysiert.

#### *Differentielle Analysen*

Die *Schüler/innen des 10. Schuljahres* sind mit ihrer Mittelschule durchschnittlich bedeutend zufriedener als die *Schüler/innen des 13. Schuljahres* ( $m=4.79$  vs.  $m=4.35$ ). Zudem fühlen sie sich bedeutend wohler in der Schule als ihre älteren Kolleg/innen ( $m=5.00$  vs.  $m=4.59$ ) (siehe vorangehende Abb. 4.3.3).

Ähnlich gerichtete Unterschiede, allerdings nicht so grosse, können zwischen den *weiblichen und männlichen Schüler/innen* beobachtet werden. Die Schülerinnen sind durchschnittlich etwas zufriedener mit ihrer Mittelschule als ihre Kollegen ( $m=4.65$  vs.  $m=4.49$ ) und fühlen sich durchschnittlich etwas wohler in ihrer Schule ( $m=4.84$  vs.  $m=4.74$ ).

Zwischen den *Langzeit- und den Kurzzeitgymnasiast/innen* gibt es ebenfalls systematische Unterschiede, wobei die Schüler/innen des Kurzzeitgymnasiums sich durchschnittlich etwas wohler fühlen ( $m=4.87$  vs.  $m=4.72$ ) und mit der Mittelschule zufriedener sind ( $m=4.66$  vs.  $m=4.47$ ).

In der Einschätzung der eigenen Zufriedenheit und des eigenen Wohlbefindens gibt es ebenfalls Unterschiede aufgrund des gewählten *Maturitätsprofils*: Am zufriedensten und wohlsten fühlen sich die Schüler/innen, welche das musische Profil gewählt haben. Sie unterscheiden sich bedeutsam von den anderen Schüler/innen (Zufriedenheit:  $m=4.86$  vs.  $m$ =zwischen 4.48 und  $m=4.62$ ; Wohlbefinden:  $m=5.08$  vs.  $m$ =zwischen 4.71 und  $m=4.83$ ). Diese Unterschiede bleiben auch bestehen, wenn die Faktoren „Geschlecht“, „familiärer Bildungskontext“ und „Schuljahr“ kontrolliert werden.

Die *Grösse der Mittelschule* spielt ebenfalls eine bedeutsame Rolle: Schüler/innen, welche in einer kleinen Schule zur Schule gehen (weniger als 500 Schüler/innen), sind durchschnittlich zufriedener ( $m=4.97$ ) als Schüler/innen, welche in einer mittleren Schule ( $m=2.49$ ) (mehr als 499 und weniger als 800 Schüler/innen) oder in einer grossen Schule ( $m=4.61$ ) (mehr als 799

Schüler/innen) zur Schule gehen. Am unzufriedensten sind die Schüler/innen, welche in einer mittleren Schule zur Schule gehen. Das selbe Bild präsentiert sich in Bezug auf das Wohlbefinden der Schüler/innen (kleine Schule:  $m=5.18$ , mittlere Schule:  $m=4.71$ , grosse Schule:  $m=4.86$ ). Die Schüler/innen in einer kleinen Schule fühlen sich am wohlsten (Faktoren wie „Maturitätsprofil“, „Schuljahr“, „Geschlecht“ und „Bildungskontext“ wurden kontrolliert).

In Bezug auf den *familiären Bildungskontext* zeigt sich eine Tendenz, dass sich Schüler/innen, welche zu Hause einzig sehr wenige Bücher haben, im Vergleich zu den anderen Schüler/innen bedeutend weniger wohl fühlen (Mittelwertsdifferenz zwischen .30 und .40).

Hinsichtlich der *Freizeitaktivitäten der Schüler/innen* können in Bezug auf diese beiden Dimensionen keine systematischen Zusammenhänge festgestellt werden.

Bei der Analyse der schulspezifischen Variablen werden nun diese statischen Merkmale der Schüler/innen kontrolliert. Es ergeben sich systematische und teilweise starke Zusammenhänge.

Je leistungstärker die Schüler/innen in der Schule sind (*subjektives Leistungsniveau*, *objektives Leistungsniveau*), desto wohler fühlen sie sich tendenziell in der Mittelschule ( $r=.21$  bzw.  $r=.13$ ) bzw. desto zufriedener sind sie mit ihrer Mittelschule ( $r=.19$  bzw.  $r=.15$ ).

Je geringer der erlebte *Leistungsdruck* ist, desto zufriedener sind die Schüler/innen bzw. desto wohler fühlen sie sich in der Mittelschule ( $r=-.21$  bzw.  $r=-.21$ ).

Deutliche Zusammenhänge ergeben sich aufgrund der erlebten *Unterrichtskultur* und aufgrund des erlebten *Klimas in der Schule*. Je häufiger die Schüler/innen einen selbstaktivierenden, rhythmisierenden und transparenten Unterricht bzw. ein positives Schulklima erleben, desto zufriedener sind sie ( $r=.42$  bzw.  $r=.50$ ) und desto wohler fühlen sie sich in der Mittelschule ( $r=.33$  bzw.  $r=.45$ ).

### *Multiple Regressionsanalyse*

Wird mittels einer multiplen Regressionsanalyse<sup>11</sup> geprüft, welche Faktoren den grössten Anteil zur Erklärung der Varianz zwischen den Schüler/innen beitragen, so zeigt sich, dass die Zufriedenheit der Schüler/innen im wesentlichen durch die drei Faktoren „Schulklima“ (Beta=.326), „Unterrichtskultur“ (Beta=.224) und „Schuljahr“ (Beta=-.143) vorhergesagt werden kann. Geschlecht oder Bildungsniveau der Eltern spielen eine nur sehr marginale Rolle. Die Freizeitaktivitäten der Schüler/innen, die Grösse der Schule oder der Besuch des Kurzzeit- oder Langzeitgymnasiums sind in diesem Vorhersagemodell unbedeutend. Insgesamt erklären diese 20 eingeschlossenen Faktoren zusammen 34% der Gesamtvarianz der Dimension „Zufriedenheit“.<sup>12</sup> Dieser Varianzanteil reduziert sich nur unwesentlich (auf 32%), wenn einzig die drei bedeutendsten Variablen ins Modell eingegeben werden.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).

<sup>12</sup>  $R=.58$ ,  $R\text{ Square}=.34$ ,  $F=100.591$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ;

<sup>13</sup>  $R=.56$ ,  $R\text{ Square}=.32$ ,  $F=606.885$ ,  $df=3$ ,  $p=.000$ ; „Schulklima“ (Beta=.371), „Unterrichtskultur“ (Beta=.218), „Schuljahr“ (Beta=-.129);

Der Anteil an erklärter Varianz ist bei der Dimension „Wohlbefinden“ zwar etwas geringer, aber doch immer noch relativ gross: durch den Einbezug aller Hintergrundvariablen (20 Faktoren) können insgesamt 28% der Gesamtvarianz erklärt werden.<sup>14</sup> Als wesentlichste Faktoren erweisen sich dabei ebenfalls die Faktoren „Schulklima“ (Beta=.337), „Schuljahr“ (Beta=-.156), „Unterrichtskultur“ (Beta=.116) und zusätzlich das „subjektive Leistungsniveau“ (Beta=.105). Die restlichen Faktoren spielen wiederum eine untergeordnete Rolle oder sind zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen wenig bedeutsam. Wird überprüft, ob sich der Varianzanteil verändert, wenn einzig diese vier wesentlichsten Faktoren ins Modell eingegeben werden, so zeigt sich, dass dies nur minim der Fall ist. Nach wie vor können mit diesen vier Faktoren 26% der Gesamtvarianz erklärt werden.<sup>15</sup>

### *Diskussion*

Ein grosser Teil der befragten Mittelschüler/innen in den zürcherischen Mittelschulen ist mit der eigenen Mittelschule zufrieden oder sogar sehr zufrieden. Die Schüler/innen fühlen sich in der Schule durchschnittlich eher wohl oder wohl. Die Resultate sind vergleichbar mit den Ergebnissen der Ehemaligenbefragung der Bildungsdirektion, wenn auch mittels der Analyse der Unterschiede der Einschätzungen über die drei verschiedenen Erhebungszeitpunkte hinweg (10. Schuljahr, 13. Schuljahr, 2 Jahre nach Matura) vermutet werden kann, dass sich diese Einschätzungen während einer „Schulkarriere“ spezifisch verändern könnten.

Insgesamt sind dies erfreuliche Ergebnisse, gelingt es doch den Mittelschulen im allgemeinen, Schule so zu gestalten, dass die Schüler/innen ihre Erwartungen erfüllt sehen und sich insgesamt wohl fühlen. Trotz dieses positiven Ergebnisses darf aber nicht übersehen werden, dass gut 10% der Schüler/innen mehr oder weniger starke Unzufriedenheit formulieren und knapp 10% der Schüler/innen sich in der Schule nicht oder eher nicht wohl fühlen. Über alle Mittelschulen hinweg betrachtet ist diese Gruppe zwar nicht sehr gross, allerdings zeigen die Ergebnisse auch, dass diese Gruppe in einzelnen Schulen durchaus grösser (oder kleiner) sein kann. Die geschlechtsspezifischen Unterschiede resp. die Unterschiede zwischen den beiden Schuljahrgängen sind bemerkenswert, auch wenn sie nicht als zürcherisches Spezifikum zu interpretieren sind. Analoge Befunde zeigen sich beispielsweise in einer grossen Untersuchung von Czerwenka und Mitarbeiter/innen über Schüler/innenurteile über die Schule (vgl. Czerwenka, Nölle, Pause, Schlotthaus, Schmidt, & Tessloff, 1990, S. 155ff.).

Die starken Zusammenhänge mit den Dimensionen Schulklima und Unterrichtsgestaltung (auch nach Kontrolle der statischen Faktoren wie Geschlecht oder Schuljahrgang) weisen auf die grosse Bedeutung der innerschulischen Abläufe hin. Die Auswertungen zeigen zudem, dass personale Faktoren wie Geschlecht oder Bildungskontext, aber auch statische schulische Faktoren wie Schulgrösse oder Gymnasiumstypus nur eine sehr untergeordnete Rolle zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen spielen.

---

<sup>14</sup> R=.53, R Square=.28, F=75.430, df=20, p=.000;

<sup>15</sup> R=.51, R Square=.26, F=348.057, df=4, p=.000; „Schulklima“ (Beta=.359), „Unterrichtskultur“ (Beta=.115), „Schuljahr“ (Beta=-.149), „subjektives Leistungsniveau“ (Beta=.137);

## 4.4 Überfachliche Kompetenzen

### 4.4.1 Lernen

Die Fähigkeit, lernen zu lernen, ist eine Notwendigkeit, welche sich aufgrund der rasanten technologischen Entwicklungen und der Vervielfachung des Wissens verbunden mit einer sinkenden Halbwertszeit dieses Wissens in den letzten Jahren als zentral herausgestellt hat. Die Devise, „was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr“, stimmt in der heutigen Zeit nur noch sehr beschränkt, da Veränderungen und Innovationen in Beruf und Alltag eine fortwährende Anpassung durch Lernen erfordern. Schüler/innen müssen daher in der Schule lernen, wie sie sich Wissen selbständig aneignen können, da es nicht möglich ist, alles in der Schulzeit zu lernen, was die Schüler/innen später brauchen werden. Wesentlich beeinflusst werden diese notwendigen Lernprozesse einerseits durch die Fähigkeit, das eigene Lernen zu verstehen und dieses bewusst zu gestalten und andererseits durch emotionale und motivationale Aspekte (siehe beispielsweise Schiefele & Pekrun, 1996). Aus diesen Gründen wurden in der vorliegenden Studie zwei zentrale Aspekte des Konzeptes „Lebenslanges Lernen“ eingeschlossen: a) Lern- und Leistungsmotivation und b) Lernstrategien.

#### Lern- und Leistungsmotivation

Die Entwicklung der Lern- und Leistungsmotivation ist in die Entwicklung der Persönlichkeit eingewoben. Sie ist entwicklungsabhängig wie auch abhängig kontextbedingter Einflüsse, wobei der Schule eine wesentliche Rolle zukommt (Fend, 1997). Thematisiert werden häufig einerseits die individuelle Lernmotivation der Schüler/innen und andererseits die individuelle Leistungsmotivation, wobei die Leistungsmotivation als spezieller Fall der Lernmotivation betrachtet werden kann.

Bei der *Lernmotivation* geht es darum, etwas über die Motive zu erfahren, welche für die Schüler/innen handlungsleitend sind und diese bewegen, in der Schule zu lernen. Dabei wird häufig zwischen intrinsischen und extrinsischen Lernmotiven unterschieden, obwohl diese Unterscheidung nicht ganz trennscharf ist. Sind Schüler/innen intrinsisch motiviert zu lernen, so lernen sie, weil der Lerninhalt interessant ist, weil sie diesen für bedeutsam halten oder Spass daran haben. Extrinsisch motiviert sind sie beispielsweise, wenn sie einzig dann lernen, weil sie a) müssen, d. h. aufgrund von äußerem Druck, um b) einen bestimmten Abschluss oder später einen bestimmten Beruf zu erreichen oder c), um möglichst gute Leistungen zu erbringen. Grundsätzlich ist es möglich, aufgrund verschiedener Motive in der Schule zu lernen. Intrinsisch motivierte Schüler/innen können somit durchaus auch materielle Ziele verfolgen, indem sie mit einem guten Schulabschluss später einen gut bezahlten und prestigeträchtigen Beruf erreichen möchten.

Welche der hier erwähnten Motivationen oder Motivationskonstellationen wünschenswert und welche eher problematisch sind, ist nicht ganz einfach zu beantworten, denn dazu braucht es eine Auseinandersetzung über die Ziele und Funktionen der Schule in individueller und gesellschaftlicher Perspektive. Aus lerntheoretischer und entwicklungspsychologischer Sicht kann aber angenommen werden, dass insbesondere das systematische Ausbleiben von intrinsischen Motivationen langfristig zu einer individuellen Entfremdung von Schule führen kann. Gelingt es

nicht, sich für zumindest Teile des Schulstoffs zu interessieren, überwiegen demgegenüber extrinsische Motive in starkem Masse und über längere Zeit (wobei die extrinsische Motivation aufgrund von äusserem Druck vermutlich als die problematischste anzusehen ist), so kann dies für die Schüler/innen ungünstige Auswirkungen für ihre zukünftige Schul- und Berufskarriere haben.

Bei der Interpretation der Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass die Lernmotivation der Schüler/innen im Verlaufe der Schulzeit in der Regel nicht konstant bleibt, sondern durchaus variieren kann und über die Schulzeit Einbrüche zu verzeichnen sind (beispielsweise bei der intrinsischen Motivation) (Pekrun, 1993). Aus diesen Gründen kann erst nach Analyse des Verlaufs der individuellen Motivationen effektiv etwas über allfällige problematische Konstellationen ausgesagt werden.

Bei der *Leistungsmotivation* geht es weniger um inhaltliche Motive, sondern um die Vorstellung, schwierige Aufgaben bewältigen zu können oder nicht, wobei der dabei angesetzte individuelle Gütemassstab eine wesentliche Rolle spielt. Bei diesem Gütemassstab kann es sich einerseits um fremdgesetzte Kriterien (z. B. Anforderungen der Lehrperson in einer Prüfung) oder um selbstgesetzte Standards (z. B. in der Prüfung mehr Punkte zu erreichen als das letzte Mal) handeln. Die Leistungsmotivation ist dann hoch, wenn die Hoffnung der Schüler/innen, diesen Gütemassstab zu erreichen, grösser ist als die Angst vor Misserfolg (Heckhausen, 1989). Die Leistungsmotivation kann somit als Ergebnis des Vergleichs zwischen Erfolgshoffnung und Misserfolgsängstlichkeit interpretiert werden.

Grundsätzlich ist es wünschenswert, dass die Schüler/innen in der Schule (und im Leben) das Gefühl haben, auch etwas schwierigere Aufgaben bewältigen zu können. Denn, sind sie bei der Bewältigung der an sie gestellten Aufgaben immer wieder mit dem Gefühl konfrontiert, möglicherweise zu versagen, so erfordert dies eine enorme Energie und Kraft, sich trotz dieses Gefühls an die gestellte Aufgabe heranzuwagen. Wie lange diese Leistung erbracht werden kann, bleibt dann offen. Idealtypisch möglich sind zwei Varianten des Umgangs mit einer eher tiefen individuellen Leistungsmotivation: 1. Schüler/innen haben im Laufe ihrer Biographie gelernt, allfällige Misserfolgsängste zu überwinden und packen die Aufgaben trotzdem an. 2. Die Misserfolgsängste sind stärker als andere Motive, sodass die entsprechenden Aufgaben nicht ausgeführt werden, was längerfristig ungünstige Folgen haben wird. Es kann vermutet werden, dass Mittelschüler/innen, falls sie über eine eher tiefe Leistungsmotivation verfügen, eher dem ersten Typus entsprechen und im Laufe ihrer Schulkarriere Strategien entwickelt haben, mit diesen Angstgefühlen mehr oder weniger produktiv umzugehen.

### *Skala*

Zur *Erfassung der Lernmotivation* werden in dieser Studie vier Skalen, welche jeweils aus vier Items bestehen, eingeschlossen. Diese Skalen wurden von Schiefele und Moschner (1997) übernommen, wobei eine leichte Anpassung an die Situation der Mittelschüler/innen vorgenommen werden musste. Die Skala „*Intrinsische Lernmotivation*“ thematisiert Lernmotive wie Interesse an, Neugier über oder Bedeutsamkeit der Inhalte (z. B. „Ich lerne in der Mittelschule, weil ich

grosses Interesse an den verschiedenen Themen in der Schule habe.“)<sup>16</sup>. Die Skala „*Extrinsische Lernmotivation: materielle Ziele*“ bezieht sich auf die Vorstellung, dass mit dem Lernen bestimmter Inhalte beispielsweise der Zugang zu aussichtsreichen Positionen im Berufsleben erleichtert wird (z. B. „Ich lerne in der Mittelschule, um später gute Berufschancen zu haben.“)<sup>17</sup>. Die Skala „*Extrinsische Lernmotivation: äusserer Druck*“ thematisiert ein Lernverhalten, welches einzig darum eingesetzt wird, um bestimmte negative Folgen zu vermeiden (z. B. „Ich lerne nur dann, wenn ich unter Druck gesetzt werde.“)<sup>18</sup>. Die letzte Skala „*Extrinsische Lernmotivation: Leistungsorientierung*“ weist auf eine individuelle Referenzgrösse hin: Schüler/innen lernen vor allem dann in der Mittelschule, um in Prüfungen möglichst gut abzuschneiden oder weil sie gute Leistungen erbringen möchten (z. B. „Ich lerne in der Mittelschule, weil ich die Mittelschule erfolgreich abschliessen möchte.“)<sup>19</sup>. Bei all diesen Skalen bedeuten hohe Werte, dass die entsprechenden Motive verstärkt vorhanden sind, tiefe Werte bedeuten hingegen, dass diese Motive nicht zentral sind.

Zur *Erfassung der Leistungsmotivation* wird eine reduzierte Skala von Dahme et al. (Dahme, Jungnickel, & Rathje, 1993) eingesetzt. Sie umfasst acht Items und besteht aus den zwei Dimensionen „Hoffnung auf Erfolg“ (z. B. „Aufgaben, bei denen ich gefordert werde, machen mir Spass.“) und „Angst vor Misserfolg“ (z. B. „Arbeiten, bei denen meine Fähigkeiten auf die Probe gestellt werden, mag ich nicht.“)<sup>20</sup>. Hohe Werte bedeuten, dass die Schüler/innen motiviert sind, auch etwas schwierige Aufgaben zu bewältigen, tiefe Werte hingegen weisen auf eine etwas ängstlichere Haltung hin in Bezug auf die Bewältigung schwieriger Aufgaben.

### *Ergebnisse*

Werden diese fünf Skalen miteinander verglichen (siehe Abb. 4.4.1.1), so fällt auf, dass die Mittelschüler/innen am häufigsten angeben, extrinsisch motiviert zu sein, wobei insbesondere *materielle Ziele* zentral sind ( $m=3.18$ ,  $sd=.77$ ,  $n=4012$ ). Einzig 10.7% der Schüler/innen geben an, dass diese eher nicht oder überhaupt nicht im Zentrum stehen (Skalenwerte kleiner als 2.25), wohingegen für drei Viertel der Schüler/innen (76.7%) diese teilweise oder sehr zentral sind (Skalenwerte grösser gleich 2.75). Das Lernen in der Mittelschule scheint somit stark geprägt zu sein durch das Erreichen des Maturitätsabschlusses, welcher die Chance erhöht, später aussichtsreiche Berufspositionen zu besetzen.

---

<sup>16</sup> Skala „Intrinsische „Lernmotivation“: Cronbachs Alpha=.83,  $n=3992$ , 4 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

<sup>17</sup> Skala „Extrinsische Lernmotivation – materielle Ziele“: Cronbachs Alpha=.89,  $n=3977$ , 4 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

<sup>18</sup> Skala „Extrinsische Lernmotivation – äusserer Druck“: Cronbachs Alpha=.82,  $n=3992$ , 4 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

<sup>19</sup> Skala „Extrinsische Lernmotivation – Leistungsorientierung“: Cronbachs Alpha=.80,  $n=3989$ , 4 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

<sup>20</sup> Skala „Leistungsmotivation“: Cronbachs Alpha=.79,  $n=3969$ , 8 Items, Anzahl Dimensionen: 2. Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

Am wenigsten häufig geben die Schüler/innen an, nur aufgrund von *äusserem Druck* zu lernen ( $m=2.24$ ,  $sd=.71$ ,  $n=4009$ ). So sind es einzig 122 Schüler/innen (3%), welche der Ansicht sind, nur dann zu lernen, wenn sie unbedingt müssen (Skalenwerte grösser gleich 3.75). Allerdings geben etwas mehr als ein Viertel der Schüler/innen an (27.6%), dass dies zumindest teilweise der Fall ist (Skalenwerte grösser gleich 2.75 und kleiner als 3.25). Anzahlmässig ist somit der Anteil derer, welche in der Schule nur aufgrund von äusserem Druck lernen, relativ klein. Die Tatsache, dass es doch 30% der Schüler/innen sind, bei denen das Druckmotiv mindestens teilweise zentral ist, ist aber nicht unbedeutend. Die Analysen weiter unten zeigen, dass zu dieser Gruppe tendenziell eher Schüler und eher weniger Schülerinnen gehören, welche das 13. Schuljahr besuchen und somit unmittelbar vor den Maturitätsprüfungen stehen.

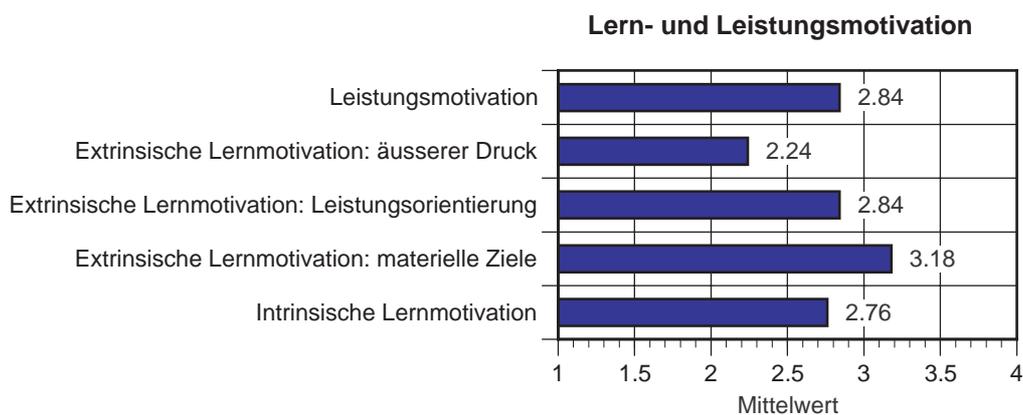


Abb. 4.4.1.1: Lern- und Leistungsmotivation, Mittelwerte der verschiedenen Dimensionen (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

*Leistungsorientierte Motive* äussern 64.5% der Schüler/innen, wobei für 14.4% diese Motive genau zutreffen (Skalenwerte grösser gleich 3.75) ( $m=2.84$ ,  $sd=.69$ ,  $n=4006$ ). Neben den materiellen Motiven sind es somit vor allem leistungsorientierte Motive, welche für die Schüler/innen beim Lernen zentral sind.

*Intrinsische Motive* folgen in der Gesamtverteilung der Lernmotivationen erst an dritter Stelle. Als mindestens teilweise intrinsisch motivierte Lerner/innen ( $m=2.76$ ,  $sd=.61$ ,  $n=4011$ ) können 63.1% der Mittelschüler/innen identifiziert werden (Skalenwerte grösser gleich 2.75). Einzig 50 Schüler/innen (1.2%) geben keine intrinsischen Motive an (Skalenwerte kleiner als 1.25), wohingegen knapp ein Sechstel der Schüler/innen (14.1%) diese nur als teilweise zutreffend einschätzen (Skalenwerte grösser gleich 1.25 und kleiner als 2.25). Davon ausgehend, dass diese Motivation aus lerntheoretischer und entwicklungspsychologischer Perspektive sehr wichtig ist, kann somit festgestellt werden, dass der Anteil derer, welche weniger aufgrund von Interesse, Neugier oder Spass lernen, mit gut 15% (das sind 608 Schüler/innen) relativ klein, trotzdem aber nicht unbedeutend ist.

Eine eher hohe bis sehr hohe *Leistungsmotivation* weisen 62% der Schüler/innen aus (Skalenwerte grösser gleich 2.75) ( $m=2.84$ ,  $sd=.51$ ,  $n=4001$ ). Diese Schüler/innen sind zuversichtlich, auch etwas schwierige Aufgaben mit Erfolg lösen zu können. Bei 10.1% der Mittelschü-

ler/innen (n=406) fällt die Bilanz zwischen Erfolgshoffnung und Misserfolgsängstlichkeit eher bis sehr negativ aus. Bei diesen Jugendlichen ist die Angst, eine etwas schwierige Aufgabe bewältigen zu können, grösser als die Hoffnung, diese mit Erfolg bewältigen zu können (m=2.84, sd=.51, n=4001). Für 37.9% der Schüler/innen (n=1112) ist das Verhältnis von Erfolgszuversicht und Misserfolgsangst ausgeglichen (Skalenwerte grösser gleich 2.25 und kleiner als 2.75). Wird diese Gruppe noch eingehender analysiert, so berichten 465 Schüler/innen, dies sind 41.8% dieser 1112 Schüler/innen, mindestens teilweise bis sehr häufig von Misserfolgsängsten. Auch wenn diese Schüler/innen „quasi als Gegengewicht“ eine ebenso hohe Erfolgszuversicht aufweisen (im Gegensatz zu den 10.1% der obigen Gruppe, bei denen die Erfolgszuversicht kleiner ist als die Angst vor Misserfolg), kann insgesamt konstatiert werden, dass der Anteil der Schüler/innen, welche im Umgang mit etwas schwierigen Aufgaben mit Misserfolgsängsten umzugehen hat, mit 871 Schüler/innen (21.4%) bedenkenswert hoch ist.

Der Vergleich mit der Referenzstudie ist bei diesen Dimensionen nur beschränkt möglich, da in der Referenzstudie die Schüler/innen in Bezug auf ihr *zukünftiges* Weiterbildungsverhalten und ihre Weiterbildungsmotivationen befragt worden sind und nicht, wie in dieser Studie, in Bezug auf ihr Lernen in der *aktuellen* Situation. Die Thematik ist somit teilweise eine etwas andere, als echter Vergleich ist einzig derjenige in der Dimension „Leistungsmotivation“ möglich. Dabei zeigt sich, dass die zürcherischen Mittelschüler/innen durchschnittlich ähnlich leistungsmotiviert sind (m=2.91 vs. m=2.94) wie die Schüler/innen der Referenzstudie.

#### *Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte*

Die Analysen zeigen, dass hinsichtlich aller Motivationstypen signifikante Unterschiede zwischen den Schulen festgestellt werden können (Bruttoeffekt).<sup>21</sup> Die grösste Variabilität zeigt sich bei der „Extrinsischen Motivation – materielle Ziele“. Die Mittelwerte unterscheiden sich mit maximal 0.69 Punkten (zwischen m=2.82 und m=3.51). In der nachfolgenden Abbildung 4.4.1.2 sind die einzelnen Schulmittelwerte mit ihren entsprechenden Standardabweichungen erkennbar. Dabei wird einerseits sichtbar, dass sich einzelne Schulen zwar teilweise bedeutsam unterscheiden, obwohl viele Schulen auch einen ähnlichen Mittelwert aufweisen und sich daher nicht gross unterscheiden. Andererseits sind die Unterschiede zwischen den Schüler/innen innerhalb einer Schule (erkennbar am unteren bzw. oberen Markierungspunkt jeder Schule) sehr viel grösser als zwischen den einzelnen Schulen (siehe unten).

---

<sup>21</sup> Extrinsische Motivation – Leistungsorientierung: K-W-Chi<sup>2</sup>=101.223, df=21, p=.000; Extrinsische Motivation – äusserer Druck: K-W-Chi<sup>2</sup>=34.732, df=21, p=.000; Extrinsische Motivation – Materielle Ziele: K-W-Chi<sup>2</sup>=154.593, df=21, p=.000; Intrinsische Motivation: K-W-Chi<sup>2</sup>=120.997, df=21, p=.000; Leistungsmotivation: K-W-Chi<sup>2</sup>=40.847, df=21, p=.000;

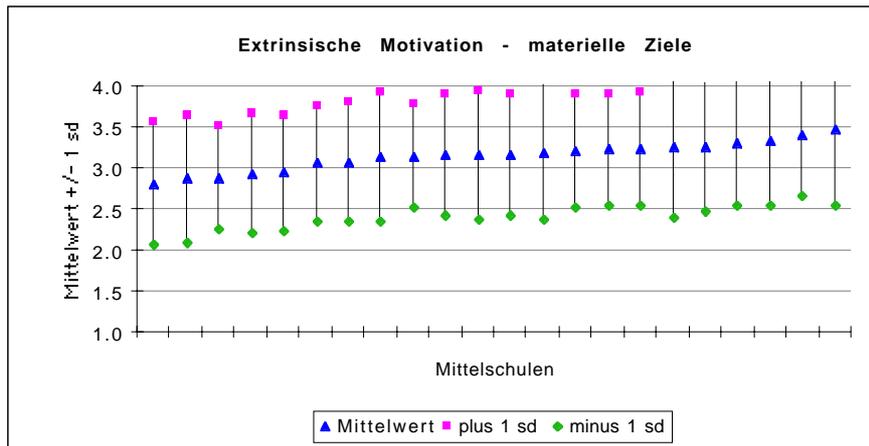


Abb. 4.4.1.2: Extrinsische Motivation – materielle Ziele; Schulmittelwerte und Streuung innerhalb der Schulen; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

Ebenfalls eine relativ grosse Variabilität kann bei der „Intrinsischen Motivation“ (maximaler Mittelwertsunterschied von 0.58 Punkten zwischen  $m=2.53$  und  $m=3.11$ ) und bei der „Extrinsischen Motivation – Leistungsorientierung“ festgestellt werden (maximaler Mittelwertsunterschied von 0.48 Punkte zwischen  $m=2.55$  und  $m=3.03$ ).

Geringere Variabilität der Mittelwerte kann bei der „Extrinsischen Motivation – äusserer Druck“ (maximaler Mittelwertsunterschied von 0.30 Punkten zwischen  $m=2.09$  und  $m=2.39$ ) und bei der „Leistungsmotivation“ festgestellt werden (maximaler Mittelwertsunterschied von 0.22 Punkten zwischen  $m=2.74$  und  $m=2.96$ ).

Bei allen Dimensionen kann festgestellt werden, dass die Unterschiede innerhalb der einzelnen Schulen grösser sind als die Unterschiede zwischen den Schulen.<sup>22</sup> So ist die mittlere Abweichung vom Gesamtmittelwert in den einzelnen Schulen durchgängig kleiner als  $sd=0.2$ , wobei die mittlere Abweichung innerhalb der einzelnen Schulen sehr viel grösser ist und zudem von Schule zu Schule auch variieren kann (zwischen  $sd=.50$  und  $sd=.80$ ).

Der Anteil der Gesamtvarianz der individuellen Werte der Schüler/innen in den verschiedenen Dimensionen, welche durch die Unterschiedlichkeit der Schulen erklärt werden kann (siehe Anhang), ist insgesamt sehr klein und beträgt zwischen 1% (Dimension „Leistungsmotivation“) und 4% (bei der Dimension „Extrinsische Motivation – materielle Ziele“). Einen etwas grösseren Anteil der Gesamtvarianz (zwischen 7.8% und 10.5%) kann durch die Unterschiedlichkeit zwischen den einzelnen Klassen innerhalb der Schulen erklärt werden.

Zur Überprüfung des Nettoeffektes werden die statischen Einflüsse kontrolliert. Auch in diesem Falle bleiben die Unterschiede zwischen den Schulen in den meisten Dimensionen erhalten. Hinsichtlich der durchschnittlichen Leistungsmotivation unterscheiden sich die Schulen aller-

<sup>22</sup> Streuung zwischen den Schulen: Intrinsische Motivation:  $sd=0.13$ ; Extrinsische Motivation – Leistungsorientierung:  $sd=0.12$ ; Extrinsische Motivation – materielle Ziele:  $sd=0.18$ ; Extrinsische Motivation – äusserer Druck:  $sd=0.08$ ; Leistungsmotivation:  $sd=0.05$ ;

dings nur mehr sehr wenig voneinander. Die Differenz der Schulmittelwerte reduziert sich dabei von 0.22 auf 0.18 Punkten. Bei allen Dimensionen reduziert sich zudem der Anteil der Gesamtvarianz, welcher auf die Schulzugehörigkeit zurückgeht, auf max. 3.4%, der Anteil der Gesamtvarianz, welcher auf die Klassenzugehörigkeit zurückgeht, auf max. 7.6% (siehe Anhang).

### *Differentielle Analysen*

Die Frage ist nun, wie die allfälligen Unterschiede erklärt werden können. Die folgenden Analysen weisen darauf hin, dass sowohl personale wie auch schulspezifische Faktoren als Einflussgrößen denkbar sind.

Wie aus nachfolgender Abbildung (Abb. 4.4.1.3) zu entnehmen ist, unterscheiden sich die Mittelschüler/innen des 10. Schuljahres und des 13. Schuljahres hinsichtlich ihrer Lern- und Leistungsmotive bedeutsam. Die Schüler/innen des 13. Schuljahres sind systematisch leistungsmotivierter ( $m=2.91$  vs.  $m=2.77$ ), sie geben häufiger an, nur dann zu lernen, wenn dies von ihnen verlangt wird ( $m=2.35$  vs.  $m=2.14$ ), weisen weniger häufig materielle ( $m=3.04$  vs.  $m=3.30$ ) oder intrinsische Motive ( $m=2.66$  vs.  $m=2.86$ ) aus und stellen Motive der Leistungsorientierung weniger ins Zentrum ( $m=2.70$  vs.  $m=2.98$ ) als die Schüler/innen des 10. Schuljahres.

Mittelschüler/innen, welche mehr oder weniger unmittelbar vor ihrem Maturitätsabschluss stehen, beurteilen ihr Lernen demnach insbesondere durch äusseren Druck motiviert, stehen den Aufgaben aber erfolgszuversichtlich gegenüber, erfolgszuversichtlicher zudem als die Schüler/innen, welche ihre Mittelschulzeit noch weitgehend vor sich haben. Diese sind allerdings interessierter an den Inhalten an sich, verfolgen aber gleichzeitig verstärkter auch materielle Ziele und möchten häufiger in der Mittelschule gute Leistungen erbringen.

Zwischen den *Langzeit- und Kurzzeitgymnasiast/innen* können einzig zwei signifikante Unterschiede festgestellt werden: Kurzzeitgymnasiast/innen sind etwas stärker intrinsisch motiviert ( $m=2.82$  vs.  $m=2.70$ ) und möchten etwas stärker gute Leistungen erbringen (Extrinsische Motivation: Leistungsorientierung) als die Langzeitgymnasiast/innen ( $m=2.89$  vs.  $m=2.79$ ). Diese Unterschiede zeigen sich auch, wenn der Einfluss des Geschlechts und des Schuljahres der Jugendlichen konstant gehalten wird.

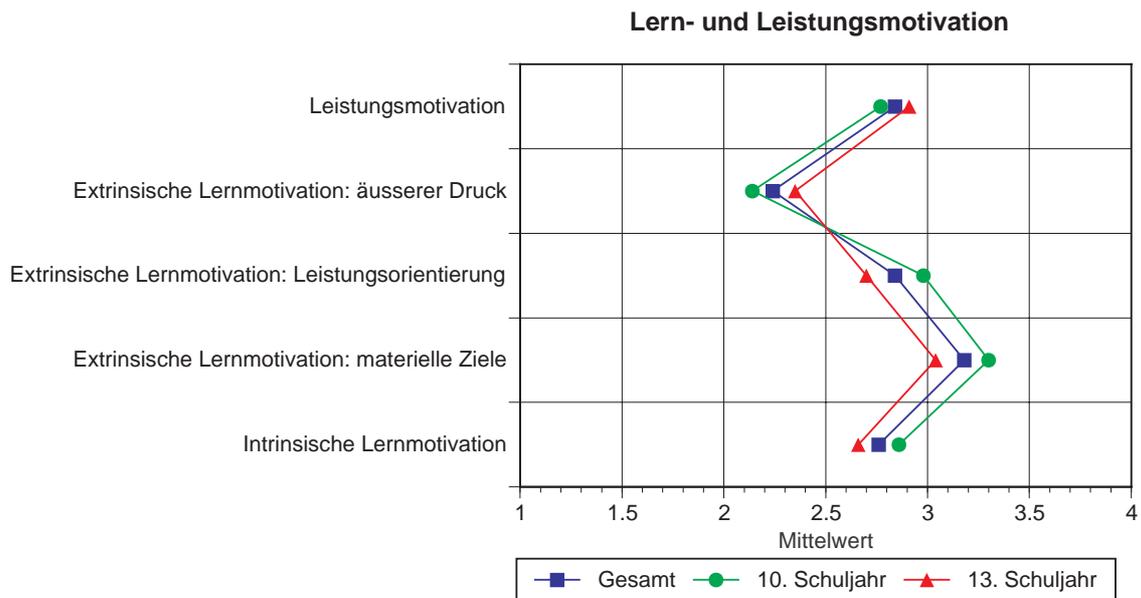


Abb. 4.4.1.3: Lern- und Leistungsmotivation – Mittelwertsunterschiede zwischen den Schüler/innen des 10. und des 13. Schuljahres; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

Die *Grösse der Schule* kann ebenfalls als bedeutsamer Faktor, auch nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungskontext“, „Maturitätsprofil“ und „Schuljahr“ identifiziert werden. Schüler/innen, welche in einer kleinen Schule zur Schule gehen ( $m=2.90$ ), sind etwas stärker intrinsisch motiviert als die Schüler/innen, welche in einer mittleren oder grossen Schule zur Schule gehen ( $m=2.73$  bzw.  $m=2.77$ ). Zudem kommunizieren sie als Motive des Lernens etwas weniger stark extrinsische Motive wie Leistungsorientierung ( $m=2.72$  vs.  $m=2.83$  bzw.  $m=2.87$ ) oder materielle Ziele ( $m=2.95$  vs.  $m=3.17$  bzw.  $m=3.22$ ).

Bedeutsame Unterschiede ergeben sich auch in Abhängigkeit des besuchten *Maturitätsprofils* (auch nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungskontext“ und „Schuljahr“). Dies zeigt die folgende Tabelle 4.4.1.1.

Schüler/innen, welche das Profil Wirtschaft/Recht gewählt haben, verfolgen beim Lernen stärker materielle Ziele ( $m=3.34$ ) als die anderen Schüler/innen. Schüler/innen des Profils „Musisch“ sind im Vergleich zu den anderen Schüler/innen weniger leistungsorientiert ( $m=2.68$ ) und verfolgen beim Lernen weniger materielle Ziele ( $m=2.90$ ). Die Schüler/innen des Profils „Mathematik/Naturwissenschaften“ weisen (zusammen mit den Schüler/innen des Profils „Alte Sprachen“) den geringsten Wert bei der extrinsischen Motivation – äusserer Druck auf, geben somit an, beim Lernen durchschnittlich am wenigsten auf äusseren Druck angewiesen zu sein ( $m=2.14$  bzw.  $m=2.21$ ). Zudem sind sie am stärksten erfolgsoversichtlich ( $m=2.93$ ).

Tab. 4.4.1.1: Lern- und Leistungsmotivation: Mittelwerte (m), Standardabweichungen (sd) und Anzahl Fälle (n) nach Maturitätsprofil und nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungskontext“ und „Schuljahr“

	Maturitätsprofile				
	Alte Sprachen	Neue Sprachen	Math./Naturw	Musisch	Wirtschaft Recht
<b>Intrinsische Motivation</b>	m=2.74 sd=.62 n=899	m=2.74 sd=.59 n=1232	m=2.83 sd=.62 n=599	m=2.82 sd=.56 n=572	m=2.73 sd=.62 n=627
<b>Extr. Motivation: äusserer Druck</b>	m=2.21 sd=.71 n=897	m=2.25 sd=.72 n=1231	m=2.14 sd=.72 n=599	m=2.25 sd=.70 n=572	m=2.29 sd=.71 n=627
<b>Extr. Motivation: Leistungsorientierung</b>	m=2.83 sd=.71 n=897	m=2.83 sd=.69 n=1230	m=2.91 sd=.64 n=599	m=2.68 sd=.70 n=571	m=2.92 sd=.66 n=626
<b>Extr. Motivation: materielle Ziele</b>	m=3.16 sd=.77 n=900	m=3.22 sd=.74 n=1232	m=3.15 sd=.76 n=599	m=2.90 sd=.81 n=571	m=3.34 sd=.69 n=627
<b>Leistungsmotivation</b>	m=2.84 sd=.53 n=896	m=2.80 sd=.50 n=1232	m=2.93 sd=.50 n=601	m=2.82 sd=.50 n=569	m=2.85 sd=.50 n=623

Bei der Identifikation der individuellen Motivlagen können durchgehend bedeutsame *geschlechtsspezifische Unterschiede* festgestellt werden. Die Schülerinnen sind durchschnittlich bedeutend stärker intrinsisch motiviert ( $m=2.84$  vs.  $m=2.65$ ) als die Schüler und geben etwas häufiger an, in der Mittelschule zu lernen, um diese möglichst gut abschliessen zu können (Extrinsische Motivation – Leistungsorientierung:  $m=2.88$  vs.  $m=2.79$ ). Hingegen weisen die Schüler etwas häufiger materielle Ziele als Motive aus ( $m=3.26$  vs.  $m=3.12$ ), lernen etwas häufiger einzig aufgrund von äusserem Druck ( $m=2.29$  vs.  $m=2.19$ ) und weisen eine etwas stärkere Leistungsmotivation aus als ihre Kameradinnen ( $m=2.94$  vs.  $m=2.77$ ). Schülerinnen lernen somit tendenziell häufiger, weil die Inhalte sie interessieren und weil sie möglichst gute Leistungen erbringen möchten. Allerdings sind sie häufiger misserfolgsängstlich und weniger zuversichtlich, die gestellten Anforderungen gut bewältigen zu können. Die Schüler im Gegensatz dazu verfolgen tendenziell eher einen pragmatischen Kurs, sind eher zuversichtlich, die gestellten Aufgaben bewältigen zu können, lernen, um später bestimmte materielle Ziele erreichen zu können, sind beim Lernen aber häufiger auf Druck von aussen angewiesen.

Aufgrund des *Bildungskontextes* zeigt sich eine schwache Tendenz, dass Schüler/innen aus eher bildungsferneren Elternhäusern im Gegensatz zu den Schüler/innen aus eher bildungsnahen Elternhäusern beim Lernen etwas stärker materielle Ziele verfolgen und etwas leistungsorientierter sind. Hingegen erweisen sie sich etwas weniger zuversichtlich, schwierigere Aufgaben auch gut bewältigen zu können. Diese Unterschiede können sowohl in Bezug auf das Ausbildungsniveau der Eltern<sup>23</sup> wie auch in Bezug auf das familiäre kulturelle Kapital beobachtet werden. Nur im Zusammenhang mit der Variablen „Kulturelles Kapital“ zeigt sich hingegen, dass Schüler/innen aus eher bildungsferneren Elternhäusern etwas weniger lernen, weil es ihnen Spass macht oder weil sie neugierig sind (Mittelwertsdifferenz zwischen .13 und .27) und etwas häufiger einzig lernen, weil sie müssen (Mittelwertsdifferenz zwischen .13 und .27).

<sup>23</sup> Mittelwertsdifferenzen zwischen .06 und .34;

In Bezug auf die individuelle *Freizeitgestaltung* ergeben sich einzelne systematische Zusammenhänge: Schüler/innen, welche angeben, in der Freizeit tendenziell häufiger Arbeiten zu Hause zu übernehmen, lernen eher weniger einzig aufgrund von äusserem Druck ( $r=-.12$ ) und geben häufiger intrinsische Lernmotive an ( $r=.15$ ). Schüler/innen, welche in der Freizeit häufiger hilfsbedürftige Personen betreuen, sind ebenfalls intrinsisch motivierter ( $r=-.18$ ). Schüler/innen, welche sich häufiger in Vereinen/Organisationen engagieren und in diesen Leitungsfunktionen übernehmen, sind zudem leistungsmotivierter ( $r=.13$  bzw.  $r=.14$ ).

Wie die Analysen schulspezifischer Faktoren zeigen, stehen bis auf die „extrinsische Lernmotivation – materielle Ziele“ alle Lernmotive in einem bedeutsamen Zusammenhang mit einzelnen schulspezifischen Faktoren. Statische Einflüsse wurden statistisch kontrolliert. An dieser Stelle soll nochmals betont werden, dass die berichteten Zusammenhänge nichts über Ursache oder Wirkung aussagen. Gerade im motivationalen Bereich handelt es sich häufig um interaktive und multidirektionale Beziehungen zwischen den verschiedenen Faktoren.

Je höher der *Leistungsdruck* erlebt wird, desto tiefer ist die Leistungsmotivation der Schüler/innen ( $r=-.27$ ), desto weniger sind sie am Lernstoff interessiert ( $r=-.10$ ) und desto eher sind sie beim Lernen angewiesen auf äusserer Druck ( $r=.13$ ).

Schüler/innen, welche das *Gefühl haben, in der Schule gut mitzukommen*, lernen weniger aufgrund von äusserem Druck ( $r=-.25$ ), sind intrinsisch motivierter ( $r=.19$ ), möchten häufiger gute Leistungen erbringen ( $r=.20$ ) und weisen eine höhere Leistungsmotivation auf ( $r=.35$ ). Ähnliche Ergebnisse zeigen sich auch in Bezug auf die Variable „*Notendurchschnitt im letzten Zeugnis*“.

Je besser das *Schulklima* erlebt wird, desto interessierter ( $r=.25$ ) und leistungsmotivierter ( $r=.15$ ) sind die Schüler/innen. Zudem lernen diese Schüler/innen weniger einzig aufgrund von äusserem Druck ( $r=-.18$ ) und möchten eher gute Leistungen erbringen ( $r=.14$ ).

Je häufiger Schüler/innen einen *selbstaktivierenden, rhythmisierenden und abwechslungsreichen Unterricht* erfahren, desto eher sind sie intrinsisch motiviert ( $r=.28$ ) oder leistungsorientiert ( $r=.15$ ) und lernen weniger aufgrund von äusserem Druck ( $r=-.20$ ). Sie sind zudem tendenziell eher erfolgszuversichtlich und weniger misserfolgsängstlich ( $r=.13$ ).

### Multiple Regressionsanalyse

Wird mittels einer multiplen Regressionsanalyse<sup>24</sup> geprüft, welche Einflussgrössen den grössten Anteil zur Erklärung der Varianz zwischen den Schüler/innen beitragen, so zeigt sich, dass die

---

<sup>24</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).

Abhängige Variable: *Extrinsische Motivation – Leistungsorientierung*:  $R=.412$ ,  $R\text{ Square}=.170$ ,  $F=34.520$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Unterrichtskultur“ ( $\text{Beta}=.120$ ), „subjektives Leistungsniveau“ ( $\text{Beta}=.081$ ), „Leistungsdruck“ ( $\text{Beta}=.098$ ), „Notendurchschnitt“ ( $\text{Beta}=.231$ ), „Maturitätsprofil musisch“ ( $\text{Beta}=-.097$ ), „Schuljahr“ ( $\text{Beta}=-.165$ );

Abhängige Variable: *Extrinsische Motivation – äusserer Druck*:  $R=.411$ ,  $R\text{ Square}=.169$ ,  $F=34.207$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Unterrichtskultur“ ( $\text{Beta}=-.142$ ), „subjektives Leistungsniveau“ ( $\text{Beta}=-.135$ ), „Notendurchschnitt“ ( $\text{Beta}=-.162$ ), „Im Haushalt Arbeiten übernehmen“ ( $\text{Beta}=-.102$ );

Abhängige Variable: *Extrinsische Motivation – materielle Ziele*:  $R=.304$ ,  $R\text{ Square}=.093$ ,  $F=17.185$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Schuljahr“ ( $\text{Beta}=-.135$ ), „Maturitätsprofil Wirtschaft/Recht“ ( $\text{Beta}=-$

ins Modell eingeschlossenen Faktoren zwischen 9% (bei der Dimension „Extrinsische Motivation – materielle Ziele“) und 25% (bei der Dimension „Leistungsmotivation“) der Unterschiede zwischen den Schüler/innen erklären können. Bei der Dimension „Leistungsmotivation“ sind es insbesondere die drei Faktoren „subjektives Leistungsniveau“ (Beta=.279), „Leistungsdruck“ (Beta=-.180) und das „Geschlecht“ (Beta=.115), welche den grössten Beitrag zur Erklärung der Unterschiede leisten. Werden nicht alle 20 Variablen, sondern einzig diese drei Faktoren ins Regressionsmodell eingegeben, so können diese alleine bereits 21% der Gesamtvarianz aufklären.<sup>25</sup>

Bei der *intrinsischen Motivation* (Varianzaufklärung von 20%) sind es insbesondere die drei Faktoren „Didaktik“ (Beta=.220), „Schuljahr“ (Beta=-.106) und „Schulklima“ (Beta=.100). Alleine ins Regressionsmodell eingegeben, können sie zusammen 15% der Varianz aufklären.<sup>26</sup>

Wird berücksichtigt, dass sich auch bei den drei extrinsischen Motivationslagen die Didaktik als durchgehend bedeutsam zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen erweist, so lässt sich die Art und Weise, wie Unterricht aufgebaut und gestaltet ist, als eine der zentralsten Faktoren in Bezug auf die Motivation der Schüler/innen herauskristallisieren.

Der Bildungskontext und das Geschlecht der Schüler/innen spielen hingegen einzig bei der Erklärung der Unterschiede bei der Dimension „Extrinsische Motivation – materielle Ziele“ eine bedeutsame Rolle.

### *Diskussion*

Das Lernen in der Mittelschule ist, was wenig erstaunlich und mit dem gesellschaftlichen Auftrag an die Mittelschulen mindestens teilweise kompatibel ist, wesentlich geprägt durch das erfolgreiche Abschliessen und die Perspektive auf gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Diese Ergebnisse lassen vermuten, dass die Mittelschule aus Sicht ihrer Schüler/innen eher den Charakter einer „Zuliefererinstitution“ und weniger den Charakter einer Institution, in welcher „Bildung an sich“ erworben wird, hat. Extrinsische Motive überwiegen bei vielen der Schüler/innen, wenngleich auch intrinsische Motive bei knapp zwei Dritteln der Schüler/innen teilweise bis stark vorhanden sind. Durchschnittlich knapp 15% geben aber an, weniger aufgrund intrinsischer Motive zu lernen. Dies ist keine unbedeutend grosse Gruppe. Dass diese Gruppe nicht in allen Schulen gleich gross ist (auch nach Kontrolle statischer Einflüsse nicht), weist darauf hin,

---

.111), „Anzahl Bücher zu Hause“ (Beta=-.094), „Unterrichtskultur“ (Beta=.092), „Geschlecht“ (Beta=.081), „Leistungsdruck“ (Beta=.084);

Abhängige Variable: *Intrinsische Motivation*: R=.448, R Square=.201, F=42.329, df=20, p=.000; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Unterrichtskultur“ (Beta=.220), „Geschlecht“ (Beta=-.092), „subjektives Leistungsniveau“ (Beta=.093), „Notendurchschnitt“ (Beta=.088), „Schulklima“ (Beta=.100), „Schuljahr“ (Beta=-.106);

Abhängige Variable: *Leistungsmotivation*: R=.504, R Square=.254, F=57.349, df=20, p=.000; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Anzahl Bücher zu Hause“ (Beta=.091), „subjektives Leistungsniveau“ (Beta=.279), „Leistungsdruck“ (Beta=-.180), „Geschlecht“ (Beta=.115);

<sup>25</sup> R=.461, R Square=.212, F=338.930, df=3, p=.000; „subjektives Leistungsniveau“ (Beta=.327), „Leistungsdruck“ (Beta=-.202), „Geschlecht“ (Beta=.130);

<sup>26</sup> R=.381, R Square=.145, F=222.565, df=3, p=.000; „Unterrichtskultur“ (Beta=.258), „Schuljahr“ (Beta=-.089), „Schulklima“ (Beta=.131);

dass es einzelnen Schulen besser gelingt, Interesse und Neugier bei den Schüler/innen zu wecken und zu verhindern, dass nur aufgrund von äußerem Druck gelernt wird.

Wenig erstaunlich sind die Unterschiede zwischen den beiden Schuljahrgängen. So könnte es sein, dass die Phase kurz vor den Maturitätsprüfungen im Vergleich zu der Anfangsphase, in welcher die Schüler/innen des 10. Schuljahres stehen, eher weniger geeignet ist, schulische Inhalte mit eigenen Interessen abgleichen zu können. Vielmehr steht der Abschluss bzw. die Matura mit den damit verbundenen neuen Möglichkeiten und Chancen auf dem Arbeitsmarkt im Zentrum, gelernt wird im Vergleich zu den jüngeren Schüler/innen häufiger aufgrund von äußerem Druck.

Beachtenswert sind die geschlechts- und bildungskontextspezifischen Unterschiede zwischen den Schüler/innen. Obwohl die Schülerinnen häufiger intrinsisch motiviert sind und gute Leistungen erbringen möchten, sind sie weniger zuversichtlich, die gestellten Anforderungen auch bewältigen zu können. Dies sollte daher ein wesentlicher Zielaspekt zukünftiger schulischer Arbeit sein. Die Schüler hingegen sind zwar erfolgsoversichtlicher, scheinen aber weniger aufgrund ihres Interesses in der Mittelschule zu lernen.

Die Analysen in Bezug auf die Unterschiede aufgrund des Bildungskontextes der Schüler/innen zeigen, dass die Mittelschule von Schüler/innen aus eher bildungsfernen Elternhäusern tendenziell die Funktion eines Sprungbretts für sozialen Aufstieg erhält, sie verfolgen etwas stärker materielle Ziele und möchten in der Schule tendenziell etwas stärker gute Leistungen erbringen als ihre Kamerad/innen aus bildungsnäheren Elternhäusern. Allerdings zeigt sich eine Tendenz, dass diese Schüler/innen etwas weniger zuversichtlich sind, schwierigere Aufgaben auch gut bewältigen zu können, sie verfolgen auch eher etwas weniger intrinsische Motive beim Lernen und sind eher etwas stärker auf äußerem Druck angewiesen. Insgesamt kann somit vermutet werden, dass das Lernen für diese Schüler/innen etwas stärker geprägt ist von Belastungen und Befürchtungen, sie aber auch motiviert sind, ihre Chance zu nutzen.

Generell weisen die Ergebnisse darauf hin, dass systematische Überforderung oder das Gefühl, in der Schule nicht so gut mitzukommen, einen wesentlichen negativen Einfluss auf produktive individuelle Motivationslagen haben können, auch wenn berücksichtigt werden muss, dass die individuellen Motivationen die Wahrnehmung der schulischen Anforderungen mitbeeinflussen. Die erlebte Unterrichtskultur und das Schulklima haben sich zudem als wichtige Einflussfaktoren herauskristallisiert.

## **Lernstrategien**

Die Fähigkeit, das eigene Lernen bewusst zu planen, systematisch zu überwachen und zu gestalten, erhält nicht nur aufgrund der schnellen Entwicklungen in verschiedenen Wissensgebieten eine hervorragende Bedeutung, sondern auch aufgrund lerntheoretischer Überlegungen. Lernen wird als ein aktiver, konstruktiver und interaktiver Prozess betrachtet, bei dem der/die Lernende in Auseinandersetzung mit der eigenen Umwelt die Informationen in Eigenaktivität aufnehmen, verarbeiten, beurteilen und reflektieren muss, damit das eigene individuelle Wissensnetz erweitert wird und Inhalte in langfristiger Perspektive verstanden werden (Schiefele & Pekrun, 1996).

Die Schule als professionelle Institution des Lernens spielt dabei eine wesentliche Rolle. In ihr werden durch die Lehrpersonen systematisch Lernprozesse geplant, initiiert und evaluiert, wobei die Art dieser Unterrichtsgestaltung einen wesentlichen Einfluss auf die Lernleistungen der Schüler/innen hat (siehe z. B. Reusser & Reusser-Weyeneth, 1994).

Das Verständnis von Lernen als selbstaktiver Prozess erfordert eine Unterrichtsgestaltung, in der die Schüler/innen die Möglichkeit erhalten, sich selbständig, d. h. in Eigenaktivität die verschiedenen Wissens Elemente anzueignen und über ihr eigenes Lernen nachzudenken. Die Lehrpersonen erhalten dabei in erster Linie die Aufgabe, einen optimalen „didaktischen Raum“ für die Lernprozesse der Schüler/innen zur Verfügung zu stellen, ihnen im Sinne einer Ausenperspektive Rückmeldungen über deren Lernprozesse zu geben und diese dadurch zielgerichtet zu begleiten und zu unterstützen.

Der Einsatz verschiedener Strategien des Lernens ist für die Schüler/innen in diesem Prozess bedeutsam. Lernstrategien sind Denkschritte, Handlungspläne oder konkrete Handlungssequenzen, welche Unterstützungs-, Hilfs- und Kompensationsfunktion haben. So sollen sie einerseits den Erwerb der zu lernenden Inhalte erleichtern. Andererseits werden sie systematisch eingesetzt, wenn eine schwierige und komplexe Aufgabe zu bewältigen ist, wenn Schwierigkeiten konkret antizipiert werden oder wenn diese effektiv auftauchen. Lernstrategien werden dann weniger systematisch eingesetzt, wenn die Sache lösbar und nicht komplex erscheint. Sie können inhaltliches Wissen nicht ersetzen.

In der Regel wird zwischen drei verschiedenen Strategiegruppen unterschieden: den kognitiven Strategien, den metakognitiven Strategien und den Strategien des Ressourcenmanagements. Zu den *kognitiven Strategien* gehören die Transformations- und die Elaborationsstrategien. Mittels der Transformationsstrategien sollen Informationen zusammengefasst und sinnstiftend gegliedert werden. Zusammenhänge, Situationen oder Abläufe werden mittels dieser Strategien visualisiert, indem beispielsweise Skizzen hergestellt oder wichtige Stellen im Text mit Leuchtpfeil markiert werden. Mittels Elaborationsstrategien wird der neu zu erlernende Wissensstoff mit dem bereits Bekannten verbunden, indem Bezüge und Brücken zu dem, was die Person schon weiss, gesucht und hergestellt werden. Bekannt ist diese Strategie in Aufforderungen an den/die Schüler/in wie beispielsweise „Was weißt du bereits über dieses Problem?“ oder „Du hast doch schon mal eine solche Aufgabe gemacht, wie bist du dort vorgegangen?“. Gerade bei komplexen Problem- und Aufgabenstellungen sind diese Strategien von zentraler Bedeutung, da sie einerseits helfen, die Komplexität zu reduzieren, das Gedächtnis zu entlasten und die Sicherheit im Problemlöseprozess zu erhöhen. Andererseits kann mittels dieser Strategien auf bereits gemachte Erfahrungen zurückgegriffen werden. Elaborationsstrategien gehören vermutlich zu den am häufigsten eingesetzten Strategien.

Mittels *metakognitiver Strategien* wie Planungsstrategien, Überwachungsstrategien („Monitoring“) oder Evaluationsstrategien soll das Lernen eines Sachverhaltes oder das Bewältigen einer Aufgabe geplant, der Fortgang des Lern- oder Arbeitsprozesses reflektiert und nach Beendigung evaluiert werden. Ohne diese Strategien besteht das Risiko, dass eine Arbeit oder ein Problem „kopflös“ angegangen wird, der Arbeitsfortgang über eine längere Zeit unproduktiv oder fehlerhaft verläuft und sich Fehler, welche während der Arbeit begangen worden sind, auch bei der Bearbeitung einer weiteren Problemstellung wiederholen können.

Zu den *Strategien des Ressourcenmanagements* gehören emotional-motivationale Strategien, welche zum Ziel haben, Anstrengung und Aufmerksamkeit aufrechtzuerhalten und das Ausführen von Handlungen zu ermöglichen. Zu diesen Strategien gehört einerseits die Fähigkeit, eine Aufgabe in Angriff zu nehmen, auch wenn andere Aktivitäten attraktiver sind und man am liebsten etwas anderes machen möchte. Diese Fähigkeit wird mit Volition beschrieben. Andererseits gehört in diese Strategiegruppe die Fähigkeit, an einer Aufgabe zu bleiben, auch wenn Schwierigkeiten oder konkurrierende Wünsche auftauchen. Diese Fähigkeit wird als Persistenz bezeichnet. Trotz der ausgewiesenen positiven Aspekte dieser Fähigkeit – Arbeiten, welche immer wieder unterbrochen werden, weil „etwas dazwischenkommt“, sind schwierig, erfolgreich abzuschliessen – muss berücksichtigt werden, dass das hartnäckige Dranbleiben an einer Sache auch problematische Auswirkungen haben kann. Dies kann beispielsweise dann der Fall sein, wenn über längere Zeit ohne Rücksichtnahme auf andere, allenfalls konkurrierende Gefühle oder Wünsche (Müdigkeit, Hunger, Wunsch nach Ausspannen) eine Arbeit vorangetrieben wird. Dabei besteht die Gefahr der innerlichen Entfremdung und des Verlustes an Selbstbestimmung und Autonomie.

In dieser Studie werden sieben verschiedene Lernstrategien erfasst, welche nun zusammen vorgestellt und analysiert werden. Mittels dieser sieben Lernstrategien soll der Umgang der Mittelschüler/innen mit schwierigen Aufgaben in der Schule analysiert werden. Es werden sowohl kognitive, metakognitive wie auch Strategien des Ressourcenmanagements eingeschlossen.

### Skalen

Die sieben Skalen zur Erfassung der verschiedenen Lernstrategien werden in der folgenden Tabelle vorgestellt (vgl. Tab. 4.4.1.2). Hohe Werte bedeuten jeweils, dass diese Strategien häufig eingesetzt werden, tiefe Werte hingegen repräsentieren das Fehlen dieser Strategien im Umgang mit schwierigen Aufgaben.

Tab. 4.4.1.2: Lernstrategien, Beispielitems und Kennwerte

Skala	Beispielitem*	Kennwerte		
		Cronbachs Alpha	Anzahl Items	Anzahl Fälle
<b>Kognitive Strategien</b>				
<b>Transformationsstrategien</b>	„Wenn ich eine schwierige Aufgabe zu bewältigen habe, markiere ich in meinen schriftlichen Unterlagen die wesentlichen Dinge mit einem Stift.“	.69	4 Items	n=3946
<b>Elaborationsstrategien</b>	„Wenn ich eine schwierige Aufgabe zu bewältigen habe, überlege ich mir, ob ich bereits einmal eine ähnliche Aufgabe gelöst habe.“	.72	5 Items	n=3939
<b>Metakognitive Strategien</b>				
<b>Planungsstrategien</b>	„Wenn ich eine schwierige Aufgabe zu bewältigen habe, lege ich fest, in welcher Reihenfolge ich vorgehen will.“	.82	5 Items	n=3937
<b>Monitoring</b>	„Während der Arbeit an einer schwierigen Aufgabe betrachte ich ab und zu, was ich schon gemacht habe, um sicher zu sein, dass mir keine Fehler passieren.“	.76	5 Items	n=3947
<b>Evaluationsstrategien</b>	„Wenn ich mit einer schwierigen Aufgabe fertig bin, denke ich mir: „Die Aufgabe ist erledigt. Was bringt es jetzt noch, darüber den Kopf zu zerbrechen.“ (-)	.73	5 Items	n=3944

Tab. 4.4.1.2: Lernstrategien, Beispiellitem und Kennwerte (Fortsetzung)

Skala	Beispiellitem*	Kennwerte		
		Cronbachs Alpha	Anzahl Items	Anzahl Fälle
<b>Strategien des Ressourcenmanagements</b>				
<b>Volition</b>	„Wenn ich eine schwierige Aufgabe zu bewältigen habe, schiebe ich sie oft lange Zeit vor mir her.“	.83	5 Items	n=3939
<b>Persistenz</b>	„Auch bei einer mühsamen Arbeit lasse ich nicht locker, bis ich fertig bin.“	.81	6 Items	n=3966

\*Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

### Ergebnisse

Beim Bearbeiten von schwierigen Aufgaben verwenden die Mittelschüler/innen mehr oder weniger regelmässig verschiedene Strategien (vgl. Abb. 4.4.1.4). Von den kognitiven und metakognitiven Strategien werden am häufigsten Überwachungsstrategien (Monitoring) ( $m=2.91$ ,  $sd=.54$ ,  $n=3957$ ), Elaborationsstrategien ( $m=2.90$ ,  $sd=.56$ ,  $n=3962$ ) und Transformationsstrategien ( $m=2.83$ ,  $sd=.66$ ,  $n=3963$ ) angewendet. Diese Strategien werden von ca. zwei Dritteln der Mittelschüler/innen teilweise bis sehr regelmässig eingesetzt (Skalenwerte grösser gleich 2.75), wobei ca. 10 % diese Strategien sehr regelmässig anwenden (Skalenwerte grösser gleich 3.75). Dies ist ein positives Ergebnis, auch wenn der Anteil derer, welche diese Strategien sehr regelmässig anwenden, noch relativ klein und somit „ausbaufähig“ ist.

Am wenigsten häufig werden Planungsstrategien ( $m=2.52$ ,  $sd=.64$ ,  $n=3961$ ) und Evaluationsstrategien ( $m=2.65$ ,  $sd=.60$ ,  $n=3956$ ) eingesetzt. Die letzteren werden von knapp der Hälfte der Schüler/innen (46.2%) teilweise bis eher regelmässig eingesetzt (Skalenwerte grösser gleich 2.75 und kleiner als 3.75), wobei einzig ein sehr kleiner Teil der Schüler/innen diese Strategien sehr regelmässig verwendet (2.8%) (Skalenwerte grösser gleich 3.75). Somit wendet etwas mehr als die Hälfte der Schüler/innen diese Strategien bei der Bearbeitung von schwierigen Aufgaben in der Regel eher nicht bis überhaupt nicht an, was eher problematisch ist. Planungsstrategien werden einzig von einem Drittel (34.1%) teilweise bis eher regelmässig angewendet (Skalenwerte grösser gleich 2.75 und kleiner als 3.75). Einzig 4.4% der Schüler/innen plant sehr regelmässig das Lösen einer schwierigen Aufgabe (Skalenwerte grösser gleich 3.75). Ein grosser Teil der Schüler/innen hingegen bestimmt nicht systematisch im vornherein, wie sie bei der Bearbeitung oder Lösung einer schwierigen Arbeit vorgehen möchte. Angesichts der Tatsache, dass Planung ein wichtiges Element in der Bearbeitung schwieriger Aufgaben darstellt, kann dieses Ergebnis ebenfalls als eher ungünstig bewertet werden.

Insgesamt kann somit konstatiert werden, dass Schüler/innen zwar teilweise bis relativ häufig kognitive Strategien verwenden, metakognitive Strategien aber insbesondere zu Beginn und am Schluss des Arbeitsprozesses von den Schüler/innen eher wenig angewendet werden.

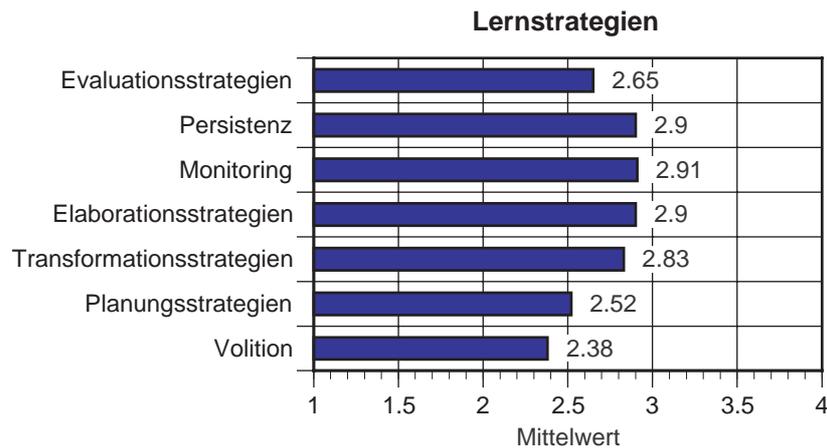


Abb. 4.4.1.4: Lernstrategien – Mittelwerte der verschiedenen Dimensionen; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

Hinsichtlich der Strategien des Ressourcenmanagements zeigen sich teilweise eher ungünstige Ergebnisse. Einzig 4.5% der Mittelschüler/innen geben an, bei der Bearbeitung einer schwierigen Aufgabe sobald als möglich zu beginnen und sie nicht lange vor sich herzuschieben (Volition:  $m=2.38$ ,  $sd=.74$ ,  $n=3960$ ) (Skalenwerte grösser gleich 3.75). Der Grossteil der Schüler/innen (44.9%) formuliert allerdings mittlere bis eher erhebliche Schwierigkeiten, sich ohne Umschweife an eine schwierige Arbeit zu setzen (Skalenwerte grösser gleich 1.75 und kleiner als 2.75). Knapp 20% geben an, dass sie sehr grosse Mühe haben, mit der Arbeit zu beginnen (Skalenwerte kleiner als 1.75). Konnte die Arbeit allerdings einmal in Angriff genommen werden, so fällt es den Mittelschüler/innen leichter, diese auch dann zu Ende zu führen, wenn Schwierigkeiten auftauchen sollten (Persistenz:  $m=2.90$ ,  $sd=.52$ ,  $n=4008$ ). Fast ein Viertel der Schüler/innen (24.9%) weisen eine sehr hohe Persistenz (Skalenwerte grösser als 3.25), 38.1% eine relativ hohe (Skalenwerte grösser gleich 2.75 und kleiner als 3.25) und 26% eine mittlere Persistenz (Skalenwerte grösser gleich 2.25 und kleiner als 2.75) auf. Über eine relativ tiefe bis sehr tiefe Persistenz verfügen einzig 10.9% (Skalenwerte kleiner als 2.25), wobei nur 11 Schüler/innen über sehr grosse Mühe berichten, angefangene Arbeiten auch abschliessen zu können (Skalenwerte kleiner als 1.25).

Insbesondere beim Einstieg in die Bearbeitung einer schwierigen Arbeit scheint die Regulation emotionaler Aspekte nicht unbedingt zu den Stärken der Mittelschüler/innen zu gehören. Kompetenter sind die Schüler/innen dann, wenn die Arbeit ihren Anfang gefunden hat. Da verfügen die Schüler/innen über einen hohen Durchhaltewillen und eine hohe Leistungsfähigkeit. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass, wie bereits erwähnt, ein zu rigides Arbeiten ohne Unterbruch auch problematisch sein kann. Die Erkenntnis, dass fast 25% der Schüler/innen angeben, über eine sehr hohe Persistenz zu verfügen, zeigt, dass die Gefahr des zu hartnäckigen Arbeitens ohne Rücksicht auf anderweitige Interessen bei relativ vielen Schüler/innen durchaus besteht.

Der Vergleich mit der Referenzstudie weist nach, dass die zürcherischen Mittelschüler/innen (13. Schuljahr) fast durchgängig seltener angeben, bei der Bewältigung einer schwierigen Aufgabe Lernstrategien einzusetzen. Die Unterschiede sind vor allem bei der Fähigkeit, eine

schwierige Aufgabe in Angriff zu nehmen („Volition“) und den Planungs- und Elaborationsstrategien, aber auch bei den Evaluationsstrategien besonders bedeutsam.<sup>27</sup>

#### Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte

Bei allen Lernstrategien zeigen sich signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen einzelnen Schulen.<sup>28</sup> Die grösste Differenz zwischen den Schulen zeigt sich bei den Transformationsstrategien (maximale Mittelwertsdifferenz von 0.64 zwischen  $m=2.47$  und  $m=3.11$ , siehe Abb. 4.4.1.5) und bei der Skala „Volition“ (maximale Mittelwertsdifferenz von 0.52 zwischen  $m=2.14$  und  $m=2.66$ ).

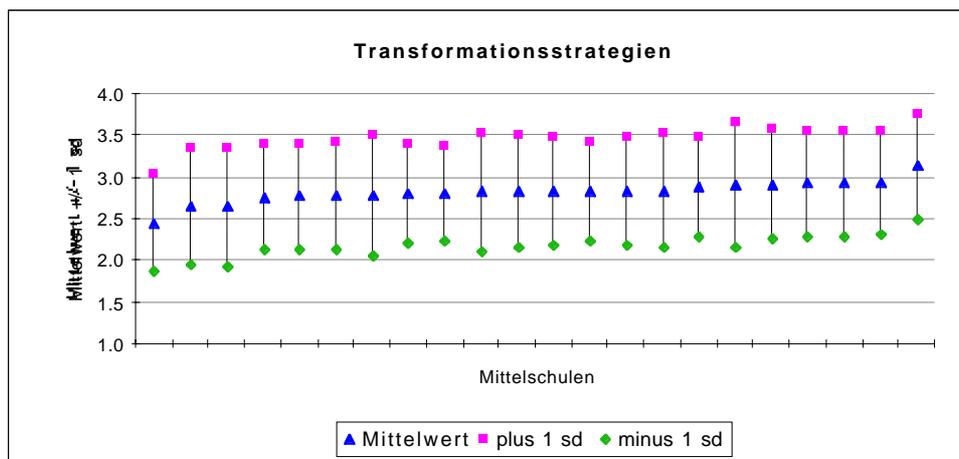


Abb. 4.4.1.5: Transformationstrategien; Schulmittelwerte und Streuung innerhalb der Schulen; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

Am kleinsten ist die Differenz bei der Skala „Persistenz“ (maximale Mittelwertsdifferenz von 0.22 zwischen  $m=2.81$  und  $m=3.03$ ). Bei den anderen Lernstrategien beträgt die maximale Mittelwertsdifferenz zwischen den Schulen zwischen 0.25 (bei der Dimension „Monitoring“) und 0.37 (bei der Dimension „Planungsstrategien“)

Innerhalb der einzelnen Schulen erfolgt der Einsatz der verschiedenen Strategien unterschiedlich häufig. Es bestehen somit teilweise beträchtliche Unterschiede zwischen den Schulen. Allerdings sind die Unterschiede zwischen den Schulen in allen Fällen wesentlich kleiner

<sup>27</sup> Vergleich mit der Referenzstudie – Mittelwertsdifferenzen: Volition: 0.26; Planungsstrategien: 0.31; Transformationsstrategien: 0.16; Elaborationsstrategien: 0.26; Monitoring: 0.14; Persistenz: 0.00; Evaluationsstrategien: 0.22;

<sup>28</sup> Volition: K-W-Chi<sup>2</sup>=41.810, df=21, p=.000; Planungsstrategien: K-W-Chi<sup>2</sup>=45.515, df=21, p=.000; Transformationsstrategien: K-W-Chi<sup>2</sup>=100.354, df=21, p=.000; Elaborationsstrategien: K-W-Chi<sup>2</sup>=51.998, df=21, p=.000; Monitoring: K-W-Chi<sup>2</sup>=67.391, df=21, p=.000; Persistenz: K-W-Chi<sup>2</sup>=52.373, df=21, p=.000; Evaluationsstrategien: K-W-Chi<sup>2</sup>=54.975, df=21, p=.000;

als die Unterschiede innerhalb der einzelnen Schulen (siehe dazu auch die vorangehende Abb. 4.4.1.5).<sup>29</sup>

Der Anteil der Schulzugehörigkeit zur Erklärung der Varianz zwischen den Schüler/innen ist mit max. 2.7% in allen Dimensionen sehr klein (siehe Anhang). Ebenso ist der Anteil, welcher durch die Klassenzugehörigkeit erklärt werden kann, mit max. 7.4% eher klein.

Die Analyse des Nettoeffektes nach Kontrolle der statischen Variablen ergibt nach wie vor systematische signifikante Unterschiede zwischen den Schulen. Die Mittelwerte ändern sich in den meisten Fällen nur minim. Ebenso wenig ändert jeweils der Anteil der Schul- bzw. Klassenzugehörigkeit zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen.

### *Differentielle Analysen*

Die Frage stellt sich, aufgrund welcher Merkmale der Einsatz der verschiedenen Lernstrategien individuell und schulspezifisch variieren kann. Dies soll im Folgenden analysiert werden.

Zwischen den Schüler/innen des *10. Schuljahres und des 13. Schuljahres* kann einzig ein bedeutsamer Unterschiede beobachtet werden: Die Schüler/innen des 10. Schuljahres verfügen über höhere volitionale Kompetenzen als die Schüler/innen des 13. Schuljahres ( $m=2.47$  vs.  $m=2.27$ ). Es gelingt ihnen anscheinend besser, eine bevorstehende Arbeit auch effektiv in Angriff zu nehmen und sie nicht lange vor sich herzuschieben.

Zwischen den *Langzeit- und Kurzzeitgymnasiast/innen* lässt sich einzig ein signifikanter Unterschied feststellen: Kurzzeitgymnasiast/innen verwenden etwas häufiger Transformationsstrategien ( $m=2.87$  vs.  $m=2.77$ ).

Bezüglich der *Grösse der Mittelschule* wie auch der verschiedenen *Maturitätsprofile* können keine substantiellen Unterschiede beobachtet werden.

Beim Einsatz von Lernstrategien können *geschlechtsspezifische Unterschiede* festgestellt werden. Bis auf den Einsatz von Elaborationsstrategien setzen die Schülerinnen bei der Bearbeitung schwieriger Aufgabe durchschnittlich etwas häufiger kognitive oder metakognitive Lernstrategien ein als die Schüler. Diese Unterschiede sind unterschiedlich gross, wobei er bei den Transformationsstrategien am grössten ist ( $m=2.98$  vs.  $m=2.60$ ). Bei den Strategien des Ressourcenmanagements zeigt sich einzig ein signifikanter Unterschied: Die Schülerinnen haben im Durchschnitt etwas weniger Mühe, eine zu bearbeitende Arbeit zu beginnen ( $m=2.42$  vs.  $m=2.32$ ). Dieser Unterschied ist allerdings nicht so gross. Hinsichtlich der Fähigkeit, eine angefangene Aufgabe auch zu Ende zu bringen (Persistenz), können keine geschlechtsspezifischen Unterschiede festgestellt werden.

Bedeutsame Unterschiede aufgrund des *Bildungsniveaus der Eltern* können keine beobachtet werden. Allerdings zeigen sich drei bedeutende Unterschiede, wenn die Variable „*kulturelles Kapital*“, als unabhängige Variable eingesetzt wird. So geben jene Schüler/innen, welche zu

---

<sup>29</sup> Streuung zwischen den Schulen: Volition:  $sd= 0.09$ ; Planungsstrategien:  $sd= 0.08$ ; Transformationsstrategien:  $sd= 0.12$ ; Elaborationsstrategien:  $sd= 0.07$ ; Monitoring:  $sd= 0.06$ ; Persistenz:  $sd= 0.06$ ; Evaluationsstrategien:  $sd= 0.07$ ;

Hause nur über 0-10 Bücher verfügen, an, dass sie signifikant weniger häufig Transformationsstrategien einsetzen ( $m=2.49$  vs.  $m=2.88$ ) und ihre Arbeit während des Arbeitsprozesses weniger häufig überwachen ( $m=2.63$  vs.  $m=2.93$ ) als die anderen Schüler/innen. Zudem formulieren sie signifikant häufiger Probleme, an einer angefangenen Arbeit dranzubleiben und nicht locker zu lassen, bis sie fertig ist ( $m=2.71$  vs.  $m=2.95$ ). Diese Unterschiede zeigen sich auch, wenn der Einfluss der Variablen „Geschlecht“ und „Schuljahr“ kontrolliert wird.

In Abhängigkeit davon, *welche Aktivitäten in der Freizeit* unternommen werden, können ebenfalls systematische Zusammenhänge mit dem Einsatz von Lernstrategien beobachtet werden: So verwenden Schüler/innen, welche zu Hause im Haushalt helfen, systematisch häufiger Lernstrategien und verfügen über grössere volitionale Kompetenzen und Fähigkeiten, eine angefangene Arbeit auch zu Ende zu bringen (Persistenz) (Korrelationen zwischen  $r=.10$  und  $r=.16$ ). Jugendliche, die in der Freizeit Personen, welche Hilfe benötigen, betreuen, setzen systematisch häufiger Evaluationsstrategien ( $r=.12$ ) ein. Die Arbeit in einem Verein oder in einer Organisation bzw. das Übernehmen von Leitungsfunktionen in diesen stehen nur mit der Skala „Persistenz“ in einem bedeutenden Zusammenhang: Schüler/innen, welche in einem Verein aktiv mitarbeiten oder Leitungsfunktionen übernehmen, geben systematisch häufiger an, angefangene Arbeiten auch bei Auftreten von Schwierigkeiten zu einem Ende zu bringen ( $r=.12$ ).

Für die folgenden Analysen der differentiellen Effekte aufgrund schulspezifischer Faktoren wird der Einfluss der statischen Variablen kontrolliert.

Der Einsatz von Lernstrategien hängt in systematischer Weise zusammen mit a) dem *Notendurchschnitt der Schüler/innen* und b) mit der *subjektiven Einschätzung der eigenen Leistungen*. Bis auf den Gebrauch von Elaborationsstrategien, Transformationsstrategien und teilweise Planungsstrategien setzen jene Schüler/innen, welche einen höheren Notendurchschnitt haben oder das Gefühl haben, in der Schule gut mitzukommen, Lernstrategien tendenziell häufiger ein (Korrelationen zwischen  $r=.10$  und  $r=.17$ ). Hinsichtlich der Kompetenzen „Volition“ und „Persistenz“ sind die Zusammenhänge teilweise ziemlich stark. Je besser die Noten der Schüler/innen sind, desto höher schätzen sie tendenziell die eigenen Fähigkeiten ein, eine Aufgabe mehr oder weniger unmittelbar in Angriff zu nehmen und diese auch dann zu Ende zu führen, wenn Schwierigkeiten auftauchen (Korrelationen zwischen  $r=.14$  bzw.  $r=.31$ ).

Die erlebte Häufigkeit einer selbstaktivierenden, rhythmisierenden und transparenten *Unterrichtskultur* steht zudem in einem signifikanten positiven Zusammenhang mit dem Gebrauch von Lernstrategien. Je häufiger eine solche Unterrichtskultur erlebt wird, desto häufiger verwenden die Schüler/innen die verschiedenen Lernstrategien und können die eigenen Emotionen im Zusammenhang mit der Initiierung und Durchführung der schwierigen Aufgabe kontrollieren (Korrelationen zwischen  $r=.13$  und  $r=.18$ ). Der erlebte *Leistungsdruck* steht nur mit der Skala „Persistenz“ in einem negativen Zusammenhang. Je höher der Leistungsdruck erlebt wird, desto weniger können die Schüler/innen eine einmal begonnene Aufgabe ohne Schwierigkeiten zu Ende bringen ( $r=-.13$ ).

Der Einsatz der verschiedenen Lernstrategien (ausser bei „Planungsstrategien“ und „Volition“) steht ebenfalls in einem systematischen Zusammenhang mit dem erlebten *Schulklima*. Je besser das Schulklima eingestuft, desto häufiger geben die Schüler/innen an, die verschiedenen Lern-

strategien beim Lösen einer schwierigen Aufgabe zu verwenden (Korrelationen zwischen  $r=.10$  und  $r=.16$ ).

### *Multiple Regressionsanalyse*

Die Frage ist nun, welche der analysierten Faktoren den grössten Beitrag leisten zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen. Die Auswertungen der multiplen Regressionsanalysen zeigen, dass die ins Modell eingegebenen Variablen<sup>30</sup> insgesamt keinen grossen Beitrag zur Erklärung der Unterschiede leisten. Sie erklären höchstens 14% (bei der Dimension „Transformationsstrategien“)<sup>31</sup> bzw. 17% der Gesamtvarianz (bei der Dimension „Persistenz“).<sup>32</sup> In allen Fällen stellt aber die Unterrichtskultur ein wesentlicher Prädiktor dar (Beta-werte zwischen 0.10 und 0.17).<sup>33</sup> Schulische Faktoren wie Grösse der Schule oder Gymnasiumstypus spielen bei der Erklärung der Unterschiede ebenso wenig eine bedeutende Rolle wie beispielsweise der Bildungskontext der Schüler/innen. Das Geschlecht der Schüler/innen erweist sich einzig bei der Dimension „Transformationsstrategien“ als relevante Einflussgrösse (Beta=-.231) und die Häufigkeit, zu Hause eine Arbeit zu übernehmen, kann nur bei der Dimension „Volition“ als relevanter Prädiktor identifiziert werden (Beta=.101).

### *Diskussion*

Die zürcherischen Mittelschüler/innen setzen bei der Bearbeitung von schwierigen Aufgaben die verschiedenen Lernstrategien einzig teilweise ein. Von den kognitiven und metakognitiven Strategien werden am häufigsten Elaborations-, Transformations- und Überwachungsstrategien (Monitoring) eingesetzt, wenngleich diese von ca. einem Drittel der Schüler/innen eher nicht bis überhaupt nicht regelmässig verwendet werden. Nur knapp die Hälfte der Schüler/innen setzt bei der Bearbeitung von schwierigen Aufgaben Planungs- und Evaluationsstrategien mehr oder weniger regelmässig ein.

---

<sup>30</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statistischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).

<sup>31</sup> Abhängige Variable: *Transformationsstrategien*:  $R=.370$ ,  $R\text{ Square}=.137$ ,  $F=26.381$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Geschlecht“ (Beta=-.234), „Unterrichtskultur“ (Beta=.144);

<sup>32</sup> Abhängige Variable: *Persistenz*:  $R=.412$ ,  $R\text{ Square}=.170$ ,  $F=34.438$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „subjektives Leistungsniveau“ (Beta=.217), „objektives Leistungsniveau“ (Beta=.140), „Unterrichtskultur“ (Beta=.095);

<sup>33</sup> Abhängige Variable: *Volition*:  $R=.318$ ,  $R\text{ Square}=.101$ ,  $F=18.745$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Unterrichtskultur“ (Beta=.165), „Schuljahr“ (Beta=-.116), „objektives Leistungsniveau“ (Beta=.114), „Arbeit im Haushalt übernehmen“ (Beta=.101);

Abhängige Variable: *Elaborationsstrategien*:  $R=.232$ ,  $R\text{ Square}=.054$ ,  $F=9.488$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Unterrichtskultur“ (Beta=.150);

Abhängige Variable: *Planungsstrategien*:  $R=.291$ ,  $R\text{ Square}=.085$ ,  $F=15.354$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Unterrichtskultur“ (Beta=.146), „Leistungsdruck“ (Beta=.136);

Abhängige Variable: *Monitoring*:  $R=.261$ ,  $R\text{ Square}=.068$ ,  $F=12.146$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Unterrichtskultur“ (Beta=.128);

Abhängige Variable: *Evaluationsstrategien*:  $R=.299$ ,  $R\text{ Square}=.089$ ,  $F=16.245$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Unterrichtskultur“ (Beta=.168);

Der Vergleich mit der Referenzstudie weist darauf hin, dass die zürcherischen Mittelschüler/innen die verschiedenen Lernstrategien bei der Bearbeitung von schwierigen Aufgaben tendenziell etwas weniger häufig einsetzen als ihre Kolleg/innen aus der Referenzstudie. Defizite lassen sich insbesondere bei den schwächeren Schüler/innen, bei den männlichen Schülern und bei den Schüler/innen aus eher bildungsfernen Elternhäusern identifizieren.

Hinsichtlich des Einsatzes von Strategien des Ressourcenmanagements ist zudem bedenkenswert, dass etwa zwei Drittel der Schüler/innen über teilweise erhebliche Schwierigkeiten beim Einstieg in die Bearbeitung einer schwierigen Aufgabe berichten. Haben die Schüler/innen den Einstieg allerdings einmal geschafft, so gelingt es ihnen in der Folge besser, an der Aufgabe zu bleiben, auch wenn Schwierigkeiten auftauchen. Diese Kompetenz hat aber durchaus auch ihre Gefahren, nämlich dann, wenn beim Arbeiten nicht mehr in genügender Sorgfalt auf die eigenen Bedürfnisse geschaut und das Bearbeiten der Arbeit hartnäckig vorangetrieben wird. Die Ergebnisse zeigen, dass diese Gefahr bei ca. einem Viertel der Schüler/innen durchaus gegeben ist.

Schulisch bedeutsam ist die Erkenntnis, dass der Einsatz von Lernstrategien in einem systematischen Zusammenhang mit dem Schulklima und der Unterrichtskultur steht, wobei sich insbesondere die Unterrichtskultur in allen Dimensionen als wesentlicher Prädiktor herausstellt. Je häufiger Schüler/innen einen selbstaktivierenden, rhythmisierenden und transparenten Unterricht erfahren, desto eher setzen sie bei der Bearbeitung von schwierigen Aufgaben die verschiedenen Lernstrategien ein.

#### **4.4.2 Kooperationsfähigkeit**

Kooperationsfähigkeit, verstanden als die Fähigkeit, mit anderen Personen zusammenzuarbeiten, hat seit einiger Zeit „Hochkonjunktur“. In wirtschaftlicher Perspektive wird der Ruf laut nach dem/der „teamfähigen“ Arbeiter/in. Arbeitsprozesse sollen nicht mehr isoliert, sondern interdisziplinär und in einem Team durchgeführt werden. Aus lerntheoretischer Perspektive zeigt sich, dass Lernen als interaktiver Prozess angewiesen ist auf interaktive Lehr-Lern-Umgebungen. Kooperative Fähigkeiten spielen somit ebenfalls eine zentrale Rolle. Diese Lernarrangements ermöglichen es, dass Schüler/innen im Gespräch und in Auseinandersetzung mit anderen einen Sachverhalt besser verstehen, da durch das gemeinsame Diskutieren des eigenen Verständnisses dieses Sachverhaltes unbemerkte Wissenslücken oder Widersprüche aufgedeckt und geklärt werden können (siehe z. B. Stebler, Reusser, & Pauli, 1994).

Die Fähigkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten, wird beeinflusst durch verschiedene Faktoren sowohl auf individueller Ebene (z. B. Kommunikationsfähigkeit, Einfühlungsvermögen), situationaler Ebene (z. B. Gruppengrösse oder der Schwierigkeitsgrad von Aufgaben – zu leichte Aufgaben werden besser und schneller alleine gelöst) wie auch auf organisatorischer bzw. struktureller Ebene (z. B. Organisation der Mitbestimmung in einer Schule).

Aufgrund dessen, dass es nur partiell möglich ist, situationale oder organisationale Faktoren zu erfassen, liegt in dieser Studie der Schwerpunkt auf der Erfassung der drei verschiedenen Kompetenzen „Fähigkeit zu Zusammenarbeit“, „Fähigkeit zu Selbständigkeit“ und „Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme“. Es wird davon ausgegangen, dass sich der Erfolg kooperativen

Lernens letztlich nur dann einstellen kann, wenn zusätzlich zur Fähigkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten, die einzelnen Gruppenmitglieder in der Lage sind, selbständig ihre Arbeiten innerhalb der Gesamtaufgabe zu bearbeiten und zudem Verantwortung sowohl für die gesamte wie auch für die von ihnen bearbeiteten Teilaufgaben übernehmen.

Zusätzlich interessiert, welche Erfahrungen die Schüler/innen in ihrer bisherigen Mittelschulzeit bei der Zusammenarbeit mit anderen Schüler/innen gemacht haben, wie sie die erlebte Förderung diesbezüglich einschätzen und in welchem Zusammenhang diese Erfahrungen mit den kooperativen Kompetenzen stehen. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Häufigkeit der erlebten Zusammenarbeit und die Qualität der Förderung positiv auf die kooperativen Kompetenzen auswirken.

### Skalen

Die Fähigkeit zur Zusammenarbeit, Selbständigkeit und Verantwortungsübernahme wird je mittels einer drei Items umfassenden Skala erfasst (vgl. Tab. 4.4.2.1). Hohe Werte auf den Messskalen weisen auf ein hohes Ausmass an Kompetenzen hin, tiefe Werte hingegen repräsentieren eher Kompetenzdefizite.

Tab. 4.4.2.1: Fähigkeit zu Zusammenarbeit, Selbständigkeit und Verantwortungsübernahme, Beispielitems und Kennwerte

Skala	Beispielitem*	Kennwerte		
		Cronbachs Alpha	Anzahl Items	Anzahl Fälle
<b>Fähigkeit zu Selbständigkeit</b>	„Ich fühle mich wohl, wenn ich selbständig arbeite.“	.74	3 Items	n=4025
<b>Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme</b>	„In der Regel gelingt es mir gut, für eine Aufgabe Verantwortung zu übernehmen.“	.80	3 Items	n=4008
<b>Fähigkeit zu Zusammenarbeit</b>	„Ich arbeite gerne mit anderen zusammen.“	.78	3 Items	n=4014

\*Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

Zusätzlich zu diesen drei Skalen wurde das Einzelitem „*Trotz möglicher Schwierigkeiten beim Zusammenarbeiten lohnt es sich meiner Meinung nach, mit anderen zusammenzuarbeiten.*“ eingeschlossen. Dieses Item erfasst die Einstellung zu Kooperation. Dabei wird davon ausgegangen, dass die gemeinsame Arbeit in einer Gruppe meistens sehr anspruchsvoll ist und durchaus zu Schwierigkeiten führen kann. Die Einstellung zu Kooperation ist ein relevanter Indikator dafür, ob sich Jugendliche trotz dieser unangenehmen Aspekte auf das „Experiment Kooperation“ einlassen.

In Bezug auf die Analyse der gemachten kooperativen Erfahrungen und der dabei erlebten Förderung durch die Lehrpersonen werden die Fragen einerseits fachgruppenspezifisch formuliert, da die Erfahrungen und die erlebte Förderung durch die Lehrpersonen je nach Fach unterschiedlich sein können.<sup>34</sup> Andererseits wurde gefragt, wie oft die Schüler/innen in der bisherigen

<sup>34</sup> Auf die Analyse nach einzelnen Fächern wurde aus Gründen der Anonymität und wegen des beschränkten Platzes im Fragebogen verzichtet.

Mittelschulzeit insgesamt mit anderen zusammengearbeitet und wie sie die erlebte Förderung insgesamt erlebt haben.

Hinsichtlich der Häufigkeit *kooperativer Erfahrungen* sind somit folgende Fragen gestellt worden:

- Wie oft arbeiteten Sie insgesamt in Ihrer bisherigen Mittelschulzeit während des Unterrichts mit anderen Schülerinnen und Schülern zusammen? (Antwortmöglichkeiten: 1=nie, 2=selten, 3=manchmal, 4=oft, 5=sehr oft);
- Wie oft arbeiteten Sie in den folgenden Fächern während des Unterrichts mit anderen Schüler/innen zusammen? a) In den sprachlichen Fächern (Deutsch, Fremdsprachen), b) in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern (z. B. Mathematik, Physik, Chemie, Biologie), c) in den sozial- und geisteswissenschaftlichen Fächern (z. B. Geographie, Geschichte, Pädagogik), d) in den sportlich-musischen Fächern (z. B. Sport/Turnen, Musik, Zeichnen) (Antwortmöglichkeiten: 1=nie, 2=selten, 3=manchmal, 4=oft, 5=sehr oft);
- Wie gut oder schlecht beurteilen Sie insgesamt Ihre bisherigen Erfahrungen bei der Zusammenarbeit mit anderen? (Antwortmöglichkeiten: 1=sehr schlecht, 2=schlecht, 3=mittelmässig, 4=gut, 5=sehr gut);
- Wie häufig haben Sie bisher an dieser Mittelschule die folgenden Unterrichtsformen erlebt? a) Klassenübergreifender Unterricht (d. h. mehrere ganze Klassen arbeiten zusammen an einem Thema) und b) Fächerübergreifender Unterricht (d. h. in einer Klasse wird dasselbe Thema in mindestens zwei verschiedenen Fächern gemeinsam bearbeitet); (Antwortmöglichkeiten: 1=nie, 2=selten, 3=manchmal, 4=oft, 5=sehr oft);

Hinsichtlich der *Förderung der Fähigkeit, mit anderen Schüler/innen zusammenzuarbeiten*, wurde Folgendes gefragt:

- Wie gut oder schlecht förderten Ihre Lehrerinnen und Lehrer der Mittelschule insgesamt Ihre Fähigkeit, mit anderen Schülerinnen und Schülern zusammenzuarbeiten? (Antwortmöglichkeiten: 1=sehr schlecht, 2=schlecht, 3=genügend, 4=gut, 5=sehr gut);
- Wie gut oder schlecht förderten Ihre Lehrpersonen in den verschiedenen Fächern Ihre Fähigkeit, mit anderen Schülerinnen und Schülern zusammenzuarbeiten? (Antwortmöglichkeiten: 1=sehr schlecht, 2=schlecht, 3=genügend, 4=gut, 5=sehr gut);

Bei der Darstellung der folgenden Ergebnisse geht es hauptsächlich um die Analyse der kooperativen Kompetenzen. Die Häufigkeit kooperativer Erfahrungen und die erlebte Förderung dienen dabei einzig als erklärende Variablen.

### *Ergebnisse*

Wie in der Abbildung 4.4.2.1 sichtbar wird, schreiben sich die Schüler/innen in allen drei Bereichen ziemlich hohe Kompetenzen zu. So sind 82% der Ansicht, dass sie über recht hohe *Fähigkeiten zu Selbständigkeit* ( $m=3.26$ ,  $sd=.54$ ,  $n=4038$ ) verfügen (Skalenwerte grösser gleich 2.75). 20% schätzen ihre Fähigkeit zur Selbständigkeit sogar sehr hoch ein (Skalenwerte grösser gleich 3.75).

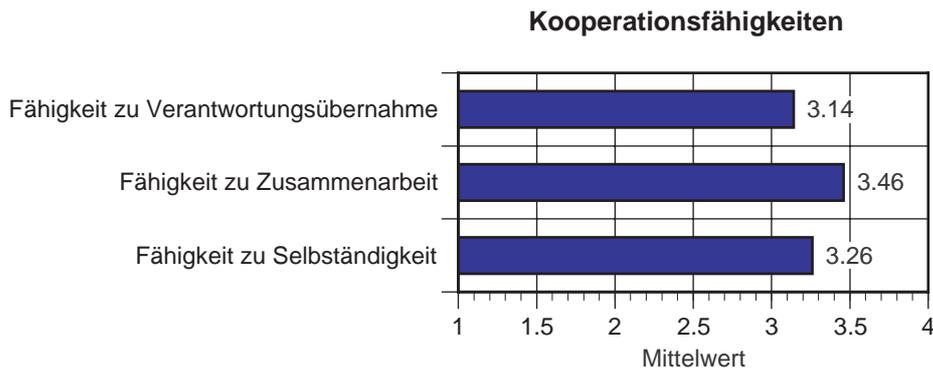


Abb. 4.4.2.1: Kooperationskompetenzen – Mittelwerte der einzelnen Dimensionen; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

Bei der *Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme* ( $m=3.14$ ,  $sd=.57$ ,  $n=4037$ ) sind es etwas weniger, nämlich drei Viertel der Schüler/innen, welche sich diese Fähigkeit mindestens teilweise zusprechen und bei der *Fähigkeit zu Zusammenarbeit* ( $m=3.46$ ,  $sd=.48$ ,  $n=4036$ ) sind es sogar 95.15%, welche sich diese Fähigkeit teilweise bis sehr zusprechen (Skalenwerte grösser gleich 2.75). Da sind es nur 1.2%, welche sich diese Fähigkeit eher nicht bis gar nicht zusprechen (Skalenwerte kleiner als 2.25).

Bei der Interpretation dieser Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass insbesondere bei der Beurteilung der eigenen Zusammenarbeitsfähigkeit vermutlich ein spezifisch normativ geprägter Mechanismus zur Geltung gekommen ist, welcher sich bereits in den bisherigen Studien gezeigt hat. So ist der Anteil derer, welche sich die Fähigkeit zur Zusammenarbeit weniger bis gar nicht zuspricht, durchgehend sehr klein, was aufgrund der Komplexität dieser Kompetenz doch ziemlich erstaunlich ist (vgl. Grob, U. & Maag Merki, 2001, S. 408). Eine mögliche Erklärung für dieses Phänomen, welches sich bei den anderen in dieser Studie integrierten Kompetenzen nicht zeigt, bezieht sich einerseits auf die auch von den Schüler/innen wahrgenommene grosse berufliche Bedeutung dieser Fähigkeit, welche die Einschätzung der eigenen Fähigkeit zur Zusammenarbeit stark filtert. Andererseits zeigt die Analyse des zusätzlichen Items („*Trotz möglicher Schwierigkeiten beim Zusammenarbeiten lohnt es sich meiner Meinung nach, mit anderen zusammenzuarbeiten.*“), dass praktisch alle Jugendlichen der Ansicht sind, dass sich das Zusammenarbeiten mit anderen trotz möglicher Schwierigkeiten lohnt (siehe Abb. 4.4.2.2). Einzig 6.1% sind der Ansicht, dass sich die Zusammenarbeit in diesem Falle eher nicht bis gar nicht lohnt. Dem gemeinsamen Arbeiten wird also von den Mittelschüler/innen ein grosser Nutzen zugesprochen. Dadurch wird es für viele Jugendliche zusätzlich schwieriger, eigene mögliche Defizite hinsichtlich der eigenen Fähigkeiten zur Zusammenarbeit wahrzunehmen.

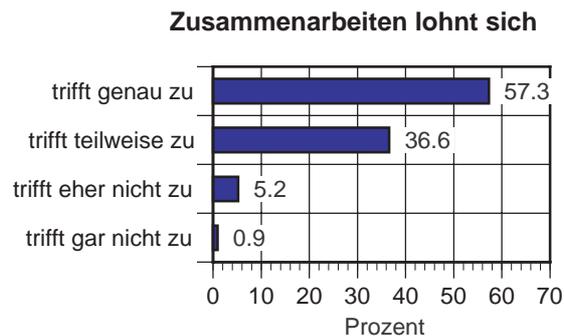


Abb. 4.4.2.2: Einzelitem: „Trotz möglicher Schwierigkeiten beim Zusammenarbeiten lohnt es sich meiner Meinung nach, mit anderen zusammenzuarbeiten“; Häufigkeitsverteilung; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

Werden diese Ergebnisse mit den Ergebnissen aus der Referenzstudie verglichen, so zeigt sich, dass die zürcherischen Mittelschüler/innen (13. Schuljahr) ein vergleichbares Kompetenzniveau in Bezug auf die Fähigkeit zur Selbständigkeit ( $m=3.35$  vs.  $m=3.39$ ), höhere Kompetenzen aber in Bezug auf die Fähigkeit zur Verantwortungsübernahme ( $m=3.20$  vs.  $m=2.83$ ) und die Fähigkeit zur Zusammenarbeit ( $m=3.40$  vs.  $m=3.24$ ) aufweisen.

Wenn nun davon ausgegangen wird, dass die Schüler/innen insbesondere dann über hohe kooperative Kompetenzen verfügen, wenn sie nicht nur die Fähigkeit zur Zusammenarbeit, sondern auch die Fähigkeit zur Selbständigkeit und zur Verantwortungsübernahme besitzen, so interessiert nun, wieviele der Schüler/innen zu dieser Gruppe kooperativer Schüler/innen gehören. Eine entsprechende Analyse, bei der einzig jene Schüler/innen ausgewählt worden sind, die in allen drei Dimensionen einen Wert grösser gleich 3.25 aufweisen,<sup>35</sup> ergibt, dass 971 von 4074 Schüler/innen, das ist knapp ein Viertel aller Schüler/innen (23.8%), sowohl über hohe Fähigkeiten zur Selbständigkeit, Verantwortungsübernahme und Zusammenarbeit verfügen. In dieser Gruppe kooperativer Schüler/innen finden sich 614 Schülerinnen (63.2%) und 323 Schüler (33.3%).<sup>36</sup> 45.7% der Schüler/innen besuchen das 10. Schuljahr, 54.3% das 13. Schuljahr. Es sind folglich im Vergleich zur Gesamtstichprobe etwas mehr Schüler/innen des 13. Schuljahres, welche zu dieser Gruppe Schüler/innen mit hohen kooperativen Kompetenzen gehören und etwas mehr Schülerinnen insgesamt. Bei den anderen Merkmalen wie Bildungsniveau der Eltern oder Gymnasiumstyp (Kurzzeit-Langzeitgymnasium) sind die Gruppen im Vergleich zur Gesamtstichprobe repräsentativ abgebildet.

Wird versucht, in Analogie zur Analyse der hochkompetenten Schüler/innen diejenigen Schüler/innen zu identifizieren, welche einzig über sehr geringe kooperative Fähigkeiten verfügen (d. h. in allen drei Dimensionen einen Wert kleiner als 1.75 aufweisen), so zeigt sich, dass in der untersuchten Stichprobe kein einziger Schüler bzw. keine einzige Schülerin zu finden ist, auf welche/r dieses Kriterium zutrifft.

<sup>35</sup> Dieser Wert ist letztlich willkürlich gewählt, macht aber Sinn, wenn berücksichtigt wird, dass er auf der Messskala von 1 (trifft gar nicht zu) bis 4 (trifft genau zu) zwischen dem Wert 3 (trifft teilweise zu) und 4 liegt. Mit einem Wert von mindestens 3.25 haben die Schüler/innen somit angegeben, dass sie die entsprechenden Fähigkeiten über mehr als „teilweise“ verfügen.

<sup>36</sup> Von 34 Schüler/innen ist das Geschlecht nicht bekannt.

Insgesamt kann somit konstatiert werden, dass alle Schüler/innen in mindestens einem Bereich über mittlere bis hohe Kompetenzen aufweisen und ein Viertel der Schüler/innen sogar in allen drei Bereichen über hohe kooperative Kompetenzen verfügen.

#### *Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte*

Die schulspezifischen Mittelwerte unterscheiden sich hinsichtlich der hier interessierenden Dimensionen bedeutsam, wenngleich auch nicht sehr stark.<sup>37</sup> Die grösste Variabilität zeigt sich bei der Einschätzung des Nutzens kooperativer Tätigkeiten. Die maximale Mittelwertsdifferenz bei diesem Item beträgt 0.34 Punkte zwischen  $m=3.31$  und  $m=3.65$ . Eine fast ebenso grosse Variabilität kann bei der Dimension „Fähigkeit zu Zusammenarbeit“ konstatiert werden. Da liegt die maximale Mittelwertsdifferenz zwischen  $m=3.29$  und  $m=3.61$  bei 0.32 Punkten. Bei den beiden anderen Dimensionen ist die Variabilität eingeschränkter. Die maximale Mittelwertsdifferenz beträgt bei der „Fähigkeit zu Selbständigkeit“ 0.26, bei der „Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme“ 0.21 Punkte.

Wie zu erwarten war, sind die Unterschiede zwischen den Schulen<sup>38</sup> aber sehr viel kleiner als die Unterschiede innerhalb der einzelnen Schulen. Es gibt somit sehr viel grössere Unterschiede innerhalb der einzelnen Schulen als zwischen den einzelnen Schulen. Die Schulzugehörigkeit erklärt sodann auch einzig max. 1.5% der Gesamtvarianz, die Klassenzugehörigkeit innerhalb einer Schule hingegen etwas mehr, nämlich zwischen 7.2% und 9.2% (siehe Anhang).

Die Überprüfung des Nettoeffektes ergibt, dass die Unterschiede zwischen den Schulen nach Kontrolle der statischen Faktoren bei den beiden Dimensionen „Fähigkeit zu Zusammenarbeit“ und „Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme“ signifikant bleiben. Bei den anderen beiden Dimensionen „Fähigkeit zu Selbständigkeit“ und „Zusammenarbeit lohnt sich“ sind die Unterschiede aber nicht mehr bedeutsam. Der Anteil der Gesamtvarianz, welcher durch die Schul- bzw. Klassenzugehörigkeit erklärt wird, verringert sich in allen vier Dimensionen etwas (siehe Anhang).

#### *Differentielle Analysen*

Mittels der nachfolgenden differentiellen Analysen soll der Frage nachgegangen werden, ob zwischen verschiedenen Schüler/innengruppen signifikante Unterschiede bei der Einschätzung der eigenen Fähigkeit zur Selbständigkeit, Verantwortungsübernahme und Zusammenarbeit beobachtbar sind und inwiefern schulspezifische Faktoren in einem bedeutsamen Zusammenhang mit den drei Dimensionen stehen. Bei diesen letzten Analysen wird ein möglicher Einfluss der statischen Variablen kontrolliert.

---

<sup>37</sup> Fähigkeit zu Selbständigkeit:  $K-W-Ch^2=44.247$ ,  $df=21$ ,  $p=.002$ ; Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme:  $K-W-Ch^2=36.643$ ,  $df=21$ ,  $p=.018$ ; Fähigkeit zu Zusammenarbeit:  $K-W-Ch^2=48.897$ ,  $df=21$ ,  $p=.001$ ; Zusammenarbeit lohnt sich:  $K-W-Ch^2=55.392$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ;

<sup>38</sup> Streuung zwischen den Schulen: Fähigkeit zu Selbständigkeit:  $sd=0.06$ ; Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme:  $sd=0.05$ ; Fähigkeit zu Zusammenarbeit:  $sd=0.06$ ; Zusammenarbeit lohnt sich:  $sd=0.09$ ;

Es zeigt sich, dass sich die Schüler/innen des *10. Schuljahres* durchgehend signifikant von den Schüler/innen des *13. Schuljahres* unterscheiden. Hinsichtlich der beiden Kompetenzen „Fähigkeit zu Selbständigkeit“ und „Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme“ weisen sie geringere Werte auf ( $m=3.19$  vs.  $m=3.35$  bzw.  $m=3.09$  vs.  $m=3.20$ ) als die Schüler/innen des *13. Schuljahres*. Im Gegensatz dazu schätzen sie ihre Fähigkeit zur Zusammenarbeit höher ein als die Schüler/innen des *13. Schuljahres* ( $m=3.51$  vs.  $m=3.40$ ) und sind stärker überzeugt, dass es sich lohnt, trotz möglicher Schwierigkeiten mit anderen zusammenzuarbeiten ( $m=3.56$  vs.  $m=3.45$ ).

Zwischen den *Kurzzeit- und den Langzeitgymnasiast/innen* können keine bedeutsamen Unterschiede festgestellt werden. Schüler/innen, welche in einer *kleinen Schule* zur Schule gehen, sind hingegen etwas stärker als die anderen Schüler/innen vom Nutzen kooperativen Arbeitens, auch bei auftretenden Schwierigkeiten, überzeugt ( $m=3.59$  vs.  $m=3.50$  bzw.  $m=3.49$ ). In Bezug auf die verschiedenen Kooperationsfähigkeiten zeigen sich allerdings keine systematischen Unterschiede (die Variablen „Geschlecht“, „Bildungsniveau“, „Maturitätsprofil“ und „Schuljahr“ wurden statistisch kontrolliert).

Vereinzelte Unterschiede ergeben sich zwischen den Schüler/innen der verschiedenen *Maturitätsprofile*. Die Fähigkeit zur Zusammenarbeit sprechen sich, auch nach Kontrolle der Faktoren „Geschlecht“, „Schuljahr“ und „Bildungskontext“ am wenigsten die Schüler/innen des Maturitätsprofils „Wirtschaft/Recht“ zu ( $m=3.39$ ), am meisten die Schüler/innen des musischen Profils ( $m=3.50$ ) und des Profils „Neue Sprachen“ ( $m=3.49$ ). Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Frage nach dem Wert der Zusammenarbeit. Die Schüler/innen des Profils „Wirtschaft/Recht“ sind am wenigsten vom Wert der Zusammenarbeit überzeugt ( $m=3.42$ ), wohingegen die Schüler/innen des musischen Profils den Wert am höchsten einschätzen ( $m=3.59$ ). In Bezug auf die anderen Dimensionen zeigen sich keine Unterschiede.

*Geschlechtsspezifische Unterschiede* können bei der Einschätzung der Fähigkeit zur Zusammenarbeit und bei der Beurteilung des Nutzens der Zusammenarbeit als bedeutsam interpretiert werden: Die Schülerinnen schätzen die Zusammenarbeitsfähigkeit mit einem Mittelwert von  $m=3.51$  höher ein als die Schüler ( $m=3.39$ ) und sind stärker vom Nutzen des gemeinsamen Arbeitens überzeugt ( $m=3.57$  vs.  $m=3.40$ ).

Aufgrund des *Bildungsniveaus der Eltern* können einzig in Bezug auf die Fähigkeit zur Selbständigkeit und die Fähigkeit zur Verantwortungsübernahme bedeutsame Unterschiede festgestellt werden. Schüler/innen, deren Eltern als letzte Ausbildung die obligatorische Schulzeit abgeschlossen haben, weisen etwas geringere Kompetenzen in diesen beiden Bereichen auf als die anderen Schüler/innen ( $m=3.15$  vs.  $m=3.30$  bei „Fähigkeit zu Selbständigkeit“ und  $m=3.05$  vs.  $m=3.19$  bei „Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme“). Hinsichtlich der Fähigkeit zur Zusammenarbeit wie auch hinsichtlich der Einschätzung des Nutzens des gemeinsamen Arbeitens unterscheiden sich diese Gruppen allerdings nicht.

Dieses Ergebnis zeigt sich auch, wenn die unabhängige Variable „kulturelles Kapital“ einbezogen wird. Allerdings sind die Unterschiede zwischen jenen Schüler/innen, die zu Hause fast keine bis sehr wenige Bücher haben und jenen, welche zu Hause über 500 Bücher haben, etwas grösser ( $m=3.01$  vs.  $m=3.34$  bei „Fähigkeit zu Selbständigkeit“ und  $m=2.85$  vs.  $m=3.22$  bei „Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme“). Diese bedeutsamen Unterschiede können auch dann festgestellt werden, wenn die Variablen „Geschlecht“ und „Schuljahr“ kontrolliert werden.

In Bezug auf die verschiedenen *Freizeitaktivitäten* der Schüler/innen zeigt sich, dass jene Schüler/innen, welche in der Freizeit häufiger in einem Verein/einer Organisation aktiv sind, häufiger Leitungsfunktionen übernehmen, mit Freund/innen Aktivitäten organisieren, im Haushalt helfen oder hilfsbedürftige Personen pflegen, ihre Fähigkeit zur Verantwortungsübernahme tendenziell höher einschätzen als die anderen Schüler/innen (Korrelationen zwischen  $r=.11$  und  $r=.19$ ). Wird die Fähigkeit zur Selbständigkeit oder Zusammenarbeit beurteilt, zeigen sich diese Zusammenhänge allerdings nicht. Ebenso wenig sind diese „aktiven“ Schüler/innen vom Nutzen der Kooperation stärker überzeugt als die anderen Schüler/innen.

In Bezug auf das *Gefühl, ob man in der Schule gut oder eher schlecht mitkommt* und in Bezug auf den *Notendurchschnitt im letzten Zeugnis* zeigen sich nach Kontrolle der statischen Faktoren signifikante Zusammenhänge. Je eher die Schüler/innen das Gefühl haben, in der Schule gut mitzukommen bzw. je besser ihr Notendurchschnitt im letzten Zeugnis war, desto besser beurteilen sie ihre Fähigkeit zur Selbständigkeit und Verantwortungsübernahme (Korrelationen zwischen  $r=.18$  bzw.  $r=.20$ ). Hinsichtlich der Einschätzung der Fähigkeit zur Zusammenarbeit oder des Nutzens von Kooperation können aber keine Unterschiede festgestellt werden.

Je häufiger Schüler/innen einen selbstaktivierenden, rhythmisierenden und transparenten *Unterricht* erleben, desto besser schätzen sie ihre Fähigkeit zur Zusammenarbeit ein ( $r=.11$ ). Diese wird auch umso besser eingeschätzt, je positiver das *Schulklima* in der Schule eingestuft wird. Zudem sind diese Schüler/innen, welche das Schulklima positiv einschätzen, stärker vom Nutzen der Kooperation überzeugt ( $r=.11$  bzw.  $r=.16$  bzw.  $r=.12$ ).

In Bezug auf den erlebten *Leistungsdruck* können keine signifikanten Zusammenhänge festgestellt werden.

### *Multiple Regressionsanalyse*

Die durchgeführten multiplen Regressionsanalysen<sup>39</sup> zeigen, dass das Leistungsniveau der Schüler/innen (das subjektiv erlebte wie auch das objektive) insbesondere bei der Fähigkeit zur Selbständigkeit und bei der Fähigkeit zur Verantwortungsübernahme wesentliche Einflussgrößen sind bei der Erklärung der Varianz zwischen den Schüler/innen (Betawerte zwischen .11 und .13). Bei der Fähigkeit zur Selbständigkeit spielt das Schuljahr ebenfalls eine bedeutsame Rolle (Beta=.115), bei der Fähigkeit zur Zusammenarbeit erweist sich das Schulklima als bedeutsamer Faktor (Beta=.137).

---

<sup>39</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).

Abhängige Variable: *Fähigkeit zu Selbständigkeit*:  $R=.314$ ,  $R\text{ Square}=.099$ ,  $F=18.495$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „subjektives Leistungsniveau“ (Beta=.126), „objektives Leistungsniveau“ (Beta=.113), „Schuljahr“ (Beta=.115), „Arbeit im Haushalt übernehmen“ (Beta=.100);

Abhängige Variable: *Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme*:  $R=.370$ ,  $R\text{ Square}=.137$ ,  $F=26.915$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „subjektives Leistungsniveau“ (Beta=.117), „objektives Leistungsniveau“ (Beta=.109), „mit Freund/innen Aktivitäten organisieren“ (Beta=.128), „Arbeit im Haushalt übernehmen“ (Beta=.097), „in Organisationen Leitungsfunktionen übernehmen“ (Beta=.164);

Abhängige Variable: *Fähigkeit zu Zusammenarbeit*:  $R=.317$ ,  $R\text{ Square}=.100$ ,  $F=18.895$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „mit Freund/innen Aktivitäten organisieren“ (Beta=.154), „Schulklima“ (Beta=.137);

Vor allem bei der Fähigkeit zur Verantwortungsübernahme und bei der Fähigkeit zur Zusammenarbeit sind es aber verschiedene Freizeitaktivitäten, welche den grössten Beitrag zur Klärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen leisten (Betawerte zwischen .10 und .16). Trotz der Identifizierung dieser bedeutsamen Faktoren vermögen die eingegebenen Variablen gerade zwischen 10% und 14% der Unterschiede zwischen den Schüler/innen zu erklären.

Dies ändert sich allerdings, wenn als unabhängige Variablen jene der erlebten Häufigkeit von Zusammenarbeit und der erlebten Förderung durch die Lehrpersonen insgesamt einbezogen werden (siehe weiter unten). Insbesondere bei der Fähigkeit zur Zusammenarbeit kann eine deutliche Steigerung des Varianzanteils (auf 32%) erreicht werden. Die Hauptvariable, welche für diese Steigerung verantwortlich ist, ist die Variable „Wie gut oder schlecht beurteilen Sie insgesamt Ihre bisherigen Erfahrungen bei der Zusammenarbeit mit anderen?“ (Beta=.48).<sup>40</sup> Die Fähigkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten, wird somit wesentlich beeinflusst durch die Qualität der bisherigen Erfahrungen, welche die Schüler/innen (innerhalb und ausserhalb der Mittelschule) gemacht haben. Nachfolgend soll nun der Frage nach der Bedeutung bisheriger Erfahrungen und der erlebten Förderung noch systematischer nachgegangen werden.

#### *Ergebnisse in Bezug auf die Erfahrungen bei der Zusammenarbeit mit anderen Schüler/innen in der Mittelschule*

Die Mittelschüler/innen beurteilen ihre bisherigen Erfahrungen bei der Zusammenarbeit mit anderen Schüler/innen insgesamt als gut ( $m=3.93$ ,  $sd=.64$ ). 15.2% haben bis jetzt sogar sehr gute Erfahrungen gemacht. Nur 1.5% geben an, schlechte oder sehr schlechte Erfahrungen bei der Zusammenarbeit mit anderen gemacht zu haben (siehe Abb. 4.4.2.3).

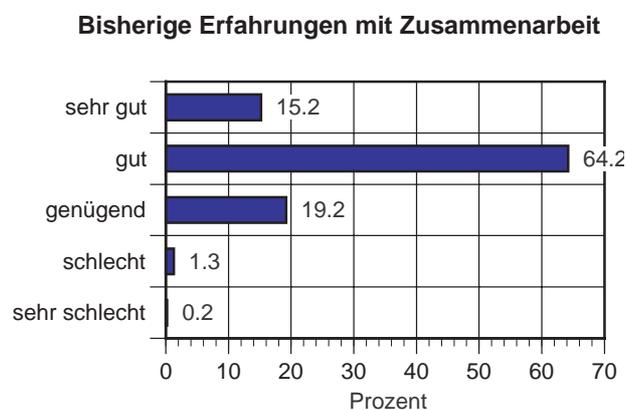


Abb. 4.4.2.3: Bisherige Erfahrungen insgesamt bei der Zusammenarbeit mit anderen; Häufigkeitsverteilung; (1=sehr schlecht, 2=schlecht, 3=genügend, 4=gut, 5=sehr gut)

<sup>40</sup> Zusätzlich eingegebene Variablen: „Häufigkeit kooperativer Erfahrungen insgesamt in bisheriger Zeit in der Mittelschule“; „Qualität erlebter Förderung in der Mittelschule insgesamt“ und „Qualität bisheriger Erfahrungen insgesamt“;  $R=.567$ ,  $R\text{ Square}=.322$ ,  $F=68.467$ ,  $df=23$ ,  $p=.000$ ;

Auf die Frage, *wie oft die Mittelschüler/innen in ihrer bisherigen Zeit in der Mittelschule während des Unterrichts* mit anderen Schüler/innen zusammengearbeitet haben, antworteten einzig 4.5% der Schüler/innen mit „selten“ oder „nie“. 38% haben „manchmal“, die Hälfte der Schüler/innen (48.9%) „oft“ und 8.7% „sehr oft“ während des Unterrichts mit anderen zusammengearbeitet ( $m=3.62$ ,  $sd=.71$ ) (siehe Abb. 4.4.2.4).

Auf die Frage, *in welchen Fächern sie wie oft während des Unterrichts mit anderen zusammengearbeitet haben*, zeigen sich grosse fachbereichsspezifische Unterschiede. Am häufigsten wird nach Aussagen der Schüler/innen in den sportlich-musischen Fächern ( $m=3.71$ ,  $sd=1.16$ ) und in den sprachlichen Fächern ( $m=3.72$ ,  $sd=0.86$ ) zusammengearbeitet. In diesen Fächern arbeiten die Schüler/innen oft bis sehr oft mit anderen zusammen. Insbesondere in den sportlich-musischen Fächern sind sich die Schüler/innen diesbezüglich aber nicht einig. Die Streuung ist mit  $sd=1.16$  recht gross. Am wenigsten häufig haben die Schüler/innen bisher in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern zusammengearbeitet ( $m=2.79$ ,  $sd=.97$ ). Auch hier zeigen sich relativ grosse Unterschiede zwischen den Einschätzungen der Schüler/innen.

Fächer- oder klassenübergreifender Unterricht haben die Schüler/innen bis anhin nur eher selten erlebt ( $m=2.0$ ,  $sd=.84$  bzw.  $m=1.67$ ,  $sd=.73$ ). Diese Unterrichtsformen sind somit in den Mittelschulen nicht sehr verbreitet.<sup>41</sup>

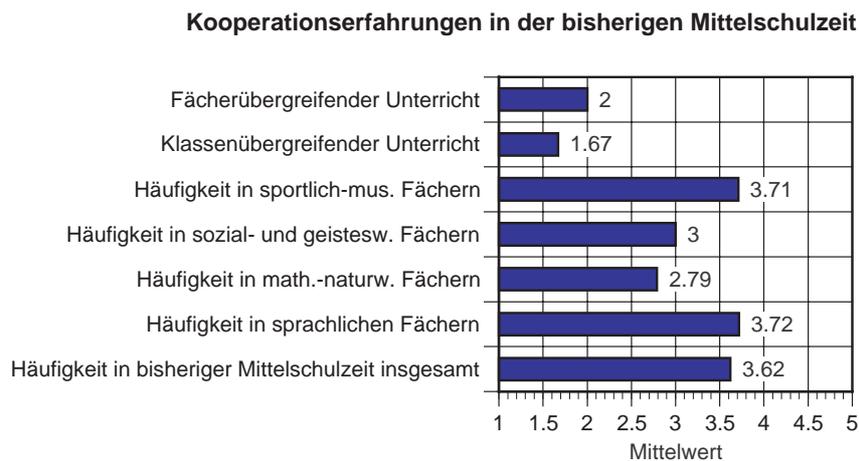


Abb. 4.4.2.4: Häufigkeit der bisherigen Zusammenarbeit in der Schule; Mittelwertsvergleiche; (1=nie, 2=selten, 3=manchmal, 4=oft, 5=sehr oft)

Insgesamt kann folgende Tendenz festgestellt werden: Je häufiger die Schüler/innen in der Mittelschule mit anderen Schüler/innen zusammenarbeiten, desto höher schätzen sie ihre eigene Fähigkeit zur Zusammenarbeit ein ( $r=.20$ ). Die Zusammenarbeitserfahrungen in den sprach-

<sup>41</sup> Weitere Analysen zeigen allerdings, dass in kleineren Schulen klassenübergreifender und fächerübergreifender Unterricht stärker praktiziert wird als in grösseren Schulen (*klassenübergreifender Unterricht*: kleine Schule  $m=2.07$ ,  $sd=.89$ ; mittlere Schule  $m=1.68$ ,  $sd=.71$ , grosse Schule  $m=1.57$ ,  $sd=.68$ ; *fächerübergreifender Unterricht*: kleine Schule  $m=2.44$ ,  $sd=.91$ ; mittlere Schule  $m=1.96$ ,  $sd=.84$ , grosse Schule  $m=1.97$ ,  $sd=.80$ ) (die Variablen „Geschlecht“, „Bildungsniveau“, „Maturitätsprofil“ und „Schuljahr“ wurden statistisch kontrolliert).

lichen und sportlich-musischen Fächern stehen zudem ebenfalls in einem bedeutenden Zusammenhang mit der Fähigkeit zur Zusammenarbeit. Je häufiger in diesen Fächern während des Unterrichts mit anderen zusammengearbeitet wird, desto höher werden die eigenen Fähigkeiten zur Zusammenarbeit eingeschätzt ( $r=.14$  bzw.  $r=.13$ ).

In Bezug auf die Fähigkeiten zur Selbständigkeit und Verantwortungsübernahme können keine ähnlichen Zusammenhänge berichtet werden. Ebenso wenig zeigen sich signifikante Zusammenhänge zwischen der eigenen Fähigkeit zur Zusammenarbeit und der Häufigkeit der erlebten Zusammenarbeit in den math.-naturwissenschaftlichen oder den sozial- und geisteswissenschaftlichen Fächern.<sup>42</sup>

#### *Ergebnisse in Bezug auf die Förderung der Fähigkeit, mit anderen Schüler/innen zusammenzuarbeiten*

Die Häufigkeit der Möglichkeiten, während des Unterrichts mit anderen Schüler/innen zusammenzuarbeiten, korreliert mit  $r=.39$  bedeutsam mit der Qualität der erlebten Förderung insgesamt. Dies bedeutet, dass, je häufiger die Mittelschüler/innen in ihrer bisherigen Mittelschulzeit insgesamt während des Unterrichts mit anderen zusammengearbeitet haben, desto besser beurteilen sie insgesamt die Qualität der Förderung durch die Lehrpersonen. Dieser Zusammenhang wird noch stärker, wenn die erlebte Förderung in einer spezifischen Fachgruppe mit der erlebten Häufigkeit der Zusammenarbeit im jeweiligen Fach in Zusammenhang gebracht wird. Je häufiger beispielsweise in den sprachlichen Fächern miteinander zusammengearbeitet wird, desto besser fühlen sich die Schüler/innen in den sprachlichen Fächern in Bezug auf ihre Fähigkeit, mit anderen Schüler/innen zusammenzuarbeiten, gefördert ( $r=.65$ ). Die Häufigkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten, erweist sich somit bereits als wesentlicher Faktor in Bezug auf die erlebte Förderung, auch wenn noch nichts über die Qualität der erlebten Zusammenarbeit ausgesagt worden ist.

Insgesamt haben die Schüler/innen das Gefühl, dass sie in ihrer bisherigen Mittelschulzeit insgesamt von ihren Lehrpersonen eher genügend, nicht aber gut gefördert worden sind ( $m=3.31$ ,  $sd=.74$ ,  $n=4014$ ) (siehe Abb. 4.4.2.5). 11.8% beurteilen ihre bisherige Förderung als schlecht bis sehr schlecht und nur 2.6% schätzen sie als sehr gut ein.

---

<sup>42</sup> Schüler/innen berichten umso häufiger von kooperativen Erfahrungen insgesamt und solchen in den verschiedenen Fächern, je öfter sie eine *selbstaktivierende, rhythmisierende und transparente Unterrichtskultur* erlebt haben (Korrelationen zwischen  $r=.20$  und  $r=.45$ ). In Bezug auf die Variable „*Schulklima*“ zeigt sich dasselbe Bild (Korrelationen zwischen  $r=.19$  und  $r=.39$ ): Je positiver das Schulklima eingeschätzt wird, desto häufiger berichten die Schüler/innen von kooperativen Erfahrungen. Bedeutende Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit von Kooperationserfahrungen und verschiedenen anderen Variablen, z. B. dem Leistungsniveau der Schüler/innen (sowohl subjektiv wie auch Notendurchschnitt) oder dem Leistungsdruck können allerdings keine festgestellt werden.

### Förderung der kooperativen Fähigkeiten durch Lehrpersonen

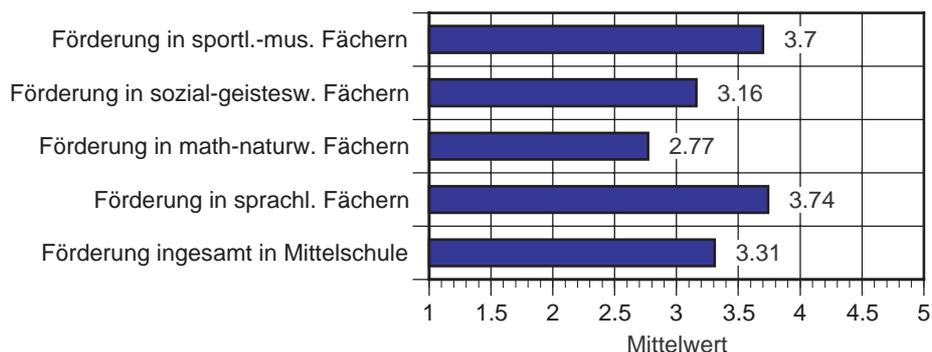


Abb. 4.4.2.5: Qualität der Förderung der Fähigkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten; Mittelwerte der einzelnen Dimensionen; (1=sehr schlecht, 2=schlecht, 3=genügend, 4=gut, 5=sehr gut)

Die fachspezifischen Unterschiede, wie sie in Bezug auf die erlebte Häufigkeit der Zusammenarbeit beschrieben worden sind, zeigen sich nun auch in diesem Bereich. So fühlen sich die Schüler/innen in den sprachlichen ( $m=3.74$ ,  $sd=.83$ ) und den sportlich-musischen Fächern ( $m=3.70$ ,  $sd=.98$ ) hinsichtlich der Fähigkeit, mit anderen Schüler/innen zusammenzuarbeiten, am besten gefördert, obwohl auch in diesen Fachgruppen die erlebte Förderung im Durchschnitt nicht als „gut“ bezeichnet wird. Am schlechtesten fühlen sich die Schüler/innen in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern ( $m=2.77$ ,  $sd=.88$ ) gefördert.

Korrelative Zusammenhänge zwischen der erlebten Förderung und der Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeiten zeigen sich denn auch einzig in den sprachlichen und den sportlich-musischen Fächern ( $r=.14$  und  $r=.13$ ), nicht aber in den anderen Fachgruppen. Je besser die Förderung der Lehrpersonen in den sprachlichen und den sportlich-musischen Fächern hinsichtlich der Fähigkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten, erlebt wird, desto höher schätzen die Schüler/innen ihre eigenen Fähigkeiten zur Zusammenarbeit ein. Ein ebensolcher Zusammenhang zeigt sich auch hinsichtlich der erlebten Förderung insgesamt. Je besser diese Förderung insgesamt erlebt wird, desto besser schätzen die Schüler/innen ihre Fähigkeit ein, mit anderen zusammenzuarbeiten ( $r=.18$ ). In Bezug auf die Fähigkeit zur Selbständigkeit und Verantwortungsübernahme konnten keine signifikanten Zusammenhänge festgestellt werden.<sup>43</sup>

### Diskussion

Kooperative Kompetenzen sind bei den zürcherischen Mittelschüler/innen in einem mittleren bis hohen Ausmass vorhanden. Ein Viertel der Schüler/innen verfügt in allen drei Bereichen „Selbständigkeit“, „Verantwortungsübernahme“ und „Zusammenarbeit“ über ein hohes Aus-

<sup>43</sup> Wiederum zeigt sich, dass sich die beiden Faktoren „Unterrichtskultur“ und „Schulklima“ durchgehend als die bedeutendsten Faktoren zur Erklärung der Varianz zwischen den Schüler/innen in Bezug auf die erlebte Förderung erweisen. Schulgrösse oder Gymnasiumstypus spielen bei der Erklärung der Unterschiede hingegen keine bedeutende Rolle. (Multiple Regressionsanalyse mit 13 unabhängigen Variablen: Unterrichtskultur, Schulgrösse, subjektives Leistungsniveau, objektives Leistungsniveau, Kurzzeit-Langzeitgymnasium, Leistungsdruck, Maturitätsprofil, Schuljahr, Schulklima; abhängige Variable „Förderung der Fähigkeit zu Zusammenarbeit insgesamt“:  $R=.475$ ,  $R\text{ Square}=.226$ ,  $F=122.581$ ,  $df=13$ ,  $p=.000$ ).

mass an kooperativen Kompetenzen. Werden diese Ergebnisse mit den Ergebnissen aus der Referenzstudie verglichen, so zeigt sich, dass die zürcherischen Mittelschüler/innen ein vergleichbares Kompetenzniveau in Bezug auf die Fähigkeit zur Selbständigkeit, höhere Kompetenzen aber in Bezug auf die Fähigkeit zur Verantwortungsübernahme und Zusammenarbeit aufweisen.

Die kooperativen Kompetenzen der Schüler/innen stehen in einem systematischen Zusammenhang mit ihren kooperativen Erfahrungen und der erlebten Förderung an der Mittelschule. Vor allem in den sprachlichen und den sportlich-musischen Fächern, in denen öfters zusammengearbeitet wird, fühlen sich die Schüler/innen in Bezug auf ihre Fähigkeit zur Zusammenarbeit besser gefördert. In den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern hingegen wird die Häufigkeit der Zusammenarbeit als gering und die erlebte Förderung als eher schlecht beurteilt. Die Analysen weisen darauf hin, dass schulspezifische Faktoren wie eine interaktive Unterrichtskultur im Sinne des „selbstregulierten Lernens“ und ein positives Schulklima in einem bedeutenden Zusammenhang mit kooperativen Kompetenzen der Schüler/innen stehen. Diese Faktoren ermöglichen es, die Schüler/innen gezielter in ihren kooperativen Fähigkeiten zu fördern.

Aus diesem Grunde können zwischen den Schulen teilweise auch bedeutsame Unterschiede festgestellt werden, wenngleich die Unterschiede innerhalb der einzelnen Schulen grösser sind als zwischen den einzelnen Schulen. Allerdings muss auch berücksichtigt werden, dass die verschiedenen kooperativen Fähigkeiten der Schüler/innen ebenfalls durch spezifische ausserschulische Aktivitäten gefördert und mitbestimmt werden.

In zwei Fällen, bei der „Fähigkeit zu Zusammenarbeit“ und bei der „Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme“ bleiben die Unterschiede zwischen den Schulen trotzdem bestehen, was bedeutet, dass über den Einfluss dieser Personmerkmale hinaus schulspezifische Einflussfaktoren bedeutsam sind. Bei der Dimension „Fähigkeit zu Selbständigkeit“ hingegen scheinen schulspezifische Einflussfaktoren „an Kraft“ verloren zu haben, so dass zwischen den Schulen keine Unterschiede mehr beobachtet werden können.

#### **4.4.3 Selbstwert**

Der Selbstwert bezeichnet die aus Selbstwahrnehmungs- und Selbstbewertungsprozessen resultierende Fähigkeit einer Person, sich selbst als wertvoll einzuschätzen und sich im Bewusstsein um die sich selbst zugeschriebenen Eigenschaften annehmen zu können. Er stellt eine immer wieder vorläufige Antwort des Individuums dar auf die Fragen „Wie bin ich?“ und „Bin ich mit mir zufrieden?“. Ein hinreichend hohes Selbstwertgefühl deutet auf eine positive Bilanz hin zwischen den sich selbst zugeschriebenen Fähigkeiten und Eigenschaften und des aktuell wahrgenommenen äusseren und inneren Anspruchsniveaus in für bedeutsam erachteten Bereichen. Es weist darauf hin, dass das Individuum sich selber akzeptieren und wertschätzen kann.

Das Bedürfnis nach Aufrechterhaltung und Steigerung des eigenen Selbstwertes kann als Konstante menschlicher Existenz bezeichnet werden (Fend, 1997). Aufgrund der Bedeutsamkeit des Selbstwertes im Hinblick auf eine gesunde Entwicklung können zur Aufrechterhaltung des Selbstwertes verschiedene individuelle Selbstregulationsprozesse (Filipp, 1993) und/oder Abwehrmechanismen beobachtet werden (Freud, 1936/1997). Diese haben in einem bestimmten

Rahmen durchaus Schutzfunktionen und weisen erst dann einen problematischen Charakter auf, wenn sie eine adäquate Auseinandersetzung mit den eigenen Stärken und Schwächen verhindern.

Nur mit einem hinreichend positiven Selbstwertgefühl bleibt das Individuum handlungsfähig. Verfestigte negative Selbstbilder beeinträchtigen die Entwicklung des Individuums. Funktional für eine positive Entwicklung ist somit ein relativ hoher bis hoher Selbstwert. Dieser kann als zentrale Ressource für die Bewältigung verschiedenster Aufgabenstellungen betrachtet werden, da er ermöglicht, befriedigende Sozialkontakte aufzunehmen bzw. zu pflegen, Aufgaben produktiv zu bewältigen und Misserfolge zu verarbeiten.

Das individuelle Selbstwertgefühl ist immer Ergebnis langfristiger Entwicklungsprozesse, wobei bisherigen Beziehungserfahrungen in der Familie und in der Schule eine zentrale Bedeutung zukommt.

### *Skala*

In der vorliegenden Studie wird der generalisierte Selbstwert der Schüler/innen mittels einer sechs Items umfassenden Skala erfasst. Beispielsitems sind die Folgenden: „Ich fühle mich wohl in meiner Haut.“, „Ich habe Mühe, mich so anzunehmen, wie ich bin.“ oder „Im Grossen und Ganzen bin ich mit mir zufrieden.“<sup>44</sup> Hohe Werte weisen auf ein positives Selbstwertgefühl hin, tiefe Werte hingegen entsprechen einem tiefen Selbstwertgefühl.

### *Ergebnisse*

Die Analysen zeigen, dass sich die zürcherischen Mittelschüler/innen mit einem Mittelwert von  $m=3.30$  ( $sd=.57$ ,  $n=3991$ ) einen relativ hohen Selbstwert zuschreiben. So stufen 82.2% der Schüler/innen ihren Selbstwert eher bis sehr positiv ein (Skalenwerte grösser gleich 2.75). Ein Fünftel der Schüler/innen (22.5%) erreicht einen Skalenwert grösser oder gleich 3.75, was einem sehr hohen Selbstwert entspricht (vgl. Abb. 4.4.3.1). 15.8% der Schüler/innen weisen einen mittleren bis eher tiefen Selbstwert auf (Skalenwerte kleiner als 2.75). Diese Schüler/innen fühlen sich somit von Zeit zu Zeit eher nutzlos oder unwohl und sind eher nicht mit sich zufrieden.

Der Vergleich mit der Referenzstudie zeigt, dass sich die zürcherischen Mittelschüler/innen (13. Schuljahr) im Durchschnitt nur wenig von den Schüler/innen aus der Referenzstudie unterscheiden ( $m=3.35$  vs.  $m=3.27$ ).

---

<sup>44</sup> Skala „Selbstwert“: Cronbachs Alpha=.83,  $n=3939$ , 6 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

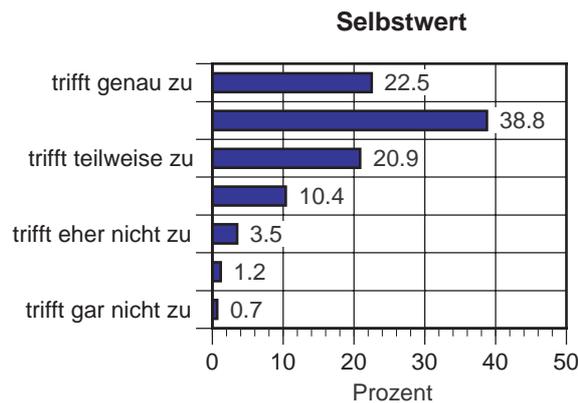


Abb. 4.4.3.1: Selbstwert; Häufigkeitsverteilung; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

### *Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte*

Die Unterschiede zwischen den Schulen sind sehr klein ( $m=3.30$ ,  $sd=0.07$ ), obwohl sie, statistisch betrachtet, signifikant sind.<sup>45</sup> Die maximale Mittelwertsdifferenz zwischen  $m=3.17$  und  $m=3.41$  beträgt 0.24 Punkte. Die Analysen zeigen aber auch, dass die Varianz zwischen den Schulen kleiner ist als die Varianzen innerhalb der einzelnen Schulen. Innerhalb der einzelnen Schule sind die Unterschiede zwischen den Schüler/innen somit grösser als die Unterschiede zwischen den einzelnen Schulen, wobei die Unterschiede innerhalb der einzelnen Schulen nicht in allen Schulen gleich gross sind (beispielsweise beträgt innerhalb der einen Schule die Standardabweichung 0.68, die Standardabweichung in der anderen Schule beträgt hingegen 0.49). Der Anteil der Varianz, welcher aufgrund der Schulzugehörigkeit erklärt werden kann, ist mit 1.5% sehr klein. Die Klassenzugehörigkeit kann einen etwas grösseren Beitrag zur Erklärung der Unterschiede leisten, nämlich 7.7%.

Die Überprüfung des Nettoeffektes ergibt, dass die Unterschiede zwischen den Schulen nach Kontrolle der statischen Variablen nicht mehr signifikant sind. Der Anteil der Schulzugehörigkeit, welche die Unterschiede zwischen den Schüler/innen erklärt, reduziert sich somit auf 0.9%, derjenige der Klassenzugehörigkeit auf 7.1%.

### *Differentielle Analysen*

Der Vergleich zwischen den *Schüler/innen des 10. und jenen des 13. Schuljahres* zeigt, dass die Schüler/innen des 13. Schuljahres einen leicht positiveren durchschnittlichen Selbstwert aufweisen ( $m=3.35$ ) als die Schüler/innen des 10. Schuljahres ( $m=3.27$ ).

Zwischen den *Langzeit- und den Kurzzeitgymnasiast/innen* können keine bedeutsamen Unterschiede festgestellt werden, ebensowenig hinsichtlich der *Schulgrösse*. Allerdings können Unterschiede aufgrund des gewählten *Maturitätsprofils* beobachtet werden: Die Schüler/innen, welche das musische Profil gewählt haben, weisen im Vergleich zu den anderen Typen einen durchschnittlich tieferen Selbstwert auf, wobei die Differenz zu den Schüler/innen des Profils

<sup>45</sup> K-W-Chi<sup>2</sup>=67.846, df=21, p=.000;

„Wirtschaft/Recht“ am grössten ist ( $m=3.24$  vs.  $m=3.35$ ) (Einflussfaktoren wie „Geschlecht“, „familiärer Bildungskontext“ und „Schuljahr“ wurden kontrolliert).

Ebenfalls einen bedeutsamen Unterschied ergibt sich beim Vergleich von *weiblichen und männlichen Schüler/innen*. So weisen Schüler ( $m=3.42$ ) einen signifikant positiveren Selbstwert auf als die Schülerinnen ( $m=3.23$ ).

Im Zusammenhang mit dem *familiären Bildungskontext* erweist sich die Variable „Kulturelles Kapital“ als bedeutsam. Schüler/innen, welche zu Hause sehr wenige Bücher zur Verfügung haben, kommunizieren im Vergleich zu den anderen Schüler/innen einen bedeutend tieferen Selbstwert ( $m=3.08$  vs.  $m=3.34$ ). Die anderen Schüler/innen unterscheiden sich hingegen nicht voneinander.

Schüler/innen, welche in der *Freizeit* häufiger aktiv in einem Verein oder in einer Organisation mitarbeiten ( $r=.11$ ), eine Leitungsfunktion übernehmen ( $r=.10$ ) oder mit Freund/innen Aktivitäten organisieren ( $r=.15$ ), weisen tendenziell einen höheren Selbstwert aus als jene Schüler/innen, welche diese Aktivitäten in der Freizeit weniger häufig ausführen.

Die Frage stellt sich nun, ob die Unterschiede zwischen den Schulen (mit-)beeinflusst werden durch schulspezifische Prozessvariablen. Wie nachfolgend gesehen werden kann, ist dies teilweise der Fall. Die statischen Faktoren werden wiederum statistisch kontrolliert.

Die Schüler/innen, welche *in der Mittelschule gut mitkommen*, weisen einen systematisch positiveren Selbstwert auf als jene Schüler/innen, welche angeben, in der Mittelschule nicht so gut oder überhaupt nicht gut mitzukommen ( $r=.17$ ). Dieser lineare Zusammenhang kann hingegen nicht beobachtet werden, wenn als Referenzgrösse der *Notendurchschnitt* des letzten Zeugnisses herangezogen wird. Die subjektive Einschätzung erweist sich in diesem Falle als die relevantere von diesen beiden. Jene Schüler/innen, welche in der Schule einen hohen *Leistungsdruck* wahrnehmen, weisen tendenziell einen tieferen Selbstwert auf als jene Schüler/innen, welche diesen Leistungsdruck als weniger hoch interpretieren ( $r=-.14$ ). Die *Gestaltung des Unterrichts* steht ebenfalls in einem systematischen Zusammenhang mit dem Selbstwert der Schüler/innen: So weisen jene Schüler/innen einen positiveren Selbstwert aus, welche häufiger eine selbstaktivierende, rhythmisierende und transparente Unterrichtskultur erfahren als jene Schüler/innen, welche diese Unterrichtsgestaltung einzig bei wenigen der eigenen Lehrpersonen erfahren ( $r=.15$ ). Schüler/innen, welche das *Schulklima* positiver einschätzen, weisen zudem einen positiveren Selbstwert aus als jene Schüler/innen, welche eher ein belastetes Verhältnis zwischen den Schüler/innen und zwischen den Lehrpersonen und Schüler/innen kommunizieren ( $r=.18$ ).

### *Multiple Regressionsanalyse*

Wird mittels einer multiplen Regressionsanalyse geprüft, welche Faktoren den grössten Anteil zur Erklärung der Varianz zwischen den Schüler/innen beitragen, so zeigt sich, dass dies hauptsächlich die Faktoren Geschlecht (Beta=.142), das subjektive Leistungsniveau (Beta=.155), das erlebte Schulklima (Beta=.116) und die Freizeitaktivität „Mit Freund/innen Aktivitäten organi-

sieren“ (Beta=.142) sind. Insgesamt erklären alle eingeschlossenen Faktoren zusammen aber nur 12.5% der Gesamtvarianz.<sup>46</sup>

### *Diskussion*

Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass die zürcherischen Schüler/innen durchschnittlich über einen recht hohen Selbstwert verfügen. Dies ist ein erfreuliches Resultat und findet seine Entsprechung in den bisherigen Studien. Trotzdem bleibt zu beachten, dass knapp ein Sechstel der Schüler/innen einen eher tiefen Selbstwert kommunizieren.

Die Schüler/innen des 13. Schuljahres weisen einen leicht höheren Selbstwert auf als ihre Kamerad/innen aus dem 10. Schuljahr. Ob dies schulspezifische oder eher entwicklungspsychologische Ursachen hat, muss auf der Basis der Daten der zweiten Erhebungswelle untersucht werden. Konsistent mit bisherigen Studien (Filipp, 1993; Horstkemper, 1991) ist die geschlechtsspezifische Einschätzung des eigenen Selbstwertes. Mädchen bzw. Frauen neigen dazu, die eigenen Fähigkeiten tiefer einzuschätzen als Knaben bzw. Männer.

In Bezug auf die verschiedenen schulspezifischen Faktoren kann angenommen werden, dass insbesondere das eigene subjektive Leistungsniveau, aber auch das Schulklima und die Unterrichtskultur tendenziell in einem bedeutsamen Zusammenhang mit der Ausgestaltung des Selbstwertes der Schüler/innen stehen. Schulische Prozesse scheinen somit bedeutungsvoll für die Entwicklung der individuellen Beziehungen der Schüler/innen zu sich selber zu sein.

Zwischen den Schulen können nur relativ geringe Unterschiede festgestellt werden, welche allerdings nicht mehr signifikant sind, wenn die statischen Faktoren wie Geschlecht, Schuljahr oder Bildungskontext statistisch kontrolliert werden.

#### **4.4.4 Selbstwirksamkeit**

Selbstwirksamkeit („self-efficacy“, (Bandura, 1997)) kann als die subjektive Überzeugung verstanden werden, sowohl den bereits bekannten wie auch den antizipierten neuen Anforderungen gut gewachsen zu sein und mit den eigenen Fähigkeiten die eigenen Handlungen wirksam steuern und beeinflussen zu können, um bestimmte Ziele zu erreichen. Dieses Konzept nimmt somit Bezug auf die Selbststeuerungs- und Selbstregulationsfähigkeit der Individuen und kann als Gegenpol zu eher fatalistischen Konzepten der Lebensbewältigung verstanden werden. Ein Effekt von Bildungssystemen sollte es sein, den Heranwachsenden die Überzeugung zu vermitteln, dass Anstrengung sich im schulischen Kontext lohnt, weil sie zur Realisierung erwünschter Zustände führt. Dass dieses Konzept nicht ganz unproblematisch ist, zeigen allerdings verschiedene Untersuchungsergebnisse, die darauf hinweisen, dass das Erreichen von bestimmten Zielen strukturell (mit-)bedingt ist. Diese Ziele sind somit für bestimmte Bevölkerungsgruppen unab-

---

<sup>46</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).  $R=.353$ ,  $R\text{ Square}=.125$ ,  $F=23.985$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Werden nur die vier zentralen Faktoren „Geschlecht“, „subjektives Leistungsniveau“, „Schulklima“ und „mit Freund/innen Aktivitäten organisieren“ ins Rechnungsmodell eingegeben, können allerdings bereits 10.5% der Gesamtvarianz erklärt werden:  $R=.324$ ,  $R\text{ Square}=.105$ ,  $F=107.555$ ,  $df=4$ ,  $p=.000$ ;

hängig individueller Einstellungen und Fähigkeiten ungleich schwieriger zu erreichen (siehe dazu beispielsweise Moser, 2001; Moser & Rhy, 2000). Nichtsdestotrotz hat sich gezeigt, dass die Überzeugung, Ziele mittels eigener Fähigkeiten erreichen zu können, für das individuelle Handeln und die Persönlichkeitsentwicklung zentral ist (Bandura, 1997; Krampen, 1991)

Insbesondere eine positive und unter Umständen leicht überhöhte Einschätzung der eigenen Fähigkeiten ist funktional für die eigene Entwicklung. Eine systematische Überschätzung der eigenen Fähigkeiten kann allerdings auf eine unreflektierte und/oder unrealistische Einschätzung hinweisen und muss mit Vorsicht als positive Ressource interpretiert werden. Schüler/innen, die sich zudem systematisch unterschätzen bzw. nur geringe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen aufweisen, müssen besonders im Auge behalten werden. Sie zeichnen sich durch geringe Zuversicht aus, die gestellten und antizipierten Aufgaben erfolgreich bewältigen zu können.

### *Skala*

Die in dieser Studie eingesetzte Skala „Selbstwirksamkeit“ erfasst auf generalisierter Ebene die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen der Schüler/innen. Sie besteht aus fünf Items.<sup>47</sup> Beispielsitems sind: „Wenn ich etwas wirklich will und mir alle Mühe gebe, kann ich es erreichen.“, „Es liegt an meinem Willen und an meinem Einsatz, ob ich im Leben das erreiche, was ich will.“ oder „Trotz aller Anstrengung kann ich nur wenig dazu beitragen, dass mein Leben erfolgreich verläuft. (-)“. Hohe Werte auf der Messskala weisen auf hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen hin, tiefe Werte hingegen auf tiefe.

### *Ergebnisse*

Vergleichbar mit den Ergebnissen bei der Dimension „Selbstwert“ weisen die zürcherischen Kantonsschüler/innen durchschnittlich relativ hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen auf ( $m=3.35$ ,  $sd=.47$ ,  $n=3997$ ). Einzig 98 Schüler/innen (2.5%) sind der Ansicht, dass sie ihre Ziele trotz Anstrengung nur bedingt oder gar nicht erreichen können (Skalenwerte kleiner als 2.25). Fast alle Schüler/innen (97.5%) sind allerdings überzeugt, dass sie mittels Anstrengung und eigenem Willen die Pläne in ihrem Leben verwirklichen und die gesetzten Ziele mehr oder weniger erreichen können. Ein Viertel der Schüler/innen weist sogar sehr hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen auf (Skalenwerte grösser gleich 3.75) (vgl. Abb. 4.4.4.1).

Im Vergleich zur Referenzstudie weisen die zürcherischen Mittelschüler/innen (13. Schuljahr) durchschnittlich betrachtet vergleichbare Werte auf ( $m=3.41$  vs.  $m=3.38$ ).

---

<sup>47</sup> Skala „Selbstwirksamkeit“: Cronbachs Alpha=.71,  $n=3949$ , 5 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

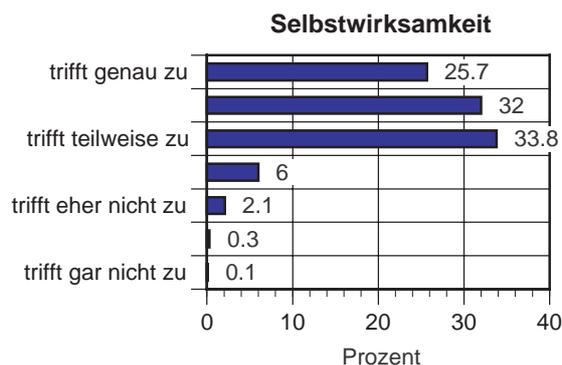


Abb. 4.4.4.1: Selbstwirksamkeit; Häufigkeitsverteilung; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

#### *Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte*

Die Schulen unterscheiden sich hinsichtlich der durchschnittlichen Selbstwirksamkeitsüberzeugung ihrer Schüler/innen nicht bedeutsam voneinander. Weder in Bezug auf den Brutto- noch in Bezug auf den Nettoeffekt können bedeutsame Unterschiede festgestellt werden. Der Anteil der Schulzugehörigkeit zur Erklärung der Varianz ist sodann sehr klein (0.5%). Etwas grösser ist der Anteil der Klassenzugehörigkeit (7.6%), wengleich dieser bei der Analyse des Nettoeffektes auf 6.7% reduziert wird (siehe Anhang).

#### *Differentielle Analysen*

Zwischen den *Schüler/innen des 10. und des 13. Schuljahres*, zwischen den Schüler/innen der zwei verschiedenen Gymnasiumstypen (*Kurzzeit- vs. Langzeitgymnasium*) wie auch zwischen den Schüler/innen der verschiedenen *Maturitätsprofile* bestehen keine Unterschiede. Ebensovone können Unterschiede aufgrund der Variablen *Schulgrösse* beobachtet werden.

*Junge Frauen und junge Männer* unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Selbstwirksamkeitsüberzeugungen nur unbedeutend. Hinsichtlich des *familiären Bildungskontextes* der Schüler/innen zeigt sich, dass die Schüler/innen, welche zu Hause nur über sehr wenige Bücher verfügen („0-10 Bücher“) oder deren Eltern die obligatorische Schule als letzte Ausbildung abgeschlossen haben, etwas tiefere Selbstwirksamkeitsüberzeugungen aufweisen aus die anderen Schüler/innen (Mittelwertsdifferenz von .31 bzw. .11).

In Bezug auf die individuelle *Freizeitgestaltung* können keine systematischen Zusammenhänge festgestellt werden.

Hinsichtlich der schulspezifischen Variablen zeigen sich nach Kontrolle der statischen Faktoren folgende Zusammenhänge: Je besser die Schüler/innen ihr (*subjektives*) *Leistungsniveau* einschätzen bzw. je besser ihr *Notendurchschnitt* im letzten Zeugnis war, desto wirksamer erleben sie sich selber ( $r=.23$  bzw.  $r=.14$ ). Je höher der *Leistungsdruck* erlebt wird, desto geringer sind die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen ( $r=-.13$ ). Zudem weisen die Schüler/innen tendenziell höhere Selbstwirksamkeitswerte auf, je häufiger sie ein positives *Schulklima* bzw. eine selbstaktivierende und rhythmisierende *Unterrichtskultur* erleben ( $r=.13$  bzw.  $r=.12$ ).

### *Multiple Regressionsanalyse*

Wird mittels einer multiplen Regressionsanalyse geprüft, welche Faktoren den grössten Anteil zur Erklärung der Varianz zwischen den Schüler/innen beitragen, so zeigt sich, dass dies hauptsächlich die beiden Faktoren „subjektives Leistungsniveau“ (Beta=.181) und die Freizeitaktivität „Mit Freund/innen Aktivitäten organisieren“ (Beta=.109) sind. Insgesamt erklären alle eingeschlossenen Faktoren zusammen aber nur 9% der Gesamtvarianz.<sup>48</sup> Ein grosser Teil der Varianz zwischen den Schüler/innen bleibt somit in diesem Modell ungeklärt.

### *Diskussion*

Insgesamt kann dieses Bild wiederum als positiv beurteilt werden. Die Gymnasiast/innen haben in ihrem bisherigen Leben gelernt, dass sie die eigenen und fremdgesetzten Ziele mit eigener Anstrengung und eigenem Wille bewältigen können. Nur sehr wenige Schüler/innen verfügen nicht über relativ hohe oder hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen. Gut ein Viertel der Schüler/innen schätzt ihre Fähigkeiten sogar sehr hoch ein. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass sehr hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen tendenziell auch eine etwas naive oder idealistische Haltung widerspiegeln können.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind vergleichbar mit den Ergebnissen der Referenzstudie. In Bezug auf die statischen Variablen zeigen sich nur geringe Unterschiede, so zum Beispiel zwischen den Schüler/innen des 10. und des 13. Schuljahres oder zwischen Schüler/innen aus bildungsfernen Elternhäusern im Vergleich zu jenen aus eher bildungsnahen Elternhäusern. Im Gegensatz zur Variablen „Selbstwert“ zeigt sich kein geschlechtsspezifischer Effekt. Dies ist vergleichbar mit unseren bisherigen Studien und könnte dadurch begründet werden, dass in dieser Studie Selbstwirksamkeitsüberzeugungen auf generalisiertem Niveau erfasst werden. Bereichsspezifische Selbstwirksamkeitsüberzeugungen können hingegen eher geschlechtsspezifisch ausfallen (Bandura, 1997).

In Bezug auf die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen der Schüler/innen können keine Unterschiede zwischen den Schulen beobachtet werden. Der Anteil der Schulebene zur Erklärung der Varianz ist sodann auch unbedeutend, wohingegen der Anteil der Klassenzugehörigkeit an der Gesamtvarianz etwas bedeutender ausfällt. Trotzdem zeigen sich systematische Zusammenhänge mit schulischen Prozessvariablen wie subjektives Leistungsniveau, Unterrichtskultur oder Schulklima.

#### **4.4.5 Kreativität**

In der Literatur werden verschiedene Aspekte, welche kreative Fähigkeiten ausmachen, genannt: So wird Kreativität beispielsweise als eine Fähigkeit bezeichnet, welche es ermöglicht, herausragende schöpferische Leistungen zu vollbringen. Ein anderer Aspekt von Kreativität wird dann sichtbar, wenn davon ausgegangen wird, dass sich kreatives Handeln im alltäglichen

---

<sup>48</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).  $R=.308$ ,  $R\text{ Square}=.095$ ,  $F=17.667$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ;

Problemlösungsprozess offenbart. In diesem Zusammenhang wird Kreativität dann als die Fähigkeit verstanden, Probleme losgelöst von bekannten Lösungswegen anzugehen und dadurch neue und ungewöhnliche Strategien zu entwickeln (Bussmann & Heymann, 1993).

Ob Kinder und junge Menschen überhaupt kreativ sein können, wird kontrovers diskutiert. Csikszentmihalyi (1997) beispielsweise geht davon aus, dass Kinder zwar ein überragendes Talent zeigen können, aber sie können nicht kreativ sein, „denn zur Kreativität gehört, dass man neue Denk- und Handlungsweisen entwickelt, was wiederum voraussetzt, dass man mit den bestehenden Denk- und Handlungsweisen bestens vertraut ist“ (Csikszentmihalyi, 1997, S. 222). Im Gegensatz dazu ist u. a. Piaget (1981) der Ansicht, dass jedes Kind als kreatives Wesen verstanden werden kann.

Bei der Entwicklung von Kreativität wird übereinstimmend davon ausgegangen, dass neben individuellen Faktoren die Umwelt, Familie und Schule, bedeutsame Einflussgrössen darstellen. So ist es wesentlich, dass den Kindern und Jugendlichen Raum und Möglichkeiten zur Verfügung gestellt werden, eigene Gedanken oder Gegenstände zu produzieren, ohne dass diese von Bezugspersonen negiert oder korrigiert werden.

Im schulischen Prozess kommt der Dimension „Kreativität“ eine besondere Bedeutung zu, als dass versucht wird, ausserhalb des ansonsten häufig anzutreffenden Leistungskonzeptes eine Art „Gegenwelt“ zu etablieren, in der Kreativität insbesondere individuelle Bedeutung erhält und weniger für andere Zwecke instrumentalisiert wird.

### *Skala*

In dieser Studie wird einzig ein Teilaspekt von Kreativität einbezogen, nämlich die subjektive Einstellung gegenüber dem eigenen kreativen Handeln. Die Skala umfasst vier Items (z. B. „Verglichen mit anderen bin ich sehr kreativ.“, „Künstlerische Tätigkeiten liegen mir weniger.“ (-) oder „Beim Gestalten von Dingen fallen mir oft originelle Lösungen ein.“).<sup>49</sup> Hohe Werte auf dieser Messskala bedeuten, dass die jungen Erwachsenen sich als kreativ einschätzen, tiefe Werte hingegen bedeuten, dass sich die jungen Erwachsenen als weniger kreativ einschätzen.

### *Ergebnisse*

Die Kantonsschüler/innen schätzen durchschnittlich ihre Kreativität mit einem Mittelwert von  $m=2.93$  ( $sd=0.65$ ,  $n=4000$ ) als teilweise hoch ein. 38.3% schätzen ihre Kreativität hoch bis sehr hoch ein (Skalenwerte grösser gleich 3.25), wohingegen 13.5% diese tendenziell gering bis sehr gering einschätzen (Skalenwerte kleiner als 2.25) (vgl. Abb. 4.4.5.1). Die zürcherischen Mittelschüler/innen (13. Schuljahr) weisen damit analoge Kreativitätswerte auf wie ihre Kolleg/innen aus der Referenzstudie ( $m=2.91$ ).

---

<sup>49</sup> Skala „Kreativität“: Cronbachs Alpha=.82,  $n=3977$ , 4 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

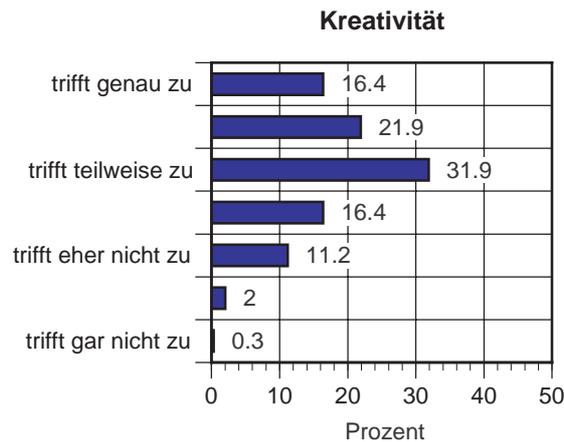


Abb. 4.4.5.1: Kreativität; Häufigkeitsverteilung; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

#### *Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte*

Zwischen den einzelnen Schulen können signifikante Unterschiede beobachtet werden,<sup>50</sup> wobei die Varianz mit  $sd=0.13$ , zwar etwas grösser als bei den Dimensionen „Selbstwert“ oder „Selbstwirksamkeitsüberzeugungen“, trotzdem aber klein ist. Die maximale Mittelwertsdifferenz zwischen  $m=2.77$  und  $m=3.28$  beträgt 0.51 Punkte. Die Varianz zwischen den Schulen ist wiederum kleiner als die Varianz innerhalb der einzelnen Schulen. Die Schulzugehörigkeit leistet somit nur einen kleinen Beitrag zur Erklärung der Varianz zwischen den Schüler/innen (2.6%). Der Beitrag der Klassenzugehörigkeit ist mit 6.5% etwas grösser.

Die Überprüfung des Nettoeffektes zeigt, dass die Unterschiede zwischen den Schulen trotz Kontrolle statischer Faktoren erhalten bleibt. Allerdings reduziert sich der Anteil der Schulzugehörigkeit bzw. der Klassenzugehörigkeit, welche die Unterschiede zwischen den Schüler/innen aufklären können, auf 1.9% bzw. 5.5%.

#### *Differentielle Analysen*

Der Vergleich zwischen den Kantonsschüler/innen *des 10. Schuljahres und des 13. Schuljahres* zeigt einen unbedeutenden Unterschied zwischen den beiden Schüler/innengruppen. Zwischen den Schüler/innen *des Kurzzeit- und des Langzeitgymnasiums* bestehen ebenfalls keine bedeutenden Unterschiede. Hingegen sprechen sich die Schüler/innen des musischen Profils, auch nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungsniveau“ und „Schuljahr“, durchschnittlich eine höhere Kreativität zu ( $m=3.13$ ) als die Schüler/innen der anderen *Maturitätsprofile*. Die grösste Differenz zeigt sich im Vergleich zu den Schüler/innen des Profils „Alte Sprachen“ ( $m=2.85$ ).

Schüler/innen, welche in einer kleinen Schule zur Schule gehen, schätzen ihre Kreativität zudem, nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungsniveau“, „Maturitätsprofil“ und „Schuljahr“, etwas höher ein als die anderen Schüler/innen ( $m=3.04$  vs.  $2.92$ ) (*Schulgrösse*).

<sup>50</sup> K-W-Chi<sup>2</sup>=106.929, df=21, p=.000;

In Bezug auf den *Bildungskontext* der Schüler/innen zeigt sich, dass Schüler/innen aus bildungsfernen Elternhäusern ihre Kreativität eher tiefer einschätzen als die anderen Schüler/innen. So schätzen Schüler/innen, welche zu Hause praktisch keine Bücher haben („0-10 Bücher“), ihre eigene Kreativität signifikant tiefer ein ( $m=2.74$ ) als jene Kantonsschüler/innen, welche angeben, zu Hause über sehr viele Bücher zu verfügen („über 500 Bücher“:  $m=2.99$ ).

Zudem schätzen die *Kantonsschülerinnen* ihre Kreativität signifikant höher ein ( $m=2.99$ ) als die *Kantonsschüler* ( $m=2.83$ ).

Systematische Zusammenhänge können auch aufgrund verschiedener *Freizeitaktivitäten* berichtet werden: Schüler/innen, welche zu Hause vermehrt Arbeiten im Haushalt übernehmen, hilfsbedürftige Personen betreuen oder mit Freund/innen Aktivitäten organisieren, schätzen ihre Kompetenzen höher ein als ihre Kamerad/innen, welche diese Aktivitäten in der Freizeit weniger ausführen ( $r=.11$ ,  $r=.12$ ,  $r=.19$ ).

*Schulische Prozessvariablen* wie Leistungsdruck, subjektives oder objektives Leistungsniveau, Schulklima oder Unterrichtsgestaltung hingegen stehen nach Kontrolle der statischen Variablen in keinem bedeutenden Zusammenhang mit der Variable „Kreativität“.

### *Multiple Regressionsanalyse*

Wie die Analysen zeigen, sind es die Faktoren „Kulturelles Kapital“ ( $\text{Beta}=.102$ ), und „mit Freund/innen Aktivitäten organisieren“ ( $\text{Beta}=.163$ ), welche neben einer dritten Variablen, dem „Maturitätsprofil musisch“ ( $\text{Beta}=.169$ ) den stärksten Vorhersagewert zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen haben. Insgesamt erklären alle eingeschlossenen Faktoren zusammen 9.5% der Gesamtvarianz.<sup>51</sup>

### *Diskussion*

Gut die Hälfte der Schüler/innen sprechen sich kreative Fähigkeiten zu, während dem fast ebenso viele eher der Überzeugung sind, nur teilweise oder nicht kreativ zu sein. Der Vergleich mit der Referenzstudie zeigt, dass dieses Ergebnis vergleichbar mit bisherigen Studien ist. Differentielle Effekte können nur sehr eingeschränkt beobachtet werden. Erwartungsgemäss schreiben sich die Schüler/innen des musischen Profils die höchsten kreativen Kompetenzen zu.

Konsistent mit anderen Untersuchungsergebnissen (Cropley, 1995) sind die bildungskontextspezifischen Unterschiede. Schüler/innen, welche zu Hause ein geringes kulturelles Anregungspotential haben, sprechen sich eine etwas geringere Kreativität zu. Das Angebot und die Auswahl an Erfahrungen, welche die Familie ihren Kindern bietet, spielt bei der Entfaltung der kindlichen Kreativität eine wesentliche Rolle (Albert & Runco, 1986).

Schulische Prozessvariablen stehen nicht in einem bedeutsamen Zusammenhang mit der eigenen Einstellung zur Kreativität. Trotzdem unterscheiden sich die Schulen teilweise hinsichtlich

---

<sup>51</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).  $R=.308$ ,  $R\text{ Square}=.095$ ,  $F=17.707$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ;

des Mittelwertes, auch wenn die Varianz innerhalb der Schulen grösser ist als die Varianz zwischen den Schulen.

#### 4.4.6 Relative Eigenständigkeit

Relative Eigenständigkeit thematisiert die Fähigkeit, sich gegenüber anderen in Auseinandersetzung mit den eigenen Zielen und Wertorientierungen abgrenzen und für die eigenen Überzeugungen eintreten zu können. Diese Fähigkeit beinhaltet somit zwei Komponenten: einerseits die Fähigkeit, sich eine eigene Meinung zu bilden und andererseits die Fähigkeit, diese Meinung auch gegenüber anderen (Kamerad/innen, Eltern, Lehrpersonen, Autoritätspersonen) zu vertreten. Relative Eigenständigkeit kann insbesondere im sozialen Kontext in Auseinandersetzung mit anderen erworben werden. Damit sich Jugendliche gegenüber sozialen Beeinflussungen abgrenzen können, ist eine gewisse Selbstsicherheit notwendig. Wichtig ist auch das Vertrauen in die eigenen kommunikativen Fähigkeiten. Wer argumentieren und den eigenen Standpunkt vertreten kann, hat bessere Chancen, sich nicht anpassen zu müssen.

Mit dem Konzept der „relativen Eigenständigkeit“ ist eine wesentliche Kompetenz thematisiert, die zudem nicht nur eine soziale, sondern auch eine politische wie auch eine entwicklungspsychologische Komponente aufweist. So erhält die Fähigkeit der relativen Eigenständigkeit aus entwicklungspsychologischer Perspektive eine besondere Bedeutung. Gerade Jugendliche in der Adoleszenz müssen in Auseinandersetzung mit der zentralen Frage nach der eigenen Identität lernen, eigene Meinungen zu entwickeln und diese, falls notwendig, gegenüber anderen abzugrenzen. Die dabei zu beobachtenden gruppendynamischen Prozesse sind aber oftmals schwierig und können auch individuell belastend sein. In gesellschaftlicher Hinsicht ist das Konzept der relativen Eigenständigkeit bezogen auf das Konzept des/der mündigen Bürger/in von Bedeutung. Mündigkeit wird in demokratischen und pluralistischen Gesellschaften wie der Schweiz als eine der zentralen Bildungsziele überhaupt definiert und stellt eine wichtige Fähigkeit dar, sich in Abgrenzung zu anderen (Personen oder Medien) eine eigene Meinung bilden zu können und eigenständig zu handeln.

#### *Skala*

Die in dieser Studie eingesetzte Skala soll insbesondere die Fähigkeit thematisieren, sich einerseits gegenüber anderen im sozialen Kontext abzugrenzen, wenn deren Meinungen nicht mit den eigenen übereinstimmen und andererseits diese Meinung auch gegen aussen zu vertreten. Die Skala umfasst fünf Items<sup>52</sup> (beispielsweise „Wenn meine Kolleginnen und Kollegen zu einem Thema eine völlig andere Sichtweise haben als ich selbst, sage ich dazu lieber nichts.“ (-) oder „Auch wenn ich merke, dass die grosse Mehrheit in einer Gruppe anderer Meinung ist, halte ich an meiner Meinung fest und vertrete diese vor der Gruppe.“) Hohe Werte auf der Messskala weisen auf ein hohes Ausmass an Kompetenzen hin, sich gegenüber anderen Mei-

---

<sup>52</sup> Skala „Relative Eigenständigkeit“: Cronbachs Alpha=.81, n=3959, 5 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

nungen abgrenzen zu können. Tiefe Werte hingegen repräsentieren diesbezüglich Kompetenzdefizite.

### Ergebnisse

Die Mittelschüler/innen schätzen ihre Fähigkeit, gegenüber sozialen Beeinflussungsprozessen relativ resistent zu sein, als teilweise hoch ein ( $m=3.14$ ,  $sd=.60$ ,  $n=3995$ ). Die Verteilung zeigt, dass sich diesbezüglich knapp 10% der Schüler/innen ( $n=361$ ) eher bis sehr tiefe Fähigkeiten zusprechen (Skalenwerte kleiner als 2.25). Ein Drittel der Schüler/innen (34.1%) gibt an, dass sie nur teilweise diese Fähigkeit der relativen Eigenständigkeit besitzen (Skalenwerte kleiner als 3.25 und grösser gleich 2.75) und 901 Schüler/innen (22.6%) sind der Meinung, dass sie voll und ganz über diese Fähigkeit verfügen (Skalenwerte grösser gleich 3.75) (vgl. Abb. 4.4.6.1).

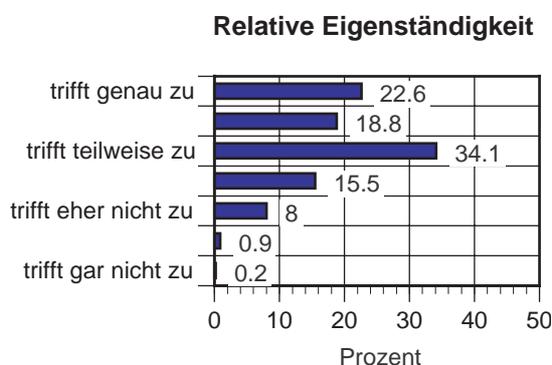


Abb. 4.4.6.1: Relative Eigenständigkeit; Häufigkeitsverteilung; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

Im Vergleich zur Referenzstudie schreiben sich die zürcherischen Jugendlichen (13. Schuljahr) durchschnittlich die Fähigkeit der relativen Eigenständigkeit in ähnlich hohem Masse zu wie die Gymnasiast/innen aus der Referenzstudie ( $m=3.13$ ).

### Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte

Die Schulen unterscheiden sich zwar signifikant voneinander,<sup>53</sup> allerdings sind die Unterschiede zwischen den Schulen mit einer Standardabweichung von  $sd=0.06$  nicht gross. Grösser als die Unterschiede zwischen den Schulen hingegen sind die Unterschiede innerhalb der einzelnen Schulen zwischen den Schüler/innen. Die Standardabweichungen innerhalb der einzelnen Schulen bewegen sich zwischen  $sd=.52$  und  $sd=.71$  und sind somit nicht homogen. Die maximale Mittelwertsdifferenz zwischen zwei Schulen ( $m=3.04$  und  $m=3.30$ ) beträgt einzig 0.26 Punkte. Der Anteil an Varianzaufklärung, welcher die Schulzugehörigkeit leistet, ist mit 0.9% praktisch unbedeutend, der Beitrag der Klassenzugehörigkeit ist mit 6.1% etwas grösser.

<sup>53</sup> K-W- $\chi^2=37.322$ ,  $df=21$ ,  $p=.015$ ;

Die Analyse des Nettoeffektes ergibt nach wie vor bedeutsame Unterschiede zwischen den Schulen auch nach Kontrolle der statischen Faktoren. Die Varianzanteile, welche durch die Schul- bzw. Klassenzugehörigkeit erklärt werden können, reduzieren sich praktisch nicht (siehe Anhang).

### *Differentielle Analysen*

Bedeutsame Unterschiede können weder zwischen den Jugendlichen des *10. und des 13. Schuljahres* noch zwischen den Jugendlichen des *Kurzzeit- und des Langzeitgymnasiums* oder aufgrund der *Schulgrösse* festgestellt werden. Im Gegensatz dazu unterscheiden sich die Jugendlichen aber aufgrund ihres gewählten *Maturitätsprofils*: So weisen die Schüler/innen, welche den mathematisch-naturwissenschaftlichen Typus gewählt haben, nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungsniveau“ und „Schuljahr“ mit einem Mittelwert von  $m=3.04$  durchschnittlich leicht tiefere Werte auf als die anderen Schüler/innen. Der grösste Unterschied besteht zu den Schüler/innen, welche das Profil „Neue Sprachen“ gewählt haben ( $m=3.17$ ).

Ein bedeutsamer Unterschied zwischen den Schüler/innen ergibt sich auch aufgrund der Variablen „*Geschlecht*“: So sind Schüler etwas überzeugter, die eigene Meinung gegenüber anderen vertreten zu können ( $m=3.20$ ) als Schülerinnen ( $m=3.10$ ).

In Bezug auf den *Bildungskontext* zeigt sich, dass sich Schüler/innen, deren Eltern als höchste Ausbildung die obligatorische Schule abgeschlossen haben, die Fähigkeit der relativen Eigenständigkeit etwas weniger zusprechen ( $m=3.01$ ) als die anderen Schüler/innen (beispielsweise für das höchste Bildungsniveau:  $m=3.15$ ).

In Bezug auf die *Freizeitaktivitäten* der Schüler/innen ergibt sich ein bedeutsamer Zusammenhang: Schüler/innen, welche in der Freizeit häufiger Aktivitäten mit Freund/innen organisieren, sprechen sich eine systematisch höhere Eigenständigkeit zu ( $r=.20$ ).

*Schulische Prozessvariablen* wie Leistungsdruck, individuelles Leistungsniveau, Schulklima oder Didaktik stehen nicht in einem bedeutenden Zusammenhang mit dieser Kompetenz.

### *Multiple Regressionsanalyse*

Der Hauptfaktor, welcher zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen am meisten beiträgt, ist der Faktor „Mit Freund/innen Aktivitäten organisieren“ ( $\text{Beta}=.197$ ). Der Einfluss aller anderer Variablen ist entweder sehr minim oder praktisch unbedeutend.<sup>54</sup> Insgesamt ist der Anteil der erklärten Varianz durch die ins Modell eingegebenen Variablen aber sehr klein (7.1%).

---

<sup>54</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).  $R=.276$ ,  $R\text{ Square}=.071$ ,  $F=13.932$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ;

## Diskussion

Analog der Ergebnisse in der Referenzstudie zeigt sich, dass ein relativ grosser Teil der Jugendlichen der Ansicht ist, gegenüber sozialen Beeinflussungsprozessen mehr oder weniger resistent zu sein. Wiederum ist der in dieser Studie erreichte Mittelwert praktisch identisch mit den Ergebnissen aus der Referenzstudie. Insgesamt kann dieses Resultat als relativ erfreulich interpretiert werden. Es sind relativ wenige Schüler/innen, welche Zweifel an ihrer Fähigkeit zur relativen Eigenständigkeit gegenüber sozialen Beeinflussungsprozessen äussern. Zwischen den Schüler/innen der zwei verschiedenen Schuljahren manifestieren sich keine bedeutsamen Unterschiede. Nur relativ geringe Unterschiede können zwischen den jungen Frauen und jungen Männern und zwischen Schüler/innen unterschiedlicher Bildungskontexten festgestellt werden. Schüler bzw. Schüler/innen aus bildungsnahen Elternhäusern sind etwas überzeugter, die eigene Meinung vertreten zu können als die Schülerinnen bzw. die Schüler/innen aus sehr bildungsfernen Elternhäusern.

Aufgrund dessen, dass die Schulen sich hinsichtlich dieser Kompetenz nicht sehr stark voneinander unterscheiden, schulische Prozessvariablen zudem wenig bis keinen Einfluss auf dessen Ausprägungsgrad haben, kann vermutet werden, dass die pädagogische Gestaltbarkeit in diesem Bereich eher eingeschränkt ist. Die grösste Bedeutung erhält der Faktor „Mit Freund/innen Aktivitäten organisieren“. Schüler/innen, welche in der Freizeit mit ihren Freund/innen etwas unternehmen und Aktivitäten planen, sprechen sich tendenziell häufiger die Fähigkeit zu, gegenüber sozialen Beeinflussungsprozessen eher resistent zu sein.

### 4.4.7 Umgang mit sich selbst: Wahrnehmung eigener Gefühle, Selbstreflexionsfähigkeit, Umgang mit belastenden Gefühlen

Eine wesentliche individuelle Kompetenz kann darin gesehen werden, dass die Jugendlichen über die Fähigkeit verfügen sollten, mit sich selber einen produktiven Umgang zu pflegen. Dies ist einerseits individuell bedeutsam, denn ein umsichtiges Handeln gegenüber der eigenen Person hilft, ein befriedigenderes und autonomeres Leben zu führen. Andererseits zeigen verschiedenste Studien, dass der Umgang mit sich selbst eine wesentliche Einflussgrösse für den Umgang mit anderen darstellt. Gelingt es beispielsweise, die eigenen Handlungsweisen bewusst zu reflektieren oder die eigenen Gefühle wahrzunehmen, so hilft dies, sich besser in andere hineinzuversetzen und andere besser zu verstehen (siehe z. B. Grob, U. & Maag Merki, 2001; Körner, 1998).

In dieser Studie werden drei wesentliche Kompetenzen, die einen produktiven Umgang mit sich selbst thematisieren, einbezogen: 1. die Fähigkeit, die *eigenen Gefühle wahrzunehmen*. Die adäquate Wahrnehmung eigener Gefühle ist Voraussetzung einerseits für den angemessenen Umgang mit denselben und andererseits für die Fähigkeit, sich in eine andere Person einzufühlen (Körner, 1998). 2. Die zweite Kompetenz, die einbezogen wird, ist die *Fähigkeit zu Selbstreflexion*. Sie thematisiert die Fähigkeit, über sich selber, die eigenen Handlungsweisen, Gedanken oder Gefühle in Auseinandersetzung mit Erlebnissen und Erfahrungen mit anderen Menschen nachzudenken, diese zu interpretieren und zu gewichten. 3. Die dritte Kompetenz schliesst an die ersten zwei Kompetenzen an. So muss aufgrund der selbstreflexiven Prozesse angenommen werden, dass die persönliche Bilanz in Bezug auf einen bestimmten Gegenstand

nicht immer positiv ausfallen kann, Jugendliche mit sich selber somit nicht immer zufrieden, sondern auch immer mal wieder enttäuscht sind. Die zentrale Frage nun ist, wie Jugendliche mit diesen negativen Gefühlen umgehen und sie verarbeiten können. Dies ist letztlich notwendig, um sich wieder neuen Aufgaben zuzuwenden und nicht in Gedanken an den negativen Erfahrungen hängen zu bleiben.

Diese drei Kompetenzen sind auch im schulischen Kontext von Bedeutung. So zeigen lerntheoretisch orientierte Studien, dass die Fähigkeit, sich seiner eigenen Stärken und Schwächen bewusst zu werden, eine wesentliche Voraussetzung für angemessene Selbsteinschätzungen ist und das eigene Lernen zentral positiv beeinflusst (vgl. beispielsweise Straka & Nieder, 1999). Gefühle (Freude, Trauer, Wut etc.) spielen beim Lernen zudem eine wesentliche Rolle (siehe z. B. Jerusalem & Pekrun, 1999) wie auch die Fähigkeit, sich nach einem Misserfolg in der Schule wieder auf neue Dinge konzentrieren zu können (Kuhl, 1983).

Aufgrund ihrer inhaltlichen Nähe der drei Skalen sollen diese im Folgenden gemeinsam vorgestellt und die Ergebnisse gemeinsam diskutiert werden.

### *Skalen*

Mit der Skala „*Fähigkeit zu Selbstreflexion*“ soll die Fähigkeit erfasst werden, die eigenen Handlungsweisen zu hinterfragen und sich mit sich selbst kritisch auseinanderzusetzen (Beispielsitems: „Wenn ich mit jemandem Streit habe, überlege ich mir genau, ob ich einen Fehler gemacht habe.“ oder „Ich nehme mir immer mal wieder Zeit, um über mich und mein Verhalten nachzudenken.“).<sup>55</sup>

Mit der Skala „*Wahrnehmung eigener Gefühle*“ soll die Fähigkeit der Schüler/innen erfasst werden, die eigenen Gefühle bewusst wahrzunehmen und auf die eigenen Empfindungen zu achten (Beispielsitems: „Ich achte sorgfältig auf meine innersten Gefühle.“ oder „Ich beachte meine Empfindungen kaum.“ (-)).<sup>56</sup>

Die Skala „*Umgang mit belastenden Gefühlen*“ thematisiert die Fähigkeit, negative Emotionen oder Misserfolge überwinden zu können (Beispielitems: „Misserfolge belasten mich noch lange nachher.“ (-) oder „Auch mit Gefühlen, die für mich belastend sind, komme ich ganz gut zurecht.“).<sup>57</sup>

Hohe Werte auf den Skalen bedeuten, dass die Schüler/innen über ein hohes Ausmass an Kompetenzen verfügen, tiefe Werte weisen eher auf Kompetenzdefizite hin.

---

<sup>55</sup> Skala „Fähigkeit zu Selbstreflexion“: Cronbachs Alpha=.77, n=3953, 6 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

<sup>56</sup> Skala „Wahrnehmung eigener Gefühle“: Cronbachs Alpha=.83, n=3961, 4 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

<sup>57</sup> Skala „Umgang mit belastenden Gefühlen“: Cronbachs Alpha=.80, n=3964, 6 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

## Ergebnisse

Der Mittelwertsvergleich zwischen den drei Skalen zeigt (siehe Abb. 4.4.7.1), dass die Schüler/innen sich am häufigsten die Fähigkeit zusprechen, *die eigenen Gefühle wahrzunehmen* ( $m=3.46$ ,  $sd=.56$ ,  $n=3992$ ). Nur 10% der Schüler/innen bringen ein ambivalentes Verhältnis zum Ausdruck, wobei sogar einzig 3.3% angeben, eher weniger oder überhaupt nicht auf die eigenen Gefühle zu achten. Die überwiegende Mehrheit hingegen deklariert, sorgfältig auf die eigenen Gefühle zu achten, Empfindungen bewusst wahrzunehmen und die eigenen Gefühle wichtig zu nehmen. Mehr als ein Drittel der Schüler/innen (37.2%) gibt sogar an, die eigenen Gefühle vollumfassend wahrzunehmen (Skalenwerte grösser gleich 3.75).

Deutlich tiefer schätzen die Schüler/innen die eigene *Fähigkeit zu Selbstreflexion* und die *Fähigkeit, mit belastenden Gefühlen* umgehen zu können, ein. Mit einem Gesamtmittelwert von  $m=2.94$  ( $sd=.57$ ,  $n=3994$ , Fähigkeit zu Selbstreflexion) bzw. von  $m=2.63$  ( $sd=.57$ ,  $n=3992$ , Umgang mit belastenden Gefühlen) ist somit die Gruppe jener Jugendlichen, welche sich diese Fähigkeiten eher weniger zusprechen, deutlich grösser. So sind es 45% der Jugendlichen, die Selbstreflexionsfähigkeiten in einem mittleren Masse bis gar nicht kommunizieren. Mit belastenden Gefühlen umgehen zu können, wird sogar von 56.1% der Jugendlichen als einzig in einem mittleren Masse bis gar nicht positiv beurteilt. Gut die Hälfte der Jugendlichen hat diesbezüglich offenbar Schwierigkeiten.

Der Vergleich mit den Ergebnissen der Referenzstudie zeigt, dass die zürcherischen Mittelschüler/innen vergleichbare Kompetenzen haben wie die Schüler/innen der Referenzstudie.

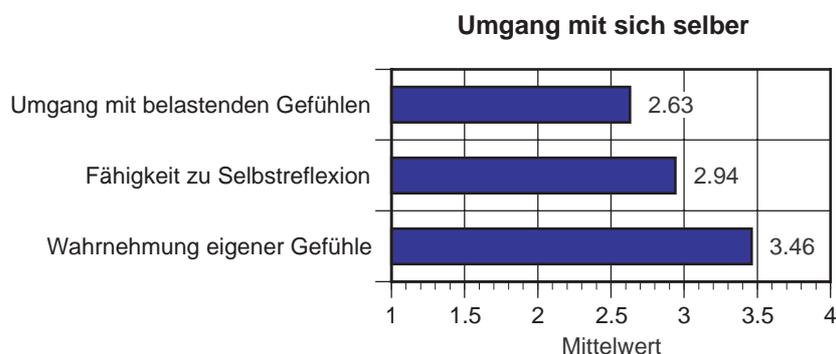


Abb. 4.4.7.1: Umgang mit sich selber; Mittelwerte der einzelnen Dimensionen; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

## Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte

Hinsichtlich der hier interessierenden Dimensionen zeigen sich zwischen den Schulen signifikante Unterschiede,<sup>58</sup> wenngleich diese auch mit einer Standardabweichung von maximal  $sd=0.09$ <sup>59</sup> nicht gross sind und die Unterschiede in den einzelnen Schulen grösser sind als die

<sup>58</sup> Wahrnehmung eigener Gefühle:  $K-W-Chi^2=66.253$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Selbstreflexion:  $K-W-Chi^2=77.397$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Umgang mit belastenden Gefühlen:  $K-W-Chi^2=60.082$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ;

<sup>59</sup> Wahrnehmung eigener Gefühle:  $m=3.46$ ,  $sd=0.08$ ; Selbstreflexion:  $m=2.94$ ,  $sd=0.09$ ; Umgang mit belastenden Gefühlen:  $m=2.63$ ,  $sd=0.07$ ;

Unterschiede zwischen den Schulen (die Standardabweichungen in den einzelnen Schulen betragen in allen drei Dimensionen zwischen  $sd=.50$  und  $sd=.71$ ). Die grösste Variabilität zwischen den Schulen zeigt sich bei der Dimension „Fähigkeit zu Selbstreflexion“. Da beträgt die maximale Mittelwertsdifferenz zwischen  $m=2.79$  und  $m=3.14$  0.35 Punkte. Bei den anderen beiden Dimensionen ist die maximale Mittelwertsdifferenz kleiner und beträgt 0.28 Punkte (Umgang mit belastenden Gefühlen: zwischen  $m=2.46$  und  $m=2.74$ ) und 0.26 Punkte (Wahrnehmung eigener Gefühle: zwischen  $m=3.22$  und  $m=3.48$ ).

Der Beitrag, welcher die Schulzugehörigkeit zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen leistet, ist mit maximal 1.9% (bei der Dimension „Selbstreflexion“) sehr klein, die Klassenzugehörigkeit leistet mit 7-8% einen etwas grösseren Beitrag (siehe Anhang).

Bei der Überprüfung des Nettoeffektes zeigt sich, dass die Unterschiede zwischen den Schulen einzig bei der Dimension „Fähigkeit zu Selbstreflexion“ nach wie vor signifikant sind. Bei den anderen beiden Dimensionen sind die Unterschiede nach Kontrolle der statischen Einflussvariablen nicht mehr bedeutsam. Im Vergleich zur Analyse des Bruttoeffektes reduziert sich bei allen drei Dimensionen der Anteil, welcher durch die Schul- bzw. Klassenzugehörigkeit erklärt werden kann, minim (siehe Anhang).

### *Differentielle Analysen*

Der Frage, inwiefern die in diese Untersuchung eingeschlossenen Faktoren die Unterschiede zwischen den Schulen erklären können, soll nachfolgend nachgegangen werden.

Schüler/innen des 10. Schuljahres und des 13. Schuljahres wie auch die Schüler/innen des Kurz- und Langzeitgymnasiums unterscheiden sich hinsichtlich dieser drei Kompetenzen nicht bedeutsam. Im Gegensatz dazu weisen Schüler/innen, welche in einer kleineren Schule zur Schule gehen, etwas höhere Selbstreflexionskompetenzen auf ( $m=3.06$ ) als die anderen Schüler/innen ( $m=2.93$  bzw.  $m=2.92$ ). Dieser Unterschied ergibt sich auch nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungskontext“, „Maturitätsprofil“ und „Schuljahr“. Bei den anderen Dimensionen zeigen sich aufgrund der Variablen „Schulgrösse“ keine systematischen Unterschiede.

Ein systematischer Unterschied zeigt sich aufgrund der Variablen „Maturitätsprofil“: In Bezug auf die Dimension „Fähigkeit zu Selbstreflexion“ lassen sich bedeutsame Unterschiede zwischen den Schüler/innen, welche das musische Profil gewählt haben ( $m=3.00$ ) und den Schüler/innen, welche das Profil „Wirtschaft/Recht“ gewählt haben ( $m=2.87$ ) identifizieren (nach statistischer Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungskontext“ und „Schuljahr“).

Relativ grosse und inhaltlich bedeutsamere Unterschiede können allerdings aufgrund der Variablen „Geschlecht“ festgestellt werden (siehe Abb. 4.4.7.2). Schülerinnen geben systematisch häufiger als Schüler an, die eigenen Gefühle wahrzunehmen ( $m=3.46$  vs.  $m=3.18$ ) und das eigene Handeln zu reflektieren ( $m=3.02$  vs.  $m=2.83$ ). Im Gegensatz dazu signalisieren sie allerdings systematisch tiefere Kompetenzen im Umgang mit belastenden Gefühlen ( $m=2.52$  vs.  $m=2.80$ ). Diese Unterschiede sind in allen drei Fällen sehr bedeutsam.

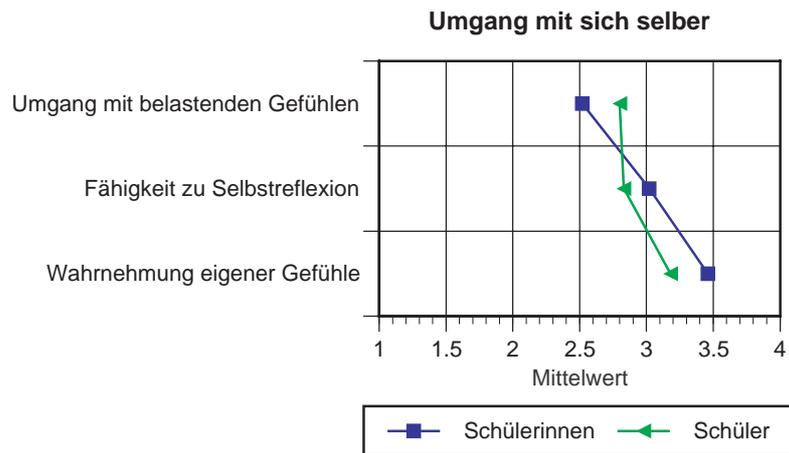


Abb. 4.4.7.2: Umgang mit sich selber; geschlechtsspezifische Unterschiede; Mittelwertsvergleiche; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu;)

Das *Ausbildungsniveau der Eltern* steht in keinem signifikanten Zusammenhang mit dem Ausprägungsgrad dieser drei Kompetenzen. Einzig in Bezug auf das *kulturelle Kapital* können zwei signifikante Unterschiede festgestellt werden: Schüler/innen, welche angeben, zu Hause nur sehr wenige Bücher zu haben (0-10 Bücher), sprechen sich eine deutlich tiefere Fähigkeit zur Selbstreflexion zu ( $m=2.75$ ) als jene Schüler/innen, welche angeben, zu Hause viele Bücher zur Verfügung zu haben ( $m=2.97$ ). Zudem geben sie an, mit belastenden Gefühlen systematisch weniger gut zurechtzukommen ( $m=2.49$ ) als ein grosser Teil der anderen Schüler/innen (beispielsweise für Schüler/innen mit 101-250 Büchern  $m=2.68$ ).

In Bezug auf die *Freizeitaktivitäten der Schüler/innen* zeigen sich einzelne systematische Zusammenhänge: Schüler/innen, welche zu Hause im Haushalt Arbeiten übernehmen, weisen tendenziell höhere Selbstreflexionsfähigkeiten auf ( $r=.15$ ) und nehmen tendenziell häufiger ihre Gefühle wahr ( $r=.10$ ). Höhere selbstreflexive Kompetenzen haben zudem auch Schüler/innen, welche in der Freizeit hilfsbedürftige Personen betreuen ( $r=.15$ ). Hinsichtlich der anderen Freizeitaktivitäten konnten keine bedeutsamen Zusammenhänge festgestellt werden.

Soll im Folgenden die Bedeutung schulspezifischer Faktoren analysiert werden, so wird der Einfluss der statischen Variablen kontrolliert.

Je stärker die Schüler/innen das *Gefühl haben, in der Schule gut mitzukommen*, desto besser gelingt es ihnen, mit belastenden Gefühlen umzugehen ( $r=.14$ ). Im Gegensatz dazu spielt der *Notendurchschnitt im letzten Zeugnis* keine bedeutsame Rolle. In Bezug auf den erlebten *Leistungsdruck* hingegen zeigt sich, dass die Schüler/innen, je höher dieser erlebt wird, umso schlechter mit belastenden Gefühlen umgehen können ( $r=-.20$ ). In Bezug auf die beiden Kompetenzen „Wahrnehmung eigener Gefühle“ oder „Selbstreflexion“ können keine bedeutsamen Zusammenhänge zu diesen Variablen festgestellt werden.

Das erlebte Schulklima und die Unterrichtskultur spielen ebenfalls eine bedeutsame Rolle in Bezug auf den Umgang mit belastenden Gefühlen: Je besser das *Schulklima* von den Schüler/innen erlebt wird, desto stärker ist ihr Eindruck, mit belastenden Gefühlen gut umgehen zu

können ( $r=.18$ ). Dies ist auch der Fall, wenn die Schüler/innen häufiger einen *selbstaktivierenden, rhythmisierenden und transparenten Unterricht* erfahren ( $r=.13$ ).

### *Multiple Regressionsanalyse*

Da insbesondere die Kompetenz „Umgang mit belastenden Gefühlen“ schulisch gestaltbar erscheint, soll mittels einer multiplen Regressionsanalyse untersucht werden, mit welchem Anteil schulspezifische Faktoren Unterschiede zwischen den Schüler/innen erklären können.<sup>60</sup> Dabei haben sich vor allem fünf Faktoren als die wesentlichsten Prädiktoren ergeben: das Geschlecht kann mit einem Betawert von .182 als der stärkste Prädiktor identifiziert werden, wichtig sind zudem die Faktoren „subjektives Leistungsniveau“ (Beta=.144), „Leistungsdruck“ (Beta=-.137), „Schulklima“ (Beta=.116) und „objektives Leistungsniveau“ (Beta=-.114).<sup>61</sup>

### *Diskussion*

Der Umgang mit sich selber scheint bei den zürcherischen Mittelschüler/innen ambivalent zu sein. Am höchsten sind ihre Kompetenzen im Wahrnehmen eigener Gefühle. In Bezug auf selbstreflexive Kompetenzen wie auch im Umgang mit belastenden Gefühlen zeigen sich aber bei einem nicht zu übersehenden Teil der Mittelschüler/innen teilweise erhebliche Defizite. So sind es über die Hälfte der Mittelschüler/innen, welche angeben, mit belastenden Gefühlen weniger gut bis gar nicht gut umgehen zu können. Die Schülerinnen haben durchschnittlich am meisten Mühe, mit belastenden Gefühlen umzugehen, die Schüler hingegen verfügen durchschnittlich über geringere Kompetenzen, auf die eigenen Gefühle zu achten und das eigene Handeln zu reflektieren. Das Geschlecht der Schüler/innen erweist sich bei der Analyse der Bedeutung der verschiedenen Faktoren sodann auch als wesentlichster Faktor zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen.

Nicht unbedeutend sind die bildungskontextspezifischen Unterschiede. Wiederum zeigt sich, dass insbesondere die Gruppe von Schüler/innen aus bildungsfernen Elternhäusern eher tiefere Werte und somit grössere Defizite aufweist.

Zwischen den einzelnen Schulen sind die Unterschiede insgesamt eher klein, kleiner zudem als die Unterschiede, welche sich innerhalb der Schulen zwischen den Schüler/innen ergeben. Trotzdem können einzelne schulspezifische Faktoren eruiert werden, welche allerdings einzig mit der Ausgestaltung einer Kompetenz, nämlich der Fähigkeit, mit belastenden Gefühlen umgehen zu können, in einem systematischen Zusammenhang stehen. So scheinen diesbezüglich einerseits das Schulklima und die Unterrichtskultur (diese allerdings etwas weniger stark) we-

---

<sup>60</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).  $R=.372$ ,  $R\text{ Square}=.139$ ,  $F=27.036$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ;

<sup>61</sup> Abhängige Variable: *Selbstreflexion*:  $R=.279$ ,  $R\text{ Square}=.078$ ,  $F=14.230$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „In der Freizeit Personen betreuen“ (Beta=.113), „Geschlecht“ (Beta=-.090), „Im Haushalt Arbeiten übernehmen“ (Beta=.096);

Abhängige Variable: *Wahrnehmung eigener Gefühle*:  $R=.333$ ,  $R\text{ Square}=.111$ ,  $F=20.915$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Geschlecht“ (Beta=-.190), „mit Freund/innen Aktivitäten organisieren“ (Beta=.128), „Schuljahr“ (Beta=.096);

sentliche Faktoren zu sein. Andererseits erweist sich der erlebte Leistungsdruck als eher hinderlich für die Entwicklung eines hohen Ausmasses an Kompetenzen im Umgang mit belastenden Gefühlen. Zudem verfügen Schüler/innen über ein höheres Ausmass an Kompetenzen im Umgang mit belastenden Gefühlen, wenn sie das Gefühl haben, in der Schule gut bis sehr gut mitzukommen.

Die Schulen unterscheiden sich in Bezug auf die Kompetenzen „Umgang mit belastenden Gefühlen“ und „Wahrnehmung eigener Gefühle“ voneinander nicht mehr, wenn die statischen Variablen kontrolliert werden. Bei der Kompetenz „Fähigkeit zu Selbstreflexion“ bleibt der signifikante Unterschied zwischen den Schulen allerdings erhalten.

#### **4.4.8 Umgang mit anderen – soziale Verantwortung: Interpersonale Verantwortung, Gesellschaftliche Verantwortung, Einstellungen zu Ausländer/innen, Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau**

Neben der Fähigkeit, mit sich selber einen produktiven und entwicklungsfördernden Umgang zu pflegen, ist die Art und Weise des Umgangs mit anderen in modernen, komplexen und demokratischen Gesellschaften absolut zentral. Menschliches Handeln findet immer in einer direkten oder indirekten Beziehung zu anderen Menschen statt und ist praktisch immer auch verflochten mit dem Handeln anderer Menschen. Verantwortung gegenüber anderen und gegenüber materiellen Dingen ist dabei eine wesentliche Grundhaltung, welche das Funktionieren einer höchstgradig arbeitsteilig organisierten und demokratischen Gesellschaft erst ermöglicht.

In dieser Studie werden vier Themenbereiche eingeschlossen, welche als bedeutsame Elemente sozialer Verantwortung interpretiert werden können.

A) *Interpersonale Verantwortung* – damit wird die Bereitschaft erfasst, im persönlichen alltäglichen Kontakt mit unbekanntem Personen unaufwändige Formen von Hilfe und Unterstützung zu leisten.

B) *Gesellschaftliche Verantwortung* – diese Form der Verantwortung bezieht sich auf die Bereitschaft, über direkte soziale Kontakte im unmittelbaren Lebensbereich des Einzelnen hinaus Verantwortung für alle Mitglieder einer umfassend gedachten menschlichen Gemeinschaft zu übernehmen – unter explizitem Einschluss von Menschen, die in besonderer Weise auf Unterstützung angewiesen sind.

C) *Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau* – damit wird die Einstellung zum Geschlechterverhältnis bzw. zur Gleichberechtigung von Mann und Frau in Bezug auf zwei Lebensbereiche, nämlich Berufarbeit und Politik, erfasst.

D) *Einstellung zu Ausländerinnen und Ausländern* – damit wird das Ausmass an Toleranz gegenüber Menschen aus anderen Kulturen und Ländern bzw. das Ausmass an Fremdenfeindlichkeit erfasst.

Schulen haben als Sozialisationsinstanz eine nicht unbedeutende Rolle in der Ausgestaltung sozialer Einstellungen, wenngleich der Einfluss anderer Sozialisationsinstanzen wie beispielsweise Familie, Peer oder Medien vermutlich grösser ist.

## Skalen

Die Skala „*Interpersonale Verantwortung*“ besteht aus vier Items<sup>62</sup> wie beispielsweise „Wenn eine Person im Tram, Bus oder Zug beim Aussteigen einen Gegenstand liegen lässt, mache ich sie darauf aufmerksam.“ Die Skala „*Gesellschaftliche Verantwortung*“ weist sechs Items<sup>63</sup> auf wie beispielsweise „Die Menschen in den Entwicklungsländern sollten sich zuerst einmal selbst helfen.“ Die Skala „*Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau*“ weist ebenfalls sechs Items<sup>64</sup> auf (z. B. „Frauen sollten in allen Dingen dieselben Rechte haben wie Männer.“). Diese Skala wurde im Rahmen der OECD-Studie zu „cross-curricular-competencies“ entwickelt (Center for Educational Research and Innovation (CERI), 1997). Die letzte Skala „*Einstellung zu Ausländerinnen und Ausländern*“ umfasst vier Items<sup>65</sup> wie beispielsweise „Die in der Schweiz lebenden Ausländer und Ausländerinnen haben das genau gleiche Recht auf Arbeit wie Schweizer und Schweizerinnen.“ Diese Skala wurde auf der Basis einer in der ALLBUS-Studie integrierten Skala entwickelt (Allgemeine Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften ALLBUS). Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurde die Antwortskalierung der Ursprungsskala beibehalten (1=stimme überhaupt nicht zu, ... 7=stimme voll und ganz zu). Bei allen Skalen weisen hohe Werte auf ein hohes soziales Verantwortungsbewusstsein hin, tiefe Werte hingegen auf ein tiefes soziales Verantwortungsbewusstsein.

## Ergebnisse

Die Mittelschüler/innen weisen in allen vier Dimensionen durchschnittlich ein hohes soziales Verantwortungsbewusstsein auf (vgl. Abb. 4.4.8.1). Am höchsten ausgeprägt ist dieses bei der Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau. 68% der Schüler/innen sind voll und ganz der Ansicht, dass Frauen in Beruf und Politik die gleichen Rechte hätten wie die Männer (Skalenwert grösser gleich 3.75), 27.5% sind zumindest teilweise dieser Ansicht (Skalenwerte kleiner als 3.75 und grösser gleich 2.75). Einzig 4.5% der Schüler/innen ist sich diesbezüglich unschlüssig oder kommuniziert eine eher negative Einstellung (Skalenwerte kleiner als 2.25) ( $m=3.73$ ,  $sd=.45$ ,  $n=3845$ ).

Mindestens teilweise verantwortlich im interpersonalen Bereich zeigen sich ebenfalls 95.5% der Schüler/innen (Skalenwert grösser gleich 2.75), wobei 32% eine sehr hohe interpersonale Verantwortung dokumentieren (Skalenwerte grösser gleich 3.75) ( $m=3.49$ ,  $sd=.42$ ,  $n=4001$ ). Verantwortlich in gesellschaftlicher Perspektive sind etwas weniger Schüler/innen. 83.8% der Schüler/innen weisen hohe bis sehr hohe Werte (Skalenwerte grösser gleich 2.75), ein Sechstel der Schüler/innen mittlere Werte auf (Skalenwerte grösser gleich 2.25 und kleiner als 2.75). 4.3% der Schüler/innen kommunizieren eher geringe bis sehr geringe gesellschaftliche Verantwortung ( $m=3.25$ ,  $sd=.52$ ,  $n=3973$ ).

---

<sup>62</sup> Skala „*Interpersonale Verantwortung*“: Cronbachs Alpha=.70,  $n=3967$ , 4 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

<sup>63</sup> Skala „*Gesellschaftliche Verantwortung*“: Cronbachs Alpha=.74,  $n=3989$ , 6 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

<sup>64</sup> Skala „*Einstellung zu Gleichberechtigung*“: Cronbachs Alpha=.82,  $n=3823$ , 6 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu.

<sup>65</sup> Skala „*Einstellung zu Ausländerinnen und Ausländern*“: Cronbachs Alpha=.72,  $n=3810$ , 4 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=stimme überhaupt nicht zu, ... 7=stimme voll und ganz zu.

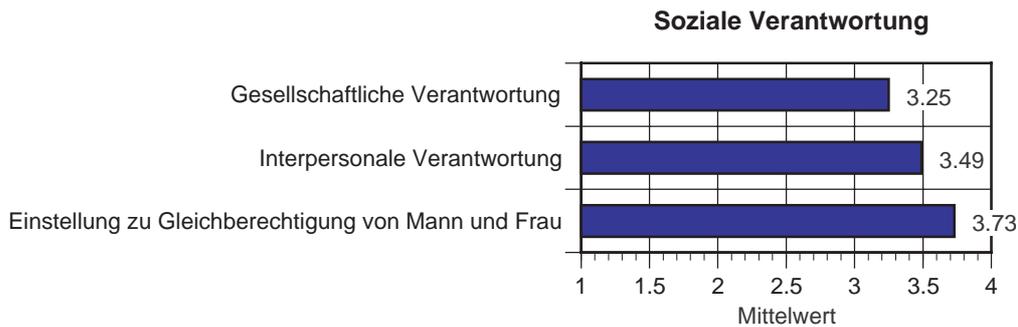


Abb. 4.4.8.1: Soziale Verantwortung; Mittelwerte der einzelnen Dimensionen; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

Die Einstellung gegenüber Ausländer/innen ist mehrheitlich von Toleranz geprägt ( $m=5.47$ ,  $sd=1.26$ ,  $n=3836$ ). Mehr als ein Drittel der Schüler/innen (38.2%) ist gegenüber Ausländer/innen sehr positiv eingestellt (Skalenwerte grösser gleich 6.25), 45.8% kommunizieren eine eher positive bis positive Einstellung (Skalenwerte grösser gleich 4.25 und kleiner als 6.25). 16% der Schüler/innen weisen eine ambivalente bis negative Einstellung gegenüber Ausländer/innen auf (Skalenwerte kleiner als 4.25) (vgl. Abb. 4.4.8.2).

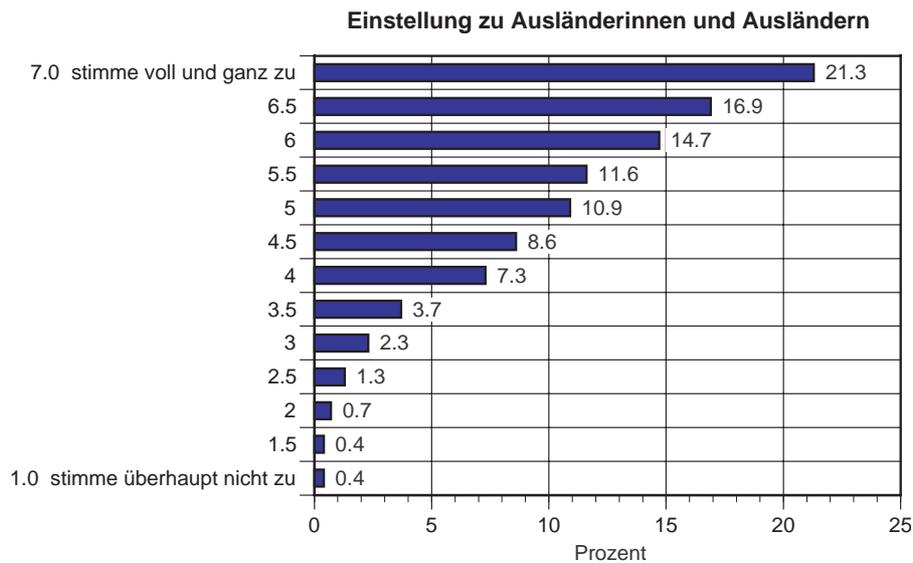


Abb. 4.4.8.2: Einstellung zu Ausländerinnen und Ausländern; Häufigkeitsverteilung; (1=stimme überhaupt nicht zu, ..., 7=stimme voll und ganz zu)

Im Vergleich zur Referenzstudie weisen die zürcherischen Schüler/innen (13. Schuljahr) eine durchschnittlich positivere Einstellung gegenüber Ausländer/innen ( $m=5.55$  vs.  $m=5.21$ ), eine etwas höhere gesellschaftliche ( $m=3.28$  vs.  $m=3.14$ ) und interpersonale Verantwortung ( $m=3.55$  vs.  $m=3.43$ ) auf. In Bezug auf die Einstellung gegenüber der Gleichberechtigung von Mann und Frau unterscheiden sie sich aber praktisch nicht von den Referenzschüler/innen ( $m=3.79$  vs.  $m=3.72$ ).

### *Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte*

In allen vier Dimensionen unterscheiden sich die einzelnen Schulen hinsichtlich ihrer Mittelwerte signifikant voneinander.<sup>66</sup> Bei der Variablen „Einstellung gegenüber Ausländer/innen“ beträgt die maximale Mittelwertsdifferenz 1.05 Punkte (zwischen  $m=4.83$  und  $m=5.88$ ). Die mittlere Abweichung vom Gesamtmittelwert beträgt  $sd=0.28$ .

Die Variabilität zwischen den Schulen bei den anderen drei Dimensionen ist nicht sehr gross. Bei der Dimension „Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau“ beträgt die maximale Mittelwertsdifferenz zwischen  $m=3.59$  und  $m=3.88$  0.29 Punkte, bei der Dimension „Interpersonale Verantwortung“ 0.26 Punkte (zwischen  $m=3.36$  und  $m=3.62$ ). Dies hat zur Folge, dass die mittlere Abweichung vom Gesamtmittelwert sehr klein ist ( $sd=0.08$  bzw.  $sd=0.07$ ). Die Variabilität bei der Dimension „Gesellschaftliche Verantwortung“ ist wiederum etwas grösser. Die maximale Mittelwertsdifferenz zwischen  $m=2.96$  und  $m=3.42$  beträgt 0.46 Punkte, die mittlere Abweichung vom Gesamtmittelwert  $sd=0.11$ .

In allen vier Fällen sind die Unterschiede zwischen den Schulen wesentlich kleiner als die Unterschiede innerhalb der einzelnen Schulen, obwohl die Unterschiede innerhalb der Schulen im Vergleich zu den bisherigen Analysen insbesondere bei den beiden Dimensionen „Interpersonale Verantwortung“ und „Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau“ bedeutend kleiner sind. Dies bedeutet, dass in Bezug auf diese beiden Themenbereiche die Schüler/innen mehr oder weniger einheitlicher Meinung sind. Allerdings sind die Unterschiede innerhalb der einzelnen Schulen nicht in allen Fällen gleich gross. Beispielsweise sind sich die Schüler/innen in der einen Schule bedeutend einiger in Bezug auf ihre Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau als die Schüler/innen einer anderen Schule ( $sd=0.26$  vs.  $sd=0.66$ ). Auch wenn die Unterschiede zwischen den Schulen nicht sehr gross sind, bleiben sie doch auch nach Kontrolle der statischen Variablen signifikant (Nettoeffekt).

Der Anteil der Gesamtvarianz, welcher durch die Schulzugehörigkeit erklärt werden kann, beträgt in allen Fällen maximal 3.6%. Die Klassenzugehörigkeit erweist sich diesbezüglich hingegen als etwas bedeutsamer. Sie kann zwischen 6.9% (bei der Dimension „Einstellung zu Ausländer/innen“) und 9.9% (bei der Dimension „Interpersonale Verantwortung“) der Unterschiede zwischen den Schüler/innen erklären. Nach Analyse des Nettoeffektes reduziert sich in den meisten Fällen aber der Anteil der Schul- bzw. Klassenzugehörigkeit zur Aufklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen (siehe Anhang).

### *Differentielle Analysen*

Die Mittelwertvergleiche verschiedener Gruppen und die Analysen korrelativer Zusammenhänge zwischen einzelnen Variablen weisen nach, dass die *Schüler/innen des 13. Schuljahres* insbesondere in den beiden Dimensionen „Interpersonale Verantwortung“ und „Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau“ leicht höhere Werte aufweisen als die *Schüler/innen des 10. Schuljahres*. Die Unterschiede sind aber eher gering („Interpersonale Verantwortung“:

---

<sup>66</sup> Einstellung zu Ausländer/innen: K-W- $\chi^2=134.307$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau: K-W- $\chi^2=80.101$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Interpersonale Verantwortung: K-W- $\chi^2=94.966$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Gesellschaftliche Verantwortung: K-W- $\chi^2=148.660$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ;

m=3.44 vs. m=3.55; „Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau“: m=3.69 vs. m=3.79).

Teilweise bedeutsame Unterschiede ergeben sich aufgrund der Variablen „Schulgrösse“. So weisen die Schüler/innen, welche in einer kleinen Schule zur Schule gehen, ein leicht höheres interpersonales und gesellschaftsbezogenes Verantwortungsbewusstsein auf als die anderen Schüler/innen (auch nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungskontext“, „Maturitätsprofil“ und „Schuljahr“).<sup>67</sup>

Zwischen den *Kurzzeit- und Langzeitgymnasiast/innen* können keine bedeutsamen Unterschiede festgestellt werden. Zwischen den Schüler/innen der verschiedenen *Maturitätsprofilen* hingegen gibt es teilweise bedeutsame Unterschiede (vgl. Abb. 4.4.8.3):

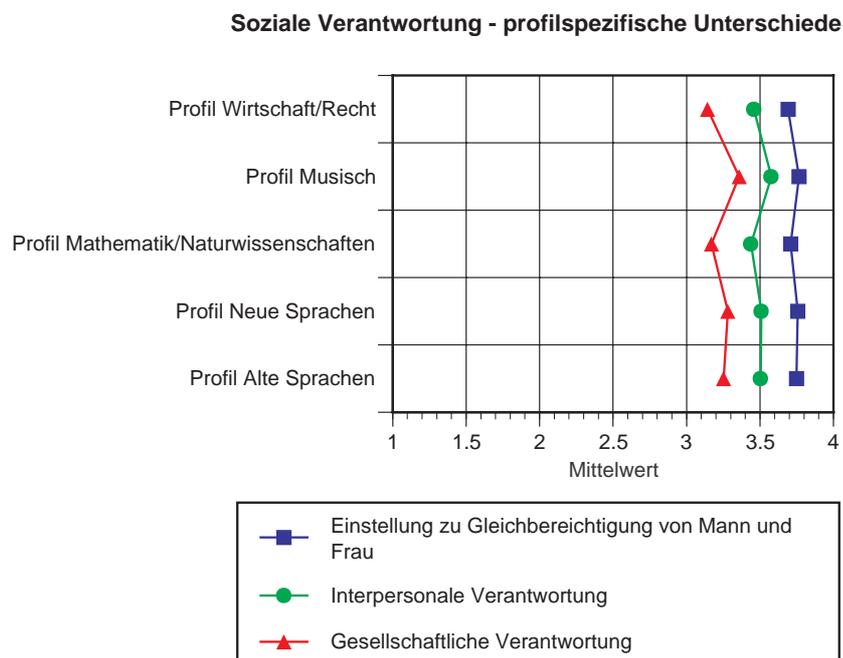


Abb. 4.4.8.3: Soziale Verantwortung - profilspezifische Unterschiede nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „familiärer Bildungskontext“ und „Schuljahr“; (1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu)

Bei der Dimension „Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau“ sind die Unterschiede am geringsten und inhaltlich kaum bedeutsam. Bei den anderen beiden Dimensionen „Interpersonale Verantwortung“ und „Gesellschaftliche Verantwortung“ sind die Unterschiede aber inhaltlich bedeutsam. Die Schüler/innen des musischen Profils sind im Durchschnitt, auch nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungskontext“, „Schuljahr“, sowohl systematisch verantwortlicher im gesellschaftlichen Bereich (m=3.36), wie auch verantwortlicher im

<sup>67</sup> Interpersonale Verantwortung: kleine Schule m=3.55, mittlere Schule m=3.50, grosse Schule m=3.49;  
Gesellschaftliche Verantwortung: kleine Schule m=3.35, mittlere Schule m=3.24, grosse Schule m=3.24;

interpersonalen Bereich ( $m=3.57$ ). Dabei unterscheiden sie sich vor allem von den Schüler/innen des Profils „Wirtschaft/Recht“ (gesellschaftliche Verantwortung:  $m=3.14$ , interpersonale Verantwortung  $m=3.46$ ) und des Profils „Mathematik/Naturwissenschaften“ (gesellschaftliche Verantwortung:  $m=3.17$ , interpersonale Verantwortung  $m=3.44$ ). Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Dimension „Einstellung zu Ausländer/innen“ (nicht in der Graphik abgebildet). Die Schüler/innen, welche das Profil „Wirtschaft/Recht“ ( $m=5.28$ ) oder das Profil „Mathematik/Naturwissenschaften“ ( $m=5.34$ ) gewählt haben, weisen durchschnittlich etwas negativere Einstellungen zu Ausländer/innen auf als die Schüler/innen des Profils „Neue Sprachen“ ( $m=5.64$ ), obwohl der grösste Teil dieser Schüler/innen ebenfalls positiv gegenüber Ausländer/innen eingestellt ist.

*Geschlechtsspezifische Unterschiede* zeigen sich in allen vier Themenbereichen: Die Schülerinnen weisen jeweils signifikant höhere Werte auf. Sie sind somit im Durchschnitt toleranter gegenüber Ausländer/innen ( $m=5.61$  vs.  $m=5.28$ ) und positiver gegenüber der Gleichstellung von Mann und Frau eingestellt ( $m=3.84$  vs.  $m=3.59$ ). Zudem weisen sie höhere interpersonale ( $m=3.33$  vs.  $m=3.12$ ) und gesellschaftliche Verantwortung ( $m=3.56$  vs.  $m=3.41$ ) auf.

Neben geschlechtsspezifischen Unterschieden können auch *bildungskontextspezifische* Unterschiede beobachtet werden: Schüler/innen, welche zu Hause nur über sehr weniger Bücher verfügen (0-10 Bücher), weisen in allen vier Dimensionen tiefere Werte auf als die anderen Schüler/innen, wobei die Unterschiede teilweise recht bedeutsam sind.<sup>68</sup> In Bezug auf die Einstellung zu Ausländer/innen zeigt sich, dass die Schüler/innen, deren Eltern eine Berufslehre oder eine höhere Fachschule oder Fachhochschule absolviert haben, etwas tiefere Werte aufweisen als die Schüler/innen, deren Eltern einen Universitätsabschluss haben oder als letzte Ausbildung die obligatorische Schule absolviert haben. Sie sind somit durchschnittlich etwas negativer gegenüber Ausländer/innen eingestellt ( $m=5.32$  vs.  $m=5.57$  bzw.  $m=5.63$ ), obwohl auch sie insgesamt positiv eingestellt sind.

In Bezug auf die *Freizeitaktivitäten der Schüler/innen* zeigen sich einzelne signifikante Zusammenhänge: Je häufiger Schüler/innen zu Hause Arbeiten im Haushalt übernehmen, hilfsbedürftige Personen betreuen, sich aktiv in einem Verein/einer Organisation engagieren, Leitungsfunktionen übernehmen oder mit Freund/innen gemeinsame Aktivitäten organisieren, desto verantwortlicher zeigen sie sich tendenziell im interpersonalen Bereich (Korrelationen zwischen  $r=.10$  und  $r=.20$ ). Schüler/innen, welche häufiger zu Hause hilfsbedürftige Personen betreuen, sind zudem tendenziell verantwortlicher in gesellschaftlicher Perspektive ( $r=.15$ ). In Bezug auf die Einstellung zu Ausländer/innen oder zur Gleichstellung von Mann und Frau können aber keine bedeutsamen Unterschiede beobachtet werden.

Bei der nachfolgenden Analyse der Bedeutung schulspezifischer Prozessvariablen in Bezug auf die Einstellungsdimensionen werden die statischen Variablen kontrolliert.

Die Einstellung gegenüber Gleichstellung oder Ausländer/innen bzw. die interpersonale oder gesellschaftliche Verantwortung stehen nicht in einem bedeutsamen Zusammenhang mit dem

---

<sup>68</sup> Mittelwertsdifferenz bei „Einstellung zu Ausländer/innen“: 0.75; „Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau“: 0.31; „Interpersonale Verantwortung“: 0.32 und „Gesellschaftliche Verantwortung“: 0.41;

eigenen *subjektiven oder objektiven Leistungsniveau* in der Mittelschule oder mit dem erlebten *Leistungsdrucks*.

Allerdings zeigt sich, dass Schüler/innen dann tendenziell höhere Kompetenzen im interpersonalen Bereich aufweisen, wenn sie häufiger ein positives *Schulklima* ( $r=.16$ ) oder eine selbstaktivierende, rhythmisierende und transparente *Unterrichtskultur* erleben ( $r=.11$ ). In Bezug auf die anderen Dimensionen zeigen sich keine ähnlichen Zusammenhänge.

### *Multiple Regressionsanalyse*

Der Frage, durch welche Faktoren die Unterschiede zwischen den Schüler/innen am besten erklärt werden können, kann mittels der multiplen Regressionsanalysen nachgegangen werden. In Bezug auf die Varianz zwischen den Schüler/innen hinsichtlich ihrer Einstellung gegenüber Ausländer/innen erweisen sich alle ins Rechenmodell eingegebenen Faktoren als nahezu bedeutungslos (insgesamt können einzig 5% der Gesamtvarianz aufgeklärt werden).<sup>69</sup> Der grösste Anteil an Varianz kann mit den eingegebenen Variablen bei der Dimension „Interpersonale Verantwortung“ erklärt werden (14.7%). Als bedeutsam erweisen sich dabei die Variablen „Schuljahr“ (Beta=.158), „in der Freizeit hilfsbedürftige Personen betreuen“ (Beta=.136), „in der Freizeit Arbeiten im Haushalt übernehmen“ (Beta=.118) und „Schulklima“ (Beta=.118). Neben ausserschulischen Faktoren erweist sich somit das Schulklima als eine der wesentlichen Grössen bei der Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen.

### *Diskussion*

Insgesamt zeichnen sich die zürcherischen Mittelschüler/innen durch ein hohes soziales Verantwortungsbewusstsein sowohl im interpersonalen wie auch im gesellschaftlichen Bereich und durch positive Einstellungen gegenüber Ausländer/innen und gegenüber der Gleichstellung von Mann und Frau aus. Dabei sind sie durchschnittlich positiver eingestellt gegenüber Ausländer/innen und weisen höhere gesellschaftliche und interpersonale Verantwortlichkeiten auf als die Gymnasiast/innen aus der Referenzstudie.

Bemerkenswert sind die bedeutsamen geschlechtsspezifischen Unterschiede und die teilweise recht grossen Unterschiede zwischen einzelnen Bildungsniveaugruppen der Eltern. Junge Frauen weisen tendenziell stärker soziale Verantwortlichkeiten auf, wobei insbesondere die Einstel-

---

<sup>69</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statistischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).

Abhängige Variable: *Interpersonale Verantwortung*:  $R=.383$ ,  $R\text{ Square}=.147$ ,  $F=29.036$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „In der Freizeit im Haushalt Arbeiten übernehmen“ (Beta=.118), „in der Freizeit hilfsbedürftige Personen betreuen“ (Beta=.136), „Schuljahr“ (Beta=.158), „Schulklima“ (Beta=.118), ;

Abhängige Variable: *Gesellschaftliche Verantwortung*:  $R=.311$ ,  $R\text{ Square}=.097$ ,  $F=17.938$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Geschlecht“ (Beta=-.111), „in der Freizeit Personen betreuen“ (Beta=.132), „Maturitätsprofil Wirtschaft/Recht“ (Beta=-.096);

Abhängige Variable: *Einstellung zu Ausländer/innen*:  $R=.223$ ,  $R\text{ Square}=.050$ ,  $F=8.816$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Geschlecht“ (Beta=-.097), „Maturitätsprofil Wirtschaft/Recht“ (Beta=-.114);

Abhängige Variable: *Einstellung zu Gleichberechtigung von Mann und Frau*:  $R=.327$ ,  $R\text{ Square}=.107$ ,  $F=20.218$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Geschlecht“ (Beta=-.230), „Schuljahr“ (Beta=.108);

lungsdifferenz in Bezug auf die Gleichstellung zwischen Mann und Frau nachdenkenswert ist. Im Gegensatz dazu weisen jene Schüler/innen, welche aus bildungsfernen Elternhäusern kommen (einzig 0-10 Bücher zu Hause), systematisch etwas tiefere Einstellungswerte auf. Wird die Hintergrundvariable „Ausbildungsniveau der Eltern“ einbezogen, so sind es die Schüler/innen, deren Eltern ein „mittleres“ Ausbildungsniveau aufweisen, welche etwas tiefere Einstellungen gegenüber Ausländer/innen kommunizieren.

Die Schüler/innen des 13. Schuljahres weisen leicht höhere Werte in allen vier Dimensionen auf. Unterschiede lassen sich auch profilspezifisch beobachten und in Abhängigkeit der Schulgrösse. Obwohl das Geschlecht als Einflussgrösse kontrolliert worden ist, lassen sich in den eher „männlich dominierten“ Maturitätsprofilen Wirtschaft/Recht und Mathematik/Naturwissenschaften ein tieferes soziales Verantwortungsbewusstsein registrieren. Die Schüler/innen in kleineren Schulen nehmen zudem häufiger Verantwortung im interpersonalen Bereich wahr. Diese Dimension scheint zudem schulisch am ehesten gestaltungsfähig zu sein. Dabei spielt das Schulklima, aber auch die Unterrichtskultur eine bedeutsame Rolle. Die anderen Dimensionen stehen nicht in einem bedeutenden Zusammenhang mit schulischen Prozessvariablen.

Zwischen den Schulen variieren die Ausprägungsgrade der erfassten Dimensionen nicht sehr stark, die Varianz innerhalb der Schulen ist grösser als die Varianz zwischen den Schulen. Trotzdem kann eine gewisse Variabilität festgestellt werden, welche zudem auch erhalten bleibt, wenn die statischen Variablen kontrolliert werden.

#### **4.4.9 Gesundheit**

Gesundheit wird von Hurrelmann als ein „Zustand des objektiven und subjektiven Befindens einer Person [bezeichnet], der gegeben ist, wenn diese Person sich in physischen, psychischen und sozialen Bereichen ihrer Entwicklung im Einklang mit den eigenen Möglichkeiten und Zielsetzungen und den jeweils gegebenen äusseren Lebensbedingungen befindet (Hurrelmann, 1990, S. 62). Nach dieser Begriffsdefinition ist Gesundheit nicht ein passiv erlebter Zustand des Wohlbefindens, sondern ein aktiver Prozess der Herstellung und Erhaltung der eigenen sozialen, psychischen und körperlichen Aktionsfähigkeit, welcher sowohl von individuellen wie auch von Kontextfaktoren abhängig ist.

Die Schule übernimmt als Sozialisationsinstanz eine wichtige Funktion in der alltäglichen Gesundheitserziehung, weil sie einen Rahmen darstellt, der sich für eine gezielte präventive Gesundheitserziehung eignet (siehe z. B. Zahnpflege oder Aidsaufklärung). Allerdings genügen pädagogische Massnahmen im Kontext der Schule alleine nicht, den Gesundheitszustand der Schüler/innen zu verbessern. Der Umgang mit der eigenen Gesundheit ist ein komplexer Prozess, welcher ebenfalls durch andere Sozialisationsinstanzen (Familie, Medien, Peers) zentral mitbeeinflusst wird.

In dieser Studie werden zwei Themenbereiche ausgewählt, welche als bedeutsame Indikatoren zur Erfassung der Gesundheit junger Menschen dienen: einerseits das gesundheitliche Risikoverhalten und andererseits somatische Beschwerden der Jugendlichen.

Zum *gesundheitlichen Risikoverhalten* gehören Verhaltensweisen, welche gesundheitliches Gefährdungspotential beinhalten und insbesondere für Menschen, Jugendliche und Erwachsene,

zu einem gesundheitlichen Problem werden, wenn sie in einem übermässigen Ausmass und nicht mehr in autonomer Entscheidung angewendet werden. Oftmals sind es Verhaltensweisen (z. B. Alkoholkonsum, Tabakkonsum), welche aus gesellschaftlicher Warte explizit den erwachsenen Personen vorbehalten werden, für Jugendliche aber, welche sich im Übergang vom Kindesalter ins Erwachsenenalter befinden, einen speziellen Anreiz darstellen (Fend, 1990, 2000). Der Umgang von Jugendlichen mit Substanzen verschiedener Art wie z. B. Alkohol, Tabak, Cannabis, Schmerzmittel oder Beruhigungsmittel, ist nicht einfach, da bei den Jugendlichen eine erhöhte Suchtneigung vorhanden ist, der Konsum all dieser Substanzen aber zu Abhängigkeit und Sucht führen kann (Wydler, Hättich, Hornung, & Gutzwiller, 1996).

Das physische Wohlbefinden kann durch *somatische Beschwerden* wie z. B. Kopfschmerzen, Nervosität, Schlaflosigkeit, Magenbeschwerden oder starkes Herzklopfen zentral beeinträchtigt werden. Diese können einerseits organisch, andererseits aber auch psychisch bedingt sein. Jugendliche sind in der Schule, aber auch ausserhalb der Schule vielen Belastungen ausgesetzt (Grob, 2000), welche sich in Form von somatischen Beschwerden manifestieren können. Aufgrund der Bedeutsamkeit des physischen Wohlbefindens für die Gesundheit und die individuelle Handlungsfähigkeit kann zu häufiges Auftreten dieser Beschwerden als problematischer Zustand interpretiert werden.

### Skalen

Zur Erfassung des *gesundheitlichen Risikoverhaltens* wird keine Skala, sondern es werden sieben Einzelitems (z. B. Alkoholkonsum, Tabakkonsum, Cannabiskonsum) in den Fragebogen eingeschlossen. Die Schüler/innen müssen einschätzen, wie häufig sie in den letzten 12 Monaten diese Substanzen eingenommen haben.<sup>70</sup> Zudem wird gefragt, wieviele Zigaretten sie im Durchschnitt pro Tag rauchen.<sup>71</sup> Hohe Werte weisen auf einen häufigen Konsum der jeweiligen Risikosubstanz hin, tiefe Werte hingegen bedeuten einen eher seltenen Konsum.

Zur Erfassung der *somatischen Beschwerden* dient eine Skala aus sechs Einzelitems (z. B. Kopfschmerzen, Nervosität, Atembeschwerden, Schlaflosigkeit).<sup>72</sup> Die Schüler/innen müssen wiederum einschätzen, wie häufig sie an den jeweiligen Beschwerden leiden. Je höher die Werte auf den Messskalen sind, desto häufiger leiden die Schüler/innen an den entsprechenden Beschwerden.

## Gesundheitliches Risikoverhalten - Ergebnisse

Die verschiedenen Substanzen werden von den zürcherischen Mittelschüler/innen unterschiedlich häufig eingenommen (siehe Abb. 4.4.9.1). Am häufigsten geben die Schüler/innen an, Alkohol, Tabak, Cannabis und Schmerzmittel zu konsumieren. Alkohol und Tabak werden im

<sup>70</sup> Antwortkategorien: 1=nie, 2=einige Male im Jahr, 3=1- bis 6mal pro Monat, 4=2- bis 3mal pro Woche, 5=etwa jeden Tag einmal, 6=mehrmals täglich;

<sup>71</sup> Antwortkategorien: 1=keine, 2=ca. 1 bis 5, 3=ca. 6 bis 10, 4=ca. 11 bis 20, 5=ca. 21 bis 35, 6=mehr als 35;

<sup>72</sup> Skala „Somatische Beschwerden“: Cronbachs Alphaa .75, 6 Items, n=3958; Anzahl Dimensionen: 1; Antwortkategorien: 1=nie, 2=einige Male im Jahr, 3=1- bis 6mal pro Monat, 4=2- bis 3mal pro Woche, 5=etwa jeden Tag einmal, 6=mehrmals täglich.

Durchschnitt einige Male im Jahr bis ein- bis sechsmal pro Monat konsumiert (Alkohol:  $m=2.70$ ,  $sd=.92$ ,  $n=3995$ ; Tabak:  $m=2.42$ ,  $sd=1.88$ ,  $n=3996$ ). 11.7% der Schüler/innen geben an, in den letzten 12 Monaten nie Alkohol konsumiert zu haben. Beim Tabakkonsum geben deutlich mehr, nämlich die Hälfte der Schüler/innen (52.8%), an, in den letzten 12 Monaten nie geraucht zu haben.

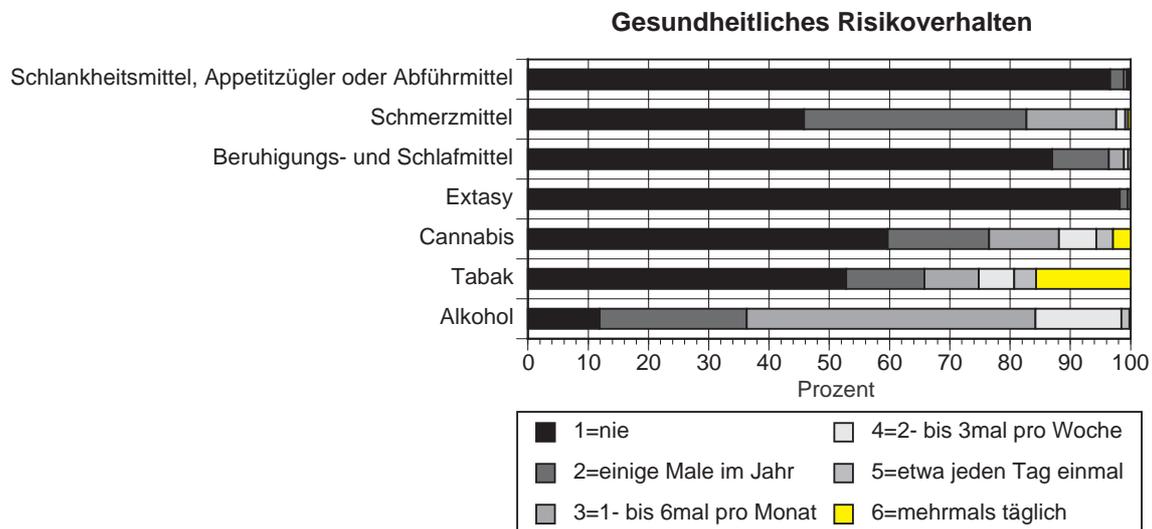


Abb. 4.4.9.1: Gesundheitliches Risikoverhalten; Häufigkeitsverteilung; (1=nie, ..., 6=mehrmals täglich)

Cannabis und Schmerzmittel werden durchschnittlich einzig knapp einige Male im Jahr konsumiert (Cannabis:  $m=1.84$ ,  $sd=1.29$ ,  $n=3989$ ; Schmerzmittel:  $m=1.75$ ,  $sd=.84$ ,  $n=3978$ ). 59.7% der Schüler/innen geben an, in den letzten 12 Monaten nie Cannabis konsumiert zu haben. 45.8% geben an, in dieser Zeitspanne nie Schmerzmittel eingenommen zu haben.

Alkohol und Schmerzmittel wird jeweils nur von einem sehr kleinen Prozentsatz (ca. 1%) einmal oder mehrmals täglich konsumiert bzw. eingenommen. Bei der Substanz Cannabis sind es 5.6%, welche diese Substanz einmal oder mehrmals täglich konsumieren. Am häufigsten, nämlich von 18.9% der Schüler/innen, wird Tabak einmal oder mehrmals täglich konsumiert, wobei 15.4% ( $n=629$ ) mehrmals täglich rauchen. Von diesen 629 Schüler/innen geben 6 an, mehr als 35 Zigaretten pro Tag zu rauchen, 49 geben an, ca. 21-35 Zigaretten pro Tag zu rauchen. 39.3% rauchen 11-20 Zigaretten pro Tag, 29.5% 6-10 Zigaretten und knapp ein Fünftel (19.3%) 1-5 Zigaretten pro Tag. Je häufiger in den letzten 12 Monaten geraucht worden ist, desto grösser ist erwartungsgemäss die Anzahl der Zigaretten, welche geraucht werden ( $r=.82$ ).

Die anderen Substanzen wie Extasy ( $m=1.03$ ,  $sd=.24$ ,  $n=3965$ ), Beruhigungs- und Schlafmittel ( $m=1.18$ ,  $sd=.55$ ,  $n=3970$ ) oder Schlankheitsmittel ( $m=1.05$ ,  $sd=.35$ ,  $n=3969$ ) werden von sehr wenigen Schüler/innen eingenommen. 98.2% bzw. 96.6% der Schüler/innen haben im letzten Jahr nie Extasy und Schlankheitsmittel eingenommen. Beruhigungs- und Schlafmittel haben 87% der Schüler/innen in dieser Zeitspanne nie eingenommen. Bei dieser letzten Substanz sind es aber immerhin knapp 10% (9.4%), welche sie einige Male im Jahr eingenommen haben, 3.7% geben an, mindestens ein- bis sechsmal im Monat diese Substanz konsumiert zu haben.

Der Konsum einzelner Substanzen steht meist in einem positiven Zusammenhang mit dem Konsum anderer Substanzen. Tendenziell kann somit angenommen werden, dass die Jugendlichen nicht nur eine Substanz einnehmen bzw. konsumieren, sondern mehrere. In der folgenden Tabelle 4.4.9.1 sind die verschiedenen Korrelationskoeffizienten angegeben. Je höher der Wert des Koeffizienten ist, desto stärker ist der Zusammenhang zwischen den beiden Substanzen. Je häufiger beispielsweise jemand Alkohol konsumiert, desto häufiger raucht er/sie tendenziell auch Tabak ( $r=.43$ ) oder Cannabis ( $r=.36$ ) oder nimmt Extasy ( $r=.14$ ) oder Schmerzmittel ( $r=.11$ ) ein. Oder: Wer Beruhigungs- und Schlafmittel häufiger einnimmt, nimmt tendenziell auch eher Schmerzmittel ( $r=.30$ ) oder Schlankheitsmittel ein ( $r=.14$ ).

Tab. 4.4.9.1: Korrelationsmatrix Konsum Risikosubstanzen (n.s.=nicht signifikanter Zusammenhang; wenn keine Angabe=signifikanter Zusammenhang)

	Alkohol	Tabak	Cannabis	Extasy	Beruhigungs- und Schlafmittel	Schmerzmittel
Tabak	0.43					
Cannabis	0.36	0.58				
Extasy	0.14	0.15	0.16			
Beruhigungs- und Schlafmittel	0.07	0.05	0.04	0.14		
Schmerzmittel	0.11	0.09	-0.01 (n.s.)	0.09	0.30	
Schlankheitsmittel, Appetitzügler oder Abführmittel	0.05	0.05	0.03 (n.s.)	0.27	0.14	0.12

Der Vergleich dieser Ergebnisse mit der Referenzstudie zeigt, dass die zürcherischen Mittelschüler/innen (13. Schuljahr) in den letzten 12 Monaten durchschnittlich mehr Alkohol getrunken ( $m=2.95$  vs.  $m=2.65$ ), mehr geraucht ( $m=2.71$  vs.  $m=2.29$ ), mehr Cannabis ( $m=1.85$  vs.  $m=1.60$ ) und mehr Schmerzmittel ( $m=1.82$  vs.  $m=1.56$ ) konsumiert haben.

#### *Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte*

Der Konsum der verschiedenen Substanzen variiert zwischen den Schulen teilweise beträchtlich (Bruttoeffekt).<sup>73</sup> Die grössten Unterschiede zwischen den Schulen können in Bezug auf den *Tabakkonsum* festgestellt werden (vgl. Abb. 4.4.9.2). Die mittlere Abweichung vom Gesamtmittelwert beträgt  $sd=0.37$  (maximale Mittelwertsdifferenz zwischen  $m=2.00$  und  $m=3.41$ ). Die folgende Abbildung illustriert einerseits die verschiedenen Mittelwerte der einzelnen Schulen und zeigt bildlich auf, dass die Unterschiede innerhalb der einzelnen Schulen zwischen den Schüler/innen sehr viel grösser sind als die Unterschiede zwischen den einzelnen Schulen. Zudem wird sichtbar, dass die Unterschiede innerhalb der einzelnen Schulen nicht bei allen Schulen gleich gross sind, sondern beträchtlich variieren können (Variation zwischen  $sd=1.57$  und  $sd=2.29$ ).

<sup>73</sup> Alkohol: K-W-Chi<sup>2</sup>=143.674, df=21, p=.000; Tabak: K-W-Chi<sup>2</sup>=100.394, df=21, p=.000; Cannabis: K-W-Chi<sup>2</sup>=84.043, df=21, p=.000; Extasy: K-W-Chi<sup>2</sup>=44.074, df=21, p=.002; Beruhigungs- und Schlafmittel: K-W-Chi<sup>2</sup>=44.216, df=21, p=.002; Schmerzmittel: K-W-Chi<sup>2</sup>=55.647, df=21, p=.000; Schlankheitsmittel: K-W-Chi<sup>2</sup>=39.907, df=21, p=.008; Zigarettenkonsum: K-W-Chi<sup>2</sup>=124.104, df=21, p=.000;

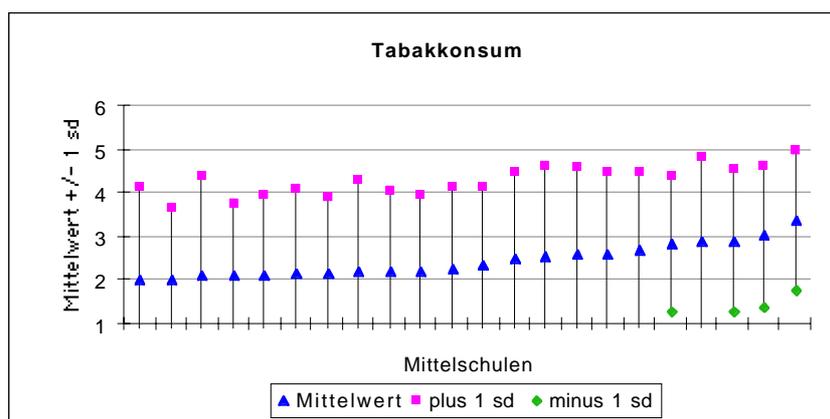


Abb. 4.4.9.2: Tabakkonsum; Schulmittelwerte und Streuung innerhalb der Schulen; (1=nie, ..., 6=mehrmals täglich)

Beim *Alkoholkonsum* und beim *Cannabiskonsum* sind die Unterschiede zwischen den Schulen etwas kleiner. Die mittlere Abweichung vom Gesamtmittelwert beträgt je  $sd=0.19$  (maximale Mittelwertsdifferenz beim Alkoholkonsum zwischen  $m=2.42$ , ( $sd=0.88$ ) und  $m=3.20$  ( $sd=.91$ ); maximale Mittelwertsdifferenz beim Cannabiskonsum zwischen  $m=1.47$  ( $sd=.85$ ) und  $m=2.15$  ( $sd=1.36$ )).

Die Unterschiede zwischen den Schulen sind bei den restlichen Substanzen zwar signifikant, aber sehr klein.

Trotz der teilweise bedeutsamen Unterschiede zwischen den Schulen ist in allen Fällen die Varianz innerhalb der Schulen grösser als die Varianz zwischen den Schulen. Teilweise sind die Unterschiede innerhalb der Schulen sogar recht gross (z. B. beim Tabakkonsum, siehe oben). Zudem sind die Varianzen innerhalb der einzelnen Schulen nicht homogen. Schulen unterscheiden sich somit nicht nur im durchschnittlichen Substanzkonsum ihrer Schüler/innen, sondern auch darin, wie stark der jeweilige Konsum zwischen den Schüler/innen innerhalb der gleichen Schule variiert.

Auch nach Kontrolle der statischen Variablen sind die Unterschiede zwischen den Schulen bis in einem Fall, nämlich bei der Substanz „Extasy“, signifikant (Nettoeffekt). Der durchschnittliche Konsum der verschiedenen Substanzen der Schüler/innen in einer Schule variiert somit bedeutsam zwischen einzelnen Schulen.

Die Schulzugehörigkeit erklärt insgesamt aber nur einen sehr kleinen Anteil der Unterschiede zwischen den Schüler/innen, wobei beim Alkohol-, Tabak- und Cannabiskonsum der Anteil etwas grösser ist (3.7%, 3.1% bzw. 2.2%) als beim Konsum der anderen Substanzen (weniger als 1.5%). Der Anteil der Gesamtvarianz, welcher durch die Klassenzugehörigkeit erklärt werden kann, ist im Vergleich zu den bisherigen Analysen insbesondere beim Alkoholkonsum etwas grösser (13.4%). Beim Tabak- und beim Cannabiskonsum erklärt die Klassenzugehörigkeit ca. 9% der Gesamtvarianz. Die Analyse des Nettoeffektes ergibt allerdings teilweise eine Reduktion der jeweiligen Anteile (siehe Anhang).

### Differentielle Analysen

Die Frage, der im Folgenden nachgegangen wird, ist, inwiefern die in dieser Studie erfassten Hintergrundvariablen die Unterschiede zwischen den Schulen erklären können. Dazu werden verschiedene Mittelwertsvergleiche und korrelative Zusammenhänge berechnet.

Zwischen den *Schüler/innen des 10. und 13. Schuljahr* können bedeutsame Unterschiede festgestellt werden. Die Schüler/innen des 13. Schuljahres konsumieren durchschnittlich mehr Alkohol ( $m=2.95$  vs.  $m=2.46$ ) und rauchen häufiger ( $m=2.71$  vs.  $m=2.14$ ). Zudem nehmen sie durchschnittlich etwas mehr Schmerzmittel ein als die Schüler/innen des 10. Schuljahres ( $m=1.82$  vs.  $m=1.69$ ).

Zwischen den *Kurzzeit- und Langzeitgymnasiast/innen* können beim Alkohol-, Tabak- und Cannabiskonsum einzig sehr geringe und wenig bedeutsame Differenzen beobachtet werden.

In Bezug auf die *Schulgrösse* zeigt sich nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungsniveau“, „Maturitätsprofil“ und „Schuljahr“ vor allem ein bedeutsamer Unterschied: Die Schüler/innen in kleinen Schulen rauchen durchschnittlich etwas mehr als die Schüler/innen in den anderen Schulen ( $m=2.28$  (grosse Schule) bzw.  $m=2.46$  (mittlere Schule) vs.  $m=2.61$  (kleine Schule)).

Unterschiede ergeben sich auch aufgrund des gewählten *Maturitätsprofils* (siehe Abb. 4.4.9.3): Nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungskontext“ und „Schuljahr“ zeigt sich, dass die Schüler/innen, welche das Profil „Wirtschaft/Recht“ gewählt haben, durchschnittlich am meisten Tabak und Cannabis rauchen und am meisten Alkohol und Schmerzmittel (nicht in der Graphik) konsumieren. Durchschnittlich den geringsten Konsum weisen die Schüler/innen auf, welche das Profil Mathematik/Naturwissenschaften bzw. Alte Sprachen gewählt haben.

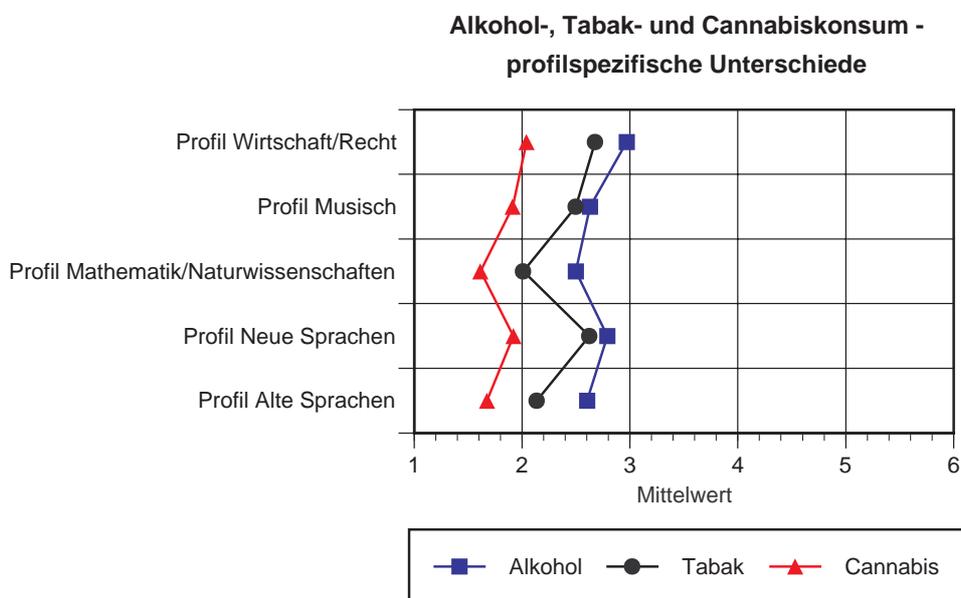


Abb. 4.4.9.3: Alkohol-, Tabak- und Cannabiskonsum - profilspezifische Unterschiede nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungskontext“, „Schuljahr“; (1=nie, ..., 6=mehrmals täglich)

Beim Konsum der verschiedenen Substanzen unterscheiden sich die *Schülerinnen* teilweise bedeutsam *von den Schülern*. Die Schülerinnen trinken im Durchschnitt weniger häufig Alkohol ( $m=2.61$ ) als ihre Kameraden ( $m=2.83$ ). Ebenso konsumieren die Schülerinnen weniger häufig Cannabis ( $m=1.66$  vs.  $m=2.11$ ). Im Gegensatz dazu nehmen die Schülerinnen durchschnittlich etwas häufiger Beruhigungs- und Schlafmittel ( $m=1.23$  vs.  $m=1.11$ ) und Schmerzmittel ( $m=1.95$  vs.  $1.47$ ) ein als die Schüler. In Bezug auf die anderen Substanzen wie beispielsweise Tabakkonsum können keine bedeutsamen Unterschiede festgestellt werden.

Aufgrund des *Bildungsniveaus der Eltern* können einzig wenige signifikante Unterschiede festgestellt werden. Schüler/innen, deren Eltern als letzte Ausbildung die obligatorische Schule abgeschlossen haben, trinken im Durchschnitt etwas weniger Alkohol als die anderen Schüler/innen ( $m=2.50$  vs.  $m=2.75$ ) und rauchen etwas weniger Cannabis ( $m=1.64$  vs.  $m=1.90$ ).

In Bezug auf die *individuellen Freizeitaktivitäten* ergeben sich zwei signifikante Zusammenhänge: Je häufiger die Schüler/innen aktiv in einem Verein oder einer Organisation mitarbeiten, desto weniger konsumieren sie tendenziell Tabak und Cannabis ( $r=-.15$  und  $r=-.11$ ). Im Gegensatz dazu konsumieren die Schüler/innen tendenziell häufiger Alkohol, Tabak und Cannabis, wenn sie häufiger mit Freund/innen gemeinsame Aktivitäten organisieren ( $r=.16$  bzw.  $r=.12$  bzw.  $r=.15$ ).

Bei den folgenden Analysen wird der Einfluss der statischen Variablen kontrolliert. Einzelne bedeutende Zusammenhänge mit schulspezifischen Faktoren können festgestellt werden. So konsumieren die Schüler/innen tendenziell häufiger Alkohol, Tabak oder Cannabis, je tiefer ihr *Notendurchschnitt* im letzten Zeugnis gewesen ist (Korrelationen zwischen  $r=-.12$  und  $r=-.20$ ). In Bezug auf die *subjektive Leistungsfähigkeit* können ähnliche Zusammenhänge beim Tabak- und Cannabiskonsum festgestellt werden.

Je höher der *Leistungsdruck* durch die Schüler/innen erlebt wird, desto eher konsumieren die Schüler/innen Beruhigungs- und Schlafmittel ( $r=.11$ ).

Alkohol, Tabak, Cannabis und Beruhigungs-/Schmerzmittel werden zudem tendenziell weniger häufig konsumiert, je positiver die Schüler/innen das *Schulklima* einstufen (Korrelationen zwischen  $r=-.10$  und  $r=-.14$ ). Zudem sinkt tendenziell der Cannabiskonsum, je häufiger die Schüler/innen einen *selbstaktivierenden, rhythmisierenden und transparenten Unterrichtsstil* erlebt haben ( $r=-.10$ ).

### *Multiple Regressionsanalyse*

Regressionsanalytische Auswertungen<sup>74</sup> weisen nach, dass bei den drei Hauptkonsumsubstanzen „Alkohol“, „Tabak“ und „Cannabis“ spezifische Freizeitaktivitäten wie mit Freund/innen Akti-

---

<sup>74</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).

Abhängige Variable: *Alkoholkonsum*:  $R=.405$ ,  $R\text{ Square}=.164$ ,  $F=33.068$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Schuljahr“ ( $Beta=.244$ ), „mit Freund/innen Aktivitäten organisieren“ ( $Beta=.153$ ), „Schulklima“ ( $Beta=-.101$ ), „Maturitätsprofil Wirtschaft/Recht“ ( $Beta=.100$ );

vitäten organisieren oder in einem Verein oder einer Organisation mitarbeiten, zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen eine zentrale Bedeutung haben (Betawerte zwischen .126 und .153). Beim Tabak- und Cannabiskonsum spielt der Notendurchschnitt im letzten Zeugnis ebenfalls eine bedeutsame Rolle (Beta=-.159 bzw. -.131). Das Geschlecht erweist sich als den zentralsten Prädiktor für den Konsum von Cannabis (Beta=.183). Das Geschlecht ist auch der bedeutenste Faktor, welcher die Einnahme von Schmerzmitteln mitbeeinflusst (Beta=-.273). Der Alkohol- und Tabakkonsum ist zudem abhängig vom Schuljahr der Schüler/innen (Beta=.244 bzw. .138).

Das Schulklima übt einzig in Bezug auf den Alkoholkonsum einen bedeutsamen Einfluss aus (Beta=-.101). Insgesamt können die ins Modell eingegebenen Variablen bei den vier Substanzen „Alkohol“ (16.4%), „Tabak“ (12.4%), „Cannabis“ (11.9%) und „Schmerzmittel“ (9.8%) nur einen beschränkten Beitrag zur Aufklärung der Varianz leisten.

### *Diskussion*

Wie die Analysen zeigen, haben verschiedene Faktoren einen Einfluss auf den Konsum der hier interessierenden Substanzen. Neben individuellen Faktoren wie Geschlecht, Bildungsniveau, Schuljahr oder Freizeitaktivitäten sind es aber auch einzelne schulspezifische Faktoren wie Leistungsniveau oder Schulklima, welche in einem Zusammenhang mit der Häufigkeit des Konsums dieser oder einzelner Substanzen stehen. So zeigt sich beispielsweise eine Tendenz, dass, je positiver das Schulklima erlebt wird, desto geringer ist der individuelle Alkoholkonsum (und dies auch nach Kontrolle der statischen Faktoren). Die Bedeutung der Freizeitaktivitäten für den Substanzenkonsum muss bei der Beurteilung der Ergebnisse berücksichtigt werden (und zwar in eher verstärkender Richtung wie bei den Aktivitäten mit Freund/innen, aber auch in eher abgeschwächender Richtung aufgrund von Aktivitäten in Organisationen).

Zwischen den Schulen können somit zwar teilweise beträchtliche Unterschiede festgestellt werden, wenn auch die Unterschiede zwischen den Schulen letztlich kleiner sind als die Unterschiede innerhalb der Schulen zwischen den Schüler/innen.

Im Vergleich mit den Schüler/innen der Referenzstudie konsumieren die zürcherischen Jugendlichen durchschnittlich bedeutsam häufiger Alkohol, Tabak, Cannabis, Schmerz-, Beruhigungs- und Schlafmittel. Ebenso bedenkenswert sind die teilweise bedeutsamen geschlechtsspezifischen Unterschiede (z. B. der erhöhte Konsum von Beruhigungs- und Schlafmittel oder Schmerzmittel von jungen Frauen). Diese zuletztgenannten Ergebnisse decken sich allerdings mit bisherigen Studien und stellen somit keine zürcherische Besonderheit dar (Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme, 2001).

---

Abhängige Variable: *Tabakkonsum*:  $R=.352$ ,  $R\text{ Square}=.124$ ,  $F=23.789$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „objektives Leistungsniveau“ (Beta=-.159), „Schuljahr“ (Beta=.138), „aktiv in Verein/Organisation mitarbeiten“ (Beta=-.130), „mit Freund/innen Aktivitäten organisieren“ (Beta=.126);

Abhängige Variable: *Cannabiskonsum*:  $R=.345$ ,  $R\text{ Square}=.119$ ,  $F=22.702$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Geschlecht“ (Beta=.183), „mit Freund/innen Aktivitäten organisieren“ (Beta=.146), „objektives Leistungsniveau“ (Beta=-.131);

Abhängige Variable: *Schmerzmittel*:  $R=.313$ ,  $R\text{ Square}=.098$ ,  $F=11.834$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Geschlecht“ (Beta=-.273);

## Somatische Beschwerden - Ergebnisse

Durchschnittlich am häufigsten leiden die Schüler/innen an Nervosität/Unruhe/Konzentrationsschwierigkeiten ( $m=2.71$ ,  $sd=1.18$ ,  $n=3988$ ) und an Kopfschmerzen ( $m=2.46$ ,  $sd=.94$ ,  $n=3993$ ). Jede/r fünfte Schüler/in (22.4%) gibt an, mehrmals pro Woche oder pro Tag nervös oder unruhig zu sein bzw. an Konzentrationsschwierigkeiten zu leiden. Kopfschmerzen haben hingegen durchschnittlich 10% der Schüler/innen mehrmals pro Woche oder pro Tag. An dritter bzw. vierter Stelle in der Beschwerderangreihe folgen Magenbeschwerden/Übelkeit ( $m=2.24$ ,  $sd=.90$ ,  $n=3999$ ) und Schlaflosigkeit/Schlafstörungen/Alpträume ( $m=2.11$ ,  $sd=1.01$ ,  $n=3992$ ). Da sind es 9.6% bzw. 7.8% der Schüler/innen, welche mehrere Male pro Woche oder Tag an diesen Beschwerden leiden. Atembeschwerden ( $m=1.41$ ,  $sd=.81$ ,  $n=3991$ ) oder starkes Herzklopfen/Schweissausbrüche ( $m=1.58$ ,  $sd=.87$ ,  $n=3990$ ) werden von den Schüler/innen hingegen deutlich weniger häufig genannt (vgl. 4.4.9.4).

Die verschiedenen somatischen Beschwerden stehen miteinander in einem positiven Zusammenhang. Dies bedeutet wiederum, dass die Schüler/innen, wenn sie an somatischen Beschwerden leiden, tendenziell nicht nur an einer Beschwerde leiden. Aus diesem Grunde macht es Sinn, die verschiedenen Items zu einer Skala zusammenzufassen und die weiteren Analysen auf der Basis dieser Skala durchzuführen.

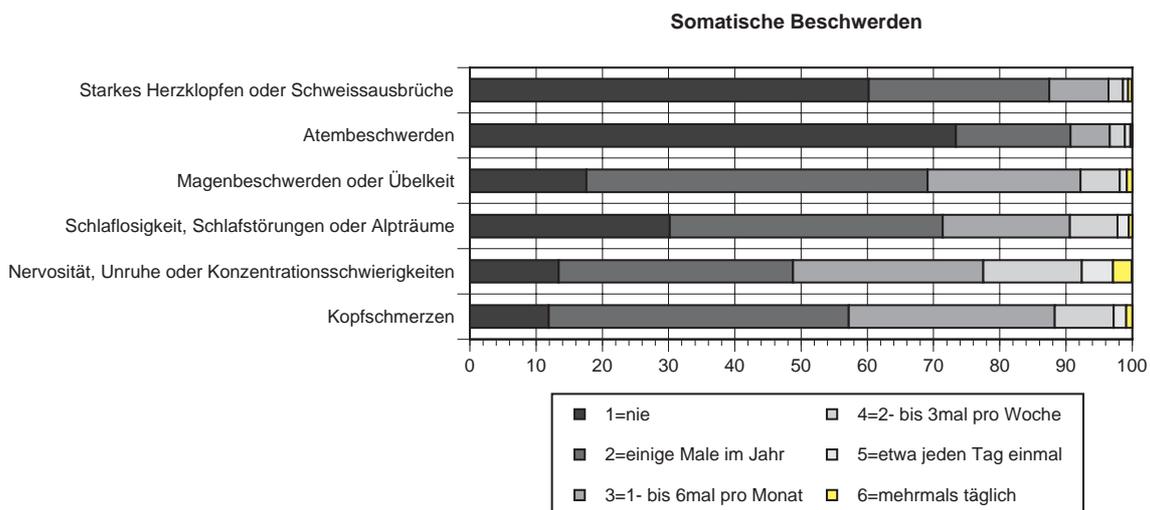


Abb. 4.4.9.4: Somatische Beschwerden; Häufigkeitsverteilung; (1=nie, ..., 6=mehrmals täglich)

Der Vergleich mit der Referenzstudie ist nicht möglich, weil in der Referenzstudie die einzelnen Items unterschiedlich zusammengefasst worden sind und die Skalierung nicht sechs-, sondern viergestuft gewesen ist.

### *Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte*

In Bezug auf die Häufigkeit von somatischen Beschwerden unterscheiden sich die Schulen teilweise bedeutsam, wenn auch die maximale Mittelwertsdifferenz mit 0.39 zwischen  $m=1.88$  und

$m=2.27$  nicht sehr gross ist.<sup>75</sup> Wiederum sind die Unterschiede innerhalb der Schulen (Streuung zwischen  $sd=.54$  und  $sd=.72$ ) grösser als die Unterschiede zwischen den Schulen ( $sd=.09$ ). Die Schulzugehörigkeit trägt nur einen sehr kleinen Teil bei zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen (2%), die Klassenzugehörigkeit hingegen leistet einen etwas grösseren Beitrag, wenngleich auch dieser nicht sehr gross ist (6.8%) (siehe Anhang). Die Unterschiede zwischen den Schulen bleiben auch dann signifikant, wenn die statischen Merkmale kontrolliert werden (Nettoeffekte).

### Differentielle Analysen

Mittelwertsvergleiche und die Analyse der korrelativen Zusammenhänge ergeben, dass zwischen den *Schüler/innen des 10. Schuljahres und des 13. Schuljahres* ebensowenig wie zwischen den Schüler/innen des *Kurzzeit- und des Langzeitgymnasiums*, der *unterschiedlichen Maturitätsprofilen* oder zwischen den Schüler/innen, welche in *unterschiedlich grossen Schulen* zur Schule gehen, bedeutsamen Unterschiede eruiert werden können.

Hingegen leiden die *Schülerinnen* signifikant häufiger an somatischen Beschwerden als die *Schüler* ( $m=2.19$  vs.  $m=1.91$ ). Werden nochmals die verschiedenen Beschwerden einzeln analysiert (siehe Abb. 4.4.9.5), so sind die Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern teilweise sogar recht bedeutsam (Mittelwertsunterschied beispielsweise bei „Kopfschmerzen“ von 0.46 oder bei „Magenbeschwerden/Übelkeit“ von 0.41). An Atembeschwerden oder starkem Herzklopfen leiden die Schülerinnen aber nicht häufiger als die Schüler.

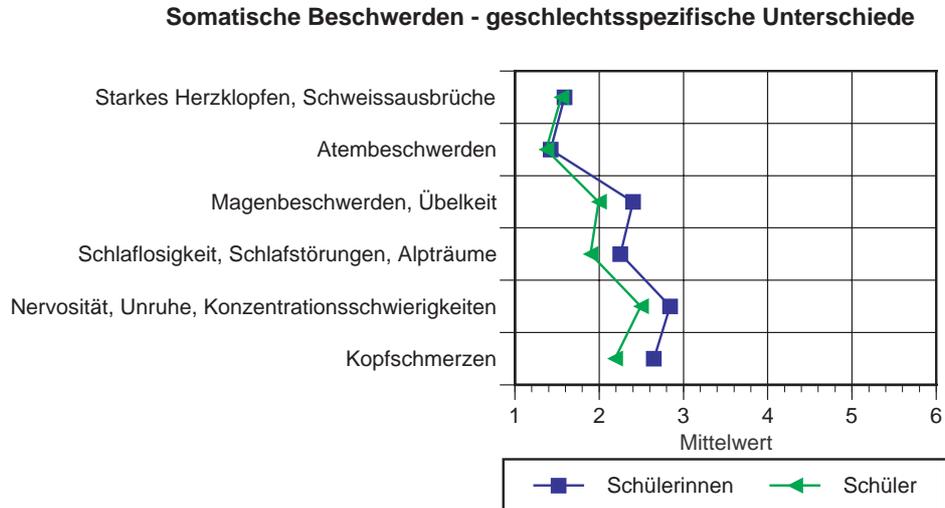


Abb. 4.4.9.5: Somatische Beschwerden – geschlechtsspezifische Unterschiede; (1=nie, ..., 6=mehrmals täglich)

In Abhängigkeit des *Bildungskontextes* der Schüler/innen zeigt sich ebenfalls ein Unterschied. Schüler/innen, welche zu Hause einzig sehr wenige Bücher zur Verfügung haben, geben an,

<sup>75</sup> K-W- $\chi^2=81.075$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ;

etwas häufiger an somatischen Beschwerden zu leiden als die anderen Schüler/innen ( $m=2.39$  vs.  $m=2.07$  bzw.  $m=2.10$ ).

In Bezug auf die *Freizeitaktivitäten* der Schüler/innen kann ebenfalls ein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden. Schüler/innen, welche häufiger aktiv in einem Verein/einer Organisation mitarbeiten, leiden tendenziell weniger an somatischen Beschwerden als jene Schüler/innen, welche seltener aktiv in einem Verein oder einer Organisation mitarbeiten ( $r=-.11$ ).

Bei der Analyse der korrelativen Zusammenhänge zur Untersuchung der Bedeutung von schulspezifischen Faktoren wird der Einfluss der statischen Variablen kontrolliert. Trotzdem ergeben sich signifikante Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit der somatischen Beschwerden und verschiedenen schulischen Prozessvariablen.

So leiden jene Schüler/innen tendenziell häufiger unter somatischen Beschwerden, welche in der Schule das *Gefühl haben, weniger gut mitzukommen* ( $r=-.18$ ) oder deren *Notendurchschnitt* im letzten Zeugnis weniger gut ist ( $r=-.11$ ). Je höher der *Leistungsdruck* erlebt wird, desto häufiger leiden die Schüler/innen zudem unter somatischen Beschwerden ( $r=.22$ ).

Je positiver das *Schulklima* erlebt wird, desto weniger häufig leiden die Schüler/innen tendenziell an somatischen Beschwerden ( $r=-.24$ ). Je häufiger die Schüler/innen zudem einen *selbstaktivierenden, rhythmisierenden und transparenten Unterricht* erlebt haben, desto geringer ist die Häufigkeit der somatischen Beschwerden ( $r=-.18$ ).

#### *Multiple Regressionsanalyse*

Zum Abschluss wird mittels einer multiplen Regressionsanalyse<sup>76</sup> eruiert, welche dieser Einflussfaktoren einen wesentlichen Teil zur Aufklärung der Varianz bei der Dimension „Somatische Beschwerden“ beiträgt. Die Analysen ergeben, dass in erster Linie das Geschlecht ( $\text{Beta}=-.175$ ), das Schulklima ( $\text{Beta}=-.150$ ), der Leistungsdruck ( $\text{Beta}=.126$ ) und das subjektive Leistungsniveau ( $\text{Beta}=-.103$ ) einen wesentlichen Beitrag leisten. Weniger relevant sind Schuljahr, familiäres Umfeld, Notendurchschnitt, Didaktik und alle erfragten Formen der Freizeitgestaltung. Insgesamt klärt dieses Modell 15.2% der Gesamtvarianz auf.

#### *Diskussion*

Insgesamt geben 44.7% der Schüler/innen an, weniger als „einige Male im Jahr“ an somatischen Beschwerden zu leiden. Dies ist fast die Hälfte aller Schüler/innen und somit ein relativ grosser Prozentanteil. Trotzdem darf nicht vernachlässigt werden, dass bis zu knapp einem Viertel der Schüler/innen angibt, mehrmals wöchentlich oder täglich an Nervosität/Unruhe zu leiden und 10% der Schüler/innen in ebensolch hoher Frequenz an Kopfschmerzen oder Magenbeschwerden/Übelkeit leidet. Davon sind die Schülerinnen, was auch in anderen Studien bestätigt wird, wesentlich stärker betroffen als die Schüler (Holler-Nowitzki, 1994).

---

<sup>76</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).  $R=.390$ ,  $R\text{ Square}=.152$ ,  $F=30.265$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ;

Insgesamt konnte aber auch gezeigt werden, dass schulspezifische Faktoren in einem bedeutenden Zusammenhang mit der Häufigkeit der berichteten somatischen Beschwerden stehen. So leiden Schüler/innen, welche in der Schule weniger gut mitkommen und unter Leistungsdruck stehen, häufiger unter verschiedenen Beschwerden. Im Gegensatz dazu berichten jene Schüler/innen, welche ein positives Schulklima und häufiger eine selbstaktivierende Unterrichtskultur erleben, tendenziell weniger von somatischen Beschwerden. Aufgrund dieser Ergebnisse kann somit vermutet werden, dass Schulen einen Beitrag zum physischen Wohlbefinden der Schüler/innen leisten können.

#### **4.4.10 Umweltkompetenz: Umweltwissen und Umweltverhalten**

Umweltbewusstsein und umweltschonendes Verhalten sind spätestens seit gut zwanzig Jahren angesichts der zunehmenden Wahrnehmung problematischer Entwicklungstendenzen Gegenstand von Politik und Forschung. Die Schule, welche die Aufgabe erhalten hat, bei den Schüler/innen umweltrelevantes Wissen und umweltbezogene Werte und Handlungskompetenzen zu vermitteln, erhält in diesem Prozess eine bedeutende Rolle. Allerdings ist dieser Vermittlungsprozess durch verschiedene grundsätzliche Probleme geprägt. So ist von Kindern und Jugendlichen nur schwer zu verlangen, sich umweltschonend zu verhalten, wenn in der Erwachsenenwelt entsprechende Modelle weitgehend fehlen. Denn, ohne eine entsprechende Modellwirkung seitens der Erwachsenen ist von Kindern und Jugendlichen in längerfristiger Perspektive kaum eine veränderte Praxis zu erwarten. Zudem stehen Schulen teilweise in Konkurrenz mit anderen, weitaus attraktiveren und einflussreicheren Sozialisationsinstanzen wie Peers oder Medien, welche u. U. andere Werte und Verhaltensaspekte als wertvoll und erstrebenswert erachten. Dadurch muss die Einflusskraft der Schule in Bezug auf umweltgerechtes Verhalten und Bewusstsein eher minimal eingeschätzt werden, zumal sich die Schüler/innen im Verlaufe der Schulzeit in vielen Fällen gegenüber den schulisch vermittelten Inhalten auch zunehmend reserviert zeigen können.

Auch wenn aus wissenschaftlicher Perspektive keinesfalls Konsens darüber herrscht, welche Aspekte ein umweltschonendes Verhalten bedingen, so zeigen sich doch einzelne Faktoren, welche gemeinhin als relevant betrachtet werden, so z. B. umweltbezogenes Wissen, umweltschonende Einstellungen, Normen, Werte oder emotionale Betroffenheit. Neben kognitiven Faktoren sind somit emotionale und motivationale Faktoren zentral.

In dieser Studie sind nun zwei Indikatoren für Umweltkompetenz einbezogen worden, einerseits der Indikator „Umweltwissen“ und andererseits der Indikator „Umweltverhalten“. In der Skala „*Umweltwissen*“ werden Fragen eingeschlossen, welche sich auf Wissens Elemente beziehen, die für die Schüler/innen mehr oder weniger handlungsrelevant sind. In der Skala „*Umweltverhalten*“ sind Verhaltensweisen integriert, welche umweltschonendes bzw. umweltbelastendes Verhalten implizieren.

### Skalen

Die Skala „Umweltverhalten“ beinhaltet 10 Items (z. B. „Ich kaufe Fleisch und Gemüse mit Bio-Zeichen (Signet).“).<sup>77</sup> Hohe Werte auf der Messskala bedeuten eher umweltschonendes Verhalten, tiefe Werte hingegen eher umweltbelastendes Verhalten.

Die Skala „Umweltwissen“ beinhaltet 10 Wissensfragen (z. B. „Welche der folgenden Bezeichnungen steht in der Schweiz für kontrolliert biologischer Anbau von Gemüse und Früchte?“ Antwortmöglichkeiten: Knospe, IP, M-Sano, Blauer Umweltengel, weiss ich nicht).<sup>78</sup> Hohe Werte auf der Messskala bedeuten ein grosses Umweltwissen, tiefe Werte hingegen weisen auf reduzierte Kenntnisse im Umweltbereich hin.

### Ergebnisse

Die zürcherischen Mittelschüler/innen verhalten sich mit einem Mittelwert von  $m=2.13$  ( $sd=.50$ ,  $n=3944$ ) im Durchschnitt „manchmal“ umweltschonend (vgl. Abb. 4.4.10.1). Gut 10% der Schüler/innen verhalten sich nach ihren Angaben oft oder sehr oft umweltschonend (Skalenwerte grösser gleich 2.75), wohingegen gut ein Fünftel der Schüler/innen angibt, sich nur vereinzelt oder nie umweltschonend zu verhalten (Skalenwerte kleiner als 1.75).

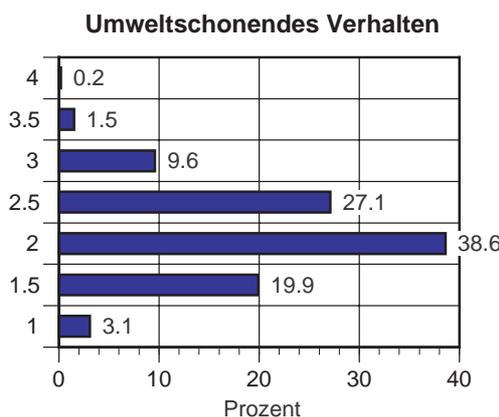


Abb. 4.4.10.1: Umweltschonendes Verhalten; Häufigkeitsverteilung; (1=nie, 2=manchmal, 3=oft, 4=immer)

<sup>77</sup> Skala „Umweltverhalten“: Cronbachs Alpha=.79,  $n=3817$ , 10 Items, Anzahl Dimensionen: 2. Antwortmöglichkeiten: 1=nie, 2=manchmal, 3=oft, 4=immer.

<sup>78</sup> Skala „Umweltwissen“: Cronbachs Alpha=.73,  $n=4047$ , 10 Items, Anzahl Dimensionen: 1;

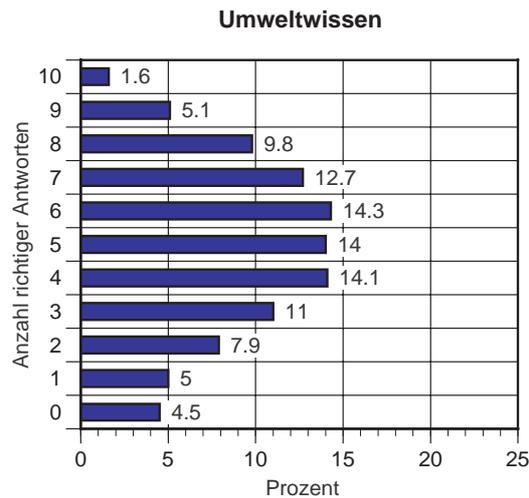


Abb. 4.4.10.2: Umweltwissen; Häufigkeitsverteilung; (0=keine Antwort richtig, ..., 10=zehn Antworten richtig)

Die Schüler/innen beantworten im Durchschnitt knapp 5 von 10 Fragen richtig ( $m=4.95$ ,  $sd=2.44$ ,  $n=4074$ ). Über grosses bis sehr grosses Wissen (sieben und mehr Antworten richtig) verfügt knapp ein Drittel der Schüler/innen (29.2%). Eine fast ebenso grosse Gruppe von Schüler/innen (28.4%) hingegen hat geringe bis sehr geringe Kenntnisse in Umweltfragen (maximal 3 Antworten richtig) (vgl. Abb. 4.4.10.2).

Zwischen den beiden Umweltdimensionen besteht ein schwacher korrelativer Zusammenhang ( $r=.19$ ). Wer sich häufiger umweltschonend verhält, hat tendenziell grössere Kenntnisse in Umweltfragen, oder anders formuliert: je besser die Kenntnisse in Umweltfragen sind, desto häufiger verhalten sich die Jugendlichen umweltschonend.

Im Vergleich mit der Referenzstudie verhalten sich die zürcherischen Schüler/innen ähnlich häufig umweltschonend wie jene Schüler/innen der Referenzstudie. In Bezug auf das Umweltwissen haben die zürcherischen Mittelschüler/innen (13. Schuljahr) etwas mehr richtige Antworten auf die Fragen gegeben als die Schüler/innen der Referenzstudie ( $m=6.17$  vs.  $m=5.91$ ).

#### *Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte*

Zwischen den Schulen können sowohl im Hinblick auf umweltschonendes Verhalten wie auch in Bezug auf Umweltwissen signifikante Unterschiede festgestellt werden (Bruttoeffekte),<sup>79</sup> welche auch nach Kontrolle der statischen Einflussfaktoren erhalten bleiben (Nettoeffekte). Die maximale Mittelwertsdifferenz bei der Skala „Umweltverhalten“ beträgt 0.48 Punkte (zwischen  $m=1.90$  und  $m=2.38$ ). Bei der Skala „Umweltwissen“ beträgt die maximale Mittelwertsdifferenz 1.75 Punkte (zwischen  $m=4.29$  und  $m=6.04$ ). Die Unterschiede zwischen den Schulen<sup>80</sup> sind allerdings kleiner als die Unterschiede innerhalb der einzelnen Schule zwischen den Schüler/innen. So zeigt sich beispielsweise in Bezug auf das Umweltwissen in einer Schule mit einer

<sup>79</sup> Umweltwissen:  $K-W-Chi^2=136.620$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Umweltverhalten:  $K-W-Chi^2=146.868$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ;

<sup>80</sup> Umweltwissen:  $m=4.95$ ,  $sd=.50$ ; Umweltverhalten:  $m=2.13$ ,  $sd=.12$ ;

mittleren Abweichung vom Gesamtmittelwert von  $sd=2.67$  eine sehr grosse Unterschiedlichkeit zwischen den Schüler/innen, wohingegen das Umweltwissen in anderen Schulen zwar ebenfalls nicht homogen, aber doch homogener ist ( $sd=1.95$ ). Das selbe Phänomen zeigt sich im Zusammenhang mit dem umweltschonenden Verhalten.

Der Anteil der Schulzugehörigkeit, welche die Unterschiede zwischen den Schüler/innen erklären kann, erweist sich in beiden Dimensionen mit einem Anteil von 3.3% bzw. 3.7% als nicht sehr gross. Hingegen ist der Anteil der Klassenzugehörigkeit zur Aufklärung der Varianz zwischen den Schüler/innen vor allem bei der Dimension „Umweltwissen“ mit 30.9% sehr gross (siehe Anhang). Die relativ grosse Bedeutung der Klassenzugehörigkeit weist darauf hin, dass es zwischen den Klassen in Bezug auf das Wissen in Umweltfragen relativ grosse Unterschiede gibt.

Da bedeutsame Unterschiede zwischen den beiden Schuljahrgängen oder zwischen den Geschlechtern festgestellt werden können (siehe unten), stellt sich die Frage, ob die Bedeutung der Klassenzugehörigkeit auch nach Kontrolle der statischen Effekte erhalten bleibt. Dies ist in diesem Ausmass nicht der Fall. So reduziert sich der Anteil der Schule zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen von 3.3% auf 2.2%, der Anteil der Klasse reduziert sich zudem von 30.9% auf 8.8%. Diese Reduktion wird vor allem beeinflusst durch den Faktor „Schuljahrgang“. Wie weiter unten zu sehen sein wird, erweist sich dieser als der bedeutsamste Faktor zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen in Bezug auf das Umweltwissen.

### *Differentielle Analysen*

Im Folgenden geht es wieder darum, mögliche Zusammenhänge mit den Hintergrundvariablen zu eruieren.

Wie bereits oben angedeutet, unterscheiden sich die *Schüler/innen des 10. und des 13. Schuljahres* signifikant in ihrem Umweltwissen. Die Schüler/innen des 10. Schuljahres konnten bedeutend weniger richtige Antworten geben als die Schüler/innen des 13. Schuljahres ( $m=3.98$  vs.  $m=6.17$ ). In Bezug auf das Umweltverhalten unterscheiden sich die beiden Gruppen allerdings nicht.

Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich zwischen den *Kurzzeit- und der Langzeitgymnasiast/innen*. Diese beiden Gruppen unterscheiden sich nicht in Bezug auf umweltschonendes Verhalten, hingegen konnten die Langzeitgymnasiast/innen im Durchschnitt etwas mehr Fragen richtig beantworten als die Kurzzeitgymnasiast/innen ( $m=5.15$  vs.  $m=4.91$ ).

Zwischen den Schüler/innen der verschiedenen *Maturitätsprofilen* können, auch nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungskontext“ und „Schuljahr“, teilweise bedeutsame Unterschiede, festgestellt werden. Die Schüler/innen des Profils „Alte Sprachen“ verfügen über das grösste umweltbezogene Wissen ( $m=5.41$ ), wohingegen die Schüler/innen des Profils „Neue Sprachen“ durchschnittlich die geringsten Kenntnisse in Umweltfragen haben ( $m=4.93$ ). Bei der Frage nach der Häufigkeit von umweltschonendem Verhalten zeigen sich die höchsten durchschnittlichen Werte bei den Schüler/innen des musischen Profils ( $m=2.23$ ). Sie verhalten sich durchschnittlich etwas umweltfreundlicher als die anderen Schüler/innen ( $m=2.13$ ).

Die Schüler/innen aus kleinen Schulen verhalten sich, nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungsniveau“, „Maturitätsprofil“ und „Schuljahr“, durchschnittlich nur unwesentlich umweltfreundlicher ( $m=2.20$  vs.  $m=2.12$ ) und verfügen durchschnittlich nicht über grösseres Umweltwissen als die anderen Schüler/innen (*Schulgrösse*).

Zwischen den *Schülerinnen und den Schülern* bestehen wiederum signifikante Unterschiede: Die jungen Frauen verhalten sich tendenziell umweltschonender als die jungen Männer ( $m=2.21$  vs.  $m=2.01$ ), haben aber bedeutend geringere Kenntnisse in Umweltfragen ( $m=4.62$  vs.  $m=5.68$ ).

In Bezug auf den *familiären Bildungskontext* der Schüler/innen zeigen sich ebenfalls signifikante Unterschiede: Schüler/innen, welche zu Hause über weniger Bücher verfügen, verhalten sich durchschnittlich weniger häufig umweltschonend und können weniger Fragen richtig beantworten als die Schüler/innen, welche zu Hause über viele Bücher verfügen (Umweltverhalten:  $m=1.74$  vs.  $m=2.20$ ; Umweltwissen:  $m=3.70$  vs.  $m=5.54$ ). Bedeutsame Unterschiede zeigen sich auch, wenn das Ausbildungsniveau der Eltern als unabhängige Variable einbezogen wird. Schüler/innen, deren Eltern als letzte Ausbildung die obligatorische Ausbildung abgeschlossen haben, haben durchschnittlich geringere Kenntnisse in Umweltfragen und verhalten sich tendenziell weniger umweltschonend (Umweltverhalten:  $m=2.00$  vs.  $m=2.15$ ; Umweltwissen:  $m=3.88$  vs.  $m=5.26$ ).

Wenn Schüler/innen zu Hause Arbeiten im Haushalt übernehmen oder hilfsbedürftige Personen betreuen, so verhalten sie sich tendenziell häufiger umweltschonend als Schüler/innen, welche diese Aktivitäten in ihrer Freizeit seltener ausführen ( $r=.18$  bzw.  $r=.19$ ). In Bezug auf die anderen *Freizeitaktivitäten* konnten keine systematischen Zusammenhänge festgestellt werden.

Bei den folgenden Analysen von korrelativen Zusammenhängen mit schulspezifischen Variablen wird der Einfluss der statischen Variablen kontrolliert.

Je besser der *Notendurchschnitt im letzten Zeugnis* war bzw. je mehr die Schüler/innen das *Gefühl haben, in der Schule mitzukommen*, desto grösser ist das umweltbezogene Wissen ( $r=.12$  bzw.  $r=.14$ ). In Bezug auf das umweltschonende Verhalten können keine bedeutsamen Zusammenhänge festgestellt werden.

Der erlebte *Leistungsdruck* wie auch das *Schulklima* oder die *Unterrichtskultur* spielen keine bedeutsame Rolle in der Ausgestaltung des individuellen Umweltwissens oder in der Häufigkeit des individuellen umweltschonenden Verhaltens.

### *Multiple Regressionsanalyse*

Eine multiple Regressionsanalyse ergibt, dass die Variablen „Schuljahr“ (Beta=.416), „Geschlecht“ (Beta=.185) und das Maturitätsprofil „Neue Sprachen“ (Beta=-.117) den grössten Erklärungswert in Bezug auf das Umweltwissen haben. Bildungskontextfaktoren wie „Kulturelles Kapital“ oder spezifische Freizeitaktivitäten spielen ähnlich wie schulspezifische Faktoren nur eine marginale Rolle. Die in dem Modell eingeschlossenen Variablen erklären insgesamt

31.6% der Varianz zwischen den Schüler/innen.<sup>81</sup> Werden nur die drei zentralsten Faktoren berücksichtigt, so können diese insgesamt 26.8% der Varianz aufklären.<sup>82</sup>

Alle eingeschlossenen Variablen erklären 13.3% der Varianz in der Dimension „Umweltverhalten“, wobei die Variablen „hilfsbedürftige Personen betreuen“ (Beta=.135), „im Haushalt Arbeit übernehmen“ (Beta=.140), „Geschlecht“ (Beta=-.116) und „Kulturelles Kapital“ (Beta=.115) den grössten Erklärungswert aufweisen.<sup>83</sup>

### *Diskussion*

Die befragten Mittelschüler/innen verhalten sich im Durchschnitt einzig mehr oder weniger umweltschonend. Es sind insbesondere die jungen Frauen, Schüler/innen, welche zu Hause Arbeiten im Haushalt übernehmen oder hilfsbedürftige Personen pflegen und die Schüler/innen aus bildungsnaheren Elternhäusern, welche sich häufiger umweltschonend verhalten.

Etwas mehr als die Hälfte der Schüler/innen (56.5%) konnte mindestens die Hälfte der Fragen richtig beantworten. Zentrale Einflussfaktoren sind hier vor allem das Schuljahr (es könnte somit sein, dass im Verlaufe der Schulzeit die Schüler/innen vermehrt Kenntnisse in Umweltfragen gewinnen), das Geschlecht, die Wahl bestimmter Maturitätsprofile und der familiäre Bildungskontext. Schulspezifische Faktoren oder spezifische Freizeitaktivitäten spielen eine untergeordnete Rolle. Vor allem Schüler und Schülerinnen aus bildungsferneren Elternhäusern wie auch die jüngeren Schüler/innen gehören in Bezug auf diese Dimension zu der Gruppe mit den geringsten Kompetenzen. Obwohl Unterschiede zwischen den Schulen festgestellt werden können, bleibt aber festzuhalten, dass die Unterschiede innerhalb der einzelnen Schulen und zwischen den einzelnen Klassen auch nach Kontrolle der statischen Faktoren bedeutsamer sind.

#### **4.4.11 Politische Kompetenz: Politisches und politökonomisches Wissen, Distanz zu Politik, politisches Interesse**

In einem demokratisch organisierten Staat wie der Schweiz, welcher den Bürgerinnen und Bürgern aufgrund der Direktdemokratie sehr viel Mitbestimmungsmöglichkeiten gewährt, muss es ein Anliegen sein, die heranwachsenden Schülerinnen und Schüler auf ihre zukünftige Rolle vorzubereiten, ein angemessenes Wissen und die für das Fortbestehen der Demokratie erforderlichen Grundhaltungen zu vermitteln. Schulen haben in diesem Vermittlungsprozess eine bedeutsame Rolle. Politische Bildung wird einerseits explizit im Rahmen vorbestimmter Schulfächer wie „Politik“ oder „Staatskunde“ vermittelt. Allerdings ist diese Form der Vermittlung in der Schweiz vergleichsweise wenig verbreitet (Reichenbach, 1997). Weitaus häufiger wird in der Schweiz dagegen eine zweite Form politischer Bildung praktiziert, nämlich als explizites

---

<sup>81</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen). R=.562, R Square=.316, F=78.022, df=20, p=.000;

<sup>82</sup> R=.518, R Square=.268, F=460.507, df=3, p=.000; „Schuljahr“ (Beta=.454), „Geschlecht“ (Beta=.200), „Maturitätsprofil Neue Sprachen“ (Beta=-.090).

<sup>83</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen). R=.365, R Square=.133, F=25.769, df=20, p=.000;

Lernen im Rahmen thematischer Schwerpunkte innerhalb eines oder mehrerer Schulfächer (z. B. Geschichte, Geographie). Zudem haben Schulen die Möglichkeit, politisch relevante Lernprozesse in eher impliziter Form zu ermöglichen und zu fördern. So können sie beispielsweise via spezifische schulische Organisationsformen Aushandlungs- und Meinungsbildungsprozesse initiieren und durchführen (z. B. Einrichtung von Diskussionsforen im Schulhaus) oder sie können durch die Wahl ihrer Organisationsform Schüler/innen Mitbestimmungsmöglichkeiten in der Klasse oder in der Schule gewähren, anhand dieser demokratische Grundhaltungen und –formen eingeübt werden können. Politische Bildung ist daher nicht zwingend fachspezifische Bildung, sondern gewinnt aufgrund des übergeordneten Charakters auch überfachliche Bedeutung.

In dieser Studie sind einige zentrale Indikatoren zur Erfassung politischer Kompetenzen einbezogen worden. So werden einerseits Wissens Elemente aus den Bereichen Politik und Politikökonomie erfragt, andererseits Einstellungs- und Handlungsaspekte.

Das *erste Modul „Wissen“* umfasst eine Skala von 9 Items zu politischen und politikökonomischen Kenntnissen. Weil die Bürgerinnen und Bürger in der Schweiz regelmässig zu Sachfragen ihre Meinung äussern und politische Entscheidungen mitprägen können, sind neben dem politischen Interesse Kenntnisse über politische Abläufe und Zusammenhänge von grosser Bedeutung, wobei der Schule in der Wissensvermittlung eine wichtige Rolle zukommt. Erfragt wird somit einerseits Wissen zu Strukturen und Prozesse des politischen Systems. Andererseits werden aber auch Aspekten thematisiert, welche Politik ausserhalb der institutionalisierten Strukturen und Prozesse abdecken (Verhältnis Politik und Wirtschaft).

Das *zweite Modul „Interesse“* umfasst einerseits eine Skala zu politischer Distanz und andererseits eine Einzelfrage nach dem Interesse an Politik. Politisches Interesse heisst, sich für die Möglichkeiten und Grenzen des politischen Systems zu interessieren, sie zu kennen und geringe (motivationale und emotionale) Distanz zum politischen System aufzuweisen. Das Interesse von Jugendlichen an politischen Fakten und Prozessen ist, wie Studien zeigen, im Vergleich zu den Erwachsenen eher geringer. Dies ist letztlich nicht erstaunlich, weil Jugendliche und Kinder explizit von fast allen politischen Entscheidungen ausgeschlossen sind. Jugendliche müssen somit erst lernen, sich für Politik zu interessieren, zumal sie mit 18 Jahren aus gesellschaftlicher Perspektive als „mündig“ betrachtet werden und das Recht haben, sich an nationalen, kantonalen und regionalen Abstimmungen und Wahlen zu beteiligen. Der Schule kommt in diesem Zusammenhang, neben der Familie, ebenfalls eine zentrale Rolle zu.

Das *dritte Modul „Handlungsaspekt“* besteht aus der Einzelfrage nach dem täglichen Zeitaufwand für politische Information. Damit wird die selbstgesteuerte Auseinandersetzung mit Politik in Form des Informationsverhaltens erfragt, weil diese für den Erwerb und die fortlaufende Aktualisierung der Kenntnisse unerlässlich ist.

#### *Skalen und Einzelitems*

Die Skala zu „*politischem und polit-ökonomischem Wissen*“ beinhaltet 9 Items (z. B. „Der Schweizerische Bundesrat setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Parteien

zusammen. Kreuzen Sie in der folgenden Liste jene Zusammensetzung an, die heute gilt.“).<sup>84</sup> Je höher die Werte auf dieser Messskala sind, desto mehr Fragen sind richtig beantwortet worden.

Das politische Interesse wird einerseits mittels eines Einzelitems „Ganz allgemein gefragt: Wie stark interessieren Sie sich für Politik?“ (Antwortmöglichkeiten: 1=überhaupt nicht, 2=ein bisschen, 3=recht stark, 4=sehr stark) und andererseits mittels der Skala „Distanz zu Politik“ erfasst. Diese Skala umfasst 6 Items (z. B. „Welche Partei ich wähle, ist eigentlich egal.“ (-)).<sup>85</sup> Hohe Werte bei dieser Skala weisen auf geringes politisches Interesse und auf eine der Politik geringe zugesprochene Bedeutung hin. Beim Einzelitem hingegen bedeuten hohe Werte grosses Interesse gegenüber der Politik, tiefe Werte hingegen repräsentieren geringes Interesse.

Der Zeitaufwand für politische Information wird mittels des Einzelitems „Wieviel Zeit wenden Sie durchschnittlich pro Tag auf, um sich über Politik zu informieren?“ (Antwortmöglichkeiten: 1=täglich weniger als 5 Min., 2=täglich zwischen 5 Min. und 15 Min., 3=täglich zwischen 15 Min. und 30 Min., 4=täglich zwischen 30 Min. und 1 Stunde, 5=täglich über 1 Stunde). Hohe Werte auf der Messskala bedeuten einen grossen Zeitaufwand, tiefe Werte hingegen einen eher geringen Zeitaufwand für die Informationsbeschaffung.

### Ergebnisse

Die Schüler/innen schätzen ihr politisches Interesse durchschnittlich mit einem Wert von  $m=2.23$  ( $sd=.79$ ,  $n=3975$ ) als „ein bisschen“ ein (Abb. 4.4.11.1). 15.5% formulieren überhaupt kein politisches Interesse, wohingegen ein Viertel der Schüler/innen ein recht starkes Interesse und 7% sogar ein sehr starkes Interesse kommunizieren. Allerdings finden deutlich mehr Schüler/innen, Politik sei wichtig („Politische Distanz“:  $m=1.88$ ,  $sd=.52$ ,  $n=3919$ ) (Abb. 4.4.11.2). Drei Viertel der Schüler/innen (78.7%) weisen eine geringe bis sehr geringe (Skalenwerte kleiner als 2.25), 6.1% hingegen eine grosse bis sehr grosse Distanz zu Politik auf (Skalenwerte grösser gleich 2.75).

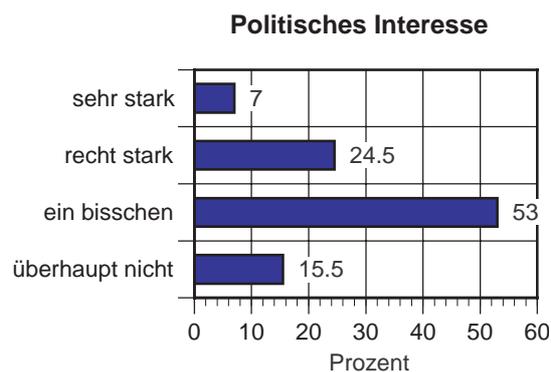


Abb. 4.4.11.1: Politisches Interesse - Einzelitem „Ganz allgemein gefragt: Wie stark interessieren Sie sich für Politik?“; Häufigkeitsverteilung; (1=überhaupt nicht, 2=ein bisschen, 3=recht stark, 4=sehr stark)

<sup>84</sup> Skala „Politisches und polit-ökonomisches Wissen“: Cronbachs Alpha=.81,  $n=4074$ , 9 Items, Anzahl Dimensionen: 1;

<sup>85</sup> Skala „Politische Distanz“: Cronbachs Alpha=.79,  $n=3842$ , 6 Items, Anzahl Dimensionen: 1; Antwortmöglichkeiten: 1=trifft überhaupt nicht zu, 2=trifft weniger zu, 3=trifft zu, 4=trifft sehr zu.

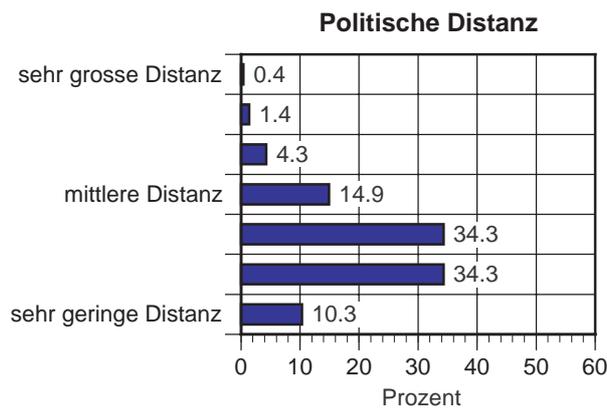


Abb. 4.4.11.2: Politische Distanz; Häufigkeitsverteilung; (1=sehr geringe Distanz, ..., 4=sehr grosse Distanz)

Die zürcherischen Mittelschüler/innen wenden pro Tag im Durchschnitt knapp zwischen 5 und 15 Minuten für die politische Informationsbeschaffung auf ( $m=1.93$ ,  $sd=.98$ ,  $n=3961$ ). Der grösste Teil der Schüler/innen (42.2%) informiert sich täglich während weniger als 5 Minuten, wohingegen einzig 8.1% der Schüler/innen mehr als 30 Minuten pro Tag aufwendet, um sich über Politik zu informieren (vgl. Abb. 4.4.11.3).



Abb. 4.4.11.3: Zeitaufwand für politische Information - Einzelitem „Wieviel Zeit wenden Sie durchschnittlich pro Tag auf, um sich über Politik zu informieren?“ (1=täglich weniger als 5 Min., ..., 5=täglich über 1 Stunde)

Das Wissen über politische Strukturen und Prozesse ist bei den Mittelschüler/innen im Durchschnitt mit 3 richtigen Antworten nicht sehr verbreitet ( $m=3.03$ ,  $sd=2.61$ ,  $n=4074$ ). Allerdings weist die hohe Standardabweichung darauf hin, dass zwischen den Schüler/innen diesbezüglich sehr grosse Unterschiede bestehen.



Abb. 4.4.11.4: Politisches und polit-ökonomisches Wissen; Häufigkeitsverteilung; (0=keine Frage richtig beantwortet, ..., 9=neun Fragen richtig beantwortet)

Etwas mehr als ein Viertel der Schüler/innen (27.5%) hat mehr als die Hälfte der Fragen richtig beantwortet (mehr als 4 richtige). 3.1% der Schüler/innen haben alle Fragen richtig beantwortet, wohingegen ein Fünftel der Schüler/innen keine der Fragen richtig beantwortet hat (vgl. Abb. 4.4.11.4).

Hohe Interkorrelationen zwischen den einzelnen Dimensionen weisen darauf hin, dass die Dimensionen in einem bedeutenden Zusammenhang zueinander stehen. Wer interessiert ist, weist eine geringere Distanz zu Politik auf, wendet gleichzeitig systematisch mehr Zeit für die Informationsbeschaffung auf und verfügt über grössere Kenntnisse im Bereich politische Strukturen und Prozesse (Korrelationen zwischen  $r=.39$  und  $r=.70$ ).

Der Vergleich mit der Referenzstudie zeigt, dass die zürcherischen Mittelschüler/innen (13. Schuljahr) im Durchschnitt vergleichbare Kenntnisse in Politik bzw. im polit-ökonomischen Bereich haben. Zudem schätzen sie die Bedeutung von Politik in ähnlichem Masse ein wie die Gymnasiast/innen aus der Referenzstudie („Distanz zu Politik“). Auch in Bezug auf das politische Interesse und den Zeitaufwand für politische Information können keine bedeutsamen Unterschiede festgestellt werden.

#### *Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte*

Zwischen den Schulen können bei allen vier Dimensionen signifikante Unterschiede festgestellt werden.<sup>86</sup>

Bei der Dimension „Distanz zu Politik“ variieren die Schulmittelwerte zwischen  $m=1.62$  und  $m=2.03$  (maximale Mittelwertsdifferenz beträgt 0.42), bei der Dimension „Politisches Interesse“

<sup>86</sup> Politische Distanz: K-W- $\chi^2=115.972$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Politisches und polit-ökonomisches Wissen: K-W- $\chi^2=222.288$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Politisches Interesse: K-W- $\chi^2=99.705$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Zeitaufwand für politische Information: K-W- $\chi^2=141.092$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ;

variieren sie zwischen  $m=2.04$  und  $m=2.52$  (maximale Mittelwertsdifferenz beträgt 0.48). Die mittlere Abweichung der Schulmittelwerte vom Gesamtmittelwert ist mit  $sd=.10$  bzw.  $sd=.13$  nicht gross.

Von den Schüler/innen der Schule mit einem Mittelwert von  $m=2.45$  wird für die politische Information am meisten Zeit aufgewendet. Am wenigsten Zeit hingegen wenden die Schüler/innen in der Schule mit einem Mittelwert von  $m=1.67$  auf (maximale Mittelwertsdifferenz beträgt 0.78). Diese Bandbreite zwischen den Schulen ist recht gross. Die mittlere Abweichung der Schulmittelwerte vom Gesamtmittelwert beträgt  $sd=0.20$ .

In Bezug auf die politischen Kenntnisse variieren die Schulmittelwerte zwischen  $m=1.94$  und  $m=4.38$  (siehe Abb. 4.4.11.5). In der Schule mit dem tiefstem Mittelwert konnten die Schüler/innen durchschnittlich knapp zwei Fragen richtig beantworten, wohingegen die Schüler/innen aus der Schule mit dem höchsten Mittelwert durchschnittlich gut vier Fragen richtig beantworten konnten. Die maximale Mittelwertsdifferenz beträgt in diesem Fall 2.44 Punkte, die mittlere Abweichung des Schulmittelwertes vom Gesamtmittelwert  $sd=0.61$ . Wie unterschiedlich die Schulen durchschnittlich in Bezug auf das politische und polit-ökonomische Wissen abschneiden, zeigt die folgende Abbildung. Aus dieser Abbildung ebenfalls ersichtlich werden die grossen schulinternen Unterschiede zwischen den Schüler/innen. Dies ist allerdings nicht nur bei der Dimension „Politisches und polit-ökonomisches Wissen“ der Fall, sondern auch bei den anderen Dimensionen zum Thema Politik.

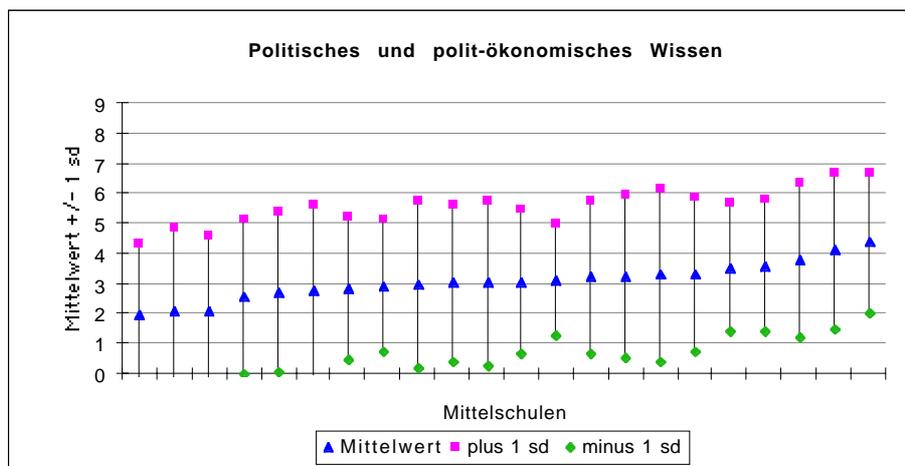


Abb. 4.4.11.5: Politisches und polit-ökonomisches Wissen; Schulmittelwerte und Streuung innerhalb der Schulen (0=keine Antwort richtig, ..., 9=neun Antworten richtig)

Die Frage stellt sich nun, wie gross der Anteil der Schule und derjenige der Klasse ist bei der Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen. Die dazu durchgeführten Varianzanalysen ergeben durchgehend einen eher geringen Anteil der Schule zur Erklärung der Gesamtvarianz zwischen den Schüler/innen (zwischen 2.5% „Politisches Interesse“ und 5.4% „Politisches und polit-ökonomisches Wissen“). Bei der Analyse des Anteils der Klasse an der Erklärung der Gesamtvarianz können hingegen, ähnlich wie bei den Umweltkompetenzen, wiederum grosse Unterschiede festgestellt werden. Die Klassenzugehörigkeit leistet zur Erklärung der gesamten

Unterschiede zwischen den Schüler/innen bei den Dimensionen „Politisches Interesse“, „Politische Distanz“ und „Zeitaufwand für politische Information“ zwischen 8.5% und 9.8%, bei der Dimension „Politisches und polit-ökonomisches Wissen“ hingegen 35.7%. Wiederum trägt der Faktor „Schuljahrgang“ wesentlich zu diesem Resultat bei. So sinkt der Anteil der Schulzugehörigkeit nach Kontrolle der statischen Variablen von 5.4% auf 3% und die Klassenzugehörigkeit innerhalb einer Schule kann nicht mehr über 30% der Varianz aufklären, sondern nur noch 10.5% (siehe Anhang). Trotz Reduktion des Einflusses der Schul- bzw. Klassenzugehörigkeit können aber nach wie vor signifikante Unterschiede zwischen den Schulen beobachtet werden. Die maximale Mittelwertsdifferenz reduziert sich allerdings von 2.44 auf 1.91 Punkte (zwischen  $m=2.36$  und  $m=4.28$ ).

Auch bei den anderen Dimensionen können nach Kontrolle der statischen Faktoren nach wie vor bedeutsame Unterschiede zwischen den Schulen festgestellt werden. Die Mittelwerte verschieben sich in den meisten Fällen nur leicht.

### Differentielle Analysen

Bei den verschiedenen politischen Dimensionen zeigt sich, dass die Schüler/innen des 13. Schuljahres politisch interessierter sind ( $m=2.34$  vs.  $m=2.13$ ), geringere Distanz zu Politik kommunizieren ( $m=1.79$  vs.  $m=1.96$ ), grösseres politisches Wissen haben ( $m=4.40$  vs.  $m=1.90$ ) und mehr Zeit für die Informationsbeschaffung investieren ( $m=2.08$  vs.  $m=1.79$ ) als die Schüler/innen des 10. Schuljahres. Dies sind alles bedeutsame Unterschiede sind (vgl. 4.4.11.6).

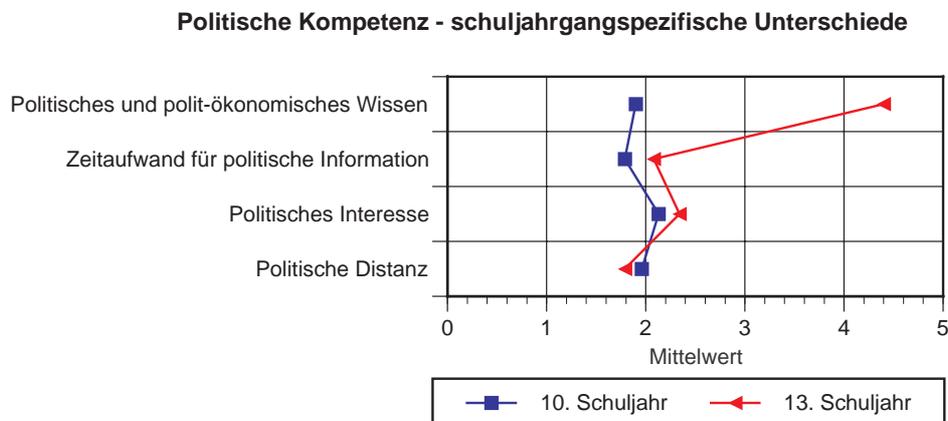


Abb. 4.4.11.6: Politische Kompetenz; schuljahrgangsspezifische Unterschiede; (Dimension „*Politisches und polit-ökonomisches Wissen*“: 0=keine Antwort richtig, ..., 9=neun Antworten richtig; Dimension „*Zeitaufwand für politische Information*“: 1=täglich weniger als 5 Minuten, ..., 5=täglich über 1 Stunde; Dimensionen „*Politisches Interesse*“: 1=überhaupt nicht, ..., 4=sehr stark; Dimension „*Politische Distanz*“: 1=grosse Distanz, ..., 4=geringe Distanz)

Zwischen den Schüler/innen des *Kurzzeit- und des Langzeitgymnasiums* zeigen sich ebenfalls zwei bedeutsame Unterschiede: Schüler/innen des Langzeitgymnasiums haben durchschnittlich mehr Wissensfragen richtig beantwortet ( $m=3.21$  vs.  $m=2.96$ ) und wenden mehr Zeit auf, sich über Politik zu informieren ( $m=2.00$  vs.  $m=1.88$ ). Sie sind aber nicht interessierter an Politik als

die Schüler/innen des Kurzzeitgymnasiums. Diese Unterschiede zeigen sich auch, wenn der Einfluss der Variablen „Geschlecht“ und „Schuljahr“ kontrolliert wird.

Nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungsniveau“, „Maturitätsprofil“ und „Schuljahr“ lässt sich feststellen, dass Schüler/innen in grossen oder mittleren Schulen ( $m=1.90$  bzw.  $m=1.87$ ) eine etwas grössere Distanz zu Politik aufweisen als die Schüler/innen aus einer kleinen Schule ( $m=1.75$ ) (*Schulgrösse*). In Bezug auf das politische Wissen, das politische Interesse oder den Zeitaufwand für die politische Informationsbeschaffung zeigen sich nur sehr kleine, inhaltlich kaum bedeutsame Unterschiede.

Politische Kompetenzen variieren zwischen den Schüler/innen der verschiedenen *Maturitätsprofile* (auch nach Kontrolle der statischen Faktoren wie „Geschlecht“ oder „Schuljahr“ etc.). Es zeigt sich, dass die Schüler/innen, welche das Profil „Mathematik/Naturwissenschaften“ gewählt haben, durchschnittlich die grösste Distanz zur Politik aufweisen ( $m=1.98$ ), am wenigsten an Politik interessiert sind ( $m=2.12$ ) und mit den Schüler/innen des musischen Profils zusammen am wenigsten Zeit für die politische Information verwenden ( $m=1.84$ ). Die Unterschiede zu den anderen Schüler/innen sind allerdings mit jeweils ca. 0.15 Mittelwertspunkten nicht sehr gross. Zwischen den Schüler/innen der anderen Profile können zudem keine bedeutsamen Unterschiede festgestellt werden. Durchschnittlich über das grösste Wissen in politischen Fragen verfügen erwartungsgemäss die Schüler/innen des Profils „Wirtschaft/Recht“ ( $m=4.17$ ), gefolgt von den Schüler/innen des Profils „Alte Sprachen“ ( $m=3.33$ ). Die Schüler/innen der anderen Profile unterscheiden sich nicht bedeutsam voneinander.

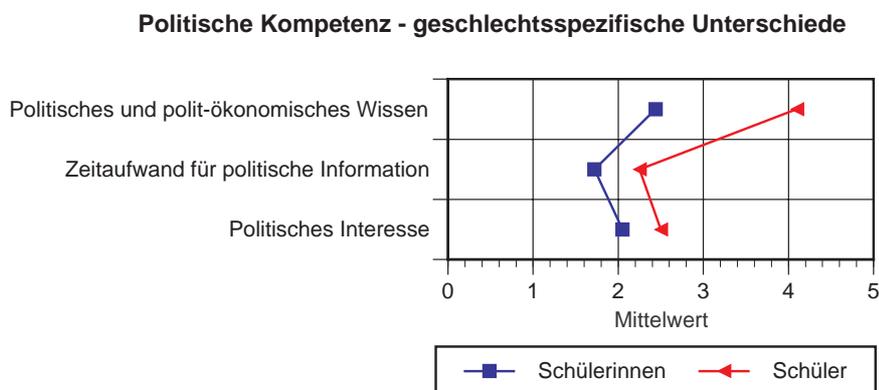


Abb. 4.4.11.7: Politische Kompetenz; geschlechtsspezifische Unterschiede; (Dimension „*Politisches und polit-ökonomisches Wissen*“: 0=keine Antwort richtig, ..., 9=neun Antworten richtig; Dimension „*Zeitaufwand für politische Information*“: 1=täglich weniger als 5 Minuten, ..., 5=täglich über 1 Stunde; Dimensionen „*Politisches Interesse*“: 1=überhaupt nicht, ..., 4=sehr stark)

In Bezug auf die verschiedenen politischen Dimensionen können praktisch durchgehend *geschlechtsspezifische Unterschiede* festgestellt werden (vgl. Abb. 4.4.11.7). Die Schülerinnen weisen im Durchschnitt ein bedeutend geringeres politisches Interesse auf ( $m=2.05$  vs.  $m=2.50$ ), verwenden bedeutend weniger Zeit für politische Information ( $m=1.72$  vs.  $m=2.25$ ) und haben stark eingeschränkte Kenntnisse im politischen oder polit-ökonomischen Bereich ( $m=2.44$  vs.

m=4.10) als die Schüler. Hingegen weisen sie zur Politik nicht eine bedeutend grössere oder geringere Distanz auf als die Schüler.

Bedeutende Zusammenhänge zeigen sich auch in Bezug auf die *Bildungsnähe des Elternhauses*. Je bildungsnäher das Elternhaus der Schüler/innen ist, desto höhere politische Kompetenzen (grösseres Interesse, geringere Distanz zu Politik, grösseres Wissen und längerer Zeitaufwand bei der Informationsbeschaffung) weisen die Schüler/innen auf. Diese Zusammenhänge können sowohl in Bezug auf das Ausbildungsniveau der Eltern wie auch in Bezug auf das kulturelle Kapital festgestellt werden, wenngleich die Zusammenhänge in Bezug auf die letztgenannte Variable etwas stärker ausfallen (Korrelationen zwischen  $r=.14$  und  $r=.18$ ).

Beim *Freizeitverhalten der Schüler/innen* zeigen sich einzig zwei systematische Zusammenhänge: Je häufiger Schüler/innen angeben, zu Hause Arbeit im Haushalt zu übernehmen, desto mehr Zeit wird tendenziell für die politische Information aufgewendet ( $r=.12$ ). Zudem weisen diese Schüler/innen eine etwas geringere Distanz zu Politik auf ( $r=-.10$ ). Sie sind aber nicht systematisch interessierter oder haben grössere Kenntnisse in Politik als die anderen Schüler/innen.

Für die nachfolgenden Analysen der Bedeutung der schulspezifischen Faktoren werden die statischen Variablen kontrolliert. Folgende Ergebnisse zeigen sich: Je eher die Schüler/innen *das Gefühl haben, in der Schule mitzukommen bzw. je besser ihr Notendurchschnitt* im letzten Zeugnis effektiv war, desto mehr Wissensfragen konnten die Schüler/innen tendenziell beantworten ( $r=.18$  bzw.  $r=.18$ ).

Im Gegensatz dazu weisen jene Schüler/innen, welche ein besseres *Schulklima* oder häufiger eine *selbstaktivierende und rhythmisierende Unterrichtskultur* erleben, nicht systematisch höhere politische Kompetenzen auf. Insbesondere das Ausbleiben systematischer Zusammenhänge mit der Variablen „Schulklima“, welche explizit Items zu Mitbestimmungsmöglichkeiten von Schüler/innen beinhalten, erstaunt etwas. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass der in der Schulklimaskala integrierte Aspekt der (mikropolitischen) Partizipation nicht den gleichen Bedeutungshorizont aufweist wie der Aspekt der Partizipation auf makropolitischer Ebene.

Nun bieten einzelne Schulen *Freifächer- bzw. Freikurse* zu den Themenbereichen Politik und Wirtschaft an. Aus diesem Grunde wird analysiert, ob diejenigen Schüler/innen, welche im letzten Jahr einen oder mehrere solche Kurse besucht haben, sich systematisch von den anderen Schüler/innen unterscheiden, welche diese Kurse nicht besucht haben. Dies ist nicht der Fall. Schüler/innen, welche im letzten Schuljahr Freikurse oder Freifächer zu den Themen Politik, Wirtschaft und Recht besucht haben, haben zwar tendenziell mehr Wissensfragen richtig beantwortet ( $r=.14$ ) und wenden durchschnittlich etwas mehr Zeit für politische Informationsbeschaffung auf ( $r=.11$ ). Allerdings verschwinden diese Unterschiede, wenn der Einfluss der statischen Variablen kontrolliert wird.

## Multiple Regressionsanalyse

Soll nun mittels regressionsanalytischer Auswertungen<sup>87</sup> analysiert werden, welche der obigen Faktoren mit besonderem Gewicht die politischen Kompetenzen der Schüler/innen vorhersagen können, so fällt auf, dass in allen vier Dimensionen die Faktoren Geschlecht, familiärer Bildungskontext und Schuljahr sehr bedeutsam sind. Die eingegebenen Faktoren erklären bei den politischen Interessensskalen und bei der Dimension „Zeitaufwand für politische Information“ ca. 15% der Varianz,<sup>88</sup> wohingegen diese Faktoren in Bezug auf das politische Wissen sogar 41.9% der Varianz zwischen den Schüler/innen erklären können.<sup>89</sup> Andere Faktoren wie das eigene subjektive bzw. objektive Leistungsniveau oder die Freizeitaktivität „in Organisationen/Vereinen Leitungsfunktionen übernehmen“ üben ebenfalls einen signifikanten, wenn auch geringeren Einfluss aus. Werden im Zusammenhang mit der Dimension „Politisches und polit-ökonomisches Wissen“ einzig die vier bedeutsamsten Faktoren im Regressionsmodell berücksichtigt, so können diese insgesamt bereits 35.9% der Gesamtvarianz erklären.<sup>90</sup>

## Diskussion

Trotz des eher geringen Interesses der Mittelschüler/innen an Politik und der eher kurzen Zeit, während der sich diese täglich über die Politik informieren, erachtet eine Mehrheit der Schüler/innen Politik als bedeutsam. Diese geringe Distanz zu Politik kann eine gute Grundlage dafür sein, sich in Zukunft intensiver mit Politik auseinanderzusetzen und stärker interessiert zu sein. So lassen die teilweise grossen Unterschiede zwischen den Schüler/innen des 10. und 13. Schuljahres vermuten (ob dies tatsächlich so ist, kann erst nach der zweiten Erhebung festgestellt werden), dass mit zunehmendem Alter das Interesse geweckt und politische Lernprozesse in Gang gesetzt werden. Die Kenntnisse um politische Prozesse und Strukturen sind allerdings auch bei den Schüler/innen des 13. Schuljahres noch teilweise lückenhaft, so dass diesbezüglich für alle Schüler/innen Klärungsbedarf besteht. Bedenkenswert sind ebenfalls die grossen geschlechtsspezifischen und bildungskontextspezifischen Unterschiede. Schülerinnen einerseits und Schülerinnen und Schüler aus bildungsfernen Elternhäusern andererseits scheinen am meisten Mühe zu haben, politische Kompetenzen zu entwickeln.

---

<sup>87</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ und „Besuch Freifach Wirtschaft/Recht/Politik“ (insgesamt 21 Variablen).

<sup>88</sup> Abhängige Variable: „*Politische Distanz*“;  $R=.321$ ,  $R\text{ Square}=.105$ ,  $F=18.726$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: Faktor „Anzahl Bücher zu Hause“:  $Beta=.133$ , Faktor „Schuljahr“:  $Beta=-.135$ , Faktor „Profil Wirtschaft/Recht“:  $Beta=.093$ ;

Abhängige Variable: „*Politisches Interesse*“;  $R=.402$ ,  $R\text{ Square}=.159$ ,  $F=30.453$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: Faktor „Geschlecht“:  $Beta=.278$ ; Faktor „Anzahl Bücher zu Hause“:  $Beta=.133$ , Faktor „Schuljahr“:  $Beta=-.083$ ,

Abhängige Variable: „*Zeitaufwand für politische Information*“;  $R=.394$ ,  $R\text{ Square}=.154$ ,  $F=29.192$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: Faktor „Geschlecht“:  $Beta=.274$ , Faktor „Anzahl Bücher zu Hause“:  $Beta=.127$ , Faktor „Schuljahr“:  $Beta=-.095$ ; Faktor „zu Hause im Haushalt Arbeiten übernehmen“:  $Beta=.095$ ;

<sup>89</sup> Abhängige Variable: „*Politisches- und polit-ökonomisches Wissen*“;  $R=.653$ ,  $R\text{ Square}=.419$ ,  $F=116.396$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: Faktor „Schuljahr“:  $Beta=.429$ , Faktor „Geschlecht“:  $Beta=.265$ , Faktor „Maturitätsprofil Wirtschaft/Recht“:  $Beta=.182$ , Faktor „objektives Leistungsniveau“:  $Beta=.109$ ;

<sup>90</sup>  $R=.599$ ,  $R\text{ Square}=.359$ ,  $F=523.944$ ,  $df=4$ ,  $p=.000$ ;

Bei den verschiedenen Dimensionen können zwischen den einzelnen Schulen teilweise bedeutsame Unterschiede festgestellt werden, wenngleich die Unterschiede innerhalb der Schulen (zwischen den Klassen und zwischen den Schüler/innen) grösser sind. Die bisherigen Analysen zeigen kleine Unterschiede aufgrund der Schulgrösse und in Abhängigkeit des gewählten Maturitätsprofils oder des Gymnasiumstypus. Die regressionsanalytischen Auswertungen haben aber ergeben, dass diese Faktoren, wenn überhaupt, nur sehr beschränkt die Varianz zwischen den Schüler/innen erklären können. Viel bedeutsamer sind das Geschlecht, der familiäre Bildungskontext und, vor allem bei der politischen Distanz und beim politischen Wissen, der Schuljahrgang. Bei den schulspezifischen Faktoren scheint zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Schüler/innen einzig der erlebte Leistungsdruck und das Leistungsniveau der Schüler/innen von Bedeutung zu sein. Allerdings stehen diese einzig in einem bedeutenden Zusammenhang mit der Wissensskala, nicht aber mit den Interessensskalen- und Items. Die erlebte Unterrichtskultur und das Schulklima scheinen zudem keinen bedeutenden Einfluss zu haben.

Insgesamt könnten diese Ergebnisse die These bestätigen, dass „von einer Intensivierung des politischen Unterrichts allein wohl höchstens eine Verbesserung auf der Ebene des politischen Wissens zu erwarten [ist]. Interessenlagen, demokratische Grundorientierungen und insbesondere Beteiligungsbereitschaft müssen als der Schule deutlich weniger zugänglich gelten“ (Grob, A., 2000, S. 691). Ob die grossen Unterschiede zwischen den jüngeren und älteren Schüler/innen tatsächlich als „schulisch verursacht“ interpretiert werden können, wird Gegenstand der Analysen nach der zweiten Erhebung sein.

## 5 Informatik (in Zusammenarbeit mit Peter Nussbaum & Martin Wirthensohn)

Die gesellschaftlichen Anforderungen in Bezug auf die Nutzung von Informationstechnologien sind in den letzten Jahren gestiegen. Im Beruf wie auch im Privatleben ist der Computer ein wichtiges Kommunikationsinstrument geworden. Die Schule hat in der Folge gemäss Rahmenlehrplan der Mittelschulen die Aufgabe, allen Schülerinnen und Schülern die notwendigen Grundlagenkenntnisse zu vermitteln. Zudem wird das Ziel verfolgt, gegenüber der Informationstechnologie eine aufgeschlossene und kritische Einstellung aufzubauen.

Eine Befragung ehemaliger Mittelschülerinnen und -schüler (Bildungsdirektion des Kantons Zürich, 2001) zeigt, dass der eigene Ausbildungsstand von den Befragten bei Programm- und Informatikkenntnissen, ausser im Bereich Textverarbeitung, als eher ungenügend eingeschätzt wird. Zudem zeigt sich ein deutlicher Geschlechtsunterschied: ehemalige Mittelschülerinnen bezeichnen ihren Ausbildungsstand deutlich tiefer als ehemalige Mittelschüler. In der PISA-Studie (OECD, 2001) zeigt sich, dass 15-Jährige in der Schweiz im Vergleich zu den OECD-Ländern ein leicht überdurchschnittliches Interesse am Computer haben, sich aber unterdurchschnittlich vertraut im Gebrauch des Computers fühlen. Die Befunde legen nahe, in den nächsten Jahren der Informatik und der Computernutzung an Mittelschulen einen hohen Stellenwert einzuräumen.

In dieser Studie werden Fragen zu Computer-, Programm- und Internetkenntnissen gestellt sowie Fragen zur Einstellung gegenüber der Informationstechnologie. Diese Fragen gehören nicht zum ursprünglichen Instrumentarium, sondern sind von der Bildungsdirektion des Kantons Zürich, Generalsekretariat, Abteilung Bildungsplanung, für diese Studie entwickelt worden. Die Interpretation der Ergebnisse in diesem Bereich erfolgte daher in Zusammenarbeit mit der Bildungsdirektion.<sup>91</sup> Ein Vergleich der Ergebnisse in dieser Studie mit der Referenzstudie wird nicht möglich sein.

Folgende Module wurden integriert: Das *erste Modul* „Computerkenntnisse“ beschreibt allgemeines Wissen zum Aufbau des Computers sowie allgemeine Fertigkeiten im Umgang mit dem Computer. Derartige Kenntnisse geben eine grössere Unabhängigkeit von Fachleuten beim Betrieb und Unterhalt des eigenen Computers. Das *zweite Modul* „Programmkenntnisse“ prüft, wie gross die Programmkenntnisse mit spezifischen Nutzungsmöglichkeiten sind. Je mehr Programmtypen eine Person kennt, desto besser gelingt es ihr, den Computer zielgerichtet für spezifische Aufgaben einzusetzen und sich in vergleichbare Programme einzuarbeiten. Das *dritte Modul* „Internetkenntnisse“ bezieht sich auf die Nutzung des Internets zur Informationssuche und zur Kommunikation und den Kenntnisgrad diesbezüglicher Programme. Wer das Internet zielgerichtet nutzen kann, dem steht ein zusätzliches Hilfsmittel für die Erledigung beruflicher und privater Tätigkeiten zur Verfügung. Das *vierte Modul* „Einstellungen zur Informationstechnologie“ gibt Auskunft über die Einstellungen der Schülerinnen und Schüler zu gesellschaftlichen Veränderungen, bedingt durch die rasche Entwicklung der Informationstechnologie und zur Bereitschaft, den Computer als Arbeitsinstrument zu nutzen. Je aufgeschlossener die Be-

---

<sup>91</sup> Die Bildungsdirektion hatte zu keinem Zeitpunkt Einsicht in den Datensatz der Studie.

fragten gegenüber der Informationstechnologie eingestellt sind, desto eher kann mit einem Weiterbildungswilligkeit nach der Schule hinaus gerechnet werden.

### Skalen

Die vier Skalen im Bereich „Informatik“ werden in der folgenden Tabelle 4.4.12.1 vorgestellt. Hohe Werte auf den Messskalen bedeuten grosse subjektiv wahrgenommene Kenntnisse in den spezifischen Bereichen bzw. positive Einstellungen zur Informationstechnologie, tiefe Werte hingegen repräsentieren das subjektiv wahrgenommene Fehlen spezifischer Kenntnisse bzw. negative Einstellungen zur Informationstechnologie.

Tab. 4.4.12.1: Informatik, Beispielitems und Kennwerte

Skala	Beispielitem*	Kennwerte		
		Cronbachs Alpha	Anzahl Items	Anzahl Fälle
<b>Computerkenntnisse</b>	„Ich verstehe den Unterschied zwischen Vektor- und Bitmapgraphik.“	.94	13 Items	n=3799
<b>Programmkenntnisse</b>	„Textverarbeitung (z. B. Word)“	.85	6 Items	n=3847
<b>Internetkenntnisse</b>	„Ich kann mit einer Suchmaschine im Internet eine Recherche durchführen.“	.75	5 Items	n=3847
<b>Einstellung zur Informationstechnologie</b>	„Ich bin über die Auswirkungen der Informationstechnologie auf die Gesellschaft beunruhigt.“ (-)	.75	4 Items	n=3818

\*Antwortmöglichkeiten: 1=keine Kenntnisse, 2=geringe Kenntnisse, 3=gute Kenntnisse, 4=sehr gute Kenntnisse bzw. 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft eher nicht zu, 3=trifft teilweise zu, 4=trifft genau zu

### Ergebnisse

Die Mittelschüler/innen verfügen durchschnittlich über gute, subjektiv wahrgenommene Internetkenntnisse ( $m=3.32$ ,  $sd=.56$ ,  $n=3872$ ) und sind gegenüber der Informationstechnologie eher positiv eingestellt ( $m=3.04$ ,  $sd=.66$ ,  $n=3863$ ) (vgl. Abb. 4.4.12.1). Einzig 13.2% geben an, über mittlere, geringe oder gar keine Internetkenntnisse zu verfügen (Skalenwerte kleiner als 2.75). Gegenüber der Informationstechnologie sind knapp drei Viertel (73.9%) eher positiv bis sehr positiv eingestellt (Skalenwerte grösser gleich 2.75), wobei 20.5% der Schüler/innen sehr positive Einstellungen kommunizieren (Skalenwerte grösser gleich 3.75).

Im Gegensatz zu diesen positiven Einschätzungen beurteilen die Mittelschüler/innen ihre Programm- und Computerkenntnisse durchschnittlich als eher gering ( $m=2.29$ ,  $sd=.66$ ,  $n=3904$  bzw.  $m=2.28$ ,  $sd=.83$ ,  $n=3802$ ). Einzig gut ein Viertel der Schüler/innen (28.9%) gibt an, über gute bis sehr gute Computerkenntnisse zu verfügen (Skalenwerte grösser gleich 2.75). Über die Hälfte der Schüler/innen (53.8%) ist hingegen der Ansicht, dass sie nur geringe oder gar keine Computerkenntnisse besitzen (Skalenwerte kleiner als 2.25). Bei den Programmkenntnissen zeigt sich die Verteilung ähnlich: 52.4% der Schüler/innen schätzen ihre Kenntnisse als eher gering bis sehr gering ein (Skalenwerte kleiner als 2.25) und einzig knapp ein Viertel (23.5%) ist der Ansicht, dass sie die verschiedenen Computerprogramme gut bis sehr gut nutzen können

(Skalenwerte grösser gleich 2.75). Auffallend ist, dass zwischen den Schüler/innen insbesondere bei der Einschätzung der Computerkenntnisse recht grosse Unterschiede bestehen. Die Streuung ( $sd=.83$ ) ist in diesem Bereich grösser als in den anderen hier beschriebenen Bereichen.

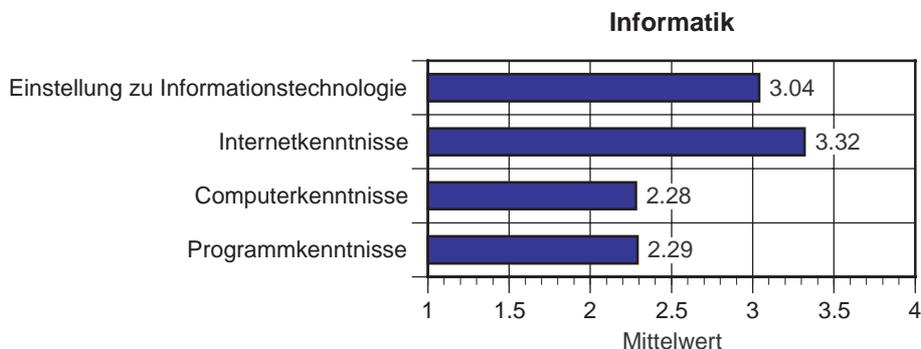


Abb. 4.4.12.1: Informatik; Mittelwerte der einzelnen Dimensionen; (1=keine Kenntnisse/negative Einstellung, ..., 4=sehr gute Kenntnisse/positive Einstellung)

#### *Varianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen – Brutto- und Nettoeffekte*

In allen vier Dimensionen gibt es zwischen einzelnen Schulen signifikante Unterschiede. (Bruttoeffekt).<sup>92</sup> Die Variabilität der Mittelwerte ist teilweise recht gross. Die maximale Mittelwertsdifferenz zwischen zwei Schulen ist bei der Dimension „Computerkenntnisse“ mit 0.74 Punkten am grössten, bei der Dimension „Internetkenntnisse“ mit 0.37 Punkten am kleinsten.<sup>93</sup> Doch auch bei der Dimension „Computerkenntnisse“ ist die Streuung zwischen den Schulen<sup>94</sup> mit einer mittleren Abweichung von  $sd=.19$  wesentlich kleiner als die Streuung innerhalb der einzelnen Schulen.

Innerhalb der Schulen beträgt die mittlere Streuung mindestens  $sd=.56$  (in der Dimension „Internetkenntnisse“) und maximal  $sd=.83$  (Dimension „Computerkenntnisse“). Bei diesen beiden in Klammern genannten Dimensionen (bei den anderen nicht) unterscheiden sich die Schulen zusätzlich noch darin, dass die Unterschiede innerhalb der Schulen nicht in allen Schulen gleich gross sind. Es gibt demnach Schulen, in denen die Unterschiede in den entsprechenden Dimensionen zwischen den einzelnen Schüler/innen grösser als in anderen Schulen sind.

Der Anteil der Gesamtvarianz der individuellen Werte in den Informatikdimensionen, welche durch die Unterschiedlichkeit der Schulen erklärt werden können, ist insgesamt sehr klein und beträgt maximal 4.4% (bei der Dimension „Computerkenntnisse“). Ein grösserer Anteil der

<sup>92</sup> Computerkenntnisse:  $K-W-Chi^2=107.174$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Internetkenntnisse:  $K-W-Chi^2=51.936$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Programmkenntnisse:  $K-W-Chi^2=121.657$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ; Einstellung zu Informationstechnologie:  $K-W-Chi^2=72.196$ ,  $df=21$ ,  $p=.000$ ;

<sup>93</sup> Computerkenntnisse: maximale Mittelwertsdifferenz von 0.74 Punkten zwischen  $m=1.89$  und  $m=2.62$ ; Internetkenntnisse: maximale Mittelwertsdifferenz zwischen  $m=3.06$  und  $m=3.43$  von 0.37 Punkten; Programmkenntnisse: maximale Mittelwertsdifferenz zwischen  $m=1.99$  und  $m=2.50$  von 0.51 Punkten; Einstellung zu Informationstechnologie: maximale Mittelwertsdifferenz zwischen  $m=2.69$  und  $m=3.18$  von 0.49 Punkten;

<sup>94</sup> Streuung zwischen den Schulen: Computerkenntnisse:  $sd=.19$ ; Internetkenntnisse:  $sd=0.10$ ; Programmkenntnisse:  $sd=.14$ ; Einstellung zu Informationstechnologie:  $sd=.12$ ;

Gesamtvarianz (zwischen 7.8% bei der Dimension „Programmkenntnisse“ und 14.3% bei der Dimension „Computerkenntnisse“) erklärt sich durch die Unterschiedlichkeit zwischen den einzelnen Klassen innerhalb der Schulen (siehe Anhang).

Werden die statischen Faktoren statistisch kontrolliert, bleiben die signifikanten Unterschiede zwischen den Schulen erhalten, auch wenn insbesondere bei der Dimension „Computerkenntnisse“ die Unterschiede zwischen den Schulen wesentlich kleiner werden. So beträgt die maximale Mittelwertsdifferenz zwischen zwei Schulen in dieser Dimension nicht mehr 0.74 Punkte, sondern nur noch 0.30 Punkte. Der Anteil der Varianz zwischen den Schüler/innen kann zudem nur noch zu 0.8% durch die Unterschiede zwischen den Schulen und zu 5.8% durch die Unterschiede zwischen den Klassen erklärt werden.

### *Differentielle Analysen*

Die *Schüler/innen des 10. und 13. Schuljahres* unterscheiden sich bedeutsam in der Einschätzung der eigenen Programmkenntnisse und in Bezug auf die Einstellung zur Informationstechnologie, wobei die jüngeren Schüler/innen jeweils höhere Werte aufweisen. Sie sprechen sich somit grössere Kenntnisse bei der Nutzung von Computerprogrammen zu ( $m=2.37$  vs.  $m=2.21$ ) und sind positiver gegenüber der Informationstechnologie eingestellt ( $m=3.12$  vs.  $m=2.95$ ).

Bedeutsame Unterschiede ergeben sich jeweils aufgrund der verschiedenen *Maturitätsprofile*. Jene Schüler/innen, welche das Profil Mathematik/Naturwissenschaft oder das Profil Wirtschaft/Recht gewählt haben, weisen durchgehend deutlich höhere Werte auf als die Schüler/innen des musischen Profils oder des Profils Neue Sprachen oder Alte Sprachen. Die Mittelwertsunterschiede sind bei der Dimension „Computerkenntnisse“ am grössten und betragen 0.88 Punkte, bei der Dimension „Internetkenntnisse“ sind sie am kleinsten und betragen einzig 0.25 Punkte. Diese Unterschiede bleiben auch bestehen, wenn der Einfluss der Variablen „Geschlecht“ kontrolliert wird, allerdings werden sie deutlich kleiner.

Zwischen den *Langzeit- und Kurzzeitgymnasiast/innen* zeigt sich in keiner Dimension ein bedeutsamer Unterschied.

Schüler/innen, welche in kleinen Schulen zur Schule gehen, sprechen sich, nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungsniveau“, „Maturitätsprofil“ und „Schuljahr“, leicht tiefere Computerkenntnisse ( $m=2.18$  vs.  $m=2.27$  bzw.  $m=2.33$ ), hingegen aber etwas grössere Internetkenntnisse ( $m=3.35$  vs.  $m=3.24$  bzw.  $m=3.24$ ) zu als die anderen Schüler/innen. Programmkenntnisse sprechen sich am meisten die Schüler/innen aus grossen Schulen zu ( $m=2.38$  vs.  $m=2.24$  bzw.  $m=2.25$ ). Hinsichtlich ihrer Einstellungen zur Informationstechnologie zeigen sich keine bedeutsamen Unterschiede (*Schulgrösse*).

Bei allen vier Dimensionen können *geschlechtsspezifische Unterschiede* beobachtet werden (vgl. Abb. 4.4.12.2). Die Schülerinnen weisen durchgehend tiefere Werte auf, sprechen sich geringere Computer-, Programm- und Internetkenntnisse zu und sind gegenüber der Informationstechnologie durchschnittlich negativer eingestellt als ihre Schulkameraden. Am geringsten

ist die Differenz bei der Einschätzung der Internetkenntnisse ( $m=3.24$  vs.  $m=3.45$ ), am grössten ist sie hinsichtlich der Einschätzung der eigenen Computerkenntnisse ( $m=1.87$  vs.  $m=2.89$ ).<sup>95</sup>

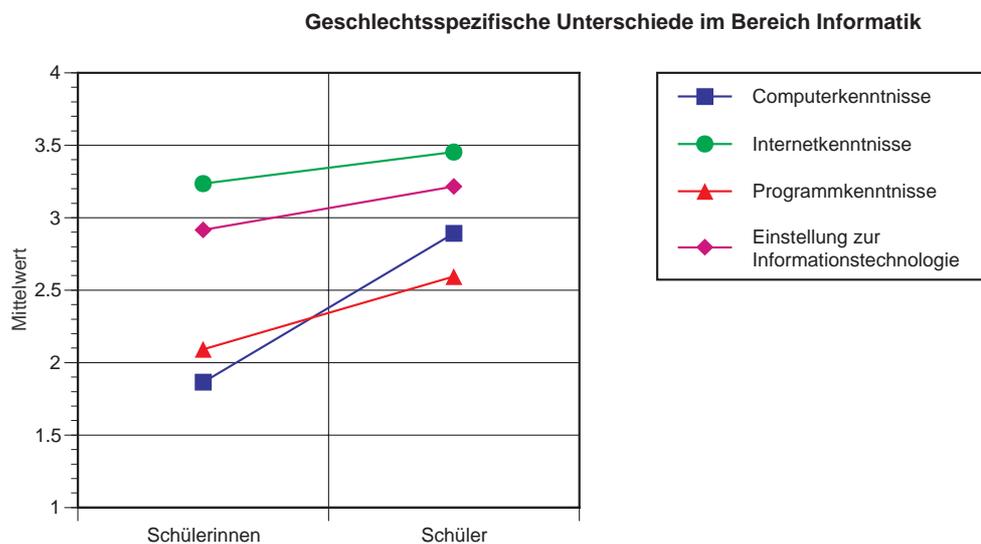


Abb. 4.4.12.2: Informatik; geschlechtsspezifische Unterschiede; (1=keine Kenntnisse/negative Einstellung, ..., 4=sehr gute Kenntnisse/positive Einstellung)

In Bezug auf den *familiären Bildungskontext* der Schüler/innen bestehen nur bei der Dimension „Computerkenntnisse“ geringe Unterschiede. Die grössten Kompetenzen sprechen sich die Schüler/innen zu, die zu Hause mehr als 500 Bücher zur Verfügung haben ( $m=2.36$ ) oder deren Eltern ein Hochschulstudium abgeschlossen haben ( $m=2.31$ ). Damit unterscheiden sie sich insbesondere von den Schüler/innen, welche zu Hause zwischen 11 und 250 Bücher haben (zwischen  $m=2.21$  und  $m=2.27$ ) oder deren Eltern eine Berufslehre abgeschlossen haben ( $m=2.19$ ). Wird der Faktor „Geschlecht“ kontrolliert, so können aufgrund des Ausbildungsniveaus der Eltern zwischen den Schüler/innen keine bedeutsamen Unterschiede mehr festgestellt werden. In Bezug auf das familiäre kulturelle Angebot reduzieren sich die Unterschiede ebenfalls, bleiben aber mindestens teilweise statistisch signifikant.

In Bezug auf die *Freizeitaktivitäten* der Schüler/innen können einzelne systematische Zusammenhänge beobachtet werden. Schüler/innen, welche aktiv in einem Verein oder einer Organisation mitarbeiten oder in diesen Leitungsfunktionen übernehmen, sprechen sich systematisch grösseres Wissen in allen drei Bereichen zu und haben positivere Einstellungen zur Informationstechnologie (Korrelationen zwischen  $r=.12$  und  $r=.14$ ).

<sup>95</sup> geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Dimension „Einstellung zu Informationstechnologie“:  $m=2.92$  für Schülerinnen,  $m=3.22$  für Schüler; geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Dimension „Programmkenntnisse“:  $m=2.09$  für Schülerinnen,  $m=2.59$  für Schüler;

Stehen schulspezifische Faktoren in einem Zusammenhang mit den vier Informatikdimensionen? Nach Kontrolle der statischen Faktoren zeigen die Ergebnisse, dass einzig eine Variable einen bedeutsamen Einfluss hat, nämlich die Variable „subjektives Leistungsniveau“.

Je eher die Schüler/innen das Gefühl haben, in der Schule gut mitzukommen (*subjektives Leistungsniveau*), desto höher schätzen sie tendenziell auch ihre eigenen Computer-, Programm- und Internetkenntnisse ein und sind gegenüber der Informationstechnologie positiver eingestellt (Korrelationen zwischen  $r=.10$  und  $r=.12$ ).

Der *letzte Notendurchschnitt* oder der *erlebte Leistungsdruck* spielen in dieser Beziehung ebensowenig eine bedeutsame Rolle wie auch das *erlebte Schulklima* oder die *erlebte Unterrichtskultur*.

### *Multiple Regressionsanalyse*

Wird mittels einer multiplen Regressionsanalyse geprüft, welche Faktoren den grössten Anteil zur Erklärung der Varianz zwischen den Schüler/innen beitragen, so erweist sich der Faktor „Geschlecht“ durchgehend als der bedeutsamste Faktor. Der Anteil der anderen Faktoren, wie beispielsweise der Faktor „subjektives Leistungsniveau“, ist hingegen sehr viel kleiner. Insgesamt erklären bei der Dimension „Computerkenntnisse“ alle 20 Faktoren zusammen 42.3% der Gesamtvarianz.<sup>96</sup> Werden nur die drei bedeutsamsten Faktoren ins Modell eingeschlossen („Geschlecht“, „subjektives Leistungsniveau“ und „Maturitätsprofil Mathematik/Naturwissenschaften“), so erklären diese bereits 40.1% der Varianz bei der Dimension „Computerkenntnisse“.<sup>97</sup> Der Anteil an erklärter Varianz ist bei den anderen Dimensionen deutlich kleiner: Bei der Dimension „Programmkenntnisse“ können durch den Einbezug der erwähnten Faktoren 21.3%, bei den anderen Dimensionen aber nur ca. 10% der Varianz erklärt werden.

### *Diskussion*

Die zürcherischen Mittelschüler/innen sind im Durchschnitt gegenüber der Informationstechnologie positiv eingestellt und schätzen ihre Internetkenntnisse als gut ein. Im Unterschied dazu werden Computer- und Programmkenntnisse als eher gering beurteilt. Die offene Einstellung

---

<sup>96</sup> In das Regressionsmodell eingegeben worden sind sämtliche statischen Variablen und die schulischen Prozessvariablen „subjektives Leistungsniveau“, „objektives Leistungsniveau“, „Unterrichtskultur“, „Schulklima“, „Leistungsdruck“ (insgesamt 20 Variablen).

Abhängige Variable „*Computerkenntnisse*“;  $R=.650$ ,  $R\text{ Square}=.423$ ,  $F=121.217$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Geschlecht“ ( $Beta=.536$ ), „Maturitätsprofil Mathematik/Naturwissenschaften“ ( $Beta=.155$ ), „subjektives Leistungsniveau“ ( $Beta=.108$ );

Abhängige Variable „*Internetkenntnisse*“;  $R=.306$ ,  $R\text{ Square}=.094$ ,  $F=17.372$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Geschlecht“ ( $Beta=.162$ ), „subjektives Leistungsniveau“ ( $Beta=.125$ ), „Mit Freund/innen Aktivitäten organisieren“ ( $Beta=.122$ );

Abhängige Variable „*Programmkenntnisse*“;  $R=.461$ ,  $R\text{ Square}=.213$ ,  $F=45.527$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Geschlecht“ ( $Beta=.328$ ), „subjektives Leistungsniveau“ ( $Beta=.123$ ), „Schuljahr“ ( $Beta=-.139$ ), „Maturitätsprofil Mathematik/Naturwissenschaften“ ( $Beta=.131$ ), „Maturitätsprofil Wirtschaft/Recht“ ( $Beta=.099$ );

Abhängige Variable „*Einstellung zu Informationstechnologie*“;  $R=.326$ ,  $R\text{ Square}=.107$ ,  $F=20.046$ ,  $df=20$ ,  $p=.000$ ; Die wichtigsten Prädiktoren sind: „Geschlecht“ ( $Beta=.159$ ), „Schuljahr“ ( $Beta=-.124$ );

<sup>97</sup>  $R=.633$ ,  $R\text{ Square}=.401$ ,  $F=811.591$ ,  $df=3$ ,  $p=.000$ ;

der Schülerinnen und Schüler gegenüber der Informationstechnologie stellt eine gute Grundlage für die Vermittlung von Informatikkenntnissen in der Schule dar.

Die unterschiedliche Einschätzung der Informatikkenntnisse hängt vermutlich damit zusammen, dass vor allem auch im Privatbereich das Internet genutzt wird und sich die Nutzung auf relativ wenige, einfache Tätigkeiten beschränkt (E-Mail, Informationssuche, Online-Einkäufe). Gleiches kann auch für die Verwendung von Textverarbeitungsprogrammen angenommen werden, in denen sich die Schüler/innen ebenfalls gute Kenntnisse zugestehen. Im Gegensatz dazu sind die Programmkenntnisse bei den eher selten genutzten Datenbank-, Präsentations- und Grafikprogrammen nur mässig. Die Nutzungshäufigkeit bzw. der Nutzungszweck entscheidet also stark darüber, wie die Kenntnisse ausgebildet sind. Eine analoge Argumentation ist bei den Computerkenntnissen möglich. Computerkenntnisse sind deshalb nur mässig ausgebildet, weil derartige Kenntnisse für den Gebrauch des Computers nur selten angewendet werden müssen.

Die Analysen haben gezeigt, dass die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Schule oder zu einer bestimmten Klasse nur sehr wenig Einfluss darauf hat, welche Informatikkenntnisse sich die Schülerinnen und Schüler zuschreiben und welche Einstellungen sie zur Informationstechnologie haben.

Schüler haben in allen Bereichen höhere Werte als Schülerinnen. Positiv gewertet werden kann, dass Schülerinnen nur geringfügig tiefere Werte bei der Einstellung zur Informationstechnologie, bei den Internetkenntnissen und bei der Textverarbeitung aufweisen. Die Ehemaligenbefragung 2001 (Bildungsdirektion des Kantons Zürich, 2001), die Mittelschüler/innen des Maturjahrgangs 1997/98 befragte, kommt noch zu leicht anderen Ergebnissen. Mittelschüler wiesen sich in allen Bereichen höhere Kenntnisse zu (Textverarbeitung, Internetnutzung, Tabellenkalkulation und Informatikkenntnisse) als die Mittelschülerinnen. Im Gegensatz dazu zeigt die aktuelle Untersuchung mit Schüler/innen, die noch vor der Maturität stehen, dass in den Bereichen Internetnutzung und Textverarbeitung die Geschlechtsunterschiede eher gering sind. Eine zu überprüfende Hypothese geht dahin, dass zumindest in Teilbereichen mit der Zeit Geschlechtsunterschiede geringer werden. Geschlechtsunterschiede müssen somit insgesamt differenziert beurteilt werden.

Im Gegensatz zu den deutlichen geschlechtsspezifischen Unterschieden können praktisch keine Unterschiede aufgrund des familiären Bildungskontextes festgestellt werden. Einzig in der Dimension „Computerkenntnisse“ lassen sich geringfügige Unterschiede beobachten, wobei sich die Schüler/innen aus bildungsnahen Elternhäusern eher grössere Kenntnisse zuschreiben. Diese Unterschiede reduzieren sich allerdings und bleiben nur noch teilweise signifikant, wenn der Faktor Geschlecht statistisch kontrolliert wird.

Vergleicht man die Antworten der Schüler/innen aus dem 10. und dem 13. Schuljahr, so sprechen sich die Jüngeren bessere Programmkenntnisse zu und kommunizieren eine positivere Einstellung zur Informationstechnologie. Es kann vermutet werden, dass diese Unterschiede mit den privaten und schulischen Entwicklungen in den letzten Jahren in einem Zusammenhang stehen.

Schülerinnen und Schüler des mathematisch-naturwissenschaftlichen und des wirtschaftlich-rechtlichen Profils schätzen sich in allen vier Dimensionen positiver ein als Schüler/innen des

musischen, des neusprachlichen und des altsprachlichen Profils. Besonders gross ist der Unterschied, vergleichbar zu den Geschlechtsunterschieden, wieder bei den Computerkenntnissen. Diese Ergebnisse bestätigen die Resultaten der Ehemaligenbefragung 2001 (Bildungsdirektion des Kantons Zürich, 2001).

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 0.1:	Zufriedenheit in der Mittelschule; Unterschiede zwischen den einzelnen Mittelschulen (sortiert nach Mittelwert).....	6
Abb. 0.2:	Wohlbefinden in der Mittelschule; Unterschiede zwischen den einzelnen Mittelschulen (sortiert nach Mittelwert).....	7
Abb. 4.1.1:	Gewählte Maturitätsprofile; Häufigkeitsverteilung; .....	29
Abb. 4.1.2:	Zuletzt abgeschlossene Ausbildung der Eltern, Häufigkeitsverteilung;.....	31
Abb. 4.1.3:	Freizeitaktivitäten der Schüler/innen, Mittelwerte der verschiedenen Aktivitäten .....	32
Abb. 4.3.1:	Wohlbefinden in der Mittelschule, Häufigkeitsverteilung.....	37
Abb. 4.3.2:	Zufriedenheit in der Mittelschule, Häufigkeitsverteilung.....	37
Abb. 4.3.3:	Zufriedenheit und Wohlbefinden in der Mittelschule; Mittelwertsvergleich über drei Zeitpunkte .....	38
Abb. 4.3.4:	Wohlbefinden in der Mittelschule; Unterschiede zwischen den einzelnen Mittelschulen; Mittelwert plus/minus eine Standardabweichung.....	39
Abb. 4.3.5:	Zufriedenheit in der Mittelschule; Unterschiede zwischen den einzelnen Mittelschulen; Mittelwert plus/minus eine Standardabweichung.....	39
Abb. 4.4.1.1:	Lern- und Leistungsmotivation, Mittelwerte der verschiedenen Dimensionen .....	46
Abb. 4.4.1.2:	Extrinsische Motivation – materielle Ziele; Schulmittelwerte und Streuung innerhalb der Schulen;.....	48
Abb. 4.4.1.3:	Lern- und Leistungsmotivation – Mittelwertsunterschiede zwischen den Schüler/innen des 10. und des 13. Schuljahres.....	50
Abb. 4.4.1.4:	Lernstrategien – Mittelwerte der verschiedenen Dimensionen.....	58
Abb. 4.4.1.5:	Transformationstrategien; Schulmittelwerte und Streuung innerhalb der Schulen.....	59
Abb. 4.4.2.1:	Kooperationskompetenzen – Mittelwerte der einzelnen Dimensionen .....	66
Abb. 4.4.2.2:	Einzelitem: „Trotz möglicher Schwierigkeiten beim Zusammenarbeiten lohnt es sich meiner Meinung nach, mit anderen zusammenzuarbeiten“; Häufigkeitsverteilung .....	67
Abb. 4.4.2.3:	Bisherige Erfahrungen insgesamt bei der Zusammenarbeit mit anderen; Häufigkeitsverteilung .....	71
Abb. 4.4.2.4:	Häufigkeit der bisherigen Zusammenarbeit in der Schule; Mittelwertsvergleiche.....	72
Abb. 4.4.2.5:	Qualität der Förderung der Fähigkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten; Mittelwerte der einzelnen Dimensionen .....	74
Abb. 4.4.3.1:	Selbstwert; Häufigkeitsverteilung.....	77
Abb. 4.4.4.1:	Selbstwirksamkeit; Häufigkeitsverteilung.....	81
Abb. 4.4.5.1:	Kreativität; Häufigkeitsverteilung .....	84
Abb. 4.4.6.1:	Relative Eigenständigkeit; Häufigkeitsverteilung.....	87
Abb. 4.4.7.1:	Umgang mit sich selber; Mittelwerte der einzelnen Dimensionen.....	91
Abb. 4.4.7.2:	Umgang mit sich selber; geschlechtsspezifische Unterschiede; Mittelwertsvergleiche .....	93
Abb. 4.4.8.1:	Soziale Verantwortung; Mittelwerte der einzelnen Dimensionen.....	97

Abb. 4.4.8.2: Einstellung zu Ausländerinnen und Ausländern; Häufigkeitsverteilung.....	97
Abb. 4.4.8.3: Soziale Verantwortung - profilspezifische Unterschiede nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „familiärer Bildungskontext“ und „Schuljahr“ .....	99
Abb. 4.4.9.1: Gesundheitliches Risikoverhalten; Häufigkeitsverteilung.....	104
Abb. 4.4.9.2: Tabakkonsum; Schulmittelwerte und Streuung innerhalb der Schulen.....	106
Abb. 4.4.9.3: Alkohol-, Tabak- und Cannabiskonsum - profilspezifische Unterschiede nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungskontext“, „Schuljahr“ .....	107
Abb. 4.4.9.4: Somatische Beschwerden; Häufigkeitsverteilung .....	110
Abb. 4.4.9.5: Somatische Beschwerden – geschlechtsspezifische Unterschiede .....	111
Abb. 4.4.10.1: Umweltschonendes Verhalten; Häufigkeitsverteilung .....	114
Abb. 4.4.10.2: Umweltwissen; Häufigkeitsverteilung.....	115
Abb. 4.4.11.1: Politisches Interesse - Einzelitems „Ganz allgemein gefragt: Wie stark interessieren Sie sich für Politik?“; Häufigkeitsverteilung .....	120
Abb. 4.4.11.2: Politische Distanz; Häufigkeitsverteilung .....	121
Abb. 4.4.11.3: Zeitaufwand für politische Information - Einzelitems „Wieviel Zeit wenden Sie durchschnittlich pro Tag auf, um sich über Politik zu informieren?“ .....	121
Abb. 4.4.11.4: Politisches und polit-ökonomisches Wissen; Häufigkeitsverteilung;.....	122
Abb. 4.4.11.5: Politisches und polit-ökonomisches Wissen; Schulmittelwerte und Streuung innerhalb der Schulen.....	123
Abb. 4.4.11.6: Politische Kompetenz; schuljahrgangsspezifische Unterschiede .....	124
Abb. 4.4.11.7: Politische Kompetenz; geschlechtsspezifische Unterschiede .....	125
Abb. 4.4.12.1: Informatik; Mittelwerte der einzelnen Dimensionen .....	131
Abb. 4.4.12.2: Informatik; geschlechtsspezifische Unterschiede.....	133

## Tabellenverzeichnis

Tab. 0.1: Übersicht über die besonderen Stärken (+) und Schwächen (-) der zürcherischen Mittelschüler/innen im Zusammenhang mit überfachlichen Kompetenzen.....	8
Tab. 0.2: Überfachliche Kompetenzen in Abhängigkeit des gewählten Maturitätsprofils.....	13
Tab. 4.1.1: Zuteilung der Schulen zu den drei Kategorien der Variablen “Schulgrösse” .....	30
Tab. 4.4.1.1: Lern- und Leistungsmotivation: Mittelwerte (m), Standardabweichungen (sd) und Anzahl Fälle (n) nach Maturitätsprofil und nach Kontrolle der Variablen „Geschlecht“, „Bildungskontext“ und „Schuljahr“ .....	51
Tab. 4.4.1.2: Lernstrategien, Beispielitems und Kennwerte.....	56
Tab. 4.4.2.1: Fähigkeit zu Zusammenarbeit, Selbständigkeit und Verantwortungsübernahme, Beispielitems und Kennwerte .....	64
Tab. 4.4.9.1: Korrelationsmatrix Konsum Risikosubstanzen (n.s.=nicht signifikanter Zusammenhang; wenn keine Angabe=signifikanter Zusammenhang).....	105
Tab. 4.4.12.1: Informatik, Beispielitems und Kennwerte .....	130
Tab. A1: Varianzanteil Schul- und Klassenzugehörigkeit – Brutto- und Nettoeffekte .....	142

## Literaturverzeichnis

- Albert, R. S., & Runco, M. A. (1986). The achievement of eminence: A model based on a longitudinal study of exceptionally gifted boys and their families. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (S. 332-357). New York: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy. The Exercise of Control*. New York: Freeman and Company.
- Bildungsdirektion des Kantons Zürich. (2001). *Befragung ehemaliger Mittelschülerinnen und Mittelschüler*. Zürich: Bildungsdirektion Kt. Zürich.
- Bildungsdirektion des Kantons Zürich - Bildungsplanung. (2000). *Die Schulen im Kanton Zürich 1999/2000*. Zürich: Bildungsdirektion Kt. Zürich.
- Bussmann, H., & Heymann, H. W. (1993). Kreativität. In D. Lenzen (Hrsg.), *Pädagogische Grundbegriffe. Band 2* (S. 894-899). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Center for Educational Research and Innovation (CERI) (Hrsg.). (1997). *Prepared for life? How to measure cross-curriculum-competencies*. Paris: OECD.
- Cropley, A. (1995). Kreativität. In M. Amelang (Hrsg.), *Verhaltens- und Leistungsunterschiede. Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich C, Theorie und Forschung: Ser. 8, Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung; Bd. 2* (S. 329-373). Göttingen: Hogrefe.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Kreativität. Wie Sie das Unmögliche schaffen und Ihre Grenzen überwinden* (3. ed.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Czerwenka, K., Nölle, K., Pause, G., Schlotthaus, W., Schmidt, H. J., & Tessloff, J. (1990). *Schülerurteile über die Schule. Bericht über eine internationale Untersuchung*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Dahme, G., Jungnickel, D., & Rathje, H. (1993). Güteeigenschaften der Achievement Motives Scale (AMS) von Gjesme und Nygard (1970) in der deutschen Übersetzung von Göttert und Kuhl - Vergleich der Kennwerte norwegischer und deutscher Stichproben. *Diagnostica*, 16(3), 257-270.
- Ditton, H. (2000). Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in Schule und Unterricht. Ein Überblick zum Stand der empirischen Forschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41. Beiheft, 73-92.
- Fend, H. (1977). *Schulklima: Soziale Einflussprozesse in der Schule*. Weinheim: Beltz.
- Fend, H. (1990). *Vom Kind zum Jugendlichen. Der Übergang und seine Risiken* (Vol. 1). Bern: Hans Huber.
- Fend, H. (1997). *Der Umgang mit Schule in der Adoleszenz. Aufbau und Verlust von Lernmotivation, Selbstachtung und Empathie. Entwicklungspsychologie der Adoleszenz in der Moderne. Band IV*. Bern: Hans Huber.
- Fend, H. (2000). *Entwicklungspsychologie des Jugendalters* (Vol. 1). Opladen: Leske+Budrich.
- Fend, H., & Prester, H. G. (Hrsg.). (1986). *Dokumentation der Skalen des Projektes Entwicklung im Jugendalter*. Konstanz: Universität Konstanz.
- Filipp, S. H. (Hrsg.). (1993). *Selbstkonzeptforschung. Probleme, Befunde, Perspektiven*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Freud, A. (1936/1997). *Das Ich und die Abwehrmechanismen*. Frankfurt am Main: Fischer.

- Grob, A. (2000). Beruf Schüler(in) - Leiden und Freuden. In U. P. Trier (Hrsg.), *Bildungswirksamkeit zwischen Forschung und Politik. Nationales Forschungsprogramm 33* (S. 339-346). Chur: Rüegger.
- Grob, U., & Maag Merki, K. (2001). *Überfachliche Kompetenzen. Theoretische Grundlegung und empirische Erprobung eines Indikatorensystems*. Bern: Peter Lang.
- Gruehn, S. (2000). *Unterricht und schulisches Lernen*. Münster: Waxman.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer.
- Horstkemper, M. (1991). *Schule, Geschlecht und Selbstvertrauen. Eine Längsschnittstudie über Mädchensozialisation in der Schule* (2. ed.). Weinheim: Juventa.
- Hurrelmann, K. (1990). *Familienstress, Schulstress, Freizeitstress: Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche*. Weinheim: Beltz.
- Ingenkamp, K. (1989). *Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung*. Weinheim: Beltz.
- Jerusalem, M., & Pekrun, R. (Hrsg.). (1999). *Emotion, Motivation und Leistung*. Göttingen: Hogrefe.
- Kölller, O. (1998). *Zielorientierungen und schulisches Lernen*. München: Waxmann.
- Körner, J. (1998). Einfühlung: Über Empathie. *Forum der Psychoanalyse*, 14, 1-17.
- Krampen, G. (1991). *Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK)*. Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. (1983). *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*. Heidelberg: Springer.
- Moser, U. (2001). *Für das Leben gerüstet? Die Grundkompetenzen der Jugendlichen - Kurzfassung des nationalen Berichtes PISA 2000*. Neuchâtel: BFS, EDK.
- Moser, U., & Rhyn, H. (1997). *Evaluation der Sekundarstufe I im Kanton Zürich. Zweiter Bericht. Bedingungen des Lernerfolgs*. Zürich: Erziehungsdirektion des Kantons Zürich.
- Moser, U., & Rhyn, H. (2000). *Lernerfolg in der Primarschule. Eine Evaluation der Leistungen am Ende der Primarschule*. Aarau: Bildung Sauerländer.
- OECD. (2001). *Lernen fürs Leben. Erste Ergebnisse der internationalen Schulleistungsstudie PISA 2000*. Paris: OECD.
- Pekrun, R. (1993). Facets of Adolescents' Academic Motivation: A longitudinal Expectancy-Value Approach. In M. L. Maehr & P. R. Pintrich (Eds.), *Motivation and Adolescent Development* (Vol. 8, S. 139-189). Greenwich: JAI Press.
- Piaget, J. (1981). Creativity. In J. McCarthy Gallagher & D. K. Reid (Eds.), *The Learning Theory of Piaget and Inhelder* (S. 221-229). Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Reichenbach, R. (1997). *IEA-Civic Education Project: National Case Study: Switzerland*. Freiburg: Universität Freiburg.
- Reusser, K., & Reusser-Weyeneth, M. (Hrsg.). (1994). *Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe*. Bern: Hans Huber.
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (2000). *INES GENERAL ASSEMBLY 2000. A Contribution of the OECD Program Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations. Definition and Selection of Key Competencies*. Neuenburg: SFSO, OECD.
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (Hrsg.). (2001). *Defining and Selecting Key Competencies*. Seattle, Bern: Hogrefe & Huber Publishers.
- Saldern, M., Littig, K.-E., & Ingenkamp, K. (Hrsg.). (1986). *Landauer Skalen zum Sozialklima für 4. bis 13. Klassen (LASSO 4-13)*. Weinheim: Beltz.

- Schiefele, U., & Moschner, B. (1997). *Selbstkonzept, Lernmotivation, Lernstrategien, epistemologische Überzeugungen, Instruktionsqualität und Studienleistung: längsschnittliche Verläufe und kausale Zusammenhänge. Antrag an die Deutsche Forschungsgemeinschaft*. Bielefeld: Universität, Abteilung für Psychologie.
- Schiefele, U., & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion. Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich D, Serie I, Band 2* (S. 249-278). Göttingen: Hogrefe.
- Schnabel, K. (1998). *Prüfungsangst und Lernen. Empirische Analysen zum Einfluß fachspezifischer Leistungsfähigkeit auf schulischen Lernfortschritt*. Münster: Waxmann.
- Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme. (2001). *Zahlen und Fakten zu Alkohol und anderen Drogen 2001*. Lausanne: Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme.
- Stebler, R., Reusser, K., & Pauli, C. (1994). Interaktive Lehr-Lern-Umgebungen: Didaktische Arrangements im Dienste des gründlichen Verstehens. In K. Reusser & M. Reusser-Weyeneth (Eds.), *Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe* (S. 227-259). Bern: Hans Huber.
- Straka, G. A., & Nieder, P. (1999). Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung für Veränderungen. In G. A. Straka (Hrsg.), *Forschungs- und Praxisberichte. Band 2* (S. 2-10). Bremen: Institut Technik und Bildung, Universität Bremen.
- Weinert, F. E. (2001). Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and Selecting Key Competencies* (S. 45-65). Bern: Hogrefe & Hogrefe Publishers.
- Wydler, H., Walter, T., Hättich, A., Hornung, R., & Gutzwiller, F. (1996). *Die Gesundheit 20jähriger in der Schweiz. Ergebnisse der PRP 1993* (Vol. Band 14). Aarau: Sauerländer.

## Anhang

Tab. A1: Varianzanteil Schul- und Klassenzugehörigkeit – Brutto- und Nettoeffekte

Zufriedenheit/Wohlbefinden Überfachliche Kompetenzen	Bruttoeffekt		Nettoeffekt	
	„Schule“ Anteil in %	„Klasse“ Anteil in %	„Schule“ Anteil in %	„Klasse“ Anteil in %
Wohlbefinden	6.8	15.7	4.9	9.4
Zufriedenheit	5.5	13.2	6.3	12.1
Einstellung zu Ausländer/innen	3.3	6.9	1.7	7.1
Einstellung zu Gleichberechtigung	2.6	8.4	0.9	6.5
Interpersonale Verantwortung	2.3	9.9	0.9	7.3
Gesellschaftliche Verantwortung	3.6	9.4	1.7	8.5
Volition	1.1	7.3	1.4	6.5
Planungsstrategien	1.1	7.1	1.1	7.7
Elaborationsstrategien	1.4	6.7	1.4	6.9
Transformationsstrategien	2.7	7.3	2.2	6.8
Monitoring	1.6	7.4	1.2	7.5
Persistenz	1.2	6.7	1.1	6.7
Evaluationsstrategien	1.3	6.1	1.1	7.0
Intrinsische Motivation	3.1	9.8	1.7	7.0
Extrinsische Motivation: Leistungsorientierung	2.6	10.5	2.2	7.1
Extrinsische Motivation: äusserer Druck	1	7.8	1.0	6.2
Extrinsische Motivation: Materielle Ziele	4	10.2	3.4	7.6
Leistungsmotivation	1	9	0.7 (n.s.)*	7.2
Fähigkeit zu Selbständigkeit	1.0	9.2	0.8 (n.s.)*	7.9
Fähigkeit zu Verantwortungsübernahme	0.9	7.2	0.9	6.3
Fähigkeit zu Zusammenarbeit	1.5	8.5	1.1	5.9
Zusammenarbeit lohnt sich	1.5	7.3	0.9	6.6
Computerkenntnisse	4.4	14.3	0.8	5.8
Programmkenntnisse	3.9	12.3	1.9	7.1
Internetkenntnisse	2.3	7.8	1.7	6.9
Einstellungen zu Informationstechnologie	2.4	9.5	1.2	7.6
Kreativität	2.6	6.5	1.9	5.5
Selbstwert	1.5	7.7	0.9	7.1
Selbstwirksamkeit	0.5 (n.s.)*	7.6	0.9 (n.s.)*	6.7
Relative Eigenständigkeit	0.9	6.1	1.0	6.1
Politische Distanz	3.0	9.4	2.5	8.4
Interesse an Politik	2.5	8.5	1.8	6.2
Zeitaufwand für politische Information	3.5	9.8	3.1	6.5
Politisches Wissen	5.4	35.7	3.0	10.5
Wahrnehmung eigener Gefühle	1.7	8.1	0.8 (n.s.)*	6.2
Selbstreflexion	1.9	7.9	1.1	7.3
Umgang mit belastenden Gefühlen	1.3	7.1	0.7 (n.s.)*	6.8

\* n.s.= nicht signifikanter Einfluss der Schule bzw. der Klasse; wenn keine Angabe=signifikanter Einfluss der Schule bzw. der Klasse

Tab. A1: Varianzanteil Schul- und Klassenzugehörigkeit – Brutto- und Nettoeffekte, Fortsetzung

<b>Überfachliche Kompetenzen</b>	<b>Bruttoeffekt</b>		<b>Nettoeffekt</b>	
	<b>„Schule“ Anteil in %</b>	<b>„Klasse“ Anteil in %</b>	<b>„Schule“ Anteil in %</b>	<b>„Klasse“ Anteil in %</b>
Umweltverhalten	3.7	8.3	1.8	7.7
Umweltwissen	3.3	30.9	2.2	8.8
Somatische Beschwerden	2	6.8	1.2	6.5
Alkohol	3.7	13.4	2.7	7.0
Tabak	3.1	9.2	2.1	7.6
Cannabis	2.2	9.0	1.2	8.8
Extasy	0.7 (n.s.)*	5.6 (n.s.)*	0.9 (n.s.)*	6.4 (n.s.)*
Beruhigungs- und Schlafmittel	1.1	5.5	1.2	6.3
Schmerzmittel	1.4	6.7	1.1	5.6 (n.s.)*
Schlankheitsmittel, Appetitzügler, Abführmittel	1.1	4.4 (n.s.)*	0.8 (n.s.)*	6.2 (n.s.)*

\* n.s.= nicht signifikanter Einfluss der Schule bzw. der Klasse; wenn keine Angabe=signifikanter Einfluss der Schule bzw. der Klasse