

Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung

von Schülerinnen und Schülern, die im Schuljahr 1996/97
eine fünfte Klasse an Hamburger Schulen besuchten.

Bericht über die Erhebung im September 1996 (LAU 5)

Danksagung

Der hier vorgelegte Bericht stellt einen Meilenstein im Zusammenwirken von empirischer Bildungsforschung, den für die Bildungspolitik Verantwortlichen und den unmittelbar Betroffenen dar: Niemals zuvor ist es, so wie jetzt in der Freien und Hansestadt Hamburg, in einem Bundesland unternommen worden, alle Schülerinnen und Schüler einer Jahrgangsstufe in eine empirische Untersuchung einzubeziehen. Dies erforderte die intensive Kooperation zwischen allen Beteiligten.

Die Mitglieder der Begleitkommission des Projekts im Amt für Schule, der Frau OSRin Graf, Herr OSR Müller, Herr OSR Rauschning, Herr Dipl.-Psych. Malitzky und Frau StRin Brose unter dem Vorsitz von Frau OSRin Dr. Steinbach angehörten, waren uns in allen Phasen des Projekts kritische und konstruktive Gesprächspartner. Insbesondere Frau Dr. Steinbach hat durch zahlreiche Gestaltungsvorschläge sowie durch eine kluge und umsichtige Organisation wesentliche Voraussetzungen dafür geschaffen, daß ein aussagekräftiger Datensatz für (fast) alle Fünftkläßlerinnen und Fünftkläßler des Schuljahrs 1996/97 ausgewertet werden konnte.

Mit hohem Engagement haben Schulleitungen, Lehrkräfte und Schulsekretärinnen die eigentlichen Erhebungen in den Schulen durchgeführt. Die Schülerinnen und Schüler haben fast ohne Ausnahme mit Eifer und Ernsthaftigkeit die Mühe auf sich genommen, in bis zu sieben Unterrichtsstunden die Tests und einen Fragebogen zu bearbeiten. Besonderer Dank gilt auch den Eltern, von denen eine sehr große Mehrheit ihren Fragebogen ausgefüllt hat.

Zahlreiche studentische Hilfskräfte haben in Berlin mit großer Sorgfalt an der Bewältigung der umfangreichen technischen Arbeiten mitgewirkt. Herr Jens Gomolka und Herr Peter Harych standen vor der Aufgabe, unter erheblichem Zeitdruck die Rückmeldungen der Untersuchungsergebnisse an die Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung sowie an die direkt oder indirekt beteiligten Schulen und Schulklassen zu erstellen. Sie haben dabei geduldig zahlreiche Gestaltungswünsche umgesetzt und so dazu beigetragen, daß die Einzelbefunde auch für die Betroffenen selbst nützlich werden können.

Berlin, im August 1997 Rainer H. Lehmann
Rainer Peek
Rüdiger Gänsfuß

1 Ziele der Untersuchung

Die Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung der Freien und Hansestadt Hamburg hat im März 1995 eine wissenschaftliche Untersuchung zu Aspekten der Lernausgangslage von Schülerinnen und Schülern der fünften Klassen an Hamburger Schulen in Auftrag gegeben.

Maßgeblich für die Untersuchung sind Fragestellungen, die auf Aspekte der Grundschularbeit, auf Übergangsprozesse zwischen Grundschule und Sekundarstufe I und auf die Situation zu Beginn des Unterrichts an den weiterführenden Schulen zielen.

1. Aspekte der Grundschularbeit

- Wie heterogen sind Hamburger Schülerinnen und Schüler am Ende der Grundschulzeit im Hinblick auf Fähigkeiten und Kenntnisse in den Bereichen Sprachverständnis, Leseverständnis, Rechtschreibung, freies Schreiben, Informationsentnahme aus Karten, Diagrammen und Tabellen sowie Mathematik und im Hinblick auf schul- und unterrichtsbezogene Einstellungen?
- Ist die Heterogenität über alle gemessenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten bzw. Einstellungen gleichmäßig verteilt, oder gibt es bereichsspezifische Unterschiede? Inwieweit bestehen Unterschiede zwischen Stadtregionen, Grundschulen und Grundschulklassen?
- Welcher Zusammenhang besteht zwischen außerschulischen Faktoren wie dem allgemeinen Lernpotential, dem Sozialstatus, der Muttersprache oder dem Geschlecht und den erhobenen Aspekten der Lernausgangslage?
- Welche Bedeutung haben Entscheidungen wie die frühzeitige oder späte Einschulung und das Überspringen oder Wiederholen einer Grundschulklasse für die Leistungsaspekte und Einstellungen der Kinder?
- In welchem Zusammenhang stehen Grundschulnoten, Grundschulempfehlungen und die gemessenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten?

2. Übergang zwischen Grundschule und Sekundarstufe I

- Welche Rolle spielen Grundschulnoten und Grundschulempfehlungen für das Wahlverhalten der Eltern für weiterführende Schulformen und Schulen?
- Gibt es Sozialbarrieren im Hinblick auf die Wahl bestimmter Schulformen? Welche Unterschiede lassen sich feststellen zwischen Schülerinnen und Schülern deutscher Muttersprache und Schülerinnen und Schülern, die Deutsch als Zweitsprache erworben haben bzw. erwerben?

3. Lernausgangslage zu Beginn der Sekundarstufe I

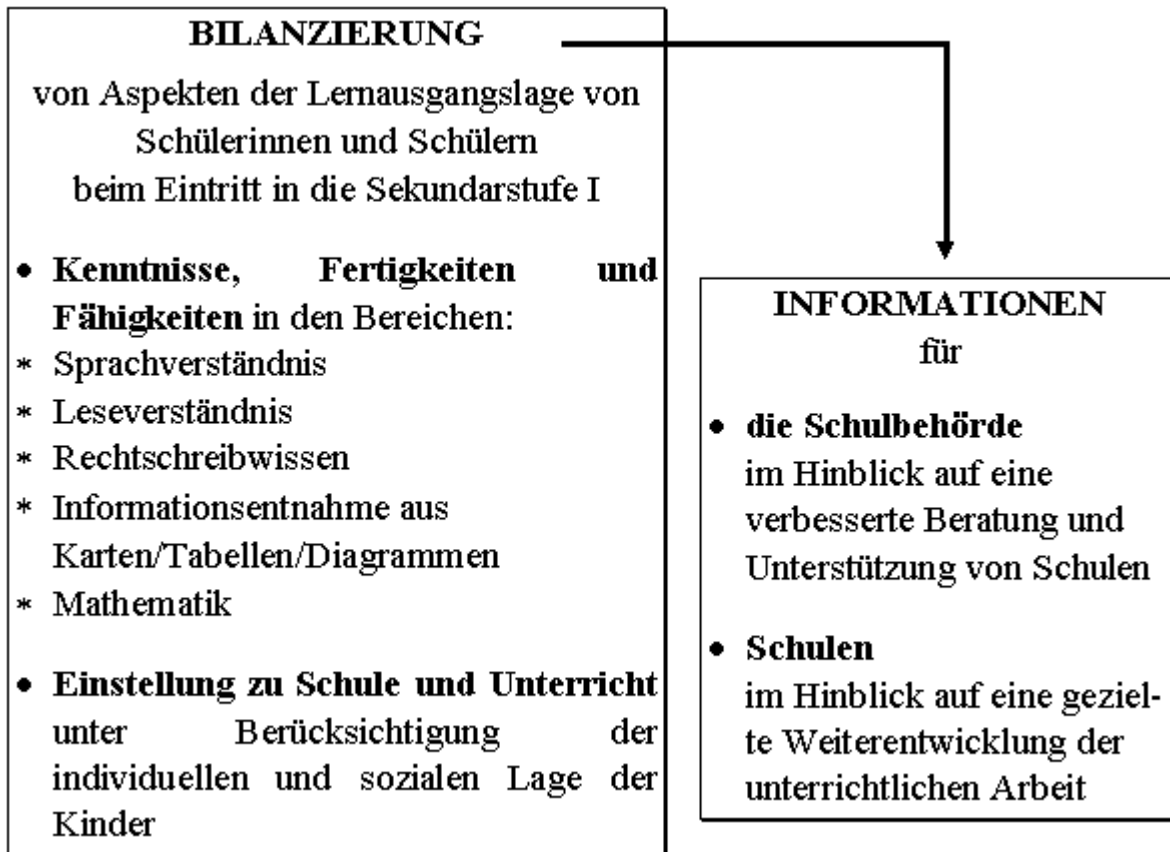
- Wie heterogen sind Lerngruppen in Hamburg im Hinblick auf die ausgewählten Aspekte ihrer Lernausgangslage zu Beginn der Sekundarstufe I in verschiedenen Schulformen?
- Inwieweit unterscheiden sich die Lerngruppen derselben Schulform hinsichtlich ihrer Lernausgangslage und Heterogenität in unterschiedlichen Schulen und in unterschiedlichen Stadtteilen?

Mit den Ergebnissen dieser Untersuchung soll dem Amt für Schule eine wesentlich verbesserte Grundlage für die Beratung und Unterstützung der Schulen zur Verfügung gestellt werden. Die Ergebnisse einer Bilanzierung von Aspekten der Lernausgangslage in Klassen, Schulen und Stadtregionen beim Übergang in die weiterführenden

Schulen bieten geeignete Vergleichsmöglichkeiten zwischen Schulen und zwischen Klassen innerhalb einer Schule und geben Aufschlüsse über Merkmale der Schülerschaft einzelner Schulen.

Darüber hinaus können die gewonnenen Informationen für die konkrete pädagogische Arbeit in den Schulen genutzt werden: Die aufnehmenden Sekundarschulen verfügen mit den Untersuchungsergebnissen über verlässliche Informationen zu den Leistungsständen und zur Heterogenität in ihren jeweiligen Eingangsklassen als zusätzliche Grundlage für die Planung und Durchführung des Unterrichts. Den abgebenden Grundschulen wird für die Reflexion ihrer pädagogischen Arbeit ebenfalls eine vergleichende Bilanzierung der Leistungsstände und der unterrichts- bzw. schulbezogenen Einstellungen ihrer Schülerschaft am Ende der Grundschulzeit ermöglicht. Abbildung 1.1 zeigt in grafischer Form die Anlage der Studie.

Abbildung 1.1 Anlage der Untersuchung



Den Zielsetzungen entsprechend ist der vorliegende Bericht aufgebaut: Im Abschnitt 2 wird die Anlage und Durchführung der Untersuchung vorgestellt. Abschnitt 3 enthält die Beschreibung der erhobenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie der schulbezogenen Einstellungen am Ende der Grundschulzeit, und in Abschnitt 4 werden die Ergebnisse analysiert. Abschnitt 5 thematisiert die Rolle der Diagnose und Beratung in den Grundschulen sowie das Elternwahlverhalten beim Übergang in die Sekundarstufe I. Schließlich werden in Abschnitt 6 konkrete Ergebnisse im Hinblick auf die Verteilung der Leistungsstände und Einstellungen in den Schulformen, Schulen und Klassen unmittelbar nach Übergang der Kinder in die Sekundarstufe I vorgestellt.

2 Anlage und Durchführung der Untersuchung

2.1 Organisation

Die allgemeine Koordinierung der Untersuchung lag in der Verantwortung einer Begleitkommission (BEKO) innerhalb des Amtes für Schule.

Die Information der Schulen über die Ziele und Verfahren der Untersuchung und die Organisation der Datenerhebung (Versorgung der Schulen mit Test- und Befragungsmaterialien; Beratung der Testleiterinnen und Testleiter in den Schulen) erfolgte über ein Planungsbüro im Amt für Schule.

Die Tests und Befragungen wurden von Lehrkräften in den Schulen durchgeführt, wobei für die schulinterne Organisation jeweils eine von der Schulleitung benannte Ansprechperson aus dem Kollegium verantwortlich war.

Die Datenaufbereitung, die Datenauswertung und der Bericht über die Untersuchung waren Aufgabe der wissenschaftlichen Forschungsgruppe an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Mit der Rückmeldung der klassenbezogenen Ergebnisse an die Schulen und an die Schulaufsichten wurde ein auf EDV-Auftragsarbeiten spezialisiertes kommerzielles Unternehmen beauftragt. Diese Rückmeldungen wurden im Februar 1997 an die weiterführenden Schulen übersandt. Entsprechende Informationen gingen im März 1997 an diejenigen Grundschulen, deren ehemalige vierte Klassen in genügender Stärke, d. h. mit mindestens 14, in 99 Prozent mit mindestens 15 und in 93 Prozent mit mindestens 16 Schülerinnen und Schülern, rekombiniert werden konnten.

2.2 Instrumentierung

Im Rahmen der Untersuchung wurden nach einer breit angelegten Voruntersuchung (vgl. Lehmann 1996) folgende Erhebungsinstrumente bzw. Testverfahren eingesetzt:

Tests

Zur Bestimmung des allgemeinen schulischen Leistungsstandes dienten zwei standardisierte Schulleistungstests:

- Der **Hamburger Kombinierte Schulleistungstest für vierte und fünfte Klassen – KS HAM 4/5** (Mietzel & Willenberg 1996) ermöglicht die Bestimmung des Sprachverständnisses, des Leseverständnisses, des passiven Rechtschreibwissens, der Fähigkeit zur Informationsentnahme aus Karten/Diagrammen/Tabellen und des Grades der Beherrschung mathematischer Operationen (Bearbeitungszeit: 3 Unterrichtsstunden).
- Die **Hamburger Schreibprobe für vierte und fünfte Klassen – HSP 4/5** (May 1994a) zielt auf die Ermittlung des aktiven Rechtschreibkönnens der Schülerinnen und Schüler (Bearbeitungszeit: 20 Minuten; in 20 Prozent der Klassen durchgeführt).

Neben diesen beiden Tests wurde das von der Projektgruppe "Unkonventionelle Wege zur Schrift und Kultur" am UNESCO-Institut für Pädagogik entwickelte Verfahren **Schreibanregung** eingesetzt, das vor allem Aspekte der Eigenaktivität der Schülerinnen und Schüler erfassen soll. Dabei wird eine grafische Gestaltungsaufgabe mit einer freien Textaufgabe verbunden, und es werden formale und kreative Aspekte des Schreibens zueinander in Beziehung gesetzt (Bearbeitungszeit: ca. 70 Minuten; ebenfalls in 20 Prozent der Klassen durchgeführt).

Diese Verfahren wurden ergänzt durch den nonverbalen Teil des **Culture Fair Intelligence Tests – CFT 20** (Weiß 1987) in seiner Kurzform, der Aspekte des schlußfolgernden Denkens der Schülerinnen und Schüler erfaßt, insbesondere ihre Fähigkeit, komplexe Beziehungen in neuartigen Situationen wahrzunehmen. Seine anschaulich-figurale Gestaltung macht diesen standardisierten Test vom Grad der Beherrschung der deutschen Sprache sowie von fachgebundenem Wissen und Können weitgehend unabhängig und gestattet es, Diskrepanzen zwischen dem kognitiven Potential einer Schülerin oder eines Schülers und ihren oder seinen stärker sprach- und wissensgebundenen Fähigkeiten zu erkennen (Bearbeitungszeit: 1 Unterrichtsstunde).

Fragebogen

Mit Hilfe eines **Schülerfragebogens** wurden schul- und unterrichtsbezogene Einstellungen der Schülerinnen und Schüler untersucht. Damit soll z. B. der Erkenntnis Rechnung getragen werden, daß das lernbezogene Selbstkonzept einer Schülerin oder eines Schülers und Aspekte ihrer oder seiner allgemeinen Schulzufriedenheit Einfluß auf den Lernerfolg haben (Bearbeitungszeit: 30 Minuten).

Ein **Elternfragebogen** diente der Erhebung von Informationen zum familialen Hintergrund der Schülerinnen und Schüler. Mit seiner Hilfe kann die über die Schulleistungstests und den Schülerfragebogen ermittelte Lernausgangslage der Schülerinnen und Schüler auf das jeweilige soziale Umfeld rückbezogen werden.

Schülerbogen

Als Quelle amtlich verfügbarer Informationen wurde der in den Schulen vorhandene "**Schülerbogen**" genutzt. Neben einigen wenigen Daten zur persönlichen Situation der Schülerinnen und Schüler (Alter, Geschlecht, Nationalität, Wohnbezirk) geht es hier vor allem um Aspekte des Lernerfolgs in der Grundschule: Besuch einer Vorschulklasse, Einschulungsdatum, Wiederholung bzw. Überspringen einer Klasse, besuchte Schulform(en), Bezeichnung der abgebenden Grundschule bzw. Grundschulklasse, Art des letzten Grundschulzeugnisses (Notenzeugnis bzw. Berichtszeugnis), Noten des letzten Grundschulzeugnisses, Grundschulempfehlung im Hinblick auf eine weiterführende Schulform.

2.3 Datenerhebung

Es wurde angestrebt, mit dem KS HAM 4/5, dem CFT 20, dem Schülerfragebogen und dem Elternfragebogen sowie mit den Angaben aus dem Schülerbogen Informationen für sämtliche Schülerinnen und Schüler aus fünften Klassen in Hamburger Schulen zu erhalten (alle Klassen der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule, der Beobachtungsstufe des Gymnasiums, der Gesamtschule sowie diejenigen fünften Klassen der Sonderschulen, die nach den Hamburger Lehrplänen für Haupt- und Realschulen unterrichtet werden). Während die staatlichen Schulen obligatorisch in die Untersuchung eingebunden waren, wurde den Schulen in privater Trägerschaft das Angebot gemacht, sich zu beteiligen. Die Zielgruppe umfaßt insgesamt 195 Schulen mit 543 fünften Klassen und 13.367 Schülerinnen und Schülern. Für die Instrumente HSP 4/5 und Schreibanregung war eine Zufallsstichprobe von ca. 20 Prozent sämtlicher teilnehmender Klassen vorgesehen. Diese Klassen sollten die beiden zuletzt genannten Verfahren zusätzlich bearbeiten.

Die Datenerhebung in den Schulen fand statt zwischen dem 2. und dem 20. September 1996, also unmittelbar nach dem Übergang in die weiterführenden Schulen. Für die Durchführung des KS HAM 4/5 und des CFT 20 waren *Beratungslehrkräfte* bzw. *Schulpsychologen* der Schulen verantwortlich, für das Austeilen und Entgegennehmen der Elterneinwilligungen bzw. des Elternfragebogens sowie für die Durchführung des Schülerfragebogens die *Klassenlehrkräfte*. Die HSP 4/5 und die Schreibanregung wurden durch die *Deutschlehrkräfte* angeleitet. Die Entnahme von Informationen aus den Schülerbogen erfolgte durch Schulsekretärinnen bzw. auf Verschwiegenheit verpflichtete Studentinnen und Studenten.

Die Tabellen 2.1 und 2.2 geben einen Überblick über die gewonnenen Datensätze. In Tabelle 2.1 sind für die Schulformen die Anzahl der Schulen, Klassen und Schülerinnen bzw. Schüler zusammengestellt, für die Informationen vorliegen.

Tabelle 2.1 Gesamtheit der Schulen, Klassen und Schülerinnen bzw. Schüler nach Schulformen

Schulform	Schulen	Klassen	Schülerinnen und Schüler
Sonderschulen	5	8	73
Haupt- und Realschulen	82	157	3.706
Gesamtschulen	38	164	3.874
Gymnasien	65	202	5.446
gesamt	190	531	13.099

Tabelle 2.2 zeigt die Teilnehmerquoten für die einzelnen Bestandteile der Untersuchung. Grundlage für die Ermittlung der Prozentwerte sind jeweils diejenigen Schülerinnen und Schüler, die zumindest an einem Teil der

Untersuchung teilgenommen haben. Die Teilnahme an den Testverfahren (KS HAM 4/5, CFT 20, HSP 4/5, Bildgestaltung und freies Schreiben) war verbindlich. Die Eltern- und Schülerbefragung setzte das Einverständnis der Eltern voraus und war damit freiwillig. Bei den Informationen aus den amtlichen Schülerbogen handelte es sich um organisationsbezogene Daten, die für alle Schülerinnen und Schüler zur Verfügung standen.

Tabelle 2.2 Bearbeitungsquote der Instrumente bzw. Verfahren nach Schulformen

Schulform	KS HAM 4/5	CFT 20	Schülerfragebogen	Elternfragebogen	Schülerbogen	HSP 4/5	Bildgestaltung; freies Schreiben
Sonderschulen	98,6 % N=72	91,8 % N=67	82,2 % N=60	71,2 % N=52	100,0 % N=73	100,0 % N=18	94,4 % N=17
Haupt- und Realschulen	97,4 % N=3.611	96,1 % N=3.562	83,0 % N=3.075	70,1 % N=2.597	99,3 % N=3.679	92,8 % N=648	93,4 % N=752
Gesamtschulen	88,3 % N=3.422	87,3 % N=3.381	69,3 % N=2.684	58,2 % N=2.253	99,7 % N=3.862	87,2 % N=642	86,3 % N=655
Gymnasien	98,6 % N=5.371	97,3 % N=5.300	91,0 % N=4.955	84,7 % N=4.615	99,8 % N=5.433	97,7 % N=1.042	97,1 % N=1.036
gesamt	95,2 % N=12.476	94,0 % N=12.310	82,3 % N=10.774	72,7 % N=9.517	99,6 % N=13.047	93,3 % N=2.350	92,9 % N=2.460

2.4 Datenaufbereitung

Die Datenaufbereitung bezog sich auf die Erfassung der auf speziellen Belegleserbogen eingetragenen Test- und Befragungsergebnisse und die Bildung von Skalen für die Tests und für den Schülerfragebogen.

Die Tabelle 2.3 gibt einen Überblick über die statistischen Kennwerte der Skalen aus dem KS HAM 4/5, der HSP 4/5, der Schreibanregung, dem CFT 20 und dem Schülerfragebogen. Diese Skalen bilden die Grundlage für die weiteren inhaltlichen Ausführungen.

Tabelle 2.3 Statistische Kennwerte¹ der Skalen

Skala	Bezugspunkt	Anzahl der Aufgaben	Alpha	N
Sprachverständnis	KS HAM 4/5: "Wörter", "Sätze"	27	.90	12.350
Leseverständnis	KS HAM 4/5: "Fips", "Juan", "Mücken", "Kerzen"	27	.89	12.448
passives Rechtschreibwissen	KS HAM 4/5: "Rechtschreibung"	30	.85	12.274
Informationsentnahme aus Karten/Diagrammen/Tabellen	KS HAM 4/5: "Stadtplan", "Straßenkarte", "Diagramme", "Tabellen"	16	.79	12.384
Mathematik	KS HAM 4/5:			

	"Zahlverständnis", "Rechnen", "Größen"	30	.85	12.250
Gesamtergebnis KS HAM 4/5	KS HAM 4/5: sämtliche Aufgaben	130	.95	12.046
aktives Rechtschreibkönnen	HSP 4/5	42*	.92*	1.934
Bildgestaltung und freies Schreiben	Schreibanregung Bild Text	10	.85	2.209
		10	.91	2.190
schlußfolgerndes Denken	CFT 20	46	.82	12.330
Einschätzung: Bedeutung eigener Anstrengung für den Lernerfolg	Schülerfragebogen	7	.70	10.277
Einschätzung: eigene Fähigkeit zum individuellen und gemeinsamen Lernen	Schülerfragebogen	7	.65	10.005
Einschätzung: eigene Grundschulerfahrungen	Schülerfragebogen	10	.88	9.705
Einschätzung: Höhe des eigenen Leistungsvermögens	Schülerfragebogen	11	.87	9.639

* Der Text besteht aus einem Diktat mit 42 Wörtern, die 277 Grapheme enthalten.

3 Beschreibung ausgewählter Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie schulbezogener Einstellungen am Ende der Grundschulzeit

Damit deutlich wird, welche Aussagen die vorliegende Untersuchung über Aspekte der Lernausgangslage von Hamburger Schülerinnen und Schülern am Ende der Grundschulzeit ermöglicht, stehen in diesem Abschnitt zwei Fragen im Mittelpunkt: Wie verteilen sich die erzielten Test- und Skalenwerte bzw. die Merkmale, für die sie stehen, insgesamt in der untersuchten Schülerschaft? Was bedeuten diese Werte inhaltlich?

Im Bemühen um eine möglichst anschauliche Darstellung werden die berücksichtigten Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie die schulbezogenen Einstellungen im folgenden einzeln beschrieben. Vorab werden die statistischen Kennwerte für die einzelnen Skalen im Überblick aufgeführt (vgl. Tabelle 3.1).

Tabelle 3.1 Statistische Kennwerte der Test- und Befragungsergebnisse

Skala	Erhebungsinstrument	Anzahl der Aufgaben	Mittelwert	Standardabweichung	N ²
Sprachverständnis	KS HAM 4/5	27	14,8	6,7	12.350
Leseverständnis	KS HAM 4/5	27	17,6	6,2	12.448
passives Rechtschreibwissen	KS HAM 4/5	30	7,8	5,5	12.274
Informationsentnahme aus Karten/Diagrammen/Tabellen	KS HAM 4/5	16	8,8	3,6	12.384
Mathematik	KS HAM 4/5	30	17,3	6,2	12.250
Gesamtergebnis KS HAM 4/5	KS HAM 4/5	130	66,9	23,1	12.046
aktives Rechtschreibkönnen	HSP 4/5	277*	253,1	20,2	2.370
Bildgestaltung und freies Schreiben	Schreibenanregung Bild Text	Skalenbereich: 30**	16,8	4,1	2.443
		30**	18,1	5,2	2.428
Einschätzung: Bedeutung eigener Anstrengung für den Lernerfolg	Schülerfragebogen	Skalenbereich: 1 bis 4	3,4	0,4	10.765
Einschätzung: eigene Fähigkeit zum individuellen und gemeinsamen Lernen	Schülerfragebogen	Skalenbereich: 1 bis 4	3,2	0,5	10.751
Einschätzung: eigene Grundschulerfahrungen	Schülerfragebogen	Skalenbereich: 1 bis 4	3,1	0,6	10.749
Einschätzung: Höhe des eigenen Leistungsvermögens	Schülerfragebogen	Skalenbereich 1 bis 4	2,8	0,5	10.742

* 277 Grapheme in 42 Wörtern

** 10 Beurteilungsmerkmale, jeweils mit 1 bis 3 Punkten

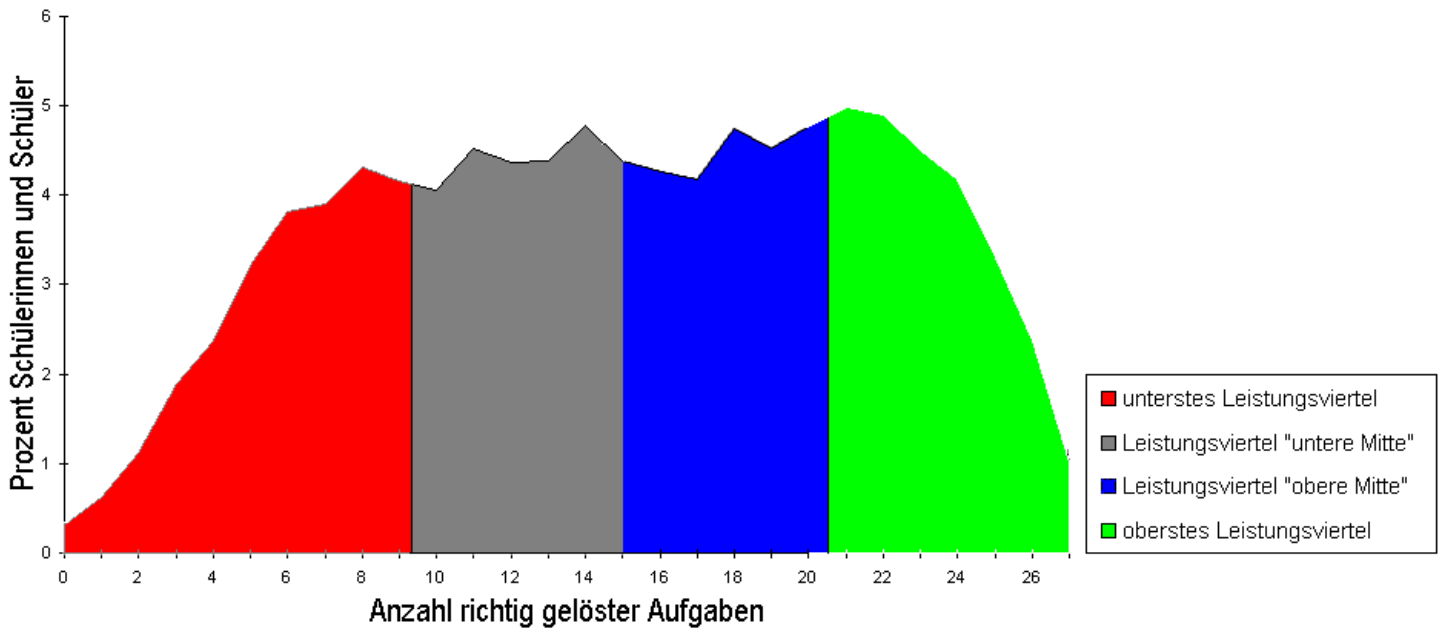
3.1 Sprachverständnis

Der KS HAM 4/5 überprüft das Sprachverständnis durch zwei Typen von Aufgaben:

- Der Untertest *Wörter* erfaßt Kenntnisse der Bedeutung von Wörtern, die Sicherheit, mit der geringe sprachliche Bedeutungsunterschiede erkannt werden, und das Vermögen, in einem sprachlichen Zusammenhang das treffendste Wort auswählen zu können. Die 14 Aufgaben dieses Untertests bestehen aus einem hervorgehobenen Wort, das in einen kurzen sprachlichen Zusammenhang gestellt ist, und vier weiteren Wörtern, von denen eines synonym zum hervorgehobenen Wort gebraucht werden kann und von den Schülerinnen und Schülern entsprechend zugeordnet werden soll.
- Der Untertest *Sprache* erfaßt die Sprachbeherrschung unter grammatikalischen Gesichtspunkten, nämlich im Hinblick auf die Verwendung von Artikeln, Pronomen, Nomen, Verben, Präpositionen und Konjunktionen und im Hinblick auf die Konstruktion von Sätzen. Die 13 Aufgaben sind so gewählt, daß sowohl Fehler, die oft in der Umgangssprache auftreten, als auch Fehler, die bei schriftlichen Äußerungen häufiger vorkommen, repräsentiert sind. Die Schülerinnen und Schüler sollen aus einer inhaltlich sinnvollen Sequenz über drei Zeilen die Zeile mit einem grammatikalischen Fehler kennzeichnen. Bei fehlerfreien Sequenzen ist eine vierte Antwortmöglichkeit "kein Fehler" anzugeben.

Beide Aufgabengruppen werden zu einer einzigen Skala zusammengezogen, so daß sich ein minimaler Punktwert von 0 und ein maximaler Punktwert von 27 ergibt. Abbildung 3.1 zeigt die Verteilung der richtigen Lösungen unter allen getesteten Schülerinnen und Schülern.

Abbildung 3.1 Verteilung des Sprachverständnisses bei Hamburger Schülerinnen und Schülern am Ende der Grundschulzeit



Die Abbildung veranschaulicht das in Tabelle 3.1 aufgeführte Ergebnis, daß das gemessene Sprachverständnis unter den Hamburger Schülerinnen und Schülern verhältnismäßig breit streut. Um dies noch besser sichtbar zu machen, ist die Gesamtverteilung in vier Leistungsbereiche (sog. "Quartile") unterteilt, die durch verschiedene Schattierungen voneinander abgesetzt sind³. Das unterste Leistungsviertel hat bis zu 9 Aufgaben richtig gelöst, das Leistungsviertel der unteren Mitte (also das zweite Quartil) zwischen 10 und 14 Aufgaben, das Leistungsviertel der oberen Mitte (das dritte Quartil) zwischen 15 und 20 Aufgaben und das oberste Leistungsviertel zwischen 21 und 27 Aufgaben. 1 Prozent aller Schülerinnen und Schüler hat die volle Punktzahl erreicht. Die durchschnittliche Punktzahl beträgt 14,8 oder 55 Prozent der möglichen Punkte; im Mittel wurden also etwa 12 Aufgaben nicht oder nicht richtig gelöst.

Die beiden genannten Aufgabentypen unterscheiden sich deutlich in ihrer Schwierigkeit: Von den Wortschatzaufgaben wurden im Durchschnitt 8,5 (d. h. knapp 61 Prozent) richtig gelöst, von den grammatikalischen Aufgaben dagegen nur 6,3 bzw. 49 Prozent. Dennoch fügen sich sämtliche Aufgaben gut zu einer gemeinsamen Skala, weshalb deren Kennwerte für das "Sprachverständnis" in einem weiteren Sinne stehen.

Wie schwierig die einzelnen Testaufgaben sind, läßt sich gut aus den entsprechenden Lösungshäufigkeiten ermitteln: Die Aufgaben sind um so schwieriger, je weniger Schülerinnen und Schüler die richtige Lösung gefunden haben. Gleichzeitig können für jede Schülerin und für jeden Schüler der Grad seines Sprachverständnisses aus der Anzahl der richtigen Lösungen geschätzt werden. Bei allen Testaufgaben ist es so, daß die mittleren Lösungswahrscheinlichkeiten für die einzelnen Quartile genau in der erwarteten Rangfolge angeordnet sind, was übrigens für die Qualität der Testskala spricht.

Dieser Umstand kann in der Weise zur Veranschaulichung genutzt werden, daß für jedes Leistungsviertel charakteristische Testaufgaben benannt werden. Als "charakteristisch" in diesem Sinne gilt eine Testaufgabe dann, wenn die Lösungswahrscheinlichkeit in der fraglichen Leistungsgruppe erstmals den Wert $p = 0,5$ (entspricht 50 Prozent) überschreitet. Schülerinnen und Schüler aus niedrigeren Leistungsgruppen haben also mehrheitlich diese Aufgabe nicht gelöst, Schülerinnen und Schüler aus höheren Leistungsgruppen lösten in der Regel noch deutlich schwierigere Aufgaben.⁴

Nur zwei Aufgaben aus dem Bereich des Sprachverständnisses werden von den Schülerinnen und Schülern aus dem schwächsten Hamburger Leistungsviertel überwiegend gelöst, sind also charakteristisch für den erreichten Lernstand dieser Gruppe. Es handelt sich um eine Aufgabe vom Wortschatztyp, nämlich:

Beispiel 1: Sprachverständnis – unterstes Leistungsviertel

Die Frage **wiederholen** (bedeutet)

- a vergessen
- b nicht verstehen
- c **noch einmal stellen**
- d beantworten

sowie um eine Aufgabe des grammatikalischen Fehlersuchtyps, bei der die Alternative "kein Fehler" richtig ist. Bei allen übrigen Aufgaben hat nur eine Minderheit aus dem untersten Quartil die richtige Lösung gefunden.

Eine für die nächststärkere Gruppe (das zweite Quartil) charakteristische Aufgabe vom Wortschatztyp ist die folgende:

Beispiel 2: Sprachverständnis – Leistungsviertel „untere Mitte“

Die **Entscheidung** ist richtig. (bedeutet)

- a Die Aufgabe
- b Der **Entschluß**
- c Der Aufschub
- d Der Plan

Lediglich ein Fünftel der Schülerinnen und Schüler aus dem untersten Quartil hat hier die richtige Lösung gefunden, während es im zweiten Quartil bereits 61 Prozent waren. Die einzige charakteristische Aufgabe vom Fehlersuchtyp, die in der zweiten Leistungsgruppe mehrheitlich gelöst wurde, fällt wiederum dadurch auf, daß es darin keinen Fehler zu entdecken gab.

Für das dritte Quartil ist die nachstehende Aufgabe vom Wortschatztyp charakteristisch:

Beispiel 3: Sprachverständnis – Leistungsviertel „obere Mitte“

Die Fahrbahn ist **holprig** (bedeutet)

- a sandig
- b ansteigend
- c **uneben**
- d abschüssig

Sie wurde von 37 Prozent der Schülerinnen und Schüler des zweiten Quartils korrekt gelöst, dagegen von 70 Prozent des dritten Quartils. Erst in diesem Quartil, also der zweithöchsten Leistungsgruppe, gelang erstmals einer Mehrheit das Auffinden eines grammatikalischen Fehlers:

Beispiel 4: Sprachverständnis – Leistungsviertel „obere Mitte“

- a Vorgestern **halfte** ich meinem Vater beim Säubernachen.
- b Dabei stieß ich einen schönen Blumentopf um.
- c Aber niemand hat mit mir geschimpft.
- d (kein Fehler)

Nur 13 Prozent in der untersten Gruppe und 32 Prozent im zweiten Quartil, dagegen 69 Prozent in der dritten Leistungsgruppe ist diese Fehlbildung aufgefallen.

Eine für das oberste Leistungsviertel charakteristische Testaufgabe vom Wortschatztyp ist:

Beispiel 5: Sprachverständnis – oberstes Leistungsviertel

Seine Hilfe war **erforderlich**. (bedeutet)

- a **notwendig**
- b erwünscht
- c nützlich
- d erfolgreich

Auf gleicher Stufe steht die Fehlersuchaufgabe:

Beispiel 6: Sprachverständnis – oberstes Leistungsviertel

- a „Nimm dieses Buch aus dem Schrank
- b und bringe es **dein** Freund zurück,“
- c sagte Mutter zu meinem Bruder.
- d (kein Fehler)

Selbst im dritten Quartil wurde der Fehler nur von 29 Prozent der Schülerinnen und Schüler entdeckt, gerechnet über *alle* untersuchten Schülerinnen und Schüler von einem Drittel.

Für beide Aufgabentypen gibt es Beispiele, bei denen auch im leistungsstärksten Viertel eine Mehrheit der Schülerinnen und Schüler nicht die richtige Lösung gefunden hat. Dies gilt z. B. für die folgende Wortschatzaufgabe:

Beispiel 7: Sprachverständnis – durchgängig nicht sicher beherrscht

Zu einer Arbeit **anspornen**. (bedeutet)

- a bestimmen
- b einsetzen
- c auffordern
- d **anfeuern**

und für die folgende Aufgabe des Fehlersuchtyps:

Beispiel 8: Sprachverständnis – durchgängig nicht sicher beherrscht

- a Neulich lasen mein Freund und ich das Rätsel:
- b Wie heißt das Tier, **die ihr** Haus auf dem Rücken trägt?
- c Wir fanden beide die Lösung des Rätsels: Schnecke.
- d (kein Fehler)

Im Lichte dieser Beispielaufgaben gewinnt die obenstehende Darstellung der Verteilung der Ergebnisse für den Untertest Sprachverständnis inhaltliche Bedeutung. Daraus läßt sich ablesen, welche Schüleranteile ein bestimmtes Anforderungsniveau erreicht oder überschritten haben, aber auch, welche Anteile zum Ende der Grundschulzeit diesen Schwierigkeitsgrad mehrheitlich noch nicht, jedenfalls nicht mit einiger Sicherheit beherrschen. Diese Befunde zu bewerten, ist nicht Aufgabe des vorliegenden Berichts, zumal Vergleichswerte aus Schulen außerhalb Hamburgs von den Testautoren noch nicht zur Verfügung gestellt werden konnten. Aber auch unabhängig von solchen Vergleichswerten lassen sich daraus, welche Aufgaben noch nicht gelöst werden können, Anregungen für die Unterrichtsgestaltung entwickeln.

3.2 Leseverständnis

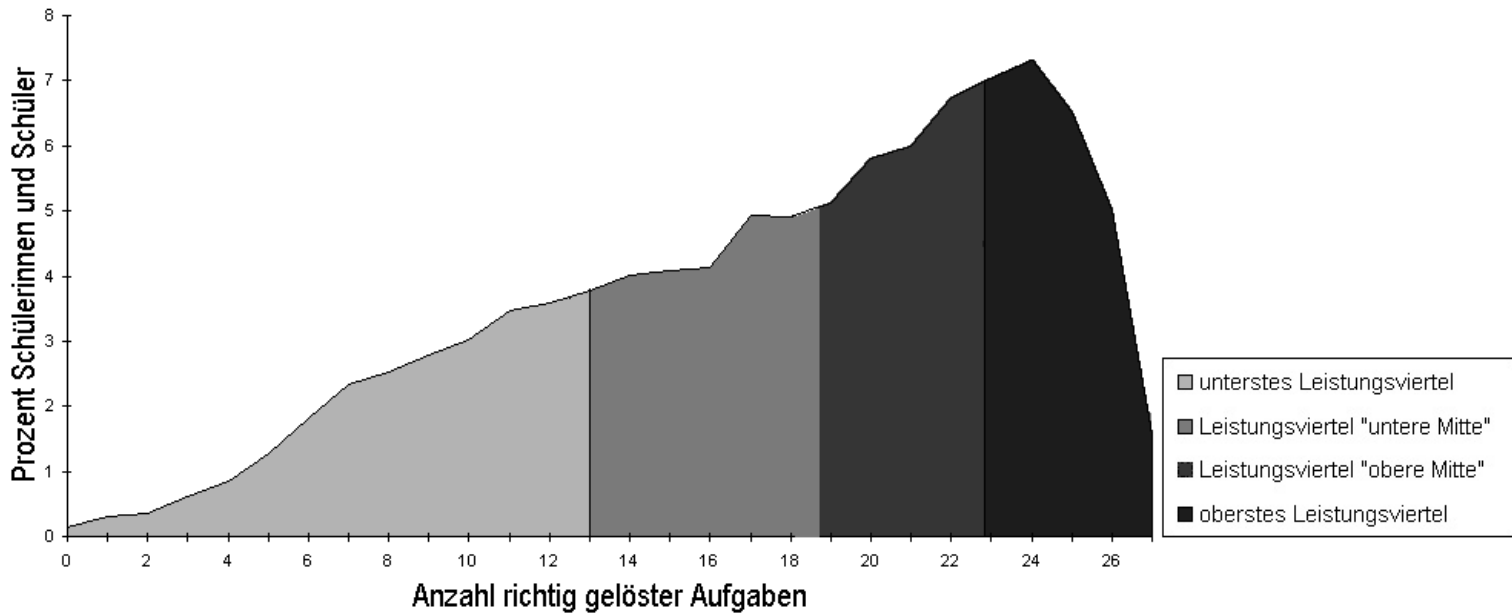
Zwei Prosatexte und zwei Sachtexte haben es ermöglicht, mit insgesamt 27 Aufgaben das Leseverständnis von Kindern am Ende der Grundschulzeit differenziert zu erfassen. Die Aufgaben decken ein breites Spektrum von Schwierigkeiten ab: Auf dem unteren Anforderungsniveau sind Aufgaben gestellt, die vergleichsweise einfache Fertigkeiten und Fähigkeiten abrufen, auf dem oberen Anforderungsniveau erheblich komplexere Aufgaben, die zunehmend eigenständige mentale Operationen erfordern. Im Bereich Leseverständnis geht es um

- das Entnehmen von Textinformationen – auch im Detail,
- das Erkennen und Verstehen ausdrücklich genannter oder zu erschließender Einzelheiten und Beziehungen,
- das Bewerten und Beurteilen von Gelesenem,
- das Erkennen einer angedeuteten Handlungsabsicht, des Hauptthemas des Textes oder einer wesentlichen Aussage in einem Absatz oder Abschnitt,
- das Ziehen von Schlußfolgerungen.

Abbildung 3.2 zeigt für die 27 Aufgaben des Leseverständnistests die Lösungshäufigkeiten der getesteten Schülerinnen und Schüler. Die Darstellung erfolgt wiederum differenziert für vier Leistungsbereiche.

Im Vergleich zum Sprachverständnistest lösen die Schülerinnen und Schüler bei gleicher Aufgabenzahl im Leseverständnistest durchschnittlich drei Aufgaben mehr: Der Mittelwert für alle Kinder beträgt 17,6 Punkte bzw. 65,5 Prozent richtig gelöste Aufgaben. Die Heterogenität der Leistungen ist ähnlich hoch wie beim Sprachverständnis.

Abbildung 3.2 Verteilung des Leseverständnisses bei Hamburger Schülerinnen und Schülern am Ende der Grundschulzeit



Das unterste Leistungsviertel hat bis zu 13 Aufgaben richtig bearbeitet. Eine charakteristische Aufgabe, die von den Schülerinnen und Schülern aus dem untersten Leistungsviertel mehrheitlich richtig gelöst wird, zielt auf einfache Informationsentnahme aus einem kurzen Text:

Beispiel 9: Leseverständnis – unterstes Leistungsviertel

Text: Kerzen

Textpassage: ...Vor langer Zeit wurden in England Kerzen als Uhren benutzt. Jede Kerze war in zwölf farbige Teile oder mit Kerben in zwölf gleiche Stücke unterteilt. ...

Frage: Wodurch waren die Kerzen unterteilt?

Anforderung: Auffinden einer Information, wobei diese in der Frage und im Text jeweils im selben Zusammenhang steht und den gleichen Wortlaut hat.

Das Leistungsviertel der unteren Mitte (also das zweite Quartil) hat zwischen 14 und 18 Aufgaben richtig gelöst. Das Anforderungsniveau der Aufgaben, die die Kinder des zweiten Leistungsviertels gegenüber Kindern der untersten Leistungsgruppe bereits relativ sicher lösen können, wird durch eine charakteristische Testaufgabe repräsentiert, die auf erschwerte Informationsentnahme angelegt ist:

Beispiel 10: Leseverständnis – Leistungsviertel „untere Mitte“

Text: Kerzen

Textpassage: ...Wenn drei Teile auf der Kerze abgebrannt waren, war eine Stunde vergangen. Jede Kerze reichte vier Stunden. Sechs Kerzen reichten von einem Sonnenaufgang bis zum nächsten. ...

Frage: Wie viele Teile der Kerze brannten in einer Stunde ab?

Anforderung: Herausfinden einer Einzelinformation aus einer komplexen Darbietung von ähnlichen Informationen.

Das Leistungsviertel der oberen Mitte (das dritte Quartil) hat zwischen 19 und 22 Aufgaben richtig bearbeitet. Charakteristische Testaufgaben, die von den Kindern dieses Leistungsviertels gelöst werden konnten, gehen in ihrem Anforderungsprofil deutlich über die einfache Informationsentnahme und auch die erschwerte Informationsentnahme hinaus. Die Beispielaufgabe 11 bezieht sich auf einen längeren Text, in dem ein König den Jungen Juan dadurch auf die Probe stellt, daß einem Esel ein Schild mit dem Namen von Juans Vater umgehängt ist. Schülerinnen und Schüler, die in ihrem Leseverständnis dem Leistungsviertel "obere Mitte" angehören, waren in der Lage, im Text gegebene Informationen miteinander zu kombinieren und auf diese Weise nicht explizit benannte Sachverhalte zu rekonstruieren.

Beispiel 11: Leseverständnis – Leistungsviertel „obere Mitte“

Text:	Die Geschichte von Juan und dem Esel
Textpassage:	... Der König schritt zum Esel hinüber, um zu lesen, was Juan auf das Schild geschrieben hatte. Kurz darauf sah man ihn jedoch lächeln. „Hier steht ein kluger Junge“ Der König drehte dann den Esel so, daß alle das Schild lesen konnten. Darauf stand geschrieben: Luis Barda s <i>Esel</i>
Frage:	Was machte Juan mit dem Schild, das um den Hals des Esels hing?
Anforderung:	Rekonstruktion eines Zusammenhangs

Das oberste Leistungsviertel der Hamburger Schülerinnen und Schüler hat 23 bis 27 Aufgaben richtig gelöst. Eine charakteristische Aufgabe für das leistungsstärkste Viertel ist die folgende:

Beispiel 12: Leseverständnis – oberstes Leistungsviertel

Text:	Die Geschichte von Juan und dem Esel
Frage:	Juan fand eine überraschende Lösung für seine Aufgabe. Wie reagierte der König?
Anforderung:	Generalisierende Zusammenfassung
	<input type="checkbox"/> a Er war enttäuscht.
	<input type="checkbox"/> b Er wurde ärgerlich.
	<input checked="" type="checkbox"/> c Er war großzügig.
	<input type="checkbox"/> d Er nannte Juan einen Esel.

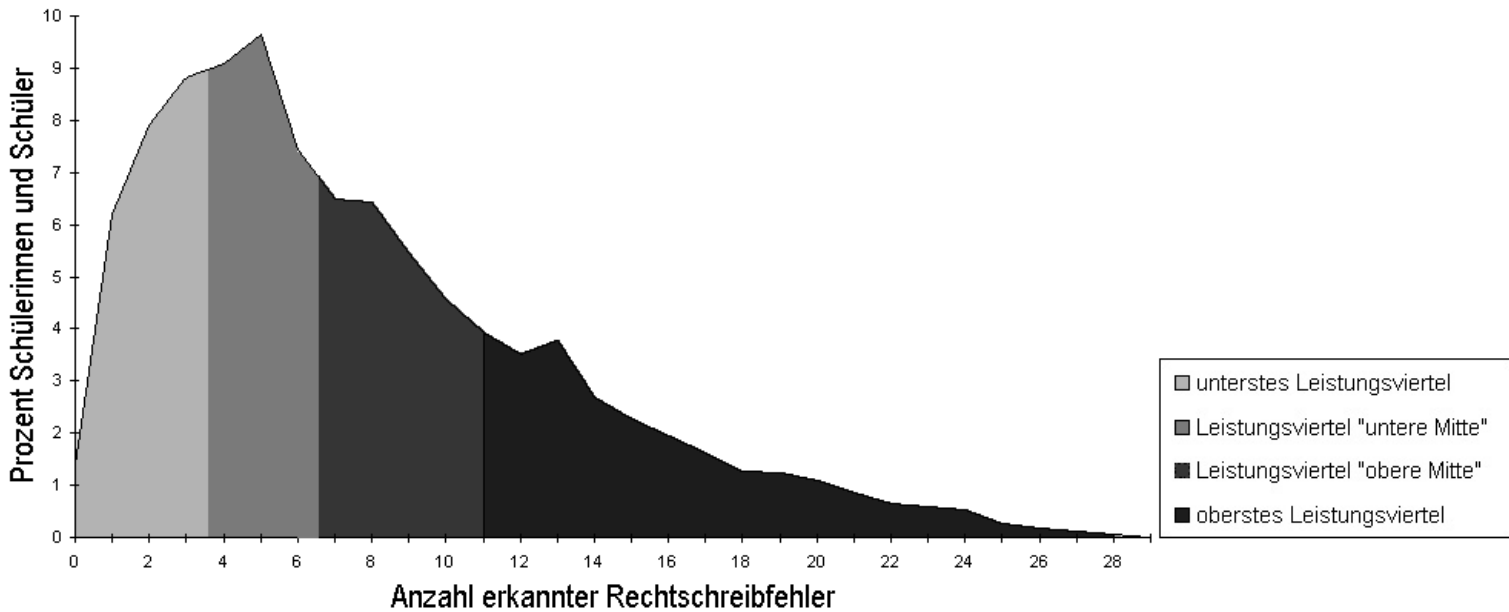
Die dargestellten Ergebnisse deuten auf eine Grundstruktur hin, wonach einfache Operationen beim Leseverstehen wie z. B. das Auffinden von Informationen jeweils notwendige Voraussetzungen für komplexere Operationen darstellen. Dieser in vorliegenden Untersuchungen vielfach bestätigte Befund (vgl. z. B. Elley 1994; Lehmann et al. 1997) eröffnet Ansätze zur Diskussion um Maßnahmen der Leseförderung über den sprachlichen Anfangsunterricht hinaus.

3.3 Passives Rechtschreibwissen

Neben Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten in den Bereichen Sprachverständnis und Leseverständnis prüft der KS HAM 4/5 eine dritte wesentliche Dimension des Umgangs mit der deutschen Sprache: Kenntnisse der Rechtschreibung. Das Rechtschreibwissen wird hier in der anspruchsvollen Form der Suche von Fehlschreibungen in einem vorgegebenen Text geprüft. Der Text mit insgesamt 307 Wörtern enthält den flüchtig geschriebenen Bericht eines Schülerzeitungsredakteurs über seine Beobachtungen bei der Vorbereitung eines Schulfestes. Insgesamt enthalten 30 der 308 Wörter einen Rechtschreibfehler; die Fehlschreibungen sollten unterstrichen werden.

Bei anteiliger Berücksichtigung fälschlich unterstrichener Richtigschreibungen⁵ ergibt sich für die Schülerinnen und Schüler ein Durchschnittswert von 7,8 richtig erkannten Fehlschreibungen. Das unterste Leistungsviertel hat nach dieser Berechnungsweise bis zu 3, das Leistungsviertel "untere Mitte" bis zu 6, das Leistungsviertel "obere Mitte" bis zu 11 und das oberste Leistungsviertel 12 und mehr Fehlschreibungen sicher erkannt. 2 Prozent der Schülerinnen und Schüler haben mehr als zwei Drittel, also mindestens 21 Fehlschreibungen markiert.

Abbildung 3.3 Verteilung der passiven Rechtschreibfähigkeit bei Hamburger Schülerinnen und Schülern am Ende der Grundschulzeit



Eine Fehlschreibung, die die Kinder des Leistungsviertels "untere Mitte" gegenüber den Kindern des untersten Leistungsviertels relativ sicher erkannten⁶, ist die folgende:

Beispiel 13: Rechtschreiben – Leistungsviertel „untere Mitte“

Ich **waage** einen Blick.

Insgesamt waren 67 Prozent der Kinder in der Lage, die Schreibweise des Substantivs "Waage" von der des Verbs "wagen" abzugrenzen (69 Prozent aus dem zweiten Leistungsviertel gegenüber 35 Prozent aus dem untersten Quartil).

Das Beispiel 14 zeigt eine Fehlschreibung, die von den Schülerinnen und Schülern des Leistungsviertels "untere Mitte" in ihrer Mehrheit nicht erkannt wird (43 Prozent), wohl aber von denen des Leistungsviertels "obere Mitte" (67 Prozent).

Beispiel 14: Rechtschreiben – Leistungsviertel „obere Mitte“

Mitten zwischen riesigen **Vahsen** mit Papierblumen . . .

Während die Schülerinnen und Schüler des dritten Quartils das charakteristische Wort mit dem fälschlich geschriebenen Dehnungs-h richtig erkannt haben (insgesamt sind es 55 Prozent aller Kinder, die den Test bearbeitet haben), so gelingt ihnen das bei charakteristischen Aufgaben des obersten Leistungsviertels nicht mit der notwendigen Sicherheit.

Beispiel 15: Rechtschreiben – oberstes Leistungsviertel

Schnell ins **nechste** Zimmer: Was ist das?

Beispiel 16: Rechtschreiben – durchgängig nicht sicher beherrscht

Hinter der Statue aus **Plastick** verstecke ich mich – aber keiner kommt.

Das Wort "nechste" in Beispiel 15 erkannten insgesamt 39 Prozent aller Schülerinnen und Schüler als Falschschreibung. "Plastick", von nur 16 Prozent aller Schülerinnen und Schüler als falsch geschrieben erkannt, ist ein Wort, dessen Rechtschreibung auch der Mehrheit des leistungsstärksten Viertels nicht sicher präsent war (40 Prozent richtige Lösungen).

3.4 Informationsentnahme aus Karten, Diagrammen und Tabellen

Da die Lehrpläne für die Grundschule einen ersten Umgang mit grafisch dargestellten Informationen vorsehen, enthält der KS HAM 4/5 Aufgaben zu Karten, Diagrammen und Tabellen, die auf die Feststellung entsprechender Fähigkeiten angelegt sind.

Insgesamt elf Aufgaben prüfen das Kartenverständnis der Schülerinnen und Schüler. Der Inhalt der Karten ist erfunden, um auszuschließen, daß die Fragen von einzelnen Kindern aufgrund spezieller Kenntnisse beantwortet werden können. Die Schülerinnen und Schüler sind gefordert,

- sich anhand einer Karte zu orientieren,
- Himmelsrichtungen zu bestimmen,

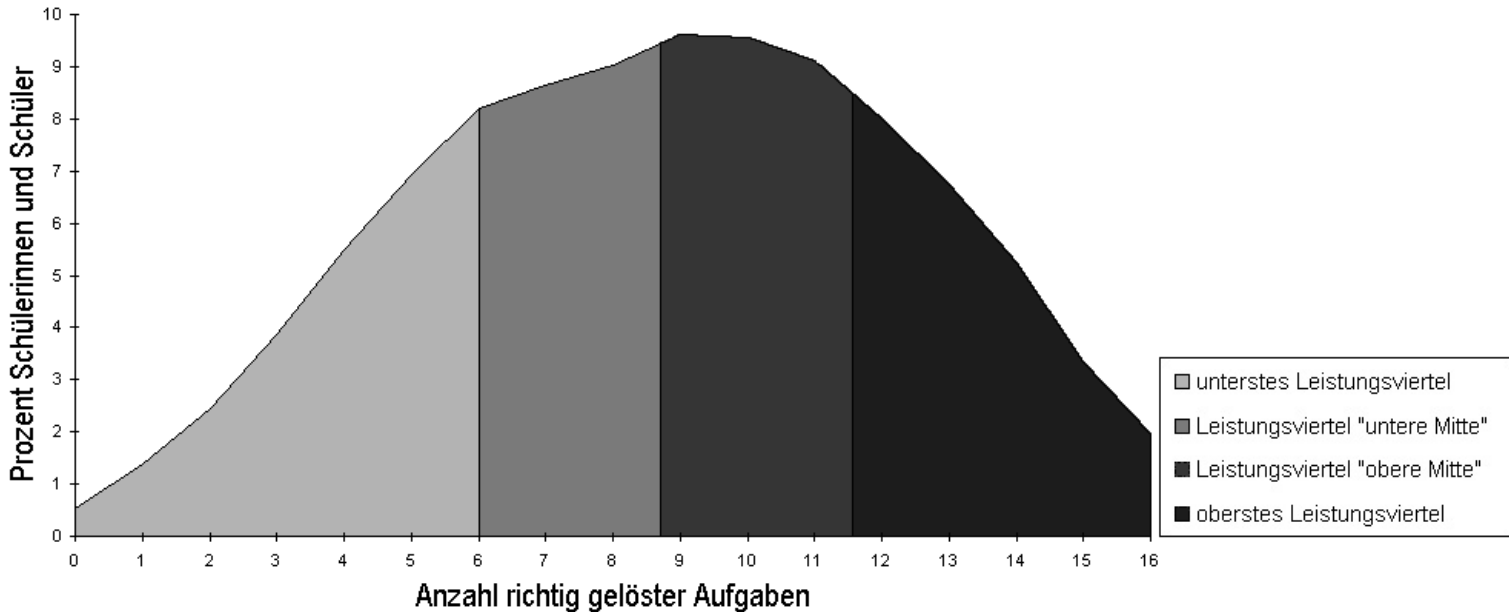
- bestimmte Orte auf einer Karte zu lokalisieren und
- Wege zu bestimmen.

Fünf zusätzliche Aufgaben erfordern auf der Grundlage von grafischen Darstellungen mit mathematischen Inhalten (Tabellen, Diagrammen)

- genaue Wahrnehmung,
- Kenntnisse über mathematische Darstellungen und
- das Erkennen ein und derselben Zuordnung in unterschiedlichen Darstellungen.

Beide Aufgabengruppen zusammen ergeben eine konsistente Skala mit 16 Aufgaben, so daß sich ein minimaler Punktwert von 0 und ein maximaler Punktwert von 16 ergibt. Abbildung 3.4 zeigt die Verteilung der richtigen Lösungen unter allen getesteten Schülerinnen und Schülern.

Abbildung 3.4 Verteilung der Fähigkeit zur Informationsentnahme aus Karten, Diagrammen und Tabellen bei Hamburger Schülerinnen und Schülern am Ende der Grundschulzeit



Bei einem Mittelwert von 8,8 richtig gelösten Aufgaben haben die Schülerinnen und Schüler des untersten Leistungsbereichs bis zu 5 Aufgaben, die des zweiten Leistungsquartils bis zu 8, die des dritten bis zu 11 und die des obersten 12 und mehr Aufgaben richtig gelöst. Überhaupt keine Aufgabe richtig gelöst haben nur 0,6 Prozent der Kinder, sämtliche Aufgaben 1,9 Prozent.

Nur eine Aufgabe aus dem Bereich Informationsentnahme wurde von den Schülerinnen und Schülern aus dem untersten Leistungsviertel überwiegend gelöst, ist also charakteristisch für den erreichten Lernstand dieser Gruppe. Es handelt sich um eine auf einen Stadtplan bezogene Aufgabe, die insgesamt 82 Prozent der Kinder richtig bearbeitet haben. In dem Stadtplan sind öffentliche Gebäude besonders gekennzeichnet, und die Schülerinnen und Schüler sollten das von der Post am weitesten entfernte öffentliche Gebäude (Krankenhaus, Bahnhof, Rathaus oder Kaufhaus) bezeichnen.

Eine für die nächststärkere Leistungsgruppe (zweites Quartil) charakteristische Testaufgabe (65prozentige Lösungshäufigkeit) bezieht sich auf den Ausschnitt einer Straßenkarte mit 13 Orten sowie den sie verbindenden Haupt- und Bundesstraßen. Die Frage zielt darauf, die Richtung der Fahrtstrecke zwischen einem Ausgangs- und einem Zielort anzugeben. Als Legende ist der Karte eine Windrose mit der Bezeichnung *N* für Norden beigefügt, wobei die richtige Antwort Süden lautet. Insgesamt lösten 72 Prozent der Kinder diese Aufgabe.

Für das dritte Quartil ist eine Aufgabe charakteristisch, die sich ebenfalls auf die Straßenkarte bezieht. Von vier Orten soll derjenige bestimmt werden, der am weitesten von einem Ort "Dallingen" entfernt liegt. Hier müssen die Kinder die Entfernungskilometer, die an den Straßen zwischen den einzelnen Orten angegeben sind, bei ihrer Lösung mitberücksichtigen. Es sind Zwischenrechnungen erforderlich, da die Orte teilweise nicht direkt von Dallingen aus angefahren werden können, sondern Wege über andere Orte gewählt werden müssen. 66 Prozent der Kinder dieses Leistungsquartils lösten die Aufgabe; insgesamt sind es 55 Prozent der Schülerinnen und Schüler.

Eine für das oberste Leistungsviertel charakteristische Aufgabe – ebenfalls aus dem Bereich Straßenkarte – fordert die gezielte Anwendung von Informationen aus der Legende: Die Frage, welcher Ort an der Kreuzung zwischen den Bundesstraßen 18 und 7 liegt, kann nur beantwortet werden, wenn die Darstellungsform der Bundesstraßen erkannt wird und wenn unterschiedliche Informationen (Verlauf der Bundesstraßen, Nummern der Bundesstraßen, Ort) entsprechend kombiniert werden. Ein Drittel aller Schülerinnen und Schüler (33 Prozent) lösten diese Aufgabe, von den Kindern des obersten Leistungsquartils sind es 74 Prozent.

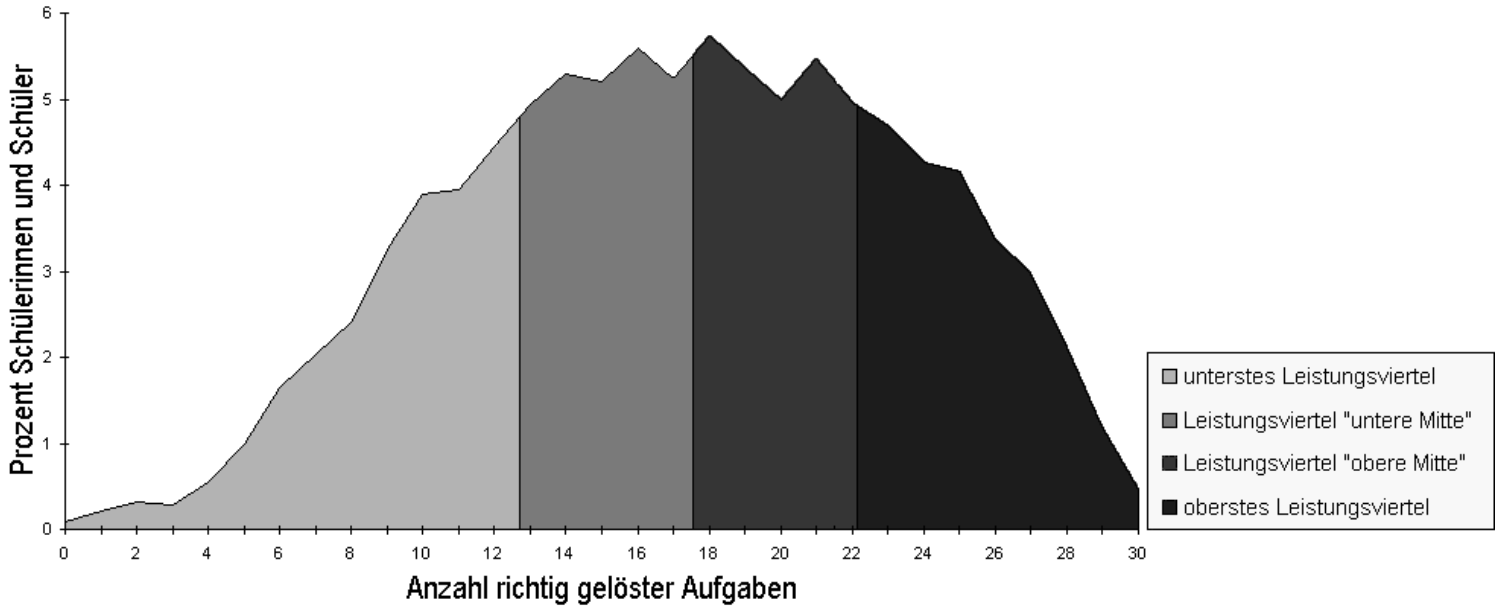
Eine Aufgabe, die auch von der Mehrheit der leistungsstärksten Schülerinnen und Schüler nicht richtig gelöst worden ist (48 Prozent richtige Lösungen), bezieht sich auf ein Diagramm, das das Wachstum eines Jungen bis zu seinem 15. Geburtstag abbildet. Die x-Achse enthält die Angabe "Alter in Jahren", die y-Achse die Körpergröße in cm. Die Aufgabe, aus dem Diagramm abzulesen, wieviel cm der Junge in seinem ersten Lebensjahr gewachsen ist, haben insgesamt 25 Prozent der Kinder lösen können.

3.5 Mathematik

Der KS HAM 4/5 spiegelt das Spektrum der mathematischen Teilgebiete in der Grundschule wider. Im Bereich *Zahlenverständnis* werden Kenntnisse der Ziffern- und Stellenwerte, Kenntnisse des Zusammenhangs zwischen Zahlwort und Zahldarstellung, Grundkenntnisse der Rechenoperationen und Fähigkeiten im Umgang mit Balkendiagrammen und Zahlenstrahlen gefordert. Im Bereich *Größen* werden Kenntnisse der Maßeinheiten überprüft, und der Bereich *Rechnen* umfaßt Aufgaben mit überschaubaren Sachverhalten zur Prüfung der Rechenfertigkeit.

Von den insgesamt 30 Aufgaben lösten die Schülerinnen und Schüler durchschnittlich 17,3. Die relativ breite Streuung in der Schülerschaft spiegelt sich in Abbildung 3.5 wider.

Abbildung 3.5 Verteilung der Mathematikkenntnisse bei Hamburger Schülerinnen und Schülern am Ende der Grundschulzeit



Das unterste Leistungsviertel löste bis zu 12 Aufgaben richtig. Die einzige charakteristische – zugleich einfachste – Testaufgabe der Skala wurde von insgesamt 85 Prozent der Kinder richtig gelöst (von 72 Prozent Schülerinnen und Schülern des untersten Leistungsviertels).

Beispiel 17: Mathematik – unterstes Leistungsviertel

Du hast die Ziffern 3 7 8 9 4 zur Verfügung.
Welches ist die kleinste Zahl, die Du mit ihnen bilden kannst?

- a) 37 894
- b) 98 743
- c) **34 789**
- d) 49 873

Die Schülerinnen und Schüler des zweiten Quartils "untere Mitte" bewältigten bis zu 17 Aufgaben erfolgreich. Charakteristische Aufgaben aus den Bereichen Zahlenverständnis, Größen und Rechnen, die die Schülerinnen und Schüler dieses Leistungsviertels im Unterschied zu denen des untersten Leistungsviertels bereits mehrheitlich beherrschen, sind folgende:

Beispiel 18: Mathematik – Leistungsviertel „untere Mitte“

Gegeben ist die Zahl 40 040. Das sind ...

- a 4 E 4 Z 4 H
- b 4 T 4 E
- c 4 Zt 4 T 4 H
- d **4 Zt 4 Z**

Beispiel 19: Mathematik – Leistungsviertel „untere Mitte“

Ein Zug fährt um 21.00 Uhr in Braunschweig ab und kommt um 1.45 Uhr in Köln an. Wie lange war er unterwegs?

- a **4 Std. 45 Min.**
- b 16 Std. 15 Min.
- c 5 Std. 15 Min.
- d 20 Std. 55 Min.

Beispiel 20: Mathematik – Leistungsviertel „untere Mitte“

Welche Zahl muß man von 732 subtrahieren, wenn man 499 erhalten will?

- a **233**
- b 499
- c 732
- d 1 231

Die Beispielaufgabe 18 wird von 70 Prozent aller Kinder richtig gelöst, die Aufgabe 19 von 79 Prozent und die Aufgabe 20 von 67 Prozent.

Die Schülerinnen und Schüler des dritten Leistungsquartils ("obere Mitte") haben bis zu 22 Aufgaben richtig gelöst. Charakteristische Aufgaben, die ihre erreichte Fähigkeit kennzeichnen, sind zum Beispiel, vorgegebene Summanden (z. B. $400 + 1 + 7\,000\,000$ usw.) zu einer Zahl zusammenzufassen, Mengen-, Zeit-, Gewichts- und Währungsangaben von der kleinsten zur größten Einheit zu ordnen, oder Rechenaufgaben wie die folgende:

Beispiel 21: Mathematik – Leistungsviertel „obere Mitte“

Kirsten kauft eine Dose Cola zu 69 Pf und eine Curry-Wurst zu 3,50 DM. Sie gibt dem Verkäufer ein 5-DM-Stück. Wieviel bekommt sie von ihm zurück?

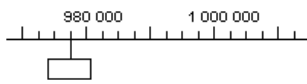
- a 4,19 DM
- b **0,81 DM**
- c 1,50 DM
- d nicht angegeben

Diese Aufgabe konnten insgesamt 52 Prozent der Schülerinnen und Schüler richtig lösen, 56 Prozent aus der beschriebenen Gruppe.

Die Schülerinnen und Schüler des obersten Leistungsviertels lösten insgesamt 23 oder mehr Mathematikaufgaben, wobei nur 1,6 Prozent der Kinder maximal einen Fehler gemacht haben. Die Beispielaufgaben 22 und 23 sind von einer Mehrheit der Schülerinnen und Schüler des obersten Leistungsviertels richtig gelöst worden.

Beispiel 22: Mathematik – oberstes Leistungsviertel

Welche Zahl gehört in das Kästchen?



- a 975 000
- b 985 000
- c 98 500
- d 970 500

Beispiel 23: Mathematik – oberstes Leistungsviertel

Ein Fußballstadion faßt 37 000 Zuschauer. Im Vorverkauf wurden 18 400 Karten verkauft. Wie viele Karten können noch verkauft werden?

- a 17 600
- b 18 600
- c 17 400
- d nicht angegeben

Die Aufgabe zum Zahlenstrahl lösten 41 Prozent, die Textaufgabe 40 Prozent aller Kinder.

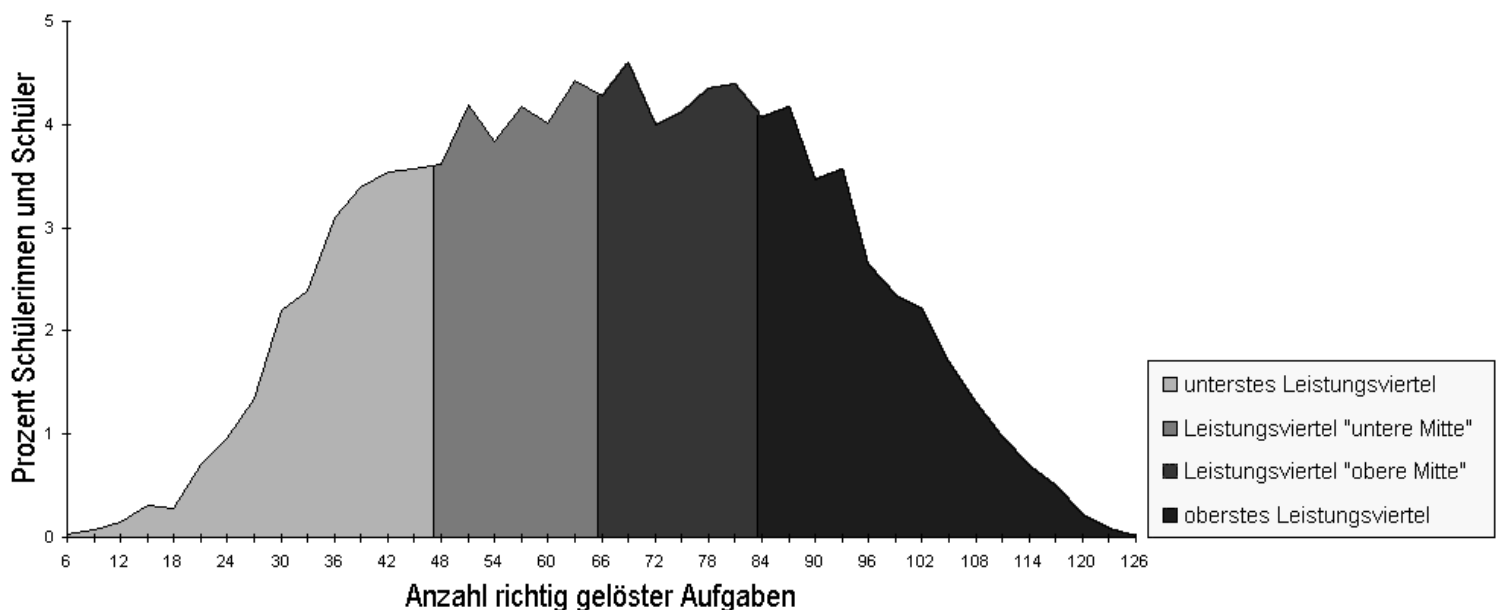
Wie bei den Bereichen Sprachverständnis, Leseverständnis, Rechtschreiben und Informationsentnahme aus Karten, Diagrammen und Tabellen zeichnet sich auch für den Bereich Mathematik zum einen eine relativ breite Streuung in der Leistung am Ende der Grundschulzeit ab, daneben aber auch eine inhaltlich interpretierbare Bandbreite von charakteristischen Fähigkeiten, die zwischen unterschiedlich leistungsstarken Schülergruppen differieren und daher die Ansatzpunkte für Diskussionen um mögliche Schwerpunktsetzungen im Unterricht bieten.

3.6 Kombiniertes Schulleistungstest Hamburg (KS HAM 4/5) – Gesamtergebnis

Jeder der fünf Untertests im KS HAM 4/5 kann einzeln und für sich interpretiert werden. Es ist darüber hinaus möglich und sinnvoll, alle Ergebnisse zu einem einzigen Testwert zusammenzuziehen. Testanalysen zeigen nämlich, daß die Untertests verhältnismäßig hoch miteinander korrelieren. Die Einzelaufgaben können deshalb nicht nur als gute Indikatoren für eine spezielle Fähigkeit (z. B. das Sprachverständnis) gelten, sondern sie sind zugleich repräsentativ für die *allgemeine* Schulleistung. Somit ist es empirisch gut begründet, eine Gesamtskala zu bilden, deren Wertebereich die Zahlen 0 bis 130 umfaßt (wobei wegen der Wertekorrekturen für fälschlich unterstrichene Richtigschreibungen im Untertest "Passives Rechtschreibwissen" auch gebrochene Zahlen auftreten können). Angesichts der großen Zahl sprachlicher Aufgaben aus den Untertests "Sprachverständnis", "Leseverständnis" und "Passives Rechtschreibwissen" (83 von 130 Aufgaben, also ca. 64 Prozent) sind die sprachlichen Leistungen im Gesamtwert relativ stark gewichtet. Wegen der Schlüsselfunktion sprachlich gebundener Lernprozesse erscheint dies auch gerechtfertigt. Die Abbildung 3.6 stellt die Verteilung der so gebildeten Gesamtwerte im KS HAM 4/5 grafisch dar.

Der Abbildung ist zu entnehmen, daß sich die Ergebnisse nahezu symmetrisch um den Durchschnittswert scharen. Dieser liegt bei 66,9 Punkten. Die Schülerinnen und Schüler haben also insgesamt 51,5 Prozent der Aufgaben korrekt bearbeitet, was testtheoretisch sehr nahe beim Optimum liegt. Anders ausgedrückt: Der KS HAM 4/5 ist fast optimal an die dann tatsächlich angetroffenen Leistungen angepaßt.

Abbildung 3.6 Verteilung der allgemeinen Schulleistung (Gesamtergebnis KS HAM 4/5) bei Hamburger Schülerinnen und Schülern am Ende der Grundschulzeit



Allerdings ist die festgestellte Streuung sehr groß: Das leistungsschwächste Quartil hat 47 Aufgaben oder weniger richtig gelöst, das leistungsstärkste 84 oder mehr. Der größtmögliche Punktwert wurde von keinem Kind erreicht; ein sog. "Deckeneffekt" war also nicht festzustellen. Gleichzeitig gibt es keine einzige Schülerin bzw. keinen einzigen Schüler, die oder der nicht wenigstens sechs Aufgaben richtig gelöst hätte.

Der Gesamtwert, den eine Schülerin bzw. ein Schüler beim KS HAM 4/5 erzielt hat, darf somit als ein recht guter Indikator für die allgemeine Schulleistung angesehen werden. Der Einwand, daß im einen oder anderen Falle eine schlechte "Tagesform" oder glückliches Raten zu einer Fehlbeurteilung geführt haben könnte, ist für die Analysen der weiteren Kapitel deswegen von geringem Gewicht, weil es dabei nicht um Individualdiagnostik geht, sondern stets um Gruppenvergleiche und eine Beurteilung der Gesamtsituation. Schon auf der niedrigsten Ebene der Analysen, der Ebene der Schulklassen, stehen mögliche Über- und Unterschätzungen nebeneinander und gleichen sich so weitgehend aus.

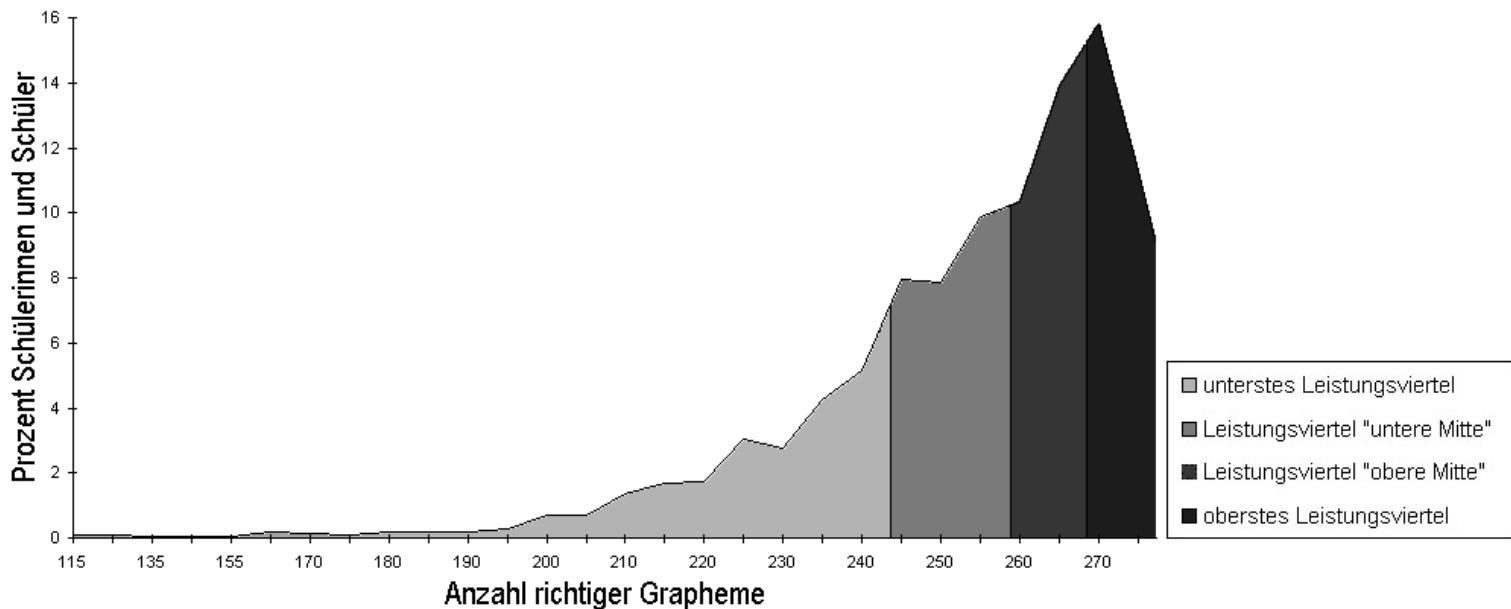
3.7 Aktives Rechtschreibkönnen

Eine zufällig ausgewählte Stichprobe von 104 Klassen mit 2.370 Schülerinnen und Schülern hat zusätzlich zum KS HAM 4/5 die Hamburger Schreibprobe (HSP 4/5) bearbeitet, die als Rechtschreibtest das aktive Rechtschreibkönnen und die grundlegenden Rechtschreibstrategien von Viert bzw. Fünftklässlern erfaßt (vgl. May 1994a).

Der Test umfaßt 16 Einzelwörter und fünf Sätze, die den Kindern diktiert wurden. Der Auswertung liegt die Anzahl der richtigen Buchstaben bzw. Buchstabenkombinationen ("Graphemtreffer") in den Schreibungen der vorgegebenen Wörter zugrunde.

Die 16 Einzelwörter und 5 Sätze enthalten insgesamt 277 Grapheme. Im Durchschnitt erreichen die Schülerinnen und Schüler 253 Graphemtreffer, was auf Graphemebene einer durchschnittlichen Fehlerquote von 24 entspricht. Die Abbildung 3.7 zeigt für die Stichprobe der Hamburger Schülerinnen und Schüler die Verteilung der erreichten Graphemtreffer, wobei die Grafik wiederum die Leistungsquartile ausweist.

Abbildung 3.7 Verteilung des aktiven Rechtschreibkönnens bei Hamburger Schülerinnen und Schülern (Stichprobe) am Ende der Grundschulzeit



Das unterste Leistungsquartil hat zwischen 114 und 244 Graphemtreffern erreicht, zeigt also mindestens 33 Fehlschreibungen, das Leistungsviertel "untere Mitte" 245 bis 258 Graphemtreffer (19 bis 32 Fehler), das Leistungsviertel "obere Mitte" 259 bis 268 Graphemtreffer (9 bis 18 Fehler) und das leistungsstärkste Viertel mindestens 269 Graphemtreffer (8 und weniger Fehler). 1 Prozent der Stichprobe hat das Diktat völlig fehlerfrei geschrieben.

Das durchschnittliche Testergebnis liegt eng an dem von May (1994b) berichteten Wert von durchschnittlich 255,5 erreichten Graphemtreffern für eine Hamburger Stichprobe aus dem Projekt "Lesen und Schreiben für alle" (PLUS). Die Stichprobe bestand aus jeweils einer vierten Klasse an 190 Hamburger Grundschulen; die Daten wurden im Juni 1993 erhoben. Verglichen mit den ebenfalls 1993 erhobenen Ergebnissen für eine bundesweite Eichstichprobe ergeben sich deutlich ungünstigere Werte. Während von den Hamburger Schülerinnen und Schülern in der Untersuchung "Aspekte der Lernausgangslage" 25 Prozent 269 Graphemtreffer oder mehr erreicht haben, waren es in der bundesweiten Eichstichprobe 44 Prozent. Auf der anderen Seite haben in der Hamburger Stichprobe 25 Prozent weniger als 245 Graphemtreffer erreicht, in der bundesweiten Stichprobe waren es – ebenfalls zu Beginn der fünften Jahrgangsstufe – 14 Prozent (vgl. May 1994a, S. 29). Zu berücksichtigen ist bei diesem Vergleich jedoch der gegenüber dem Bundesdurchschnitt deutlich höhere Ausländeranteil in Hamburger Schulen.

Was sind charakteristische Aufgaben für die Leistungsquartile? Wörter, die die Kinder des Leistungsviertels "untere Mitte" in ihrer Mehrheit ohne Fehler schreiben können, sind z. B. **Strumpfhose** und **Nüsse**. Insgesamt wurden diese beiden Wörter von 64 bzw. 63 Prozent der Kinder richtig geschrieben. 46 Prozent der Kinder können das Wort **Frühstück** – eine charakteristische Aufgabe für das Leistungsquartil "obere Mitte" – richtig schreiben. Deutlich schwieriger sind die Wörter **Gießkanne** (33 Prozent Schülerinnen und Schüler ohne Fehlschreibung) und **Verkehrsschild** (29 Prozent), die nur von Kindern des obersten Leistungsviertels in ihrer Mehrheit fehlerfrei geschrieben werden können.

3.8 Bildgestaltung und freies Schreiben

Um Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zu eigenständiger Gestaltung in der Untersuchung angemessen zu berücksichtigen, haben 20 Prozent der fünften Klassen die Aufgabe "Bildgestaltung und freies Schreiben" bearbeitet, die im Rahmen des Projekts "Unkonventionelle Wege zur Schrift und Kultur" von der Schulbehörde Hamburg und dem UNESCO-Institut für Pädagogik kooperativ entwickelt (vgl. Rabkin 1992) und in Hamburg bereits im Projekt "Lesen und Schreiben für alle" (PLUS) erprobt wurde.

Die sog. Schreibenregung aus der bildenden Kunst (Paul Klee: Senecio, Strichzeichnung) sollte von den Schülerinnen und Schülern z. B. mit Bunt- bzw.

Filzstiften oder Tuschfarbe weitergestaltet werden, und die Kinder sollten anschließend eine Phantasiegeschichte zu ihrem Bild verfassen. Die Art der Gestaltung, die Thematik und die Länge der Geschichte waren den Schülerinnen und Schülern freigestellt. Diese auf Kreativität ausgerichtete Aufgabe ermöglicht aufwendige und detaillierte Analysen. Aus auswertungsökonomischen Gründen wurde auf einen reduzierten Satz von Beurteilungskriterien zurückgegriffen, der sich in vorliegenden Untersuchungen (vgl. May & Juchems 1996) bewährt hat. Er ermöglicht einen Einblick in die Qualität der Bild- und Textproduktion der Schülerinnen und Schüler.

Für die Stichprobe ergibt sich eine klare Unterscheidung zwischen der jeweiligen *Bild- und der Textqualität*. Je zehn Beurteilungskriterien werden gleichgewichtig zu einer Skala mit dem Wertebereich 10 (niedrigstmögliche Qualität) bis 30 (höchstmögliche Qualität) zusammengefaßt.

Die Beurteilungskriterien für die *Bildqualität* sind:

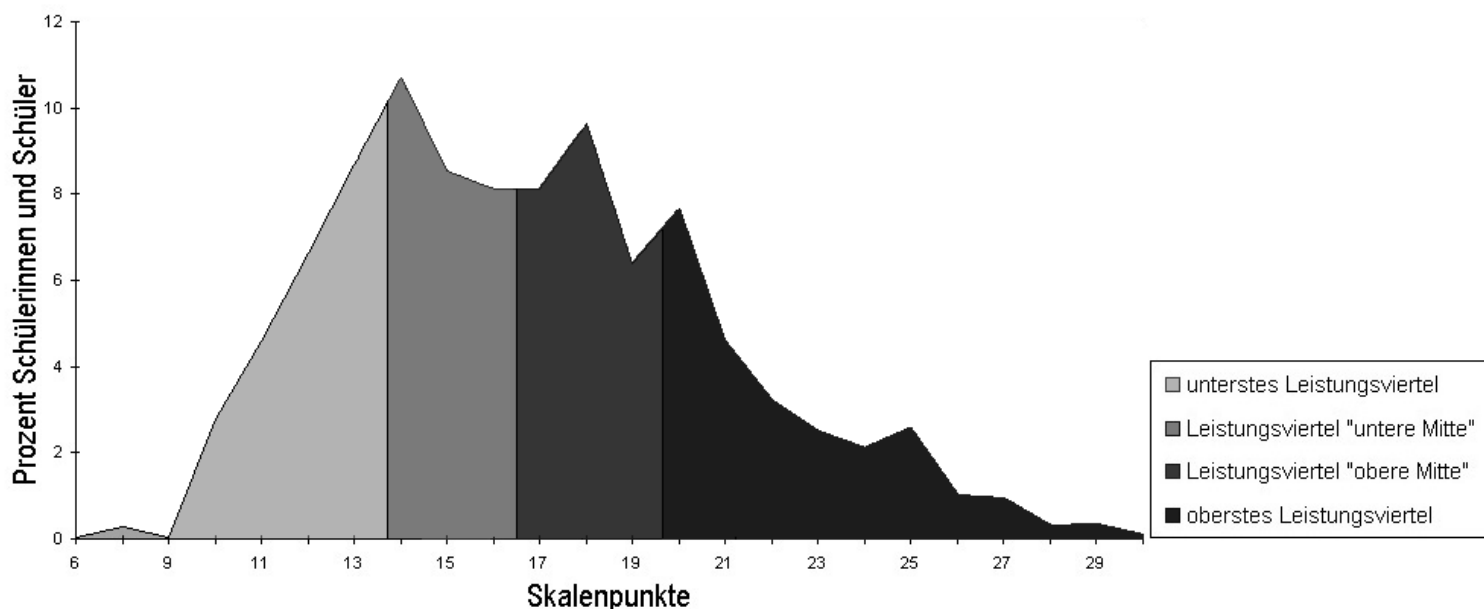
- Verständlichkeit
- Detailliertheit der Ausführung
- farbliche Gestaltung
- Größenrelationen, Raumkonzept, Personendarstellung
- Gesamtbewertung der handwerklich-technischen Kompetenzen
- Komplexität
- Flexibilität / Ideenreichtum
- Bildwirkung: Wecken von Anteilnahme
- Grad der Eigenständigkeit der Ideen
- Gesamtbewertung der inhaltlich-kreativen Kompetenzen

Für die Beurteilung der *Textqualität* gelten nachstehende Kriterien:

- sprachliche und orthographische Richtigkeit
- Verständlichkeit/Klarheit/logische Nachvollziehbarkeit
- sprachliche Angemessenheit (Wortschatz / Satzkonstruktionen / Sprachstil)
- Darstellungsperspektive
- Gesamtbewertung
- Komplexität: Vielschichtigkeit der textlich verbundenen Ideen
- Flexibilität / Ideenreichtum
- Spannung / Unterhaltungswert
- Ungewöhnlichkeit des Textes
- Gesamtbewertung der inhaltlich-kreativen Kompetenzen

Die formalen Skaleneigenschaften sind gut: Qualitätsunterschiede werden auf diese Weise angemessen sichtbar gemacht.⁷ Abbildung 3.8 zeigt die Verteilung der erreichten bzw. beurteilten Bildqualität.

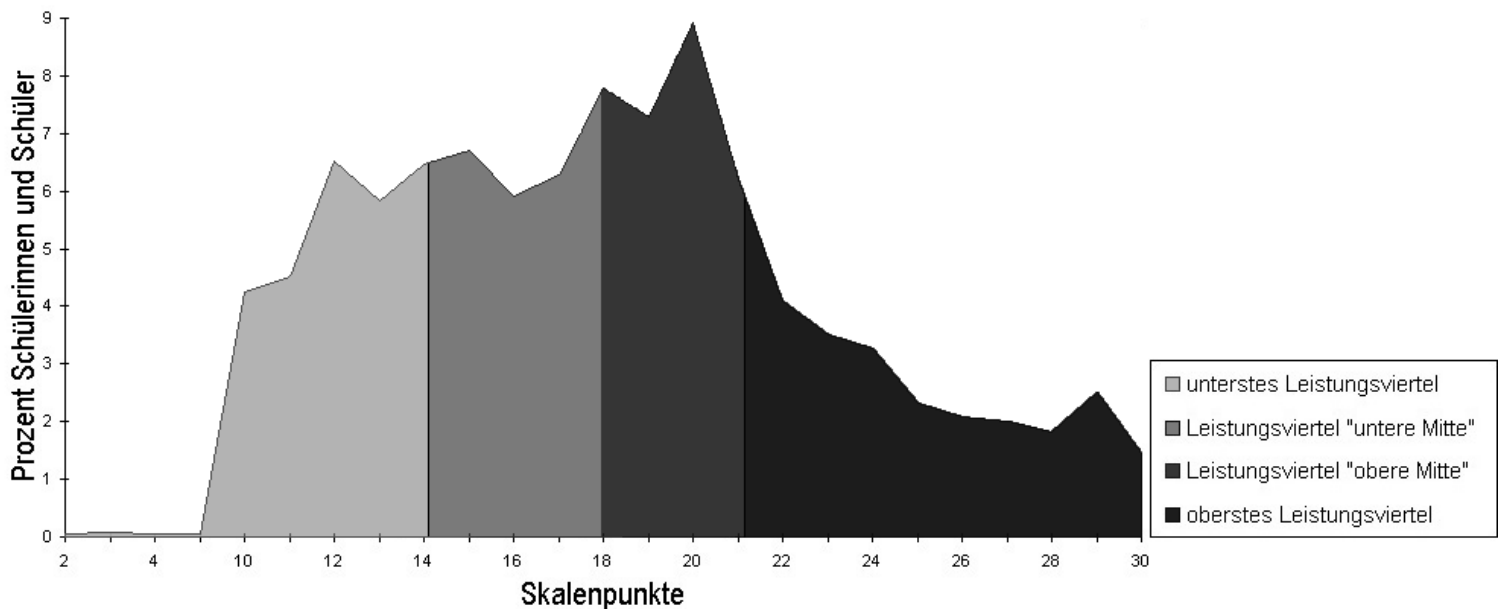
Abbildung 3.8 Schreibenanregung: Verteilung der Bildqualität bei Hamburger Schülerinnen und Schülern (Stichprobe) am Ende der Grundschulzeit



Im Durchschnitt wurden knapp 17 Skalenpunkte vergeben; etwa die Hälfte der Schülerinnen und Schüler hat eine Bewertung zwischen 14 und 17 Skalenpunkten erhalten; Bewertungen mit mehr als 22 Punkten sind selten (10 Prozent).

Die Ergebnisse der Textbeurteilungen sind in Abbildung 3.9 grafisch dargestellt.

Abbildung 3.9 Schreibenanregung: Verteilung der Textqualität bei Hamburger Schülerinnen und Schülern (Stichprobe) am Ende der Grundschulzeit



Hier wurde etwas günstiger geurteilt: Die durchschnittliche Bewertung der Texte entspricht etwa 18 Skalenpunkten, wobei die beiden mittleren Quartile den Bereich 13 bis 19 Punkte umfassen. Bewertungen mit mehr als 22 Punkten sind hier mit 19 Prozent der Arbeiten deutlich häufiger als im Falle der bildlichen Darstellungen; die besten zehn Prozent haben Beurteilungen mit mindestens 25 Punkten erzielt.

Da die Texte und Bilder thematisch möglichst eng miteinander verbunden sein sollten, könnte man erwarten, daß auf der Ebene des "Gesamtprodukts" auch die beiden beurteilten Merkmalkomplexe (bzw. die sie konstituierenden Merkmale) zu einer einzigen Qualitätsskala zusammengefaßt werden können. Dies ist jedoch nicht der Fall: Die Aufgabe "Bild- und Textgestaltung" zielt eindeutig auf zwei verschiedene Fähigkeitsdimensionen, eben die der Bildgestaltung und die der Textproduktion. Letztere hängt jedoch ihrerseits eng mit den getesteten sprachgebundenen Fähigkeiten zusammen, die durch die Untertests "Sprachverständnis" ($r = 0,47$), "Leseverständnis" ($r = 0,48$) und "Passives Rechtschreibwissen" ($r = 0,48$) im KS HAM 4/5 sowie durch die HSP 4/5 ($r = 0,49$) erfaßt wurden.

Eine von den formalen Aspekten unabhängige Dimension sprachlicher Kreativität und Originalität läßt sich nicht nachweisen. Allenfalls im Bereich der Bildgestaltung deutet sich eine Unterscheidung zwischen handwerklichen und kreativen Aspekten an.

Da auch die Untertests "Informationsentnahme aus Karten, Diagrammen und Tabellen" und "Mathematik" des KS HAM 4/5, wie bereits erwähnt, den sprachgebundenen Testteilen nahestehen, wurde in der Untersuchung lediglich mit der Skala "Bildqualität" eine weitgehend eigenständige, von der sonstigen Testleistung unabhängige Hauptdimension erfaßt.

3.9 Schulbezogene Einstellungen

Im Schülerfragebogen sollten die Schülerinnen und Schüler angeben, wie wichtig bestimmte Verhaltensweisen ihrer Meinung nach für den Schulerfolg sind, wie sie sich in der Grundschule gefühlt haben und wie sie ihre Lernfähigkeit einschätzen. Aus diesen Angaben lassen sich einfache Strukturen herausarbeiten, indem Merkmale, deren Bedeutung von den Schülerinnen und Schülern offenbar ähnlich eingeschätzt werden, zu einer Dimension und damit zu einer Skala zusammengefaßt werden. Jeweils der Durchschnitt aus allen zu einer Skala gehörenden Einzelantworten kann somit als individuelle Ausprägung der interessierenden allgemeineren Einstellung interpretiert werden.

Eigener Beitrag zum Schulerfolg

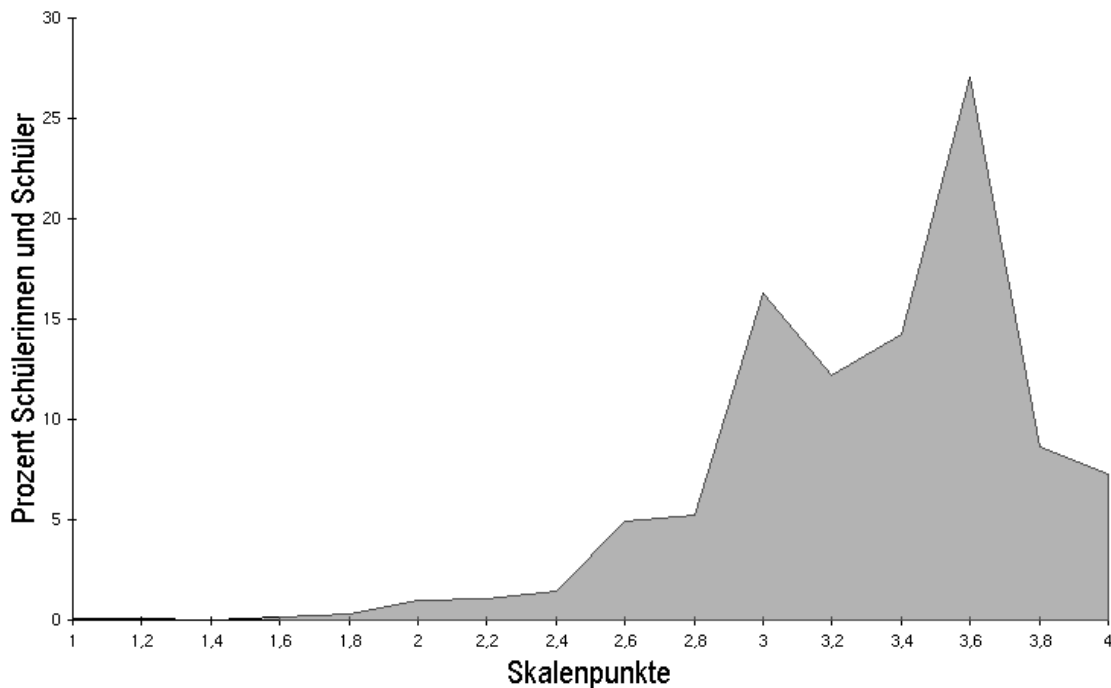
Eine erste Dimension der erfragten schulbezogenen Einstellungen kann in der Bedeutung gesehen werden, die die Schülerinnen und Schüler der eigenen Anstrengung zuschreiben. Diese Bedeutung ist offenbar hoch, wenn ihnen

- "regelmäßig Hausaufgaben machen",
- "häufig schwierige Aufgaben lösen" und
- "viele schriftliche Aufgaben machen"

als wichtig für den Schulerfolg erscheinen.

Abbildung 3.10 zeigt grafisch, wie die Schülerinnen und Schüler auf solche Fragen reagiert haben: Mit einer sehr deutlichen Mehrheit von 86 Prozent hielten sie diesen Teil der schulbezogenen Arbeit zumindest für "ziemlich wichtig"; der Durchschnitt über alle Schüler und Einzelfragen liegt zwischen "ziemlich wichtig" und "sehr wichtig".

Abbildung 3.10 Verteilung der Einschätzung der Bedeutung eigener Anstrengung für den Schulerfolg bei Hamburger Schülerinnen und Schülern am Ende der Grundschulzeit



Dabei ist interessant, daß diese Einschätzung nur schwach mit der tatsächlichen Testleistung zusammenhängt. Offenbar sind nur wenige Schülerinnen und Schüler davon überzeugt, daß eigene Anstrengung letztlich wenig oder gar nichts zum Schulerfolg beiträgt, und diese Ausnahmen finden sich eher unter den leistungsstarken. Dabei ist denkbar, daß die Motive für die hohe Einschätzung, die die Bearbeitung aufwendiger und anspruchsvoller Aufgaben erfährt, mit dem Leistungsstand variieren: Während für einige Schüler der als notwendig empfundene Übungseffekt im Vordergrund stehen mag, sehen andere vielleicht stärker die positiven Seiten des Erfolgserlebnisses bei richtiger Bearbeitung. Daß die besonders erfolgreichen Schülerinnen und Schüler etwas seltener eine so positive Einschätzung des Nutzens anstrengender Übungsaufgaben bekunden, könnte daran liegen, daß der Schulerfolg hier eher auf die eigene Fähigkeit denn auf Übung und Anstrengung zurückgeführt wird. Hierüber geben die Daten indessen nur indirekte Auskunft, so daß vor allem festzuhalten bleibt, daß offenkundig die weitaus meisten Hamburger Grundschülerinnen und Grundschüler einen Zusammenhang zwischen Schulerfolg und eigener, manchmal auch mühsamer Mitarbeit annehmen.

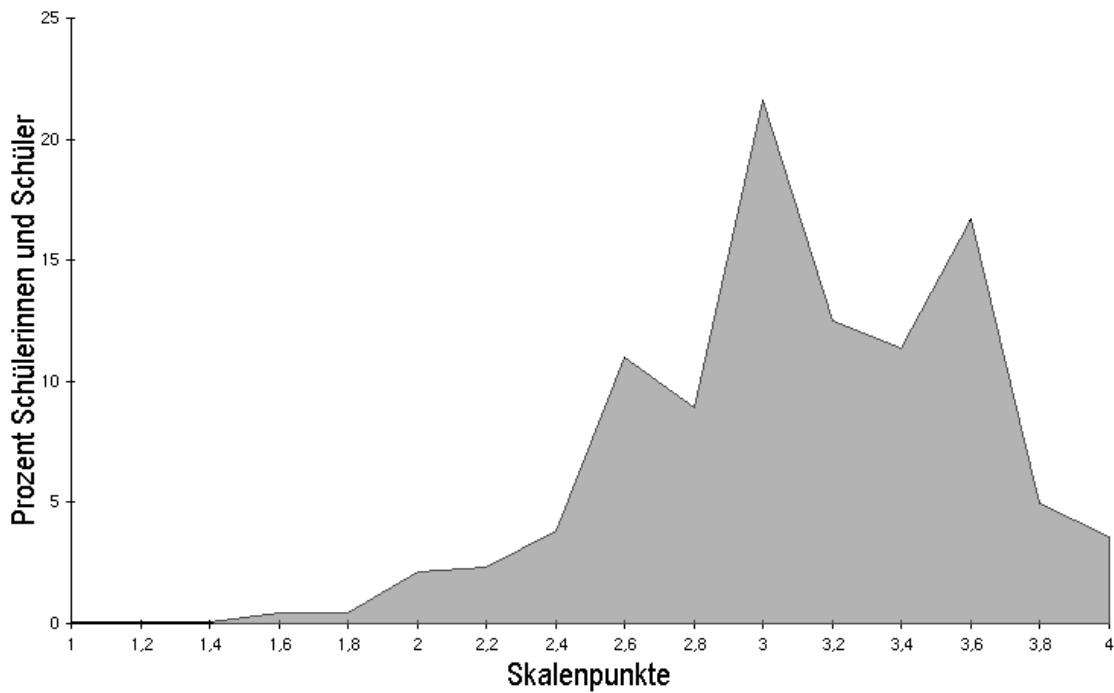
Fähigkeit zum individuellen und gemeinsamen Lernen

Eine zweite Dimension der schulbezogenen Einstellungen bezieht sich auf die Angaben der Schülerinnen und Schüler zur eigenen Fähigkeit, individuell und gemeinsam zu lernen. Diese läßt sich aus der Zustimmung zu Aussagen der nachstehenden Art ableiten:

- "Ich arbeite sorgfältig",
- "Ich kann anderen gut zuhören" und
- "Bevor ich etwas tue, denke ich erst nach".

Offenbar nehmen die Schülerinnen und Schüler, die hier zustimmen, solche reflexiven Fähigkeiten für sich in Anspruch, und tatsächlich beschreiben sich die meisten (nämlich 60 Prozent) so, daß solche Merkmale auf sie "weitgehend" oder "voll und ganz" zutreffen (vgl. Abbildung 3.11).

Abbildung 3.11 Verteilung der Einschätzung der eigenen Fähigkeit zum individuellen und gemeinsamen Lernen bei Hamburger Schülerinnen und Schülern am Ende der Grundschulzeit



Es ist bemerkenswert, daß dieses Merkmal – mit Ausnahme des Untertests "Passives Rechtschreibwissen" des KS HAM 4/5 – unabhängig von der Testleistung ist. Die hier zusammengefaßten traditionellen "Schultugenden" – Sorgfalt, Aufmerksamkeit, Konzentration – sind in der Eigenwahrnehmung der Schülerinnen und Schüler mit guten Rechtschreibleistungen etwas stärker ausgeprägt. Umgekehrt neigen rechtschreibschwächere Schüler offenbar dazu, ihre Leistungen (allerdings weit stärker noch ihr *allgemeines* leistungsbezogenes Selbstkonzept) mit mangelnder Fähigkeit zum individuellen und gemeinsamen Lernen in Verbindung zu bringen.

Positive Grundschulerfahrungen

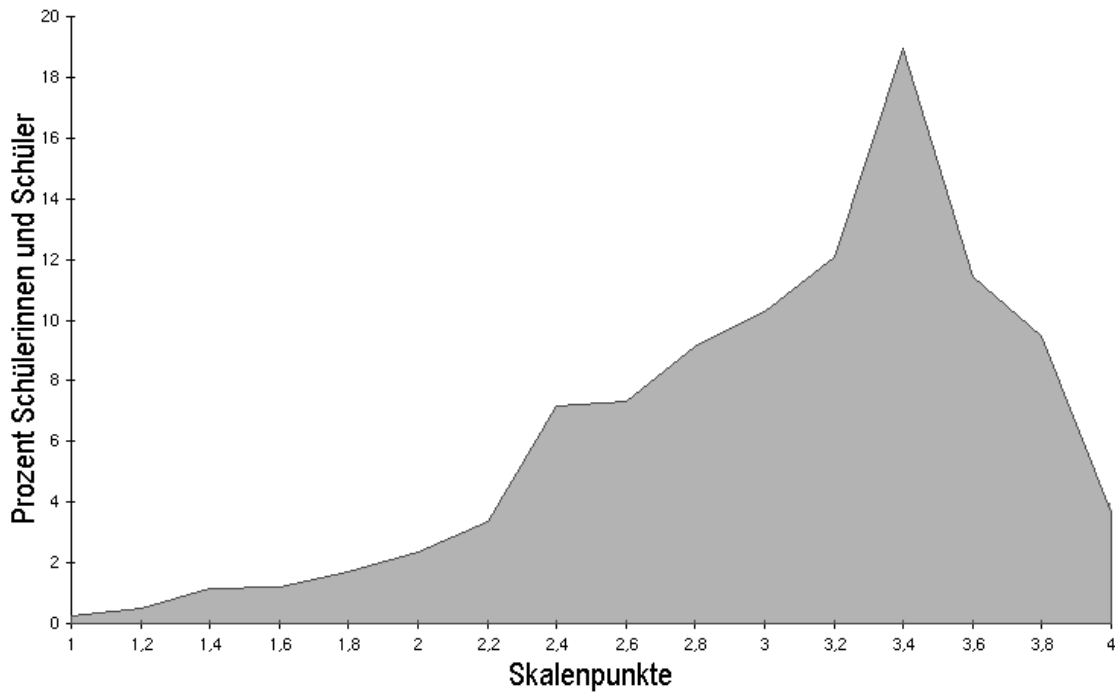
Eine dritte Dimension der schulbezogenen Einstellungen läßt sich aus den rückblickenden Angaben der Schülerinnen und Schüler zu ihren Erfahrungen in der Grundschule ableiten. Aussagen wie

- "Ich bin dort gerne gewesen",
- "Ich habe mich dort wohl gefühlt" und
- "Ich war dort glücklich"

stimmen die meisten zu. Abbildung 3.12 zeigt die Verteilung der Skalenwerte für die befragten Schülerinnen und Schüler.

Der Durchschnittswert für alle Schülerinnen und Schüler ist etwas positiver ausgeprägt als die Antwortkategorie "Ja, meistens"; dasjenige Viertel, das die besten Erfahrungen mit der Grundschule gemacht hat, beantwortet sogar die meisten Fragen mit "Ja, immer", und nur 1 Prozent reagiert überwiegend mit "Nein, nie".

Abbildung 3.12 Verteilung der Einschätzung eigener Grundschulerfahrungen bei Hamburger Schülerinnen und Schülern am Ende der Grundschulzeit



Freilich ist auch hier festzustellen, daß praktisch kein Zusammenhang mit dem tatsächlichen Schulerfolg besteht ($|r| < 0,08$). Man kann also nicht sagen, daß erfolgreiche Schülerinnen und Schüler erheblich bessere Erfahrungen mit der Grundschule gemacht haben oder daß ein hohes Wohlbefinden in der Grundschule notwendig mit höherem Lernerfolg einhergeht. Weshalb Wohlbefinden in der (Grund-) Schule und Testleistung so deutlich entkoppelt sind, läßt sich auf der Grundlage der vorliegenden Daten nicht sagen. Denkbar ist, daß leistungsschwache Schülerinnen und Schüler aus ihrer eigenen Sicht nicht weniger Zuwendung durch die Lehrkräfte erfahren haben als die erfolgreicheren, daß also selbst Mißerfolge das subjektive Wohlbefinden nicht nachhaltig beeinträchtigt haben. Ebenso könnte man an einen Kompensationseffekt der Schule denken. Insofern leistungsschwache Schülerinnen und Schüler verhältnismäßig häufig aus einem eher problematischen sozialen Umfeld stammen, mag ihnen die Schule als Quelle vergleichsweise positiver Erfahrungen erscheinen. Beide Erklärungen, die sich im übrigen nicht widersprechen, widerlegen jedenfalls – ebenso wie die Daten selbst – Auffassungen, nach denen schon die Grundschule durch die Zuschreibung bestimmter Leistungspositionen weniger erfolgreiche Schülerinnen und Schüler systematisch und notwendig in ihrem Wohlbefinden einschränkt. Weil Ziffernnoten, anders als die gemessene Testleistung, die Einstellungen der Schülerinnen und Schüler direkt beeinflussen können, sind hier die Korrelationen etwas höher. Bei Beträgen zwischen $r = 0,12$ und $r = 0,14$ sind aber auch diese Zusammenhänge schwächer, als vielleicht erwartet.

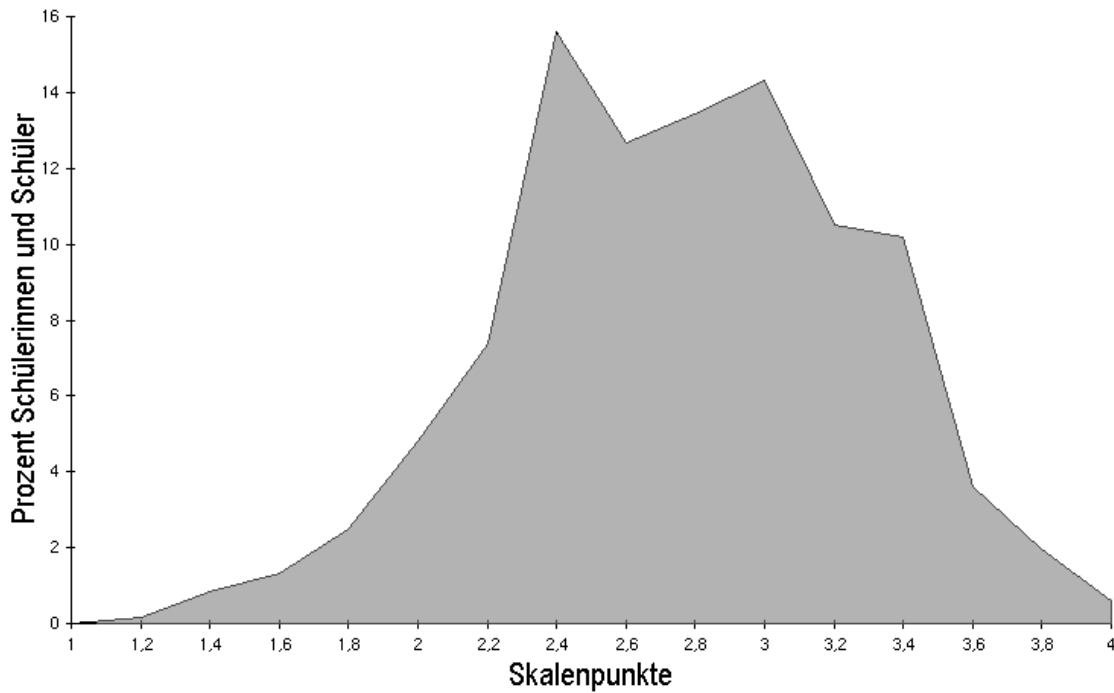
Selbstkonzept im Hinblick auf den Lernerfolg

Die vierte und letzte Dimension im Bereich der schulbezogenen Einstellungen der Schülerinnen und Schüler drückt sich z. B. in der Zustimmung zu folgenden Aussagen aus:

- "Knifflige Aufgaben kann ich gut bearbeiten",
- "Es fällt mir leicht, komplizierte Zusammenhänge sofort zu verstehen" und
- "Ich kann mich schnell in schwierige Fragen hineindenken".

Abbildung 3.13 zeigt die Verteilung der entsprechenden Skalenwerte.

Abbildung 3.13 Verteilung der Einschätzung der Höhe des eigenen Leistungsvermögens bei Hamburger Schülerinnen und Schülern am Ende der Grundschulzeit



Hier ist eine ausgewogenere, also nicht zur "positiven" Seite hin verschobene Verteilung festzustellen: Etwa 28 Prozent der Schülerinnen und Schüler antworteten tendenziell "Das stimmt nicht" oder "Das stimmt ein wenig"; nur 9 Prozent neigen im Mittel über alle diesbezüglichen Aussagen zu der Antwort "Das stimmt voll und ganz." Gleichzeitig ist hier, wie zu erwarten, der Zusammenhang mit den Testleistungen deutlicher: Ein günstigeres Selbstbild ist häufiger bei leistungsstarken als bei leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern zu beobachten. Es liegt nahe anzunehmen, daß die bisher erfahrenen Lernerfolge das Selbstkonzept mitbestimmen haben, auch wenn der korrelative Zusammenhang mit dem Gesamtergebnis im KS HAM 4/5 ($r = 0,19$) deutlich macht, daß weitere Faktoren beteiligt sein müssen, nicht zuletzt die konkreten Lernerfolgsmeldungen durch die Lehrkräfte. Die Korrelationen zwischen der Skala für das Selbstkonzept und den Zensuren variieren zwischen $r = 0,16$ (schriftliche Darstellung) und $r = 0,30$ (Mathematik).

3.10 Zusammenfassung

Das dritte Kapitel bilanziert Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie schulbezogene Einstellungen der Hamburger Schülerschaft nach Abschluß der Grundschulzeit. Für die Bereiche Sprachverständnis, Leseverständnis, passives Rechtschreibwissen, aktives Rechtschreibkönnen, Informationsentnahme aus Karten, Diagrammen und Tabellen sowie Mathematik werden Ergebnisse aus zwei standardisierten, eng auf die Hamburger Grundschullehrpläne bezogenen Schulleistungstests (KS HAM 4/5, HSP 4/5) und aus einem Schülerfragebogen berichtet.

Bei der Bewältigung der Aufgaben in den Bereichen "Sprachverständnis", "Informationsentnahme aus Karten, Diagrammen und Tabellen" und "Mathematik" zeigt sich insgesamt ein breiteres Leistungsspektrum als im Untertest "Leseverständnis", der insgesamt erfolgreicher bearbeitet wurde, und in den Bereichen "passives Rechtschreibwissen" und "aktives Rechtschreibkönnen", wo relativ wenige der gestellten Aufgaben erfolgreich gelöst wurden. Während für den Bereich "aktives Rechtschreibkönnen" bundesweite Vergleichswerte vorliegen, die deutlich günstiger sind als die Testergebnisse der Hamburger Schülerinnen und Schüler, fehlen solche Vergleichswerte für die anderen, über den KS HAM 4/5 getesteten Bereiche.

Für jeden Bereich lassen sich "charakteristische Aufgaben" angeben, die jeweils den erreichten Lernstand des untersten Leistungsviertels, der beiden Leistungsviertel "untere Mitte" und "obere Mitte" und des obersten Leistungsviertels illustrieren. Damit liegen inhaltliche Interpretationen der Testwerte vor.

Die Auswertung der Aufgabe "Bildgestaltung und freies Schreiben" stellt Informationen zur erreichten Bild- und Textqualität bereit, so wie sie von externen Bewertern eingeschätzt wurde. Die beurteilte "Bildqualität" kann als zusätzliche und eigenständige Skala aufgefaßt werden. Die Skala "Textqualität" dagegen korreliert relativ hoch mit den sprachgebundenen Skalen im KS HAM 4/5, so daß sie die eher formalen Aspekte der Lernausgangslage gut ergänzt. Es zeigt sich hier ein enger Zusammenhang zwischen der Beherrschung formaler Aspekte der Sprache und dem "kreativen" Verfassen von eigenen Texten.

Mit einer deutlichen Mehrheit haben die Schülerinnen und Schüler ihre bisherige Schulzeit positiv erlebt. Zusammen mit weiteren Ergebnissen, wonach die Schülerinnen und Schüler fast durchgängig die Bereitschaft zur Anstrengung, Aufmerksamkeit und Konzentration bzw. ihre eigene Mitarbeit als bedeutsam für Schulerfolg einschätzen, zeigen sich hier weitgehend günstige schul- und unterrichtsbezogene Einstellungen. Die allgemein positive Sicht von Schule wird nicht durch eine unrealistische Selbsteinschätzung überdeckt: Das Selbstkonzept der Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf schulisches Lernen bzw. schulischen Erfolg korrespondiert erkennbar, wenn auch nicht übermäßig, mit den tatsächlich erbrachten Testleistungen.

4 Differenzierungen der ausgewählten Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie schulbezogener Einstellungen am Ende der Grundschulzeit

Bisher sind die ausgewählten Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie schulbezogenen Einstellungen so beschrieben worden, wie sie sich in der Gesamtheit der untersuchten Schülerschaft gezeigt haben. Wie zu erwarten war, wurden dabei beträchtliche Unterschiede zwischen den einzelnen untersuchten Schülerinnen und Schülern sichtbar, die es nunmehr zu analysieren gilt. In diesem vierten Abschnitt werden die Test- und Befragungsergebnisse zunächst unter den Gesichtspunkten Stadtregion, Grundschule und Grundschulklasse erörtert (4.1). Anschließend gilt es, familial bedingte Unterschiede in den Testergebnissen – insbesondere unter den Aspekten Bildungsnähe, Erwerbssituation und Familiengröße – in das Blickfeld zu nehmen (4.2). Weitere Ausführungen stellen die besondere Lage von Migrantenkinder (4.3), Unterschiede zwischen Jungen bzw. Mädchen (4.4) und die Situation bei Kindern dar, die vorzeitig eingeschult oder von der Einschulung zurückgestellt wurden. Ferner wird die Lage derjenigen Schülerinnen und Schüler aufgezeigt, die eine Klasse wiederholt oder übersprungen haben (4.5).

4.1 Unterschiede zwischen Stadtregionen, Grundschulen und Grundschulklassen

Mit Ausnahme einiger neu Zugewanderter (1,8 Prozent der Kinder sind vor der fünften Klasse nicht in Hamburg zur Schule gegangen) sind alle Schülerinnen und Schüler, die an der Erhebung teilgenommen haben, während ihrer Grundschulzeit nach denselben Hamburger Lehrplänen unterrichtet worden. Dennoch gibt es eine Vielzahl von Einflußfaktoren, die – jenseits individueller Unterschiede – dafür gesorgt haben, daß nicht in allen Stadtregionen, Grundschulen und Grundschulklassen dieselben Lernstände erreicht wurden. Um diese Differenzierungen angemessen darstellen zu können, werden die Schülerinnen und Schüler jeweils ihrem gegenwärtigen Wohnquartier (dargestellt über den Postzustellbezirk) bzw. derjenigen Grundschule und Grundschulklasse zugeordnet, die sie zuletzt, also vor dem Wechsel an eine weiterführende Schule, besucht haben. Außer Betracht bleiben müssen dabei solche Schülerinnen und Schüler, deren Wohnsitz außerhalb Hamburgs liegt oder deren Herkunftsklasse nicht bzw. nicht in ausreichender Stärke rekonstruiert werden konnte. Im Zentrum der Ausführungen stehen die Ergebnisse des Schulleistungstests KS HAM 4/5. In die zusammenfassende Diskussion unter Punkt 4.1.4 werden dann auch die Einstellungsmerkmale einbezogen.

4.1.1 Unterschiede in den Testleistungen zwischen den Stadtregionen

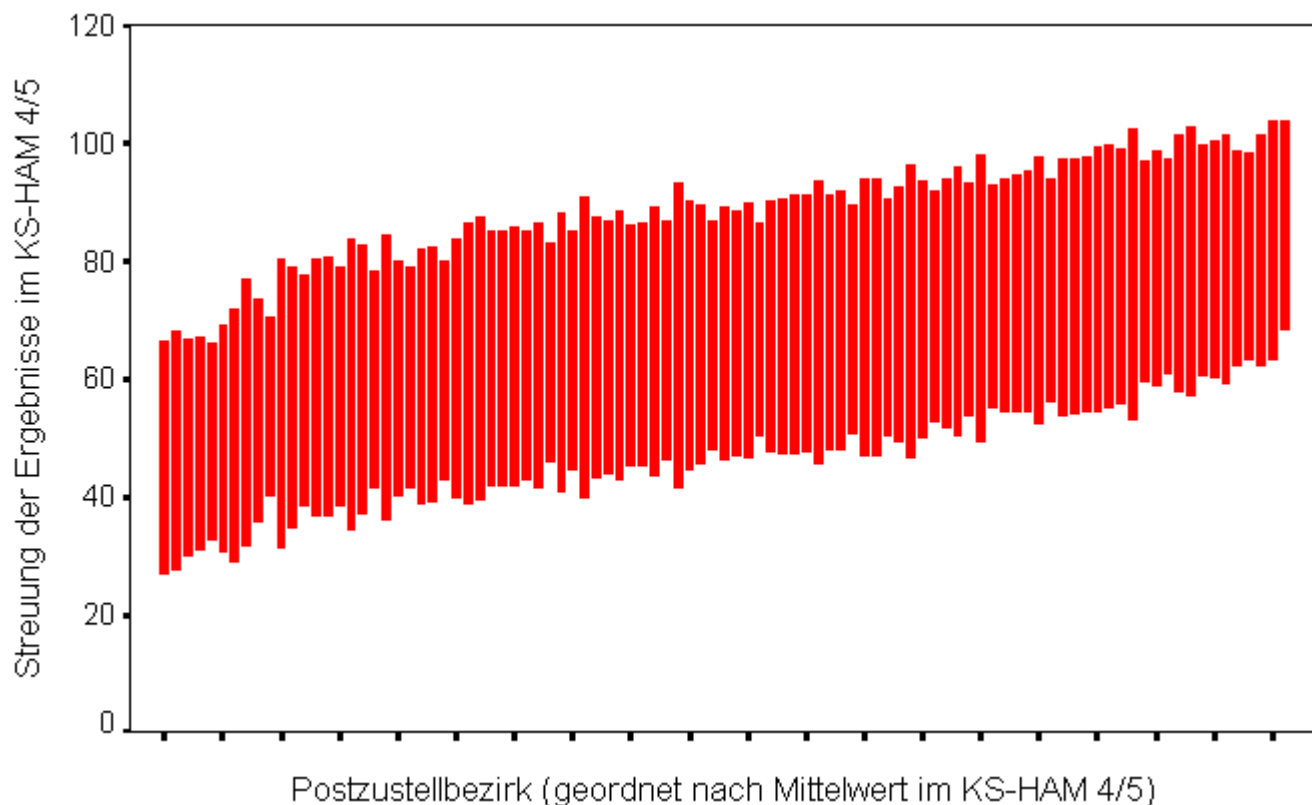
So wenig wie andere Stadtstaaten oder gar Flächenländer in der Bundesrepublik Deutschland stellt Hamburg ein sozial homogenes Siedlungsgebiet dar. Zwischen den einzelnen Stadtregionen bestehen bekanntlich tiefgreifende Unterschiede (vgl. Podszuweit et al. 1992), die es rechtfertigen, von räumlich abgegrenzten *sozioökonomischen Milieus* zu sprechen. So spiegeln sich soziale Schichtungen, wie sie an den unterschiedlichen Bildungsabschlüssen und beruflichen Positionen bzw. letztlich am Einkommen erkennbar werden, auch in der Wohnsituation wider. Gleichzeitig und selbstverständlich nicht unabhängig von den sozioökonomischen Differenzen ist in den einzelnen Stadtregionen mit charakteristischen *soziokulturellen Milieus* zu rechnen. Beispielsweise verteilt sich die nichtdeutsche Wohnbevölkerung keineswegs gleichmäßig über die Stadt; auch wird man von beträchtlichen Unterschieden zwischen den Stadtregionen ausgehen, die sich auf das Bestreben und die Möglichkeit der Eltern beziehen, die allgemeinen Zielsetzungen und Vorgehensweisen Hamburger Schulen zu unterstützen.

In der vorliegenden Untersuchung wurde die räumliche Binnenstruktur Hamburgs über das System der Postzustellbezirke erfaßt. Dieses System erwies sich wegen der Verfügbarkeit dieser Information aus den amtlichen Schülerbogen als leicht handhabbar. Zudem ist es feinmaschiger als beispielsweise die Bezirksgliederung oder die Gliederung der Schulaufsichtsbezirke, vermag also auch kleinräumige Differenzen abzubilden. Unberücksichtigt bleiben mußten außer den Gebieten jenseits der Stadtgrenzen nur drei Zustellbezirke des innersten Stadtkerns. Für 97 Hamburger Postzustellbezirke mit zusammen 11.693 Schülerinnen und Schülern stehen die Ergebnisse des KS HAM 4/5 zur Verfügung.

Vergleicht man die für die so definierten Wohnquartiere typischen (d.h. die durchschnittlichen) Testergebnisse miteinander, so zeigt sich, daß diese in der Tat erheblich voneinander abweichen: In einzelnen Stadtregionen werden von den Schülerinnen und Schülern durchschnittlich weniger als 50 von 130 möglichen Testpunkten erreicht, in anderen mehr als 80. Insgesamt werden allein durch diese Aufgliederung der getesteten Schülerschaft 13,5 Prozent der Leistungsunterschiede (technisch gesprochen: der Varianz der Testergebnisse) bestimmt. Abbildung 4.1 stellt die Unterschiede zwischen den Wohnquartieren so dar, daß jeweils die Streuung der

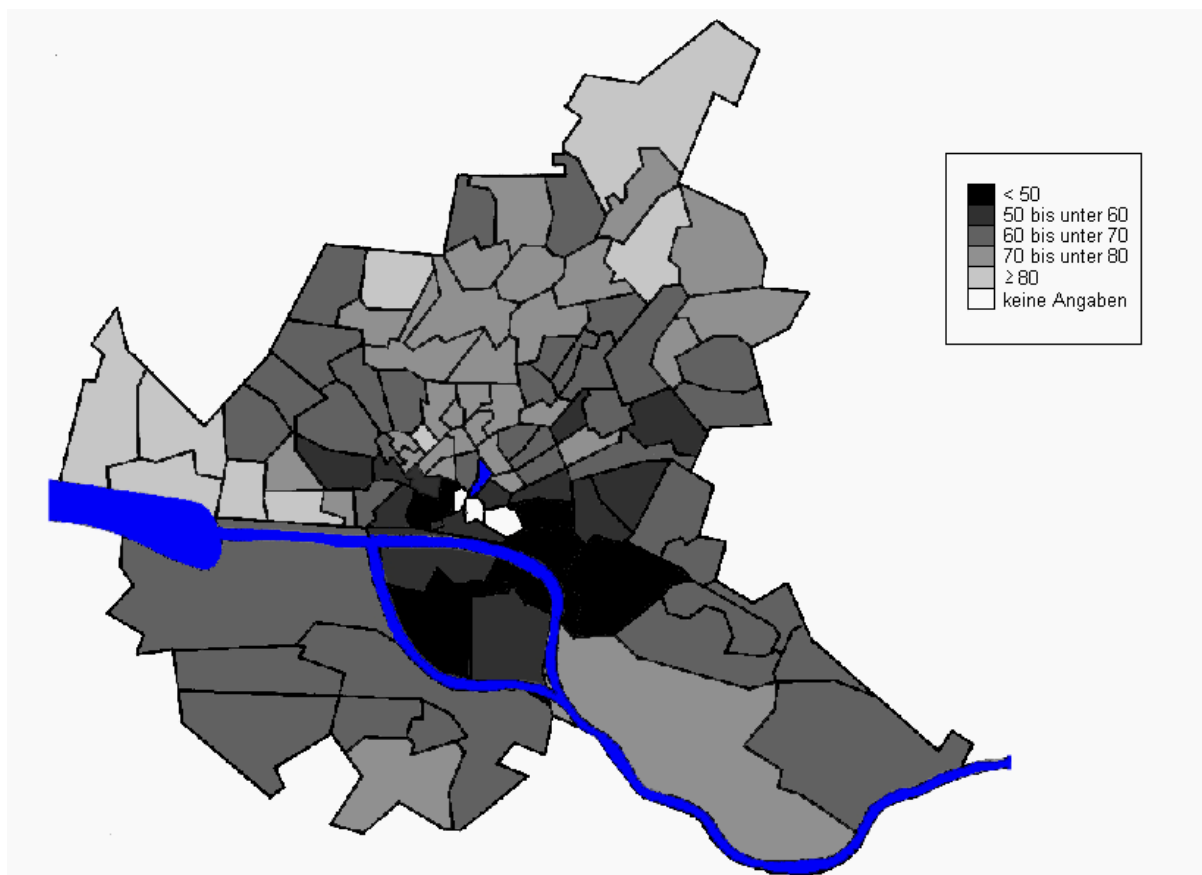
Testergebnisse um den Mittelwert (das arithmetische Mittel plus/minus eine Standardabweichung- ein Bereich, innerhalb dessen sich im Normalfall etwa zwei Drittel der Werte befinden) als ein Balken sichtbar wird. Dabei zeigt sich, daß die leistungsstärkeren Schülerinnen und Schüler in den benachteiligten Regionen etwa den Stand der leistungsschwächeren Schülerinnen und Schüler in den am meisten bevorzugten Gebieten erreichen.

Abbildung 4.1 Testergebnisse im KS HAM 4/5 nach Stadtregionen



Räumlich ergibt sich das aus Sozialkartierungen der Stadt bekannte Bild, nach dem in den eher belasteten Gebieten auch gehäuft ungünstige Testergebnisse auftreten, während in den relativ bevorzugten Gebieten mit deutlich höheren Leistungsständen zu rechnen ist (vgl. Abbildung 4.2).

Abbildung 4.2 Karte zur Verteilung der Testergebnisse im KS HAM 4/5 nach Stadtregionen

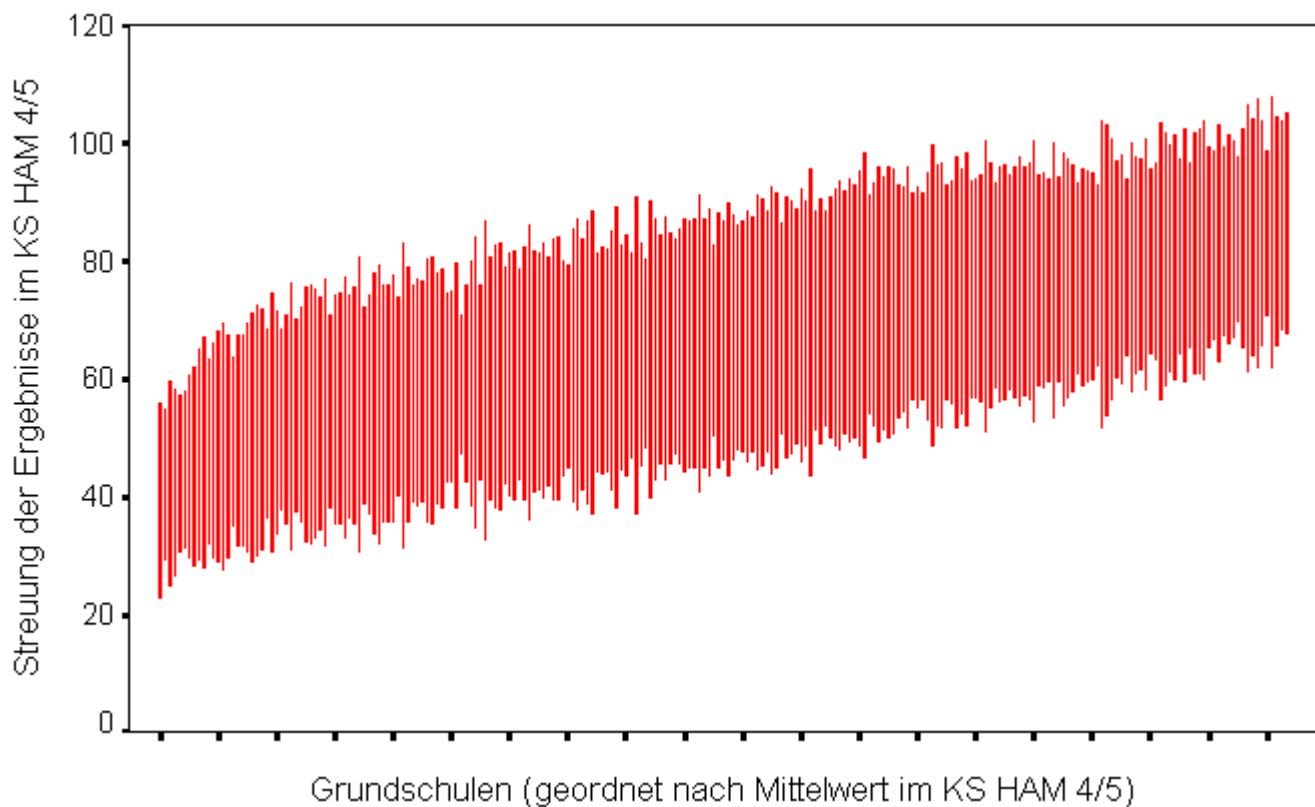


Wirklich überraschen können diese Befunde nicht. Von Belang ist indessen die Frage, welche milieuspezifischen Charakteristika jeweils mit niedrigeren oder höheren Durchschnittsleistungen einhergehen. Der erhobene Datensatz erlaubt in dieser Hinsicht einige Rückschlüsse. Als Indikatoren für die sozioökonomische Lage in der Stadtregion stehen aus den Elternfragebogen z. B. Daten zum durchschnittlich erreichten höchsten Bildungsabschluß sowie zur Erwerbssituation der Väter zur Verfügung; die soziokulturelle Situation kann aus derselben Quelle über den Ausländeranteil und die durchschnittlich je Haushalt vorhandene Anzahl der Bücher eingeschätzt werden. Auf *aggregierter Ebene* können mit diesen vier Indikatoren 86,9 Prozent der Varianz zwischen den Stadtregionen aufgeklärt werden. Dabei bilden die beiden sozioökonomischen Indikatoren gewissermaßen die Grundlage, die eng mit den soziokulturellen Faktoren verknüpft ist, jedoch ohne spezifischen eigenen Beitrag bleibt. Statistisch bedeutsam sind vor allem die beiden soziokulturellen Merkmale "Buchbestand" und "Ausländeranteil". Somit wird die in der einschlägigen Literatur vielfach vertretene, mit dem Begriff "Bildungsnähe" bezeichnete These gestützt, daß die Vorteile sozial begünstigter Schülergruppen vor allem soziokultureller und nicht primär ökonomischer Natur sind (vgl. Bourdieu 1983). Bei der Feststellung der Bedeutung übergreifender soziokultureller und sozioökonomischer Faktoren für die Unterschiede in der Testleistung ist daran zu erinnern, daß der größte Teil der Varianz der Ergebnisse auf *Unterschiede zwischen den einzelnen Schülerinnen und Schülern* in der Stadtregion zurückzuführen bleibt.

4.1.2 Unterschiede in den Testleistungen zwischen den einzelnen Grundschulen

Die erhobenen Daten erlauben es, die meisten getesteten Fünftkläbnerinnen und Fünftkläbner rückwirkend denjenigen Grundschulen zuzuordnen, die sie zuletzt besucht haben. Nach Abzug aller fehlenden Werte ist dies für 10.255 Schülerinnen und Schüler aus 233 Grundschulen der Fall. Nun gilt für den Grundschulbesuch das Wohnortprinzip, in den meisten Fällen bestimmt also das eben angesprochene sozioökonomische und soziokulturelle Milieu maßgeblich den erreichten Leistungsstand mit. Durch die noch feinere Untergliederung der Hamburger Schülerschaft nach (früherer) Grundschulzugehörigkeit erhöht sich allerdings der Anteil aufgeklärter Varianz nicht unerheblich: 21,4 Prozent der gesamten Leistungsunterschiede lassen sich so erfassen. Analog zu der Darstellung in Abbildung 4.1 zeigt Abbildung 4.3, wie sich die Mittelwerte der Schulen für den KS HAM 4/5 und die zugehörigen Kennwerte für die Streuung zueinander verhalten.

Abbildung 4.3 Testergebnisse im KS HAM 4/5 nach Grundschulen

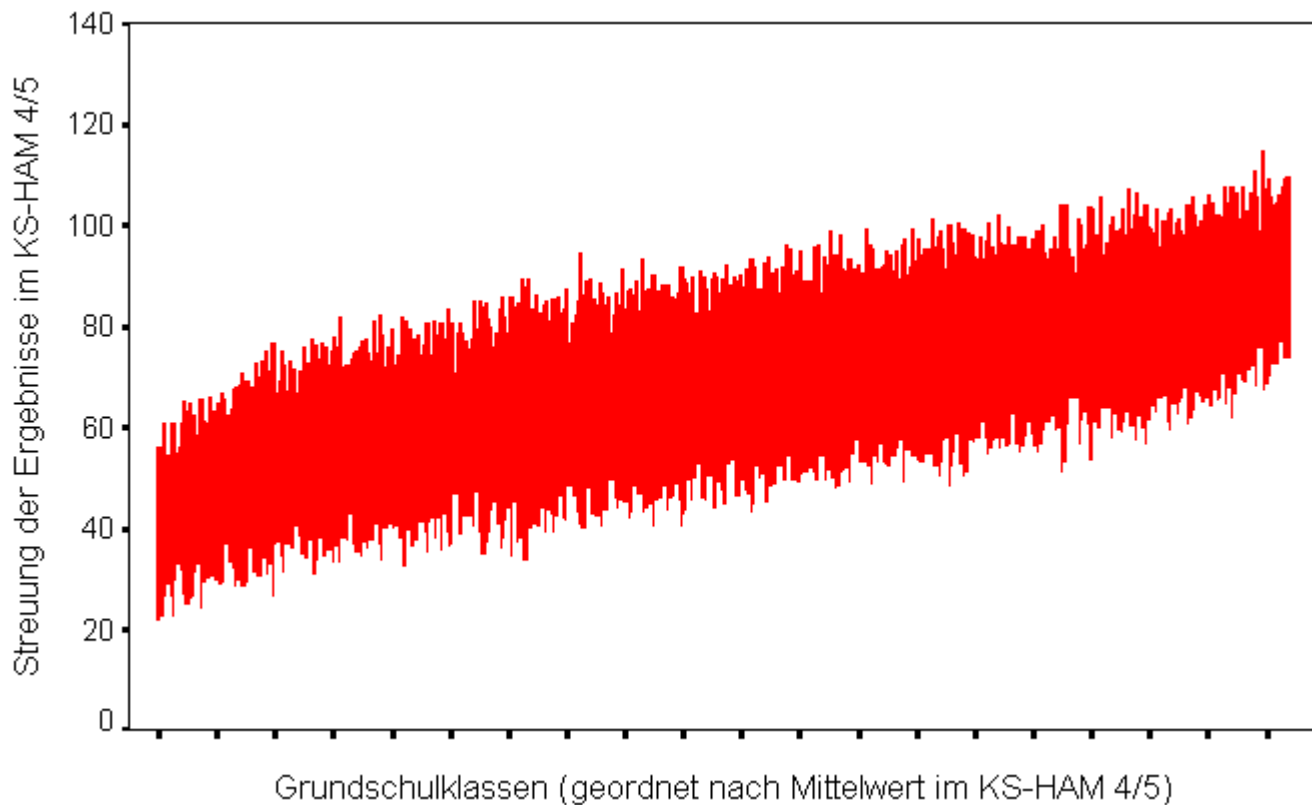


Auch auf dieser Ebene erweist sich der durchschnittliche Buchbestand in den Elternhäusern als die mit Abstand beste Variable zur Vorhersage der mittleren Testleistung, gefolgt vom durchschnittlich erreichten höchsten Schulabschluß und dem Ausländeranteil. Inwieweit pädagogische Variablen, die sich z. B. auf das Lernklima beziehen, an der Erhöhung des erklärten Varianzanteils beteiligt sind, kann auf der Grundlage der vorliegenden Daten nicht beurteilt werden.

4.1.3 Unterschiede in den Testleistungen zwischen den einzelnen Grundschulklassen

Für 9.676 Schülerinnen und Schüler ist es möglich, eine Zuordnung zu den ehemals besuchten *Grundschulklassen* vorzunehmen⁸ und, da zwischen dem Abschluß der Grundschule und dem Testzeitpunkt kaum Unterricht stattfand, die erzielten Testergebnisse im KS HAM 4/5 als eine Art abschließende, freilich partielle Lernerfolgsmessung für die konkrete Grundschularbeit zu deuten. Aus formalen statistischen Gründen steigt dabei der Anteil erklärter Varianz nochmals an, und zwar von 21,4 Prozent auf 25,3 Prozent. Abbildung 4.4 zeigt grafisch, daß nunmehr zwischen den schwächsten Schülerinnen und Schülern in den leistungsstärksten Klassen und den besten Schülerinnen und Schülern in den leistungsschwächsten Klassen kaum noch Überschneidungen bestehen.

Abbildung 4.4 Testergebnisse im KS HAM 4/5 nach Grundschulklassen



Selbstverständlich gilt auch auf dieser Ebene, daß die Testleistungen wesentlich mitbestimmt sind durch Kontextfaktoren der Stadtregion, u. U. durch Faktoren, die auf Schulebene und nicht auf Klassenebene wirksam sind. Jedenfalls erweisen sich auch im Bezugsrahmen der Schulklassen (in dieser Reihenfolge) der durchschnittliche Buchbestand in den Elternhäusern, der durchschnittlich erreichte Bildungsabschluß der Eltern und der Ausländeranteil als die besten Indikatoren für die Vorhersage des Leistungsstands der Klasse.

Es liegt nahe, für jede Schulklasse die beobachtete Durchschnittsleistung in Beziehung zu setzen zu derjenigen, die nach Hamburger Maßstäben bei der bekannten Zusammensetzung der Klasse zu erwarten gewesen wäre. Damit werden, soweit es bei der gegebenen Datenlage irgend möglich ist, die sprachunabhängigen Lernvoraussetzungen und die Kontexteinflüsse angemessen berücksichtigt. Abweichungen zwischen zu erwartender und tatsächlich beobachteter klassenspezifischer Testleistung geben zumindest Hinweise auf besondere Erfolge (oder auch relative Mißerfolge) in den untersuchten Aspekten grundschulpädagogischer Arbeit.

Für diesen Zweck wurden auf Schülerebene entsprechende Berechnungen durchgeführt und dann klassenweise zusammengeführt. Als beste Prädiktoren auf individueller Ebene erwiesen sich in nachstehender Reihenfolge:

- die Fähigkeit zum schlußfolgernden Denken (Gesamtwert im CFT 20)⁹,
- der Buchbestand im Elternhaus,
- der höchste erreichte Schulabschluß der Eltern bzw. des erziehenden Elternteils,
- die Staatsangehörigkeit (deutsch vs. andere),
- die Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens,
- die Häufigkeit der eigenen Zeitungslektüre,
- das Lebensalter (negativ),
- die Betonung der Bedeutung der eigenen Anstrengung,
- die Häufigkeit der Buchausleihe aus öffentlichen Bibliotheken,
- die Häufigkeit der Verwendung der deutschen Sprache im Elternhaus,
- die Verfügbarkeit eines eigenen Zimmers,
- die Einschätzung der eigenen Fähigkeit zum individuellen und gemeinsamen Lernen und
- die Häufigkeit des eigenen Fernseh- und Videokonsums.

Mit Ausnahme des letzten Merkmals besitzen alle diese Variablen einen spezifischen, hochsignifikanten Einfluß auf die Testleistung. Gemeinsam erklären sie 54,0 Prozent der Schülervarianz im KS HAM 4/5. Ordnet man nun die Grundschulklassen nach der erwarteten durchschnittlichen Testleistung, so ergibt sich das in Abbildung 4.5a

gezeichnete Bild.

Abbildung 4.5a Testergebnisse im KS HAM 4/5 nach Grundschulklassen:
Vergleich der tatsächlichen und der erwarteten Klassenmittelwerte

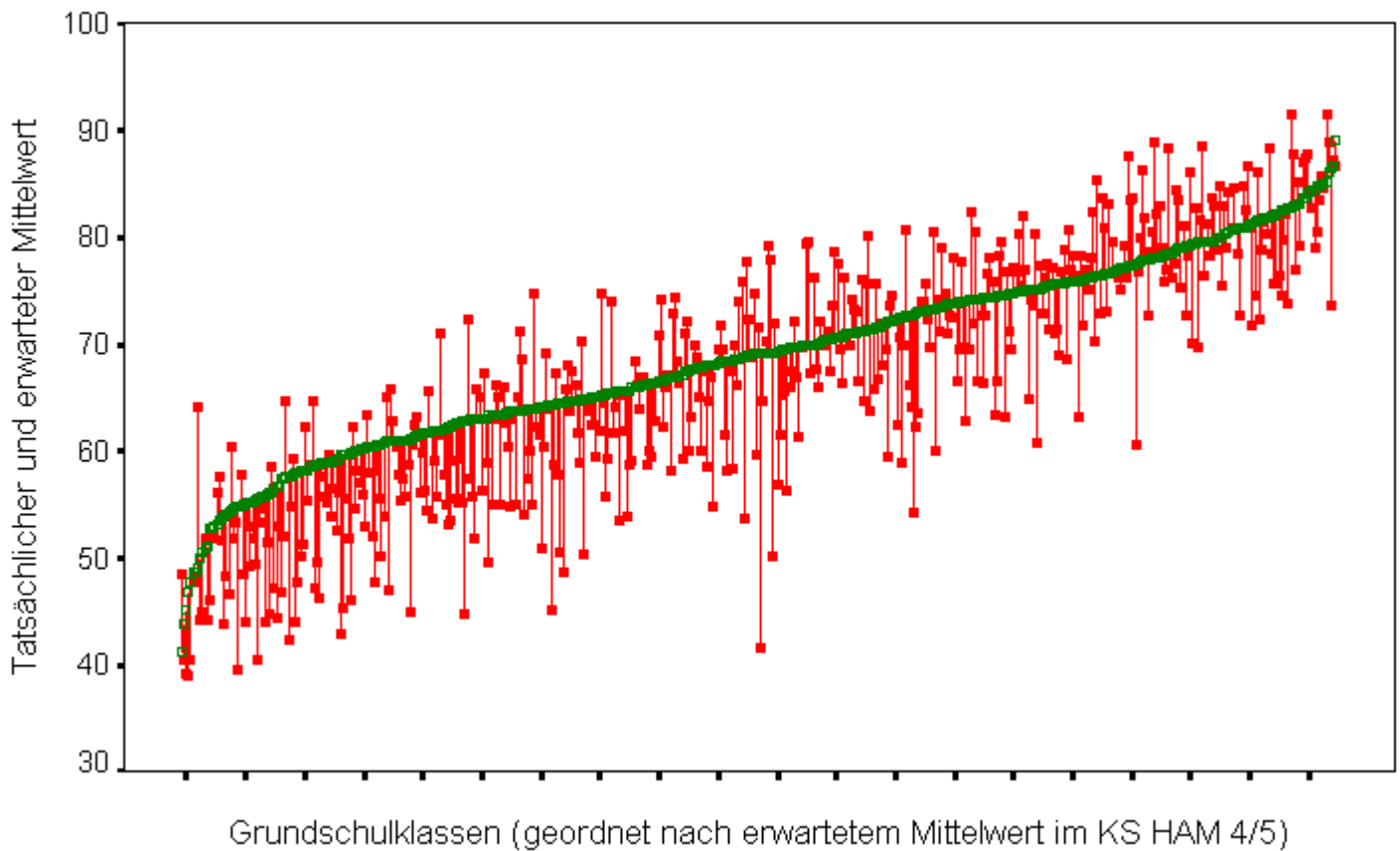
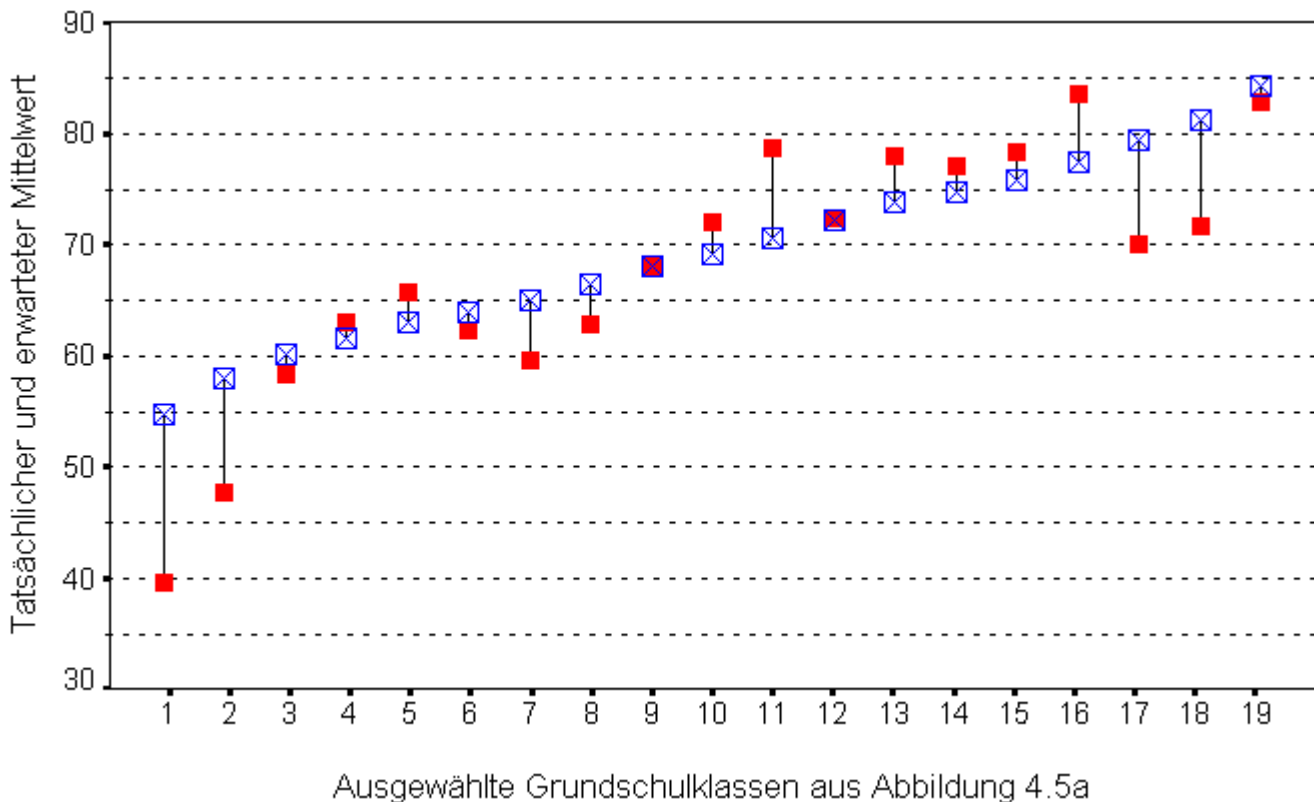


Abbildung 4.5b Testergebnisse im KS HAM 4/5 nach ausgewählten Grundschulklassen: Vergleich der tatsächlichen und der erwarteten Klassenmittelwerte



Wegen der Vielzahl der berücksichtigten Grundschulklassen könnte die Abbildung 4.5a zunächst verwirrend wirken. Zur Erläuterung mag deshalb die Abbildung 4.5b dienen, die identisch aufgebaut ist, aber den Vergleich

zwischen erwarteter und beobachteter Testleistung nur für jede 25. Klasse zeigt. Hier wird sichtbar, daß z. B. die erste aufgeführte Schulklasse zwar mit 55 Testpunkten den niedrigsten erwarteten Klassendurchschnitt aufweist, tatsächlich aber noch um etwa 15 Testpunkte dahinter zurückbleibt. Die *neunte* aufgeführte Schulklasse hat im Mittel genau den Wert (ca. 68 Testpunkte) erreicht, den man unter den dort gegebenen Voraussetzungen vorhergesagt hätte. Die *elfte* aufgeführte Schulklasse hat mit 78 Testpunkten das erwartete Durchschnittsergebnis um 7 Punkte übertroffen.

Bei der Zusammenschau aller Ergebnisse (Abbildung 4.5a) sind die negativen Abweichungen von den Erwartungswerten im Vergleich zu den positiven Abweichungen zahlreicher und gravierender. Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß unter den rekombinierten 485 Grundschulklassen die leistungsschwächeren Klassen tendenziell kleiner sind ($r = 0,16$)¹⁰. Dieser Befund, daß Schülerinnen und Schüler aus größeren Grundschulklassen etwas bessere Testergebnisse erzielt haben, ist wesentlich geringer, wenn soziale Hintergrundvariablen statistisch kontrolliert werden. Rein formal folgt daraus, daß negative Abweichungen von den Erwartungswerten häufiger und gegebenenfalls stärker ausgeprägt sind, weil sich die leistungsstärkeren Schülerinnen und Schüler tendenziell auf weniger Klassen verteilen. In jedem Falle aber wird sichtbar, daß in nicht wenigen Klassen Durchschnittsleistungen angetroffen werden, die deutlich über den eigentlich zu erwartenden Stand hinausragen. Andererseits wurden in einigen anderen Grundschulklassen, bei denen von durchschnittlichen bis günstigen Lernvoraussetzungen auszugehen war, Durchschnittsleistungen im KS HAM 4/5 festgestellt, die erheblich unter dem Erwartungswert lagen. Somit ist zu vermuten, daß die Qualität des Unterrichts im Einzelfall durchaus an der Entstehung solcher Diskrepanzen beteiligt war, wenn auch konkrete Daten zu diesem möglichen Einfluß in der Untersuchung fehlen.

4.1.4 Zusammenfassung der Unterschiede zwischen Stadtregionen, Grundschulen und Grundschulklassen

Bisher sind Unterschiede zwischen den Stadtregionen und den einzelnen Grundschulen bzw. Grundschulklassen nur im Hinblick auf die Gesamtleistung im KS HAM 4/5 diskutiert worden. Entsprechende Betrachtungen lassen sich selbstverständlich auch für die übrigen erhobenen Schülermerkmale vornehmen. Dies erfolgt hier im Überblick. Tabelle 4.1 faßt die beobachteten Unterschiede zusammen, indem jeweils die aufgeklärten Varianzen in Form von Prozentwerten angegeben werden.

Tabelle 4.1 Durch Stadtregion (Postzustellbezirk), Grundschule und Grundschulklasse aufgeklärte Varianz der Test- und Einstellungsskalen (in Prozent)

Skala	Erhebungsinstrument	Stadtregion	Grundschule	Grundschulklasse
Sprachverständnis	KS HAM 4/5	13,5	20,5	24,0
Leseverständnis	KS HAM 4/5	19,3	16,4	20,0
passives Rechtschreibwissen	KS HAM 4/5	7,1	11,9	15,7
Informationsentnahme aus Karten/Diagrammen/Tabellen	KS HAM 4/5	9,7	15,6	19,4
Mathematik	KS HAM 4/5	8,0	14,6	18,5
Gesamtergebnis KS HAM 4/5	KS HAM 4/5	13,5	21,4	25,3
aktives Rechtschreibkönnen	HSP 4/5	13,3	27,5 *	39,2 *
Bildgestaltung und freies Schreiben	Schreibanregung Bild	10,6	24,0 *	31,1 *
	Text	9,9	20,0 *	36,2 *
Einschätzung: Bedeutung eigener Anstrengung für den Lernerfolg	Schülerfragebogen	4,2	6,3	10,2
Einschätzung: eigene Fähigkeit zum individuellen und gemeinsamen	Schülerfragebogen	1,6	3,9	8,1

Lernen				
Einschätzung: eigene Grundschulerfahrungen	Schülerfragebogen	2,6	6,1	13,5
Einschätzung: Höhe des eigenen Leistungsvermögens	Schülerfragebogen	1,7	4,4	7,9
schlußfolgerndes Denken	CFT 20	4,7	8,9	12,9

* teilweise geringe Anzahl von Schülerinnen und Schülern

Aus dieser Zusammenstellung wird sichtbar, daß die *Fähigkeit zum nicht sprachgebundenen schlußfolgernden Denken*, wie sie mit dem CFT 20 erhoben wurde, weit weniger als schulnahe Fähigkeiten und Fertigkeiten mit dem soziokulturellen Milieu bzw. schulischen und unterrichtlichen Faktoren zusammenhängt. Bei diesem Indikator für die kognitiven Grundfähigkeiten der Schülerinnen und Schüler überwiegen bei weitem die individuellen Unterschiede. Selbst die einzelnen Grundschulklassen sind in dieser Hinsicht noch verhältnismäßig heterogen.

Ähnliches gilt für die *schulbezogenen Einstellungen* der Schülerinnen und Schüler. Die Differenzierungen nach Stadtregion sind gering. Auf der Ebene der Grundschulen bzw. der Grundschulklassen deutet sich an, daß allenfalls die Betonung der eigenen Anstrengung und die rückblickende Einschätzung der Grundschulerfahrungen stärker durch den Lernkontext geprägt sind. Wenn die Einstellungen zum individuellen und gemeinsamen Lernen sowie die Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens so wenig zwischen den einzelnen Grundschulen und Grundschulklassen variieren, so ist dies am ehesten so zu deuten, daß sich diese Einstellungen vor allem innerhalb des Bezugsrahmens der eigenen Lerngruppe bilden. Die dort wirksamen gruppenspezifischen Vergleichsmaßstäbe sorgen dann dafür, daß zwischen den Grundschulen und auch zwischen den verschiedenen Klassen einer Grundschule nur geringfügige Unterschiede auftreten.

Daß die *allgemeine Schulleistung*, so wie sie mit dem KS HAM 4/5 festgestellt wurde, deutlich durch das soziokulturelle Milieu sowie durch schulische und unterrichtliche Faktoren beeinflusst wird, wurde bereits ausgeführt. Die Betrachtung der Untertests des KS HAM 4/5 bestätigt noch einmal die oben gegebene Deutung; denn am stärksten sind die Gruppendifferenzen im sprachlichen Bereich – in den Untertests "Sprachverständnis" und "Leseverständnis" – ausgeprägt. Es folgen die Fähigkeit zur "Informationsentnahme aus Karten, Diagrammen und Tabellen" und die Fähigkeiten, die im Untertest "Mathematik" erfaßt wurden. Der Bereich "Passives Rechtschreibwissen" steht etwas zurück. Dies hängt vermutlich damit zusammen, daß diese Form der Aufgabenstellung eine Rechtschreibsicherheit voraussetzt, die bei Kindern dieser Altersgruppe im allgemeinen noch nicht gegeben ist, so daß sie einer vorgegebenen Fehlschreibung mehr trauen als ihrem "internen Lexikon". Auch wird die Fertigkeit zum Erkennen von Fehlschreibungen kaum im Unterricht geübt, häufig sogar bewußt gemieden.

Für die aktive Beherrschung der Rechtschreibung, wie sie durch die "Hamburger Schreibprobe" (HSP 4/5) bestimmt wurde, stand eine Stichprobe im Umfang von etwa einem Fünftel sämtlicher fünften Klassen zur Verfügung. Der Differenzierungsgrad erreicht hier ungefähr das Niveau des Untertests "Sprachverständnis" aus dem KS HAM 4/5. Die Angaben für die Grundschulen und Grundschulklassen sind kaum zu interpretieren, da die Schülerzahlen hier jeweils sehr klein sind.

Auch die Zusatzaufgabe "Schreibanregung" ist nur von diesem Fünftel der Klassen bearbeitet worden, so daß entsprechende Vorbehalte für die Angaben zu den Grundschulen und Grundschulklassen gemacht werden müssen. Der Tendenz nach zeigt sich auch hier erwartungsgemäß ein Einfluß des soziokulturellen Milieus etwa in der Höhe des gemessenen Leseverständnisses.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die erhobenen Daten zwar vielfach den bekannten Zusammenhang zwischen soziokulturellem Milieu und allgemeiner Schulleistung auch für die an Hamburger Grundschulen abschließend erreichten Lernstände bestätigen, daß aber offenbar ein nicht unerheblicher Teil der beobachteten Unterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern von schulischen und unterrichtlichen Faktoren mitbedingt ist. Diese konnten in der vorliegenden Studie nicht explizit berücksichtigt werden. Es erscheint aber aussichtsreich, durch systematische schulinterne Evaluation der jeweils erreichten Lernstände und gegebenenfalls durch entsprechende externe Fallstudien, die sich insbesondere auf den Vergleich zwischen den beobachteten

Lernständen und den Lernstandserwartungen stützen, die konkreten Merkmale von besonders erfolgreichen Grundschulen bzw. Grundschulklassen herauszuarbeiten.

4.2 Familial bedingte Unterschiede in der Testleistung

Im folgenden wird der Frage nachgegangen, welche Bedeutung die sozioökonomische und die soziokulturelle Lage von Familien, die Familiengröße bzw. die Wohnsituation und die allgemeine Bildungsnähe von Familien im Hinblick auf die erhobene Lernausgangslage der Schülerinnen und Schüler am Ende der Grundschulzeit haben.

4.2.1 Sozioökonomischer Hintergrund

Der höchste erreichte Schulabschluß der Eltern gilt als guter Indikator für das sozioökonomische Milieu, aus dem Kinder und Jugendliche stammen. Im allgemeinen besteht hier ein enger Zusammenhang mit der Schulleistung: Je höher der erreichte Schulabschluß der Eltern ist, desto leistungsstärker sind auch die Kinder (vgl. z. B. Fend 1982, S. 125ff.). In der Tat läßt sich dieser Zusammenhang auch bei den Fünftkläßlerinnen und Fünftkläßlern in Hamburg nachweisen, wie die nachstehende Tabelle 4.2 zeigt.

Tabelle 4.2 Testergebnisse im KS HAM 4/5 (erreichte Punktzahl) nach höchstem erreichtem Schulabschluß der Eltern

Bildungsabschluß	der Mutter		des Vaters	
	Mittelwert der Kinder	N	Mittelwert der Kinder	N
ohne Abschluß	50,2	467	53,7	408
Haupt-/Volksschule	61,2	2.271	63,3	2.253
Realschule	71,7	2.572	69,4	1.619
Polytechnische Oberschule	64,5	290	63,0	220
Fachhochschulreife	74,4	521	74,5	535
Abitur	81,2	2.234	81,4	2189
sonstiger Abschluß	64,5	323	65,0	328
keine Angabe	51,1	22	68,9	805
gesamt	69,9	8.700	70,1	8.357

Die in der Tabelle wiedergegebenen Ergebnisse machen deutlich, daß für beide Elternteile ein sehr regelmäßiger Zusammenhang zwischen dem in den alten Bundesländern erreichten Schulabschluß und der Testleistung der Kinder besteht. Mit $Eta^2 = 0,153$ ist er für die Mütter etwas enger als für die Väter ($Eta^2 = 0,122$).

Die Gruppe der Eltern, die einen Schulabschluß an einer Polytechnischen Oberschule (POS) erworben haben, ist zu klein, um daraus weitergehende Schlüsse zu ziehen; zudem könnte sich diese Gruppe von Zuwanderern (übrigens nur zu etwa drei Vierteln aus dem Gebiet der ehemaligen DDR) in wichtigen Merkmalen von der übrigen Bevölkerung dort unterscheiden. Von Achtkläßlern ist nämlich bekannt, daß in dieser Jahrgangsstufe die Leistungsstände der POS der DDR im Leseverständnis (Lehmann u. a. 1995) und in der Mathematik (Baumert u. a. 1997) eher denen der Realschulen als der Hauptschulen gleichen. Die "sonstigen Abschlüsse" sind zu 46 Prozent nichtdeutsche Schulabschlüsse.

Ähnliche Zusammenhänge bestehen hinsichtlich des Erwerbsstatus der Eltern (vgl. Tabelle 4.3):

Tabelle 4.3 Testergebnisse im KS HAM 4/5 (erreichte Punktzahl) nach dem Erwerbsstatus der Eltern

Erwerbsstatus	der Mutter	des Vaters
---------------	------------	------------

	Mittelwert der Kinder	N	Mittelwert der Kinder	N
nicht erwerbstätig	69,4	1.584	58,8	655
Auszubildende(r)	65,8	872	60,9	99
beurlaubt	69,8	436	63,9	24
stundenweise tätig	72,7	1.275	57,5	116
teilzeiterwerbstätig	72,2	2.854	70,5	224
vollzeiterwerbstätig	67,1	1.518	71,6	6.492
keine Angabe	49,3	34	68,4	902
gesamt	70,0	8.573	69,9	8.512

Die Unterschiede in der Testleistung, die mit den Differenzen im Erwerbsstatus der Mütter einhergehen, sind vergleichsweise gering ($Eta^2 = 0,015$); im entsprechenden Vergleich für die Väter sind sie fast doppelt so stark ausgeprägt ($Eta^2 = 0,029$). Man kann dies so deuten, daß die Erwerbssituation der Väter immer noch primär die soziale Lage bestimmt, während die Lebensplanung der Mütter und damit ihre Erwerbssituation in vielen Fällen durch Rücksichten auf die Versorgung der Familie bestimmt sein wird. Dies wird daraus ersichtlich, daß die Kinder von nichterwerbstätigen Müttern nicht nennenswert niedrigere Testergebnisse erzielt haben als der allgemeine Durchschnitt (Effektstärke $d = -0,02$), während die Kinder nichterwerbstätiger Väter um mehr als 11 Testpunkte unter dem Durchschnitt liegen ($d = 0,49$). Die Kinder vollzeiterwerbstätiger Mütter haben nahezu unabhängig vom Bildungsabschluß der Mutter leicht unterdurchschnittliche Ergebnisse erzielt ($d = 0,13$), während eine stundenweise ($d = 0,12$) oder Teilzeitbeschäftigung ($d = 0,10$) mit günstigeren Testleistungen der Kinder einhergeht. Vor allem bei den Frauen kann Nichterwerbstätigkeit sowohl Arbeitslosigkeit als auch freiwilligen Verzicht auf Erwerbsarbeit bedeuten. Insofern ist der Zusammenhang zwischen sozialer Lage und schulischer Situation der Kinder komplex.

4.2.2 Familiengröße

Auch mit der Familiengröße hängt die festgestellte Testleistung relativ eng zusammen: Schülerinnen und Schüler aus kleinen Familien mit einem Kind oder zwei Kindern haben deutlich bessere Testergebnisse erzielt als Kinder mit mehreren Geschwistern. Insgesamt nimmt die beobachtete Testleistung mit der Zahl der Geschwister ab (vgl. Tabelle 4.4).

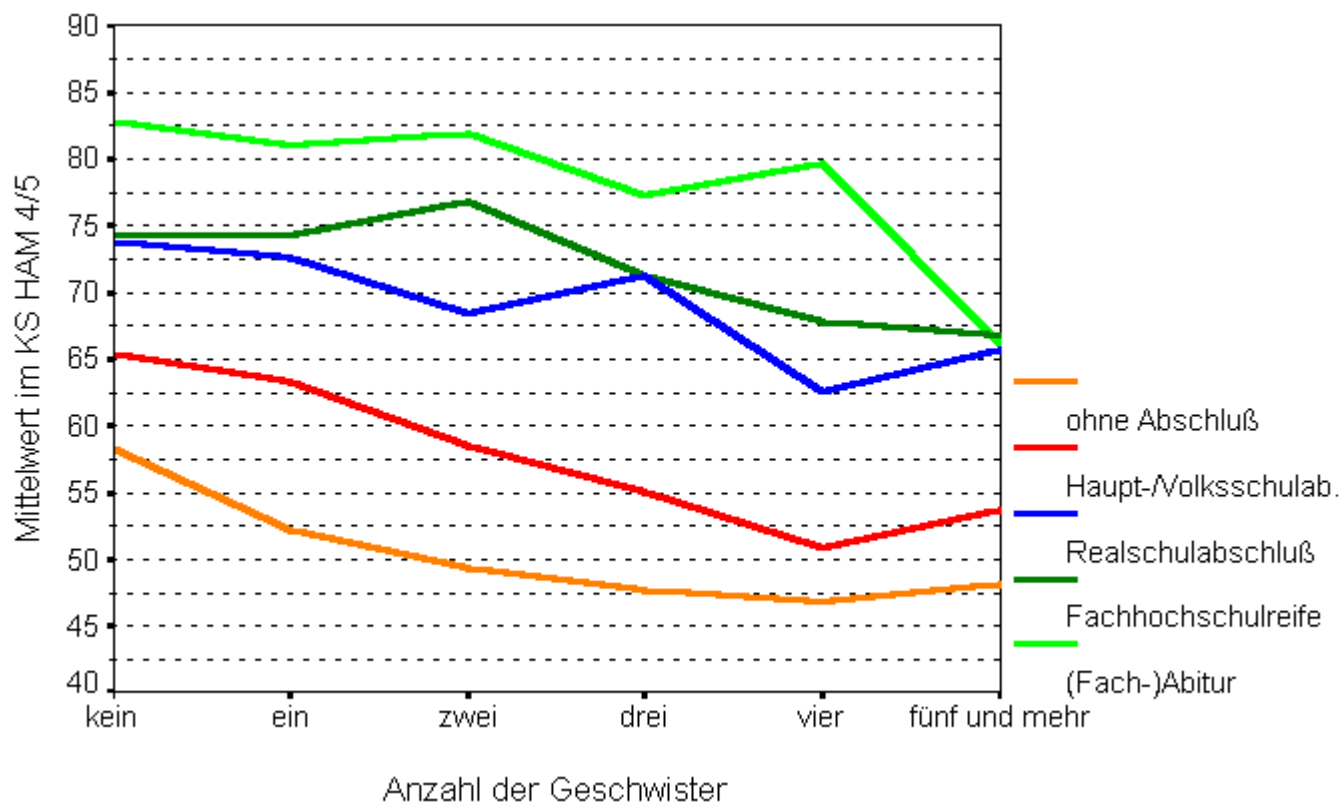
Tabelle 4.4 Testergebnisse im KS HAM 4/5 (erreichte Punktzahl) nach Anzahl der Geschwister

Anzahl der Geschwister	Mittelwert	N
0	72,9	1.566
1	71,5	4.266
2	67,7	2.010
3	62,8	684
4	57,0	268
5	56,9	115
6	49,6	44
7 und mehr	49,0	58
gesamt	69,4	9.011

Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist allerdings zu beachten, daß die Zahl der Geschwister sehr stark von der Herkunft der Familie geprägt ist: Mehr als die Hälfte der Kinder mit mehr als fünf Geschwistern sind ausländischer Herkunft. Hier verbergen sich also hinter dem Einfluß der Familiengröße auch Leistungsrückstände, die eher auf die besondere soziokulturelle Situation von Migrantenkindern zurückzuführen sind.

Gleichzeitig läßt sich zeigen, daß sich die Familiengröße je nach sozioökonomischer Lage unterschiedlich auswirkt (vgl. Abbildung 4.6):

Abbildung 4.6 Testergebnisse im KS HAM 4/5 nach Anzahl der Geschwister und Schulabschluß der Mutter



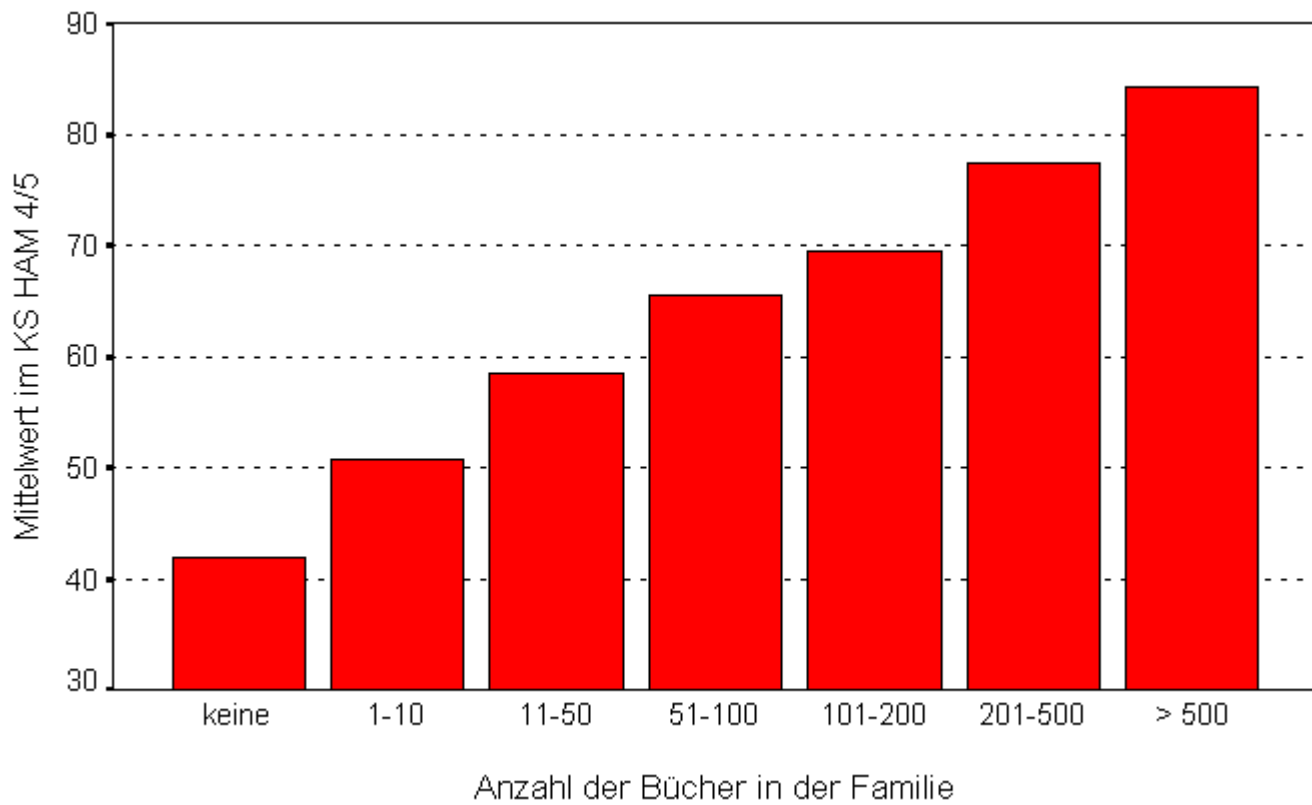
In Familien, in denen die Mütter entweder über keinen Schulabschluß verfügen ($r = -0,15$) oder den Hauptschulabschluß besitzen ($r = -0,18$), spiegeln sich die Belastungen, die mit einer zunehmenden Kinderzahl verbunden sind, deutlicher in den Testleistungen wider als in den übrigen (Realschule: $r = -0,09$; Fachhochschulreife: $r = -0,02$; Abitur: $r = -0,07$). Ebenso ist der Zusammenhang in den ausländischen Familien ($r = -0,25$) enger als in den deutschen ($r = -0,11$). Besonders ausgeprägt ist er in den Familien, in denen die Mütter über einen "sonstigen", also zumeist nicht bundesdeutschen Schulabschluß verfügen ($r = -0,33$). Somit zeigt sich an diesen Zusammenhängen vor allem die kumulative Wirkung belastender Faktoren, und nur in diesem Sinn kann man sagen, daß die Kinder aus kinderreichen Familien Nachteilen ausgesetzt sind, die oftmals auch ihren Niederschlag in den Testleistungen finden. Dessenungeachtet ist es denkbar, daß in den Familien mit fünf und mehr Kindern auch gegenläufige Tendenzen wirksam sind, die auf Hilfen und Anregungen unter den Geschwistern zurückzuführen sind.

In diesem Zusammenhang sollte auch die schulische Lage derjenigen Kinder angesprochen werden, deren Mütter nicht im selben Haushalt leben. Dies gilt zwar nur für etwa 1 Prozent der getesteten Schülerinnen und Schüler, doch deren mittleres Gesamtergebnis im KS HAM 4/5 ist um fast 10 Rohpunkte niedriger als das der Kinder, die bei der Mutter wohnen.

4.2.3 Soziokulturelles Milieu

Es ist bereits darauf hingewiesen worden, daß sich der Buchbestand im Elternhaus als guter Indikator für die soziokulturelle Lage und zugleich als einer der besten Prädiktoren für den erreichten Lernstand erweist. Auf individueller Ebene läßt sich dieser Zusammenhang eindrucksvoll veranschaulichen (vgl. Abbildung 4.7).

Abbildung 4.7 Testergebnisse im KS HAM 4/5 nach Buchbestand der Familie



Schülerinnen und Schüler, in deren Elternhäusern (praktisch) keine Bücher vorhanden sind, erreichen im Durchschnitt weniger als 42 Rohpunkte im KS HAM 4/5; solche, deren Eltern 500 Bücher oder mehr besitzen, erzielen mit durchschnittlich 84,3 Rohpunkten mehr als doppelt so viele richtige Lösungen.

4.3 Die besondere Lage von Migrantenkindern

Von den untersuchten Schülerinnen und Schülern haben 20,2 Prozent nach Ausweis der Schülerbogen nicht die deutsche Staatsangehörigkeit. Sie stellen damit einen bedeutenden Anteil an der Hamburger Schülerschaft dar, der besondere Analysen rechtfertigt. Tabelle 4.5 weist zunächst in einem Überblick aus, wie sich die deutschen und ausländischen Schülerinnen und Schüler in den erhobenen Hauptmerkmalen unterscheiden; die Größe des Unterschiedes ist dabei skalenunabhängig in sog. "Effektstärken" ausgedrückt.

Tabelle 4.5 Vergleich der Test- und Befragungsergebnisse von deutschen und Migrantenkindern (mit standardisierten Effektstärken: d)

Skala	deutsche Kinder		Migrantenkinder		Effektstärke
	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung	d *
Sprachverständnis	16,1	6,4	9,8	5,4	0,94
Leseverständnis	18,6	6,0	14,0	5,9	0,74
passives Rechtschreibwissen	8,3	5,7	5,9	4,4	0,43
Informationsentnahme aus Karten/Diagrammen/Tabellen	9,2	3,6	6,9	3,3	0,65
Mathematik	17,9	6,1	14,9	6,0	0,50
Gesamtergebnis KS HAM 4/5	70,8	22,2	51,9	19,8	0,82
aktives Rechtschreibkönnen	254,9	19,6	246,2	20,8	0,43
Bildgestaltung und freies Schreiben Bild Text	16,9 18,5	4,1 5,3	16,3 16,3	3,9 4,6	0,14 0,42
Einschätzung: Bedeutung eigener Anstrengung für den Lernerfolg	3,6	0,4	3,5	0,4	-0,27
Einschätzung: eigene Fähigkeit zum individuellen und gemeinsamen Lernen	3,1	0,5	3,3	0,5	-0,26
Einschätzung: eigene Grundschulerfahrungen	3,1	0,6	3,2	0,6	-0,15
Einschätzung: Höhe des eigenen Leistungsvermögens	2,8	0,5	2,9	0,5	-0,22
schlußfolgerndes Denken	27,1	6,3	24,2	6,9	0,45

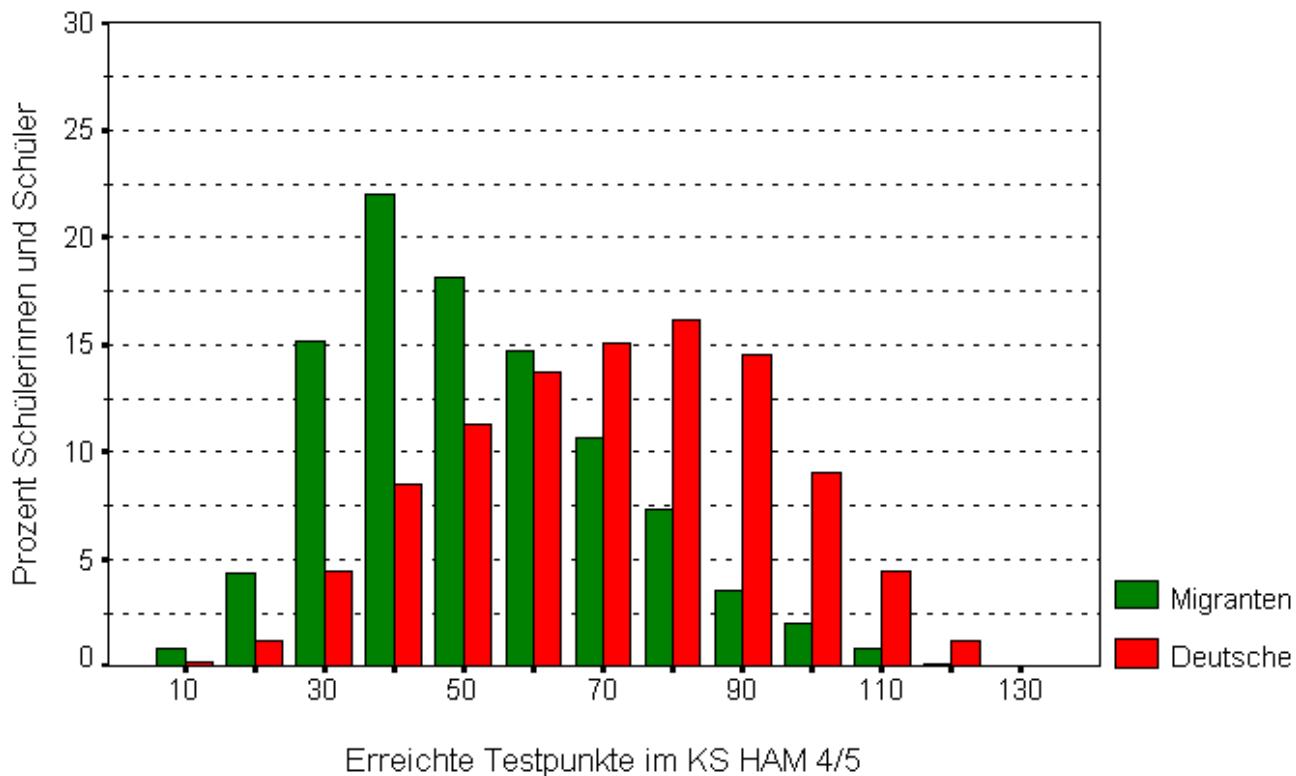
* Positive Werte zeigen eine höhere Leistung bzw. stärkere Ausprägung bei den deutschen Schülerinnen und Schülern an.

Die in der Tabelle aufgezeigten Befunde zeigen durchgängig eine geringere Testleistung der ausländischen Schülerinnen und Schüler bei gleichzeitig eher positiveren Einstellungen zur Schule und dem schulischen Lernen. Allerdings gibt eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Merkmale auch Hinweise auf spezifische Schwächen. Wie

erwartet, sind die Rückstände am stärksten im Untertest "Sprachverständnis" ausgeprägt, was in klarem Zusammenhang mit dem Gebrauch der Herkunftssprache im Elternhaus steht. Die Korrelation mit der eigenen Verwendung des Deutschen zu Hause beträgt $r = 0,20$, die mit den angegebenen Deutschkenntnissen der Mutter beträgt $r = 0,25$ und die mit den Deutschkenntnissen des Vaters immer noch $r = 0,15$. Ähnlich, wenn auch nicht ganz so stark ausgeprägt, sind die Zusammenhänge im Untertest "Leseverständnis"; die hier gefundene Effektstärke entspricht übrigens sehr genau derjenigen, die in einer für die gesamte Bundesrepublik Deutschland repräsentativen Stichprobe von Achtkläßlern gefunden wurde (vgl. Lehmann u. a. 1995) und die im internationalen Vergleich als ausgesprochen hoch erschien. Daß der im Bereich Rechtschreibung gefundene Unterschied zwischen deutschen und Migrantenkindern vergleichsweise geringer ausfällt, hat offenbar eine wesentliche Ursache darin, daß Rechtschreibung ein sprachliches Oberflächenphänomen ist und lehrgangsmäßig geübt wird, so daß Migrantenkinder hier – anders als bei grammatikalischen und textuellen Tiefenstrukturen – bessere Chancen haben, mit den deutschen Kindern mitzuhalten. Die Unterschiede, die für die Untertests "Informationsentnahme aus Karten, Diagrammen und Tabellen" und "Mathematik" gefunden wurden, entsprechen wieder den bundesdeutsch repräsentativen Vergleichswerten für 7. und 8. Klassen, von denen Baumert u. a. (1997) berichten. Für die Komponente "Bildgestaltung" aus dem Untersuchungsteil "Schreibanregung" waren keine oder allenfalls geringe Unterschiede zwischen deutschen und ausländischen Kindern zu erwarten, was sich auch bestätigt hat.

Die Leistungsdifferenzen zwischen deutschen und Migrantenkindern in den verschiedenen Untertests des KS HAM 4/5 wirken kumulativ. Auf diese Weise kommt insgesamt ein sehr deutlicher Unterschied zustande ($d = 0,82$), der auch optisch klar erkennbar ist (vgl. Abbildung 4.8).

Abbildung 4.8 Testergebnisse im KS HAM 4/5 nach Migrantenstatus



Fragt man mit der Methode der "multiplen Regressionsanalyse" danach, welche Faktoren *innerhalb der Gruppe der Migrantenkinder* mit besonders günstigen Lernständen einhergehen, so treten (in nachstehender Reihenfolge und ausgedrückt durch die sog. "Beta-Gewichte") hervor:

- die Fähigkeit zum schlußfolgernden Denken (CFT 20) ($\beta = 0,40$),
- der Buchbestand im Elternhaus ($\beta = 0,19$),
- der Anteil der Ausländerkinder in der Klasse ($\beta = -0,11$),
- die Einschätzung der Höhe des eigenen Leistungsvermögens ($\beta = 0,11$),
- der höchste erreichte Bildungsabschluß der Eltern ($\beta = 0,11$) und
- die Häufigkeit des deutschen Sprachgebrauchs im Elternhaus ($\beta = 0,10$).

Dabei ist u. a. bedeutsam, daß sich unabhängig von den übrigen genannten Faktoren unter den gegebenen Bedingungen ein hoher Ausländeranteil in der Klasse offenbar auch für die Migrantenkinder selbst nachteilig auswirkt. Umgekehrt

sind unter ihnen, wie erwartet, diejenigen im Hinblick auf ihre schulische Entwicklung eindeutig im Vorteil, in deren Elternhäusern auch Deutsch gesprochen wird, und zwar je häufiger, desto ausgeprägter.

Bei der Betrachtung dieser Befunde ist jedoch zu beachten (und wurde oben auch berücksichtigt), daß sich die Kinder von Migranten insgesamt nicht nur in der deutschen Sprachkompetenz (die mittelbar auch in nichtsprachlichen Untersuchungsteilen gefordert wird) von den deutschen Schülerinnen und Schülern unterscheiden, sondern auch hinsichtlich ihrer nonverbalen kognitiven Lernvoraussetzungen (d. h., hinsichtlich ihrer Fähigkeit zum schlußfolgernden Denken; CFT 20). Somit können die beobachteten Leistungsrückstände wohl nicht gänzlich auf die besondere soziale Lage zurückgeführt werden, in der sich viele von ihnen befinden.

Allerdings ist die Präsenz solcher sozialer Faktoren nicht zu übersehen. Fragt man (unter Verwendung eines diskriminanzanalytischen Ansatzes) nach charakteristischen Unterschieden zwischen den deutschen und den Migrantenkindern, so tritt die besondere soziale Lage der letzteren deutlich hervor: Migrantenkinder leben in Haushalten mit geringerem Buchbestand, verfügen seltener über ein eigenes Zimmer, haben mehr Geschwister, und ihre Eltern haben niedrigere Bildungsabschlüsse. Andererseits leihen sie sich häufiger Bücher aus Bibliotheken aus und schätzen – kontrafaktisch – die eigene Schulleistung durchschnittlich höher ein.

In jedem Falle aber behält die Aufgabe, die festgestellten Leistungsrückstände der Migrantenkinder gegenüber ihren deutschen Altersgenossen zu verringern, einen hohen Rang.

4.4 Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen

Angesichts der in vielen gesellschaftlichen Bereichen fortbestehenden Benachteiligung von Frauen ist es ein wichtiger Teil einer Bestandsaufnahme wie der vorliegenden, nach Unterschieden in der Ausprägung von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie von schulbezogenen Einstellungen schon beim Übergang von der Primarstufe in die Sekundarstufe zu fragen. Tabelle 4.6 faßt die entsprechenden Befunde zusammen. Sie entsprechen sehr weitgehend den Erwartungen.

Tabelle 4.6 Vergleich der Test- und Befragungsergebnisse von Jungen und Mädchen (mit standardisierten Effektstärken: *d*)

Skala	Jungen		Mädchen		Effektstärke <i>d</i> *
	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung	
Sprachverständnis	14,6	6,7	15,1	6,7	0,08
Leseverständnis	17,2	6,3	18,1	6,1	0,14
passives Rechtschreibwissen	7,0	5,2	8,6	5,7	0,30
Informationsentnahme aus Karten/Diagrammen/Tabellen	9,1	3,7	8,4	3,6	-0,17
Mathematik	17,8	6,3	16,7	6,0	-0,18
Gesamtergebnis KS HAM 4/5	66,4	23,1	67,6	23,1	0,05
aktives Rechtschreibkönnen	250,1	22,0	256,5	17,4	0,32
Bildgestaltung und freies Schreiben Bild	16,2	4,0	17,5	4,1	0,31
Text	17,0	5,1	19,3	5,1	0,45
Einschätzung: Bedeutung eigener Anstrengung für den Lernerfolg	3,3	0,5	3,4	0,4	0,15
Einschätzung: eigene Fähigkeit zum individuellen und gemeinsamen Lernen	3,1	0,5	3,2	0,5	0,32

Einschätzung: eigene Grundschulerfahrungen	3,1	0,6	3,2	0,6	0,23
Einschätzung: Höhe des eigenen Leistungsvermögens	2,9	0,5	2,8	0,5	-0,26
schlußfolgerndes Denken	26,6	6,6	26,5	6,5	-0,01

* Positive Werte zeigen eine höhere Leistung bzw. stärkere Ausprägung bei den Mädchen an.

Hinsichtlich der Fähigkeit zum schlußfolgernden Denken (CFT 20) besteht kein Unterschied zwischen den Geschlechtern. Dagegen ist im sprachlichen Bereich, nämlich in den Untertests "Sprachverständnis" und "Leseverständnis" des KS HAM 4/5, deutlicher noch in beiden Rechtschreibtests und vor allem bei der Textgestaltung im Rahmen der "Schreibanregung", eine eindeutige Überlegenheit der Mädchen festzustellen. Umgekehrt haben die Jungen die Untertests "Informationsentnahme aus Karten, Diagrammen und Tabellen" und "Mathematik" erfolgreicher bearbeitet. Um diese Unterschiede optisch zu verdeutlichen, sind die Verteilungen der Testergebnisse für Mathematik und für die Textgestaltung grafisch einander gegenübergestellt (Abbildungen 4.9 und 4.10).

Abbildung 4.9 Testergebnisse im Untertest Mathematik (KS HAM 4/5) nach Jungen und Mädchen

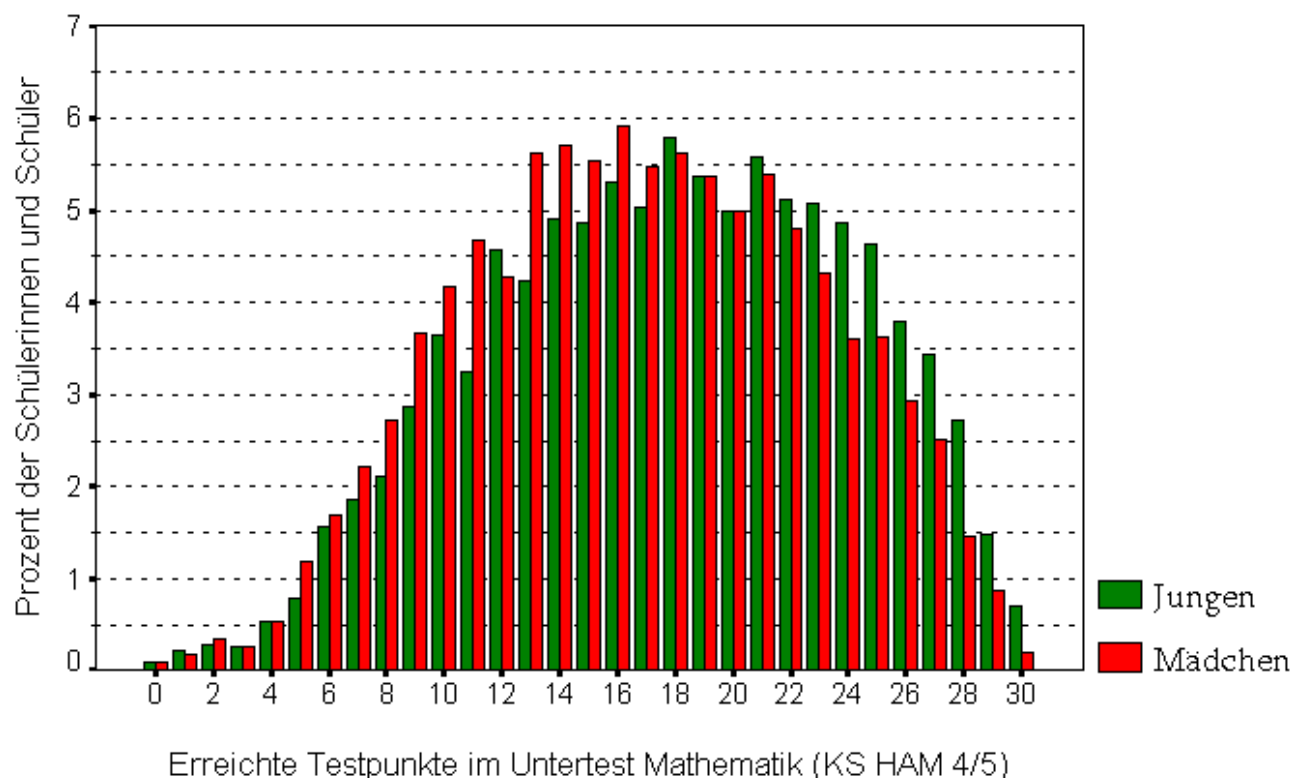
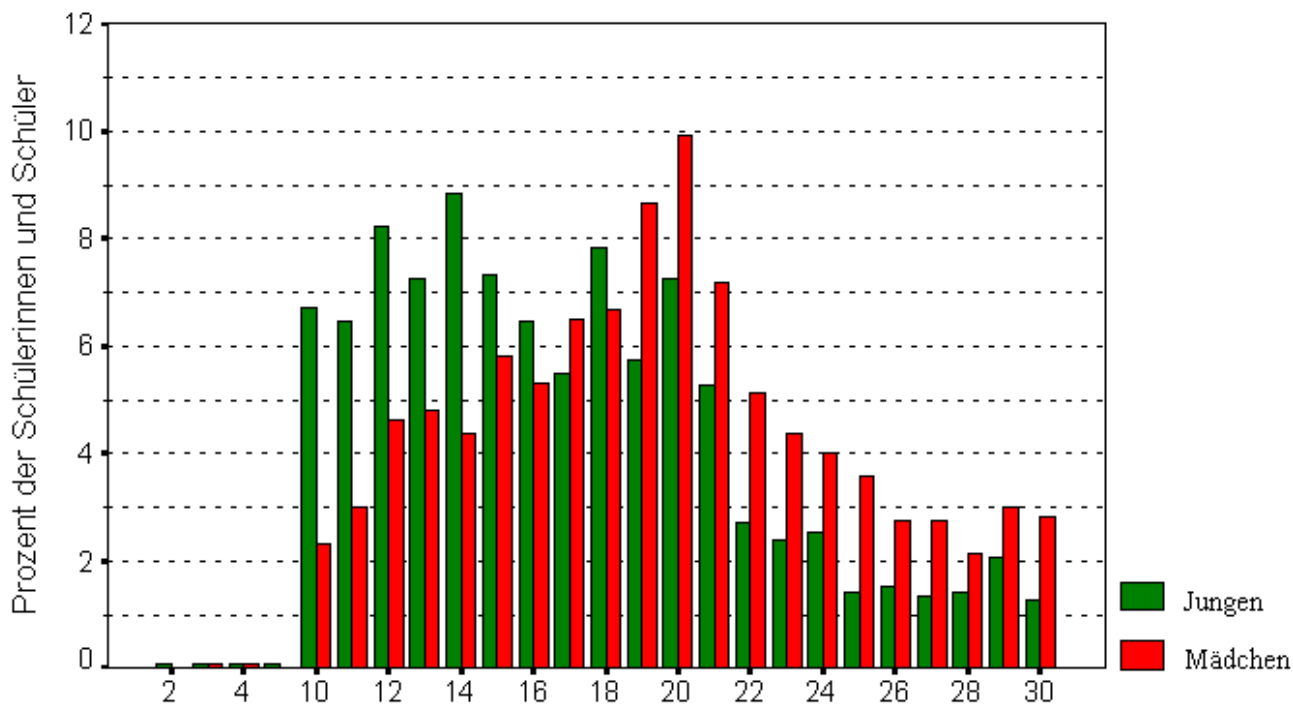


Abbildung 4.10 Testergebnisse "freies Schreiben" (Schreibanregung) nach Jungen und Mädchen



Erreichte Testpunkte in der Aufgabe Schreibanregungen: freies Schreiben

Für Mathematik wird deutlich, daß in diesem Bereich nachweisbare Mittelwertunterschiede zwischen den Geschlechtern bestehen. Die Verteilung in Abbildung 4.9 zeigt aber, daß die Unterschiede eher gering sind. Im Falle der freien Textgestaltung besteht jedoch eine erhebliche Überrepräsentanz der Jungen im Bereich der niedrig bewerteten Arbeiten (z. T. um mehr als das Doppelte), während die Mädchen in allen überdurchschnittlichen Leistungsgruppen deutlich stärker vertreten sind.

Insgesamt hat sich der KS HAM 4/5, bezogen auf die spezifischen Stärken und Schwächen der Geschlechter, als nahezu ausgewogen erwiesen: Die allgemeine Überlegenheit der Mädchen hinsichtlich der gemessenen Schulleistung ist zwar statistisch signifikant (was angesichts der großen Fallzahlen verständlich ist), doch sind, wie gezeigt, allenfalls die fachgebundenen Unterschiede pädagogisch bedeutsam.

Besondere Erwähnung verdienen die beobachteten Einstellungsdifferenzen zwischen Jungen und Mädchen. Erwartungsgemäß betonen die Mädchen stärker als die Jungen die Bedeutung der eigenen Anstrengung sowie die positive Rolle individuellen und gemeinsamen Lernens. Auch berichten sie generell von positiveren Erfahrungen in der Grundschule. Es scheint demnach, als seien sie besser als die Jungen an den Kontext schulischen Lernens angepaßt. Insofern dies eine deutliche Komponente der Zufriedenheit enthält, läßt sich aus diesen Daten auch kein Indiz für eine Benachteiligung der Mädchen ableiten. Allerdings betonen die Mädchen im Durchschnitt trotz ihrer leichten Leistungsüberlegenheit etwas weniger als die Jungen das eigene Leistungsvermögen. Horstkemper hat bereits 1987 von diesem Zusammenhang zwischen "Schule, Geschlecht und Selbstvertrauen" berichtet; in dieser Längsschnittstudie wurden bei Fünftkläblerin und Fünftkläßlern in Hessen etwas geringere Unterschiede im leistungsbezogenen Selbstkonzept als in der vorliegenden Untersuchung gefunden, während die Hamburger Ergebnisse etwa jenen der hessischen Jahrgangsstufe 6 entsprechen. Dominant ist in beiden Fällen der Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Schulleistung, während im Vergleich damit der Geschlechterunterschied hinsichtlich der Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens sekundär bleibt.

Über die Ursachen für die beobachteten Verschiebungen im Leistungsprofil zwischen den Geschlechtern sollen hier keine Mutmaßungen angestellt werden. Es wird jedoch im folgenden gezeigt werden, daß die Differenzen beträchtliche Konsequenzen für den Übergang von der Primarstufe in die Sekundarstufe haben.

4.5 Frühzeitige oder späte Einschulung, Klassenwiederholung oder Springen

Hinsichtlich des Zeitpunkts der Einschulung besteht eine gewisse Flexibilität: Schulpflichtig werden alle Kinder, die zwischen dem 1. Juli des Vorjahres und dem 30. Juni des laufenden Jahres das sechste Lebensjahr vollendet haben. Unter bestimmten Voraussetzungen können jedoch Kinder, die zwischen dem 1. Juli und dem 31. Dezember des laufenden Jahres sechs Jahre alt werden, vorzeitig eingeschult werden. In anderen Fällen ist eine Zurückstellung um ein oder zwei Jahre möglich. Im folgenden sollen die drei Gruppen der vorzeitig eingeschulten, der regulär eingeschulten

und der zurückgestellten Schülerinnen und Schüler unterschieden und im Hinblick auf ihre Testergebnisse im KS HAM 4/5 miteinander verglichen werden.

Tabelle 4.7 gibt die Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die drei Gruppen und die entsprechenden Kennwerte für die Testleistung im KS HAM 4/5 an.

Tabelle 4.7 Testergebnisse im KS HAM 4/5 (erreichte Gesamtpunktzahl) nach dem Einschulungszeitpunkt

Gruppe	N		KS HAM 4/5	
			Mittelwert	Standardabweichung
vorzeitige Einschulung	464	(4,2 %)	74,4	22,3
reguläre Einschulung	9.407	(84,5 %)	69,4	22,6
Zurückstellung	1.263	(11,3 %)	59,8	22,6
gesamt	11.134	(100,0 %)	68,6	22,8

Die Gruppe der vorzeitig Eingeschulten, die am 1. Juli 1992 (bzw. – unter Berücksichtigung wiederholter oder übersprungener Klassen – am 1. Juli des jeweiligen Einschulungsjahres) das sechste Lebensjahr noch nicht vollendet hatten, ist im Hinblick auf ihre Testleistung am Ende der Grundschulzeit überdurchschnittlich leistungsstark. Bei näherem Hinsehen zeigt sich allerdings, daß in dieser Gruppe 13,1 Prozent in der Grundschule eine Klasse wiederholt haben, weitere 2,2 Prozent sogar zwei Klassen (zum Vergleich: bei den regulär Eingeschulten sind es 7,0 bzw. 0,2 Prozent). Etwa jedes siebte dieser Kinder verliert also das zunächst gewonnene Jahr später wieder. Dabei ist unter den vorzeitig Eingeschulten interessanterweise kein klarer Zusammenhang zwischen dem tatsächlichen Alter und der Testleistung erkennbar, wohl aber, und zwar sehr deutlich, eine Korrelation zwischen Alter und Klassenwiederholung: 37,2 Prozent der Kinder, die im November oder Dezember geboren sind, wiederholen später (mindestens) eine Klasse, gegenüber 10 Prozent der im Juli Geborenen. Deshalb ist zu vermuten, daß sich in den erhöhten Wiederholungsquoten weniger ein Entwicklungsrückstand der vorzeitig Eingeschulten widerspiegelt, sondern vor allem die Bereitschaft, die Entscheidung für eine vorzeitige Einschulung im Zweifelsfalle nachträglich zu korrigieren, und zwar um so eher, je jünger das Kind ist.

Unabhängig davon läßt sich auch für die vorzeitig Eingeschulten die Wirksamkeit derjenigen Einflußfaktoren nachweisen, die bereits für die Gesamtheit der untersuchten Schülerinnen und Schüler diskutiert wurden. Bei vorzeitig eingeschulten Kindern von Migranten und solchen aus bildungsfernen Elternhäusern ist die Wahrscheinlichkeit einer späteren Klassenwiederholung zusätzlich erhöht. Im übrigen sind Jungen fast doppelt so häufig davon betroffen wie Mädchen, und zwar wiederum ohne erkennbaren Zusammenhang mit der erhobenen Testleistung. Falls sich dahinter ein geschlechtsspezifischer Entwicklungsrückstand der Jungen verbirgt, wird dieser durch die Maßnahme der Klassenwiederholung ausgeglichen. Somit ist den Befunden insgesamt kein Hinweis auf Nachteile der Praxis einer vorzeitigen Einschulung zu entnehmen, insbesondere dann nicht, wenn man die Möglichkeit einer späteren Korrektur in die Überlegungen einbezieht. Dies zeigt sich daran, daß diejenigen vorzeitig Eingeschulten, die später eine Klasse wiederholen mußten, am Ende der Grundschulzeit ein nur knapp unterdurchschnittliches Ergebnis von 64,7 Punkten im KS HAM 4/5 erreicht haben. In den wenigen Fällen einer mehrfachen Klassenwiederholung hingegen lag offenbar von Anfang an eine Fehlentscheidung vor, denn hierbei handelt es sich um eine besonders leistungsschwache Gruppe, und mit durchschnittlich 47,6 Punkten im KS HAM 4/5 unterscheiden sich diese Schülerinnen und Schüler praktisch nicht von den übrigen Klassenwiederholern. Daneben stehen jedoch, wie gesagt, die 84,7 Prozent vorzeitig Eingeschulten ohne Klassenwiederholung, die mit durchschnittlich 76,4 Testpunkten tatsächlich ausgesprochen leistungsstark sind (ohne Tabelle).

Mit 84,5 Prozent Anteil an der Schülerschaft müssen die Testergebnisse und auch die sonstigen Charakteristika der regulär Eingeschulten nahe bei den allgemeinen Mittelwerten liegen. Es ist jedoch bemerkenswert, daß sich in dieser Gruppe (wie auch bei den vorzeitig Eingeschulten und bei den Zurückgestellten) kein Vorteil nachweisen läßt, der mit dem Besuch einer *Vorschulklasse* verbunden ist, und zwar auch dann nicht, wenn man die über den Elternfragebogen erhobenen sozialen Hintergrundfaktoren statistisch kontrolliert. Daß die regulär eingeschulten Kinder, die eine Vorschulklasse besucht haben, mit 65,4 Testpunkten im KS HAM 4/5 gegenüber 72,0 Punkten bei den übrigen in der gleichen Gruppe sogar einen Rückstand aufweisen, wird damit zusammenhängen, daß die in der Tat festzustellende Überrepräsentanz sozial benachteiligter Kinder in den Vorschulklassen mit ungünstigen Lernvoraussetzungen einhergeht, die von den Lehrkräften in den Vorschulklassen nicht völlig kompensiert werden können.

Bei den von der Einschulung zurückgestellten Kindern liegt die Rate der Klassenwiederholungen (eine Wiederholung

während der Grundschulzeit) mit 6,0 Prozent niedriger als der allgemeine Durchschnitt (7,5 Prozent). Die zurückgestellten Schülerinnen und Schüler stellen erwartungsgemäß eine eher leistungsschwache Gruppe dar, die um 8,7 Testpunkte hinter dem allgemeinen Durchschnitt zurückbleibt. Unter ihnen sind jedoch keine Kinder gefunden worden, die mehrere Klassen wiederholt haben. Die Gruppe der Zurückgestellten ohne Klassenwiederholung zeigt ein günstigeres Leistungsbild (60,9 Testpunkte) als die Gruppe der regulär Eingeschulten mit einer Klassenwiederholung (49,4 Punkte), und diejenigen Zurückgestellten, die zusätzlich eine Klasse wiederholt haben, unterscheiden sich leistungsmäßig praktisch nicht von den regulär Eingeschulten mit zweimaliger Klassenwiederholung. So hat es den Anschein, daß die Entscheidung für eine Zurückstellung sachgerecht sein kann, wenn sie an die Stelle späterer Klassenwiederholung tritt. Allerdings ist in beiden Fällen die Zahl der Kinder, die auf eine Förderschule gewechselt sind, nicht bekannt.

Wie erwähnt, haben 7,5 Prozent der untersuchten Schülerinnen und Schüler mindestens eine Grundschulklasse wiederholt, 0,3 Prozent sogar zwei. Dabei hat die Klassenwiederholung nicht zu der erhofften Leistungserholung geführt, sondern diese Gruppe bleibt bei einem Testmittelwert von 49,7 Punkten eindeutig leistungsschwach. Dabei läßt sich allerdings nichts darüber sagen, wie die Entwicklung im Falle des Verbleibens im Klassenverband verlaufen wäre. In der Tabelle 4.8 sind die Kennzahlen nach dem Zeitpunkt der Klassenwiederholung aufgeschlüsselt (wobei bei Mehrfachwiederholungen nur die letzte berücksichtigt ist).

Tabelle 4.8 Testergebnisse im KS HAM 4/5 (erreichte Punktzahl) nach dem Zeitpunkt der Klassenwiederholung

Gruppe	N		KS HAM 4/5	
			Mittelwert	Standardabweichung
keine Klassenwiederholung	10.306	(92,6 %)	70,0	22,4
Wiederholung der 1. Klasse	239	(2,1 %)	48,7	18,2
Wiederholung der 2. Klasse	233	(2,1 %)	48,2	17,2
Wiederholung der 3. Klasse	213	(1,9 %)	49,8	17,3
Wiederholung der 4. Klasse	143	(1,3 %)	53,6	22,1
gesamt	11.134	(100,0 %)	68,6	22,8

Diesen Werten ist zu entnehmen, daß Klassenwiederholungen in den beiden ersten Schuljahren, in denen der sprachliche Anfangsunterricht besonderes Gewicht hat, etwas häufiger veranlaßt worden sind als später. Dabei kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, daß sich in dieser Tendenz auch die Überweisungen an Sonderschulen widerspiegeln. Ferner ist dem Wert für die 4. Jahrgangsstufe zu entnehmen, daß Leistungserholungen nur verhältnismäßig schwach ausgeprägt sind.

Während des Zeitraums, der durch die vorliegenden Daten retrospektiv erfaßt wurde, ist sehr wenigen Hamburger Schülerinnen und Schülern das Überspringen einer Klassenstufe ermöglicht worden: nur 33 Schülerinnen und Schüler (0,3 Prozent) sind "gesprungen". Insgesamt stellen die "Springer", wie erwartet, eine leistungsstarke Gruppe dar (durchschnittliches Testergebnis im KS HAM 4/5: 78,1 Punkte; Effektstärke $d = 0,42$). Da jedoch dieses Niveau keineswegs außergewöhnlich ist – es gibt ganze Grundschulen und sogar Stadtregionen, in denen dieser Wert vom Durchschnitt überschritten wird – , bleibt zunächst unklar, weshalb im Einzelfall das Überspringen einer Jahrgangsstufe veranlaßt wurde. 28 Prozent dieser Schülerinnen und Schüler haben im KS HAM 4/5 ein Ergebnis noch unterhalb des Durchschnitts ihrer ehemaligen Grundschulklasse erreicht; nur 40 Prozent lagen um mindestens eine Standardabweichung darüber. Auch hinsichtlich der mit dem CFT 20 festgestellten kognitiven Grundvoraussetzungen kann allenfalls eine leichte Überlegenheit der "Springer" nachgewiesen werden (Effektstärke $d = 0,21$). Daß die letztgenannte Effektstärke so deutlich geringer ausfällt als der o. a. Unterschied in der gemessenen Testleistung, könnte auf eine besonders intensive schulbezogene Förderung der "Springer" durch ihre Eltern hinweisen. Dennoch bleibt es unbefriedigend, daß die vorhandenen Daten nur in wenigen Fällen konkrete Anhaltspunkte für die Begründung dieser Maßnahme liefern: Nur 12,5 Prozent der "Springer" haben im KS HAM 4/5 mehr als 100 Testpunkte erreicht, verglichen mit immerhin 7,3 Prozent bei allen untersuchten Schülerinnen und Schülern. Tabelle 4.9 differenziert die Ergebnisse nach dem Zeitpunkt des "Springens".

Tabelle 4.9 Testergebnisse im KS HAM 4/5 (erreichte Punktzahl) nach dem Zeitpunkt des Überspringens einer Klassenstufe

		KS HAM 4/5
--	--	------------

Gruppe	N		Mittelwert	Standard-abweichung
kein Überspringen	11.101	(99,7 %)	68,5	22,8
Überspringen der 1. Klasse	10	(0,1 %)	82,3	22,9
Überspringen der 2. Klasse	13	(0,1 %)	79,2	22,8
Überspringen der 3. Klasse	5	(0,1 %)	71,9	31,5
Überspringen der 4. Klasse	5	(0,1 %)	72,1	25,5
gesamt	11.134	(100,0 %)	68,6	22,8

Die einzelnen Häufigkeiten sind zu klein, um darauf weitreichende Schlüsse zu gründen. Überzeugungskraft gewinnen sie lediglich dadurch, daß das Überspringen der dritten oder vierten Jahrgangsstufe die betroffenen Kinder, vermutlich vor allem wegen des aufzuholenden Lernstoffs, in die Nähe des allgemeinen Durchschnitts rückt. Somit handelt es sich hier zwar in der Tat um eine positiv ausgelesene Gruppe, nicht aber in dem eigentlich zu erwartenden Ausmaß (der niedrigste Wert im KS HAM 4/5 unter den 0,3 Prozent erfolgreichsten Schülerinnen und Schülern beträgt 118,5 Punkte!).

5 Diagnose- und Beratungspraxis am Ende der Grundschulzeit

Der Übergang von der Primarstufe in die weiterführenden Schulen wird maßgeblich mitgeprägt von der Leistungsbeurteilung durch die Grundschullehrkräfte und nicht zuletzt durch deren Empfehlung für den weiteren Bildungsgang. In diesem Abschnitt wird deshalb untersucht, wie diese durch die Zeugnis- und Versetzungsordnung geregelte Praxis mit den erhobenen Kenntnissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten und Einstellungen der Schülerinnen und Schüler zusammenhängt. Dabei wird auch geprüft, inwieweit außerschulische Faktoren die Urteile der Lehrkräfte beeinflussen.

5.1 Zusammenhänge zwischen den Grundschulnoten und den erhobenen Kenntnissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten und Einstellungen

Nicht in allen vierten Klassen der Hamburger Grundschulen werden am Ende des Jahres Zeugnisse mit Ziffernnoten ausgegeben. In etwa einem Viertel der Grundschulklassen, die in ausreichender Stärke (also mit mindestens 14 Schülerinnen und Schülern) rekombiniert werden konnten, wurden verbale Berichtszeugnisse erstellt. Es liegt deshalb nahe, zunächst die 72,5 Prozent Schülerinnen und Schüler mit traditionellem Zeugnis mit jenen zu vergleichen, die am Ende ihrer Grundschulzeit ein Berichtszeugnis erhalten haben.

Im KS HAM 4/5 (Gesamtergebnis) haben die Schülerinnen und Schüler aus Klassen mit Berichtszeugnissen im Durchschnitt etwa zwei Punkte mehr erzielt, was mit $d = 0,08$ etwa dem Zwölftel einer Standardabweichung entspricht. Dabei sind keine Vorteile im Untertest "Mathematik" ($d < 0$) festzustellen; in allen übrigen Untertests sind in den Klassen mit Berichtszeugnissen etwas höhere Leistungen zu beobachten, am stärksten ausgeprägt in den Untertests "Sprachverständnis" und "Leseverständnis" (jeweils $d = 0,11$). Die Ergebnisse der HSP 4/5 ($d = 0,04$) und der Textkomponente aus den "Schreibanregungen" ($d = 0,06$) folgen der allgemeinen Tendenz. Mit der hervorgehobenen Position sprachlicher Verständnisleistungen folgt das Muster der Effektstärken jedoch eher soziokulturellen als eng unterrichtsbezogenen Vorgaben.

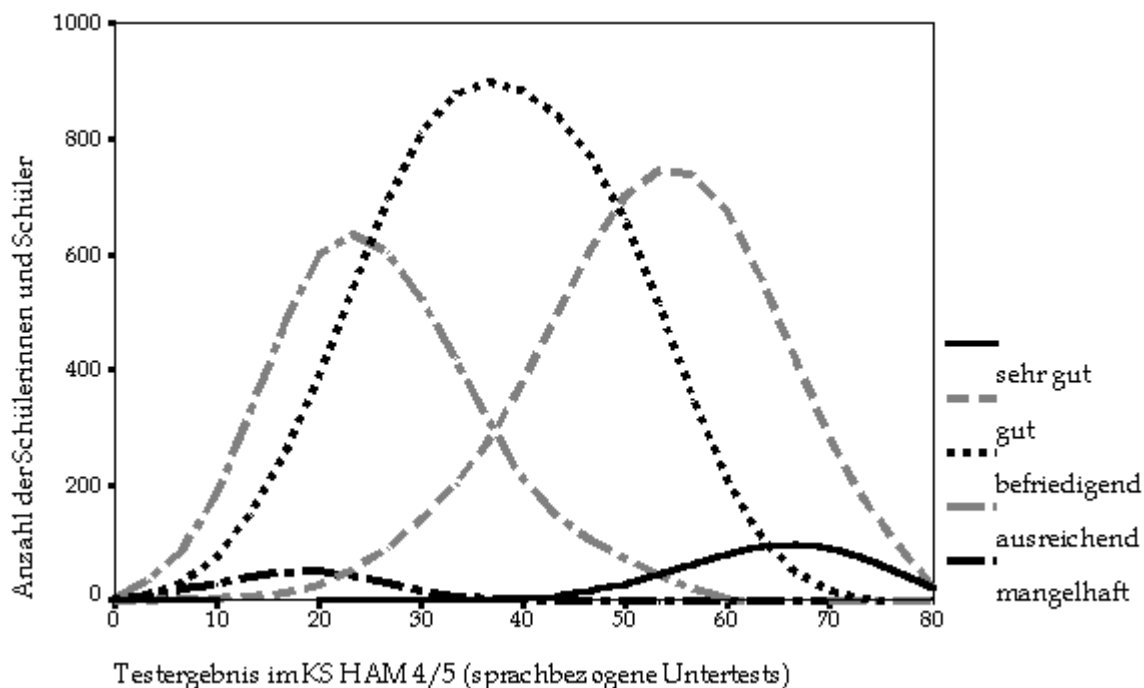
Bei genauerer Analyse zeigt sich, daß die Erstellung von Berichtszeugnissen in Hamburg nicht gleichmäßig verteilt ist. Die Entscheidung dafür wird relativ häufiger in Grundschulklassen getroffen, in denen die Eltern über vergleichsweise höhere Bildungsabschlüsse verfügen und in denen sich die Familien der Kinder in einer günstigeren soziokulturellen Lage (erfaßt über den Buchbestand der Familie) befinden, in denen der Ausländeranteil niedriger ist und in denen auch die kognitiven Grundvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler (wie erhoben mit dem CFT 20) günstiger sind. Deshalb ist in diesen Klassen ganz unabhängig von der Form des Zeugnisses mit höheren Testleistungen zu rechnen. Berücksichtigt man diese Faktoren statistisch, so ist im Hinblick auf die gemessene Testleistung weder ein Vorteil der Berichtszeugnisse festzustellen, noch kann man davon sprechen, daß das Berichtszeugnis die Leistung mindere. Im übrigen läßt sich auch nicht nachweisen, daß bestimmte Schülergruppen Vor- oder Nachteile von den Berichtszeugnissen haben: Unter Einbeziehung der genannten Faktoren ist weder in einem der vier Leistungsquartile (vgl. Abschnitt 3) noch bei einem der Geschlechter ein systematischer Effekt mit der Form des Zeugnisses verbunden.

Im Hinblick auf die schulbezogenen Einstellungen zeigt sich bei einem einfachen Vergleich, daß Schülerinnen und Schüler aus Klassen, in denen Berichtszeugnisse vergeben wurden, etwas weniger die Bedeutung der eigenen Anstrengung betonen ($d = -0,12$) und ein etwas positiveres Selbstkonzept haben ($d = 0,10$). Diese beiden Effekte verschwinden aber wie im Falle der Leistungsvariablen bei Berücksichtigung der günstigeren Ausgangsbedingungen in diesen Klassen. Die Einstellung zum individuellen und gemeinsamen Lernen und das rückblickend erfragte Wohlbefinden in der Grundschule stehen mit der Form des Zeugnisses offenbar weder direkt noch indirekt in Zusammenhang.

Die Angaben aus den 7.243 auswertbaren Notenzeugnissen lassen sich gut zu den Testergebnissen in Beziehung setzen. Selbstverständlich muß dies getrennt nach Fächern bzw. Untertests erfolgen.

Wie erwartet, zeigt sich, daß Zensuren und Testergebnisse einander nicht eindeutig zugeordnet sind. Abbildung 5.1 illustriert dies für "rekonstruierte" Deutschnoten, die als gerundeter Mittelwert aus den Teilnoten für "Sprechen und Gespräch", "Lesen", "Rechtschreibung" und "Schriftliche Darstellung" gebildet sind.

Abbildung 5.1 Verhältnis zwischen Deutschnote (Notenzeugnis) und sprachbezogenen Testergebnissen (KS HAM 4/5, Untertests "Sprachverständnis", "Leseverständnis", "passives Rechtschreibwissen")



Wie zahlreiche frühere Untersuchungen gezeigt haben (vgl. Ingenkamp 1989), kann eine Schülerin bzw. ein Schüler mit einer bestimmten Testleistung auf völlig unterschiedlichem Niveau beurteilt werden; hier z. B. ist für Schülerinnen und Schüler mit 50 Testpunkten fast das gesamte Zensurenspektrum von 1 bis 5 ausgeschöpft worden. Dennoch wäre der Schluß voreilig, die Lehrkräfte hätten vollkommen willkürlich geurteilt. *Über alle Schülerinnen und Schüler gerechnet*, beträgt die Korrelation zwischen Gesamtnote und Testwert immer noch $r = -0,73$; *im Bezugsrahmen der Klasse ermittelt*, ist sie, im Unterschied zu älteren Befunden (vgl. Ingenkamp 1985), im Mittel nur wenig höher ($r = -0,75$). Übrigens unterscheiden sich die Lehrkräfte nicht unbeträchtlich darin, wie eng die klasseninterne Notenrangfolge der Rangfolge der Testergebnisse entspricht. Dabei zeigt sich, daß dieser als Korrelation ausgedrückte Zusammenhang seinerseits mit dem durchschnittlich in der Klasse erzielten Testergebnis zusammenhängt ($r = 0,26$). Vielleicht kann man dies als Indiz dafür sehen, daß sich die diagnostische Kompetenz der Lehrkraft positiv auf den Lernerfolg auswirkt (vgl. dazu auch Helmke et al. 1990).

Fragt man danach, welche Faktoren letztlich die konkrete Deutschzensur bestimmen, so haben die nachstehenden Einflüsse (in der angegebenen Reihenfolge, wieder ausgedrückt durch die sog. "Beta-Gewichte") das stärkste Gewicht:

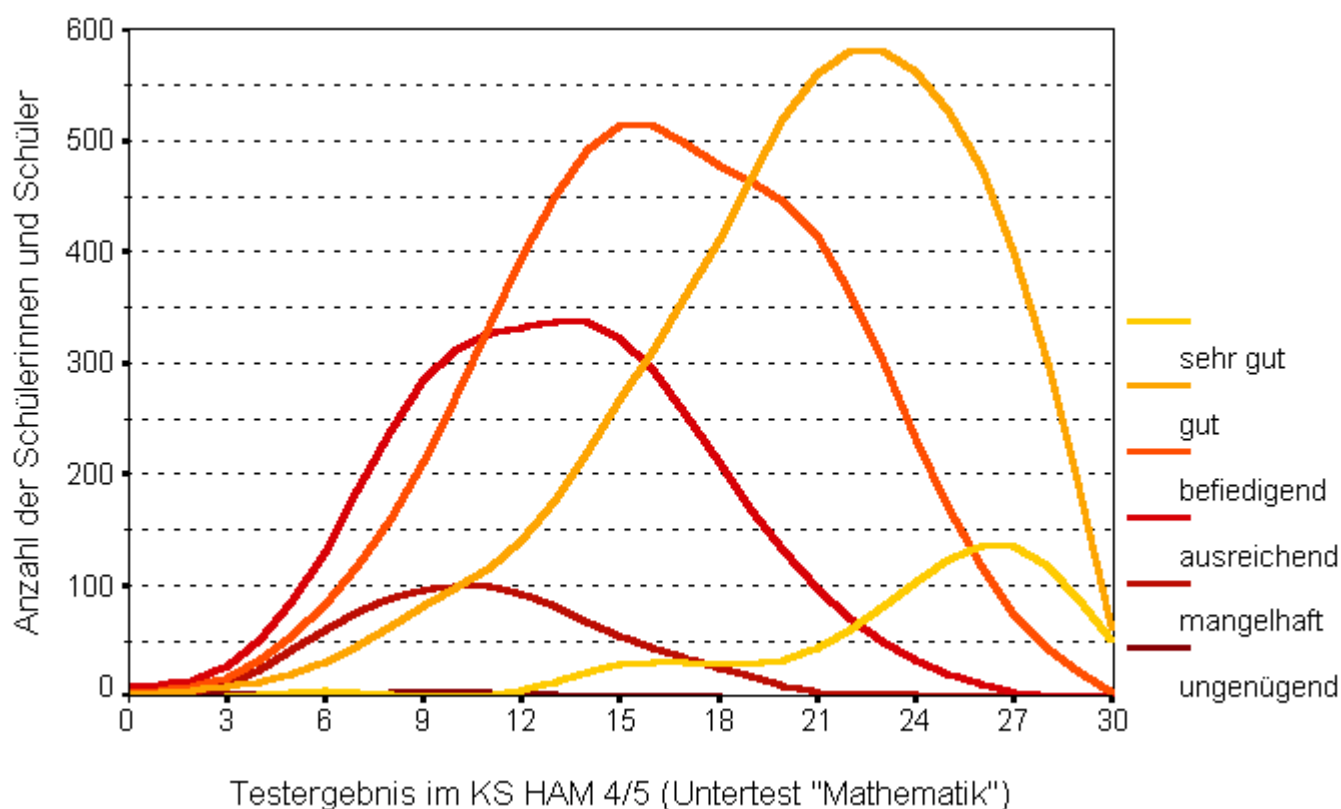
- die Testleistung in den Untertests "Sprachverständnis", "Leseverständnis", "Passives Rechtschreibwissen" des KS HAM 4/5 ($\beta = -0,71$),
- das allgemeine Leistungsniveau der Klasse ($\beta = 0,19$),
- der Bildungsstand der Eltern ($\beta = -0,14$),
- das weibliche Geschlecht ($\beta = -0,13$),
- das positive Selbstbild ($\beta = -0,11$) und
- das Wohlbefinden in der Klasse ($\beta = -0,06$).

Negative Koeffizienten bezeichnen *positive* Einflüsse, da hohe Notenwerte schwachen Leistungen entsprechen. Das positive Vorzeichen für das Leistungsniveau der Klasse bedeutet also, daß gute Noten in leistungsstarken Klassen schwerer zu erzielen sind. Das negative Vorzeichen beim Bildungsstand der Eltern bedeutet, daß Kinder aus bildungsnahen Elternhäusern unabhängig von ihrer Testleistung und den übrigen berücksichtigten Faktoren bessere Zensuren erhalten. Das negative Vorzeichen beim weiblichen Geschlecht zeigt an, daß Mädchen unter sonst gleichen Voraussetzungen die besseren Noten bekommen, womit die vorhandenen Leistungsunterschiede für das Fach Deutsch in der Zensurenverteilung noch verstärkt werden (vgl. die gegenläufige Tendenz in der Untersuchung von Baumert (1992), die auf Daten von 1968/69 beruht).

Überraschenderweise sind die Zusammenhänge zwischen Testleistung und Zensurengebung im Fach Mathematik deutlich niedriger als im Fach Deutsch, wo allerdings durch die differenziertere Notengebungspraxis im Zeugnis auch erheblich mehr Information vermittelt wird. Schon grafisch zeigen sich für das Fach Mathematik erheblich

stärkere Überschneidungen zwischen den Zensuren (Abbildung 5.2).

Abbildung 5.2 Verhältnis zwischen Mathematikzensur (Notenzeugnis) und Mathematik-Testergebnissen (KS HAM 4/5)



Über alle Schülerinnen und Schüler gerechnet, beträgt die Korrelation zwischen Mathematikzensur und Testleistung (Untertest "Mathematik") $r = -0,57$, innerhalb der Grundschulklassen im Mittel $r = -0,58$. Die Suche nach Bedingungsfaktoren erbringt im allgemeinen ein ähnliches Bild wie im Falle der Deutschensuren. Das stärkste Gewicht haben:

- die Testleistung im Untertest "Mathematik" des KS HAM 4/5 ($\beta = -0,51$),
- das positive Selbstbild der Schülerinnen und Schüler ($\beta = -0,21$),
- der Bildungsstand der Eltern ($\beta = -0,18$),
- das allgemeine Leistungsniveau der Klasse ($\beta = 0,14$),
- weibliches Geschlecht ($\beta = -0,09$) und
- das Wohlbefinden in der Klasse ($\beta = -0,06$).

Bemerkenswert ist hier der unerwartet hohe Einfluß eines positiven Selbstkonzepts der Schülerinnen und Schüler. Er ist schwerlich als eine "Ursache" für gute Fachleistungen in der Mathematik zu interpretieren; mindestens ebenso plausibel wäre die umgekehrte Wirkungsrichtung. Ebenfalls verdient es Erwähnung, daß wiederum Mädchen (wie übrigens auch Migrantenkinder, wenn auch in schwächerem Maße) etwas besser zensiert werden, als es ihre mathematischen Testleistungen nahelegen. Anders als im Fach Deutsch konnte für das Fach Mathematik eine solche, die vorhandenen Leistungsunterschiede zwischen den Geschlechtern ausgleichende Benotungspraxis auch in der bereits erwähnten Untersuchung von Baumert (1992) tendenziell nachgewiesen werden.

Zusammenfassend läßt sich sowohl für das Fach Deutsch als auch für das Fach Mathematik festhalten, daß die Grundschulzensuren zwar überwiegend nach fachlichen Gesichtspunkten vergeben werden, daß sie aber nicht unbeeinflusst von fachfremden Einflüssen sind. Das mittlere Leistungsniveau der Klasse wirkt sich ebenso aus wie sozial bedingte Bevorzugungen, z. B. Rücksichten auf Eltern aus bildungsnahem Milieu. Offenbar bestehen aber auch Wechselwirkungen mit schulbezogenen Einstellungen der Schülerinnen und Schüler, wobei anhand der vorliegenden Daten nicht entschieden werden kann, in welchem Maße schulkonforme Einstellungen über das Instrument der Noten belohnt werden bzw. inwieweit gute Zensuren auf die Ausprägung dieser Einstellungen zurückwirken.

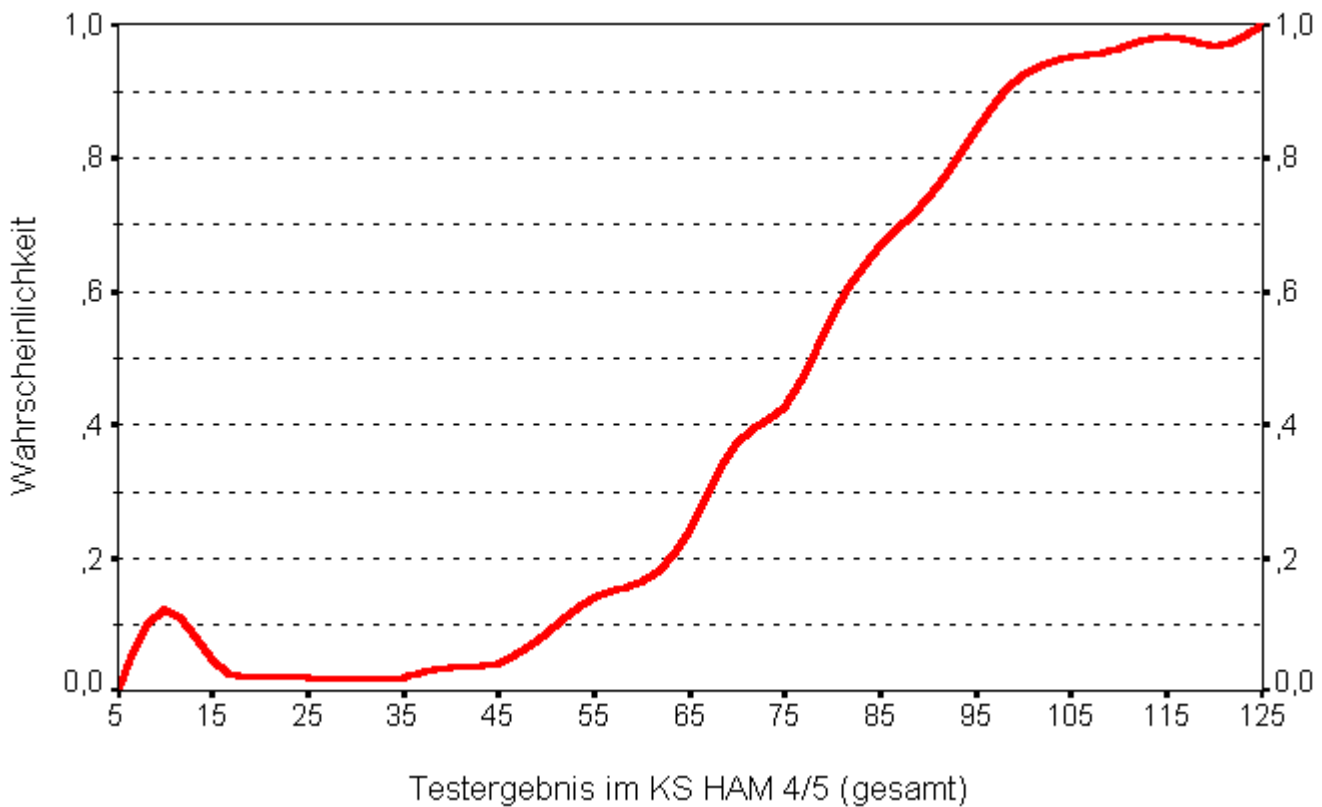
5.2 Zusammenhänge zwischen den Grundschulempfehlungen und den erhobenen Kenntnissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten und Einstellungen

Die Lehrkräfte an den Hamburger Grundschulen sind gehalten, im vierten Schuljahr für jedes Kind eine Empfehlung dahingehend auszusprechen, ob als weiterführende Schulform – abgesehen von der Gesamtschule als Wahlmöglichkeit – die Beobachtungsstufe einer Haupt- und Realschule oder die Beobachtungsstufe eines Gymnasiums vorzuziehen ist. Diese Empfehlung gründet sich auf die Erfahrungen der Lehrkräfte mit den Schülerinnen und Schülern im bisherigen Unterricht, die mit den Anforderungen der aufnehmenden Schulform und Erwartungen zum weiteren Lernweg des einzelnen Kindes in Beziehung gesetzt werden. Seit langem ist jedoch in empirischen Untersuchungen immer wieder festgestellt worden, daß die Grundschulempfehlungen – wie die Zensuren – auch sachfremden Einflüssen unterliegen (vgl. Ditton 1992). Zu fragen ist also, ob solche Einflüsse, die den Aspekt der Chancengerechtigkeit im Bildungssystem zentral betreffen, auch für die Hamburger Lehrkräfte und Schülerschaft vorliegen.

Im Sinne einer Mindestanforderung an die im Schulsystem gebotene Chancengerechtigkeit liegt es nahe, als Kriterium die Lernausgangslage gegen Ende der vierten Klasse zu wählen. Damit wird die unrealistische Annahme vermieden, daß sich die Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten bis dahin unabhängig vom sozialen Kontext entwickelt haben, also über alle sozialen Gruppen gleichverteilt vorliegen. Es wird hingegen angenommen, daß bei guter individueller Lernausgangslage der weitere Bildungsweg unabhängig von Kontextfaktoren günstig verlaufen kann oder jedenfalls sollte. Deshalb ist es geboten zu prüfen, ob an den Hamburger Grundschulen für die unterschiedlichen sozialen Gruppen bei gegebener Testleistung die Wahrscheinlichkeit gleich hoch ist, neben der Gesamtschulempfehlung eine Empfehlung für das Gymnasium (im folgenden kurz: "Gymnasialempfehlung") zu erhalten. Die entsprechenden Analysen stützen sich im Kern auf die Ergebnisse des KS HAM 4/5.

Für 12.105 der untersuchten Schülerinnen und Schüler liegt eine einschlägige Grundschulempfehlung aus Hamburg vor; auf Grund von Datenausfällen in anderen Teilen der Studie sind (bei geringfügigen Werteverchiebungen) die Fallzahlen für die Gruppenvergleiche niedriger, und auch Empfehlungen aus anderen Bundesländern bleiben hier unberücksichtigt. In 36,9 Prozent aller Fälle handelt es sich um eine Gymnasialempfehlung; für 63,1 Prozent wurde (neben der Gesamtschule) die Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule empfohlen. Wie erwartet, besteht zwischen der Testleistung im KS HAM 4/5 und der Wahrscheinlichkeit, eine Gymnasialempfehlung zu erhalten, ein enger Zusammenhang. Gerechnet über alle Schülerinnen und Schüler gilt: Je höher die Testleistung der Schülerinnen bzw. Schüler ist, desto wahrscheinlicher liegt für sie auch eine Gymnasialempfehlung vor (vgl. Abbildung 5.3).

Abbildung 5.3 Wahrscheinlichkeit, in der Grundschule eine Gymnasialempfehlung zu erhalten, in Abhängigkeit von der Testleistung im KS HAM 4/5



Dieser Grafik ist zu entnehmen, daß es einen Testwert gibt, bei dem die Wahrscheinlichkeit für eine Gymnasialempfehlung den "kritischen Wert" $p = 0,5$ (entspricht 50 Prozent) überschreitet. Oberhalb dieses Wertes wird es immer unwahrscheinlicher, *keine* Gymnasialempfehlung zu erhalten. Man kann diesen Wert als einen *von den Grundschulen geforderten allgemeinen Leistungsstandard* interpretieren. Der Gesamthamburger Standard liegt, wie man aus den der Abbildung 5.3 zugrunde liegenden Daten ermitteln kann, bei 77,6 Testpunkten im KS HAM 4/5.

Analog kann man nun für jede Untergruppe in der Untersuchung, für die dies wichtig erscheint, einen *von den Grundschulen gesetzten gruppenspezifischen Leistungsstandard* ermitteln. Je höher dieser ist, um so höhere Barrieren werden dieser Gruppe in den Weg gestellt, um so höher ist auch die damit verbundene Chancenungerechtigkeit. Im folgenden werden für die einzelnen Gruppen zwar auch Prozentwerte für die Gymnasialempfehlung genannt, um Vergleichswerte zu älteren Studien zu bieten, die den Begriff der Chancengerechtigkeit ohne Bezug zur Schulleistung auf die relativen Anteile der sozialen Schichten bezogen haben (vgl. z. B. Fend 1982). Es ist aber zu beachten, daß nach dem hier gewählten Ansatz aus der Unterrepräsentanz einer Gruppe bei den Gymnasialempfehlungen allein nicht notwendig auch auf eine Bildungsbenachteiligung geschlossen werden kann. Um so gewichtiger ist es allerdings, wenn tatsächlich Differenzen zwischen den gruppenspezifischen Leistungsstandards auftreten.

In der Tabelle 5.1 sind für einige wichtige Gruppierungen (Differenzierung nach Bildungsabschluß des Vaters, nach Migrantenstatus, nach Familiensituation und nach Geschlecht) die entsprechenden Werte zusammengestellt.

Tabelle 5.1 Prozentwerte und Standards für Gymnasialempfehlungen der Grundschulen ("kritische Werte" im KS HAM 4/5) nach sozialen Gruppen

Gruppierung nach ...	N	Anteil der Gymnasialempfohlenen (in Prozent)	gruppenspezifischer Standard ("kritischer Wert" im KS HAM 4/5)
Bildungsabschluß des Vaters			
• ohne Schulabschluß	401	15,7	97,5 82,3
• Haupt-	2.214	26,2	77,1

/Volksschule	1.783	40,2	76,3
• Real-/Mittelschule	499	51,3	65,0
• Fachhochschulreife	2.113	69,8	
• Abitur			
Migrantenstatus			
• Deutsche	9.660	41,1	77,9
• Ausländer	2.445	20,4	69,5
Familiensituation			
• Zwei-Eltern-Familie	7.373	43,4	76,4
• alleinerziehende Mutter	1.326	33,2	82,3
Geschlecht			
• Jungen	6.236	33,3	80,0
• Mädchen	5.852	40,7	76,0
gesamt ¹¹	12.105	36,9	77,6

Diese Ergebnisse bestätigen zunächst die immer wieder berichtete Abhängigkeit der Empfehlungspraxis der Grundschulen von *Faktoren des sozialen Kontextes*. So steigt die Wahrscheinlichkeit, eine Gymnasialempfehlung zu erhalten, in deutlicher Abhängigkeit vom Bildungsabschluß des Vaters, wobei das Kind eines Vaters mit Abitur eine rund viereinhalbfache Chance für eine Gymnasialempfehlung hat wie das Kind eines Vaters ohne Schulabschluß. Der Effekt ist übrigens noch stärker, wenn man die Bildungsabschlüsse der Mütter betrachtet: Kinder von Müttern mit Abitur haben im Vergleich zu Kindern von Müttern ohne Schulabschluß (ohne Tabelle) die sechseinhalbfache Chance, für das Gymnasium empfohlen zu werden. Allerdings ist dem Einwand zu begegnen, daß sich die Chancen von Kindern aus verschiedenen Bildungsschichten nur deshalb unterscheiden, weil auch ihre Schulleistungen voneinander abweichen. Die Angaben zu den gruppenspezifischen Standards zeigen indessen jenseits allen vernünftigen Zweifels, daß die Grundschülerinnen und Grundschüler – je nach Bildungsnähe des Elternhauses – mit sehr unterschiedlichen Anforderungen konfrontiert werden: Das Kind eines Vaters ohne Schulabschluß muß ein Leistungsniveau aufweisen, das noch wesentlich über dem durchschnittlichen Testwert der "Springer" liegt, um mit einiger Wahrscheinlichkeit für das Gymnasium empfohlen zu werden. Dem Kind eines Vaters mit Abitur dagegen genügt eine Testleistung, die noch unter dem allgemeinen Durchschnitt liegt!

In der Tat sind es vor allem diese beiden Extremgruppen, bei denen so eindeutige Verletzungen des Gesamthamburger Standards zu verzeichnen sind. Selbstverständlich kommt es im Einzelfall auch hier (wie in allen übrigen Gruppen und auch bei anderen Gruppenvergleichen) zu Gymnasialempfehlungen, wo die Testleistung dies kaum rechtfertigt, und zu Empfehlungen für die Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule (oder für die Gesamtschule), wo der Test mit ausgezeichnetem Ergebnis bearbeitet wurde.

Der Blick auf die analogen Ergebnisse für die *Kinder von Migranten* offenbart hingegen eine gegenläufige Tendenz. Zwar erhalten Ausländerkinder eindeutig seltener als deutsche eine Gymnasialempfehlung, doch die Analyse legt den Schluß nahe, daß bei ihnen nicht von einer Bildungsbenachteiligung gesprochen werden kann. Der für sie geltende Standard ist deutlich niedriger als der für deutsche Kinder. Mit der von den Vätern häufig eingenommenen, sozial eher benachteiligten beruflichen Position kann dies nicht erklärt werden; denn dann wäre ein erhöhter Standard zu erwarten. Als Erklärung kommt aber der Umstand in Frage, daß Migrantenkinder häufiger in Grundschulen mit eher niedrigerem Leistungsstand und einer liberaleren Empfehlungspraxis anzutreffen sind (s. u.). Es ist zu vermuten, daß Migrantenkindern darüber hinaus ein gewisser Bonus seitens der Lehrkräfte gegeben wird, die auf fortschreitende sprachliche und soziale Integration dieser Schülerinnen und Schüler setzen.

Wie bereits in der Voruntersuchung von 1995 (vgl. Lehmann 1996) hat sich erneut eine klare *Benachteiligung von Kindern alleinerziehender Mütter* gezeigt. Sie werden relativ seltener für das Gymnasium empfohlen, und die "Meßlatte", der sie genügen müssen, liegt im Durchschnitt eindeutig höher als diejenige, die für Kinder aus Zwei-Eltern-Familien gilt. Der Effekt läßt sich auch dann nicht erklären, wenn man außer der Testleistung andere intervenierende Einflüsse (etwa die erzielten CFT-Werte und den Bildungsabschluß der Mutter) statistisch berücksichtigt, und er wiegt um so schwerer, wenn man bedenkt, daß es dabei nicht um die faktischen Schulformentscheidungen von Müttern in oft schwieriger sozialer Lage geht, sondern um die vorgreifende Beeinflussung dieser Entscheidung durch die Schule selbst.

In der *Geschlechterfrage* zeigt sich, daß die wesentlich häufigere Empfehlung von Mädchen für das Gymnasium ausweislich der Testergebnisse allenfalls teilweise durch ein höheres Leistungsniveau begründet werden kann. Von einer Benachteiligung kann jedenfalls nicht die Rede sein, und zwar auch dann nicht, wenn man weitere denkbare Einflüsse in die statistische Analyse einbezieht. Allenfalls gelingt es, den Effekt über die "mädchenfreundlichere" Notengebung und schulkonformere Einstellungen der Mädchen statistisch zu "erklären".

Alle genannten Effekte sind untereinander verwoben, und sie werden weiterhin durch das enge Zusammenspiel zwischen Zensurengebung und Empfehlungspraxis modifiziert. Fragt man deshalb – wie zuvor schon in formal gleich angelegten Analysen – nach dem relativen Gewicht der einzelnen Einflußgrößen, so ergibt sich das folgende Bild (angegeben werden wieder die "Beta-Koeffizienten"). Entscheidend für die Erteilung einer Gymnasialempfehlung durch die Grundschule sind:

- die (gemittelte) Deutschnote ($\beta = -0,41$),
- die mit dem KS HAM 4/5 festgestellte allgemeine Schulleistung ($\beta = -0,20$),
- die Mathematikzensur ($\beta = -0,15$) und
- der Beruf des Vaters ($\beta = -0,11$).

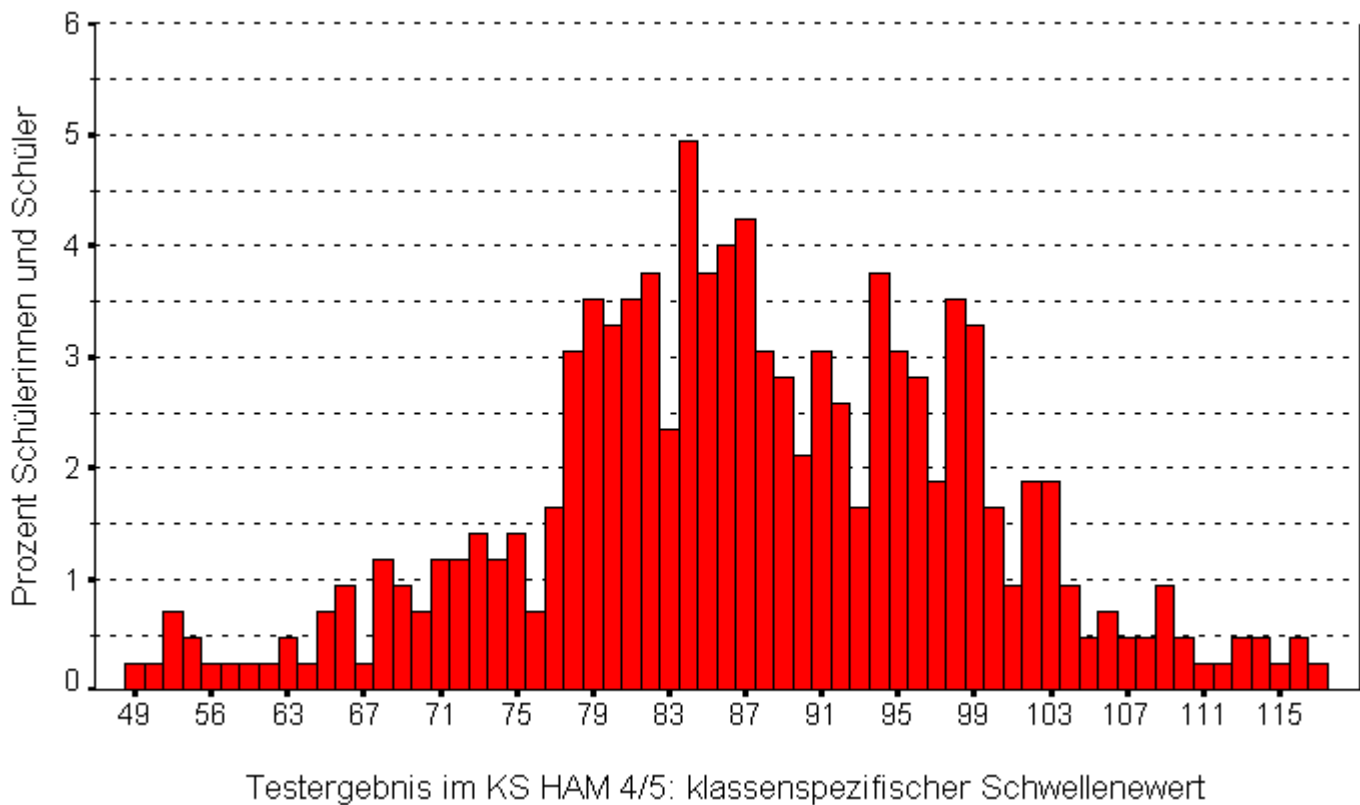
Innerhalb der gemittelten Deutschnote, die sich aus vier Einzelbewertungen ("Sprechen und Gespräch", "Lesen", "Rechtschreibung" und "Schriftliche Darstellung") zusammensetzt, besitzen die Fähigkeit zu schriftlicher Darstellung, die Rechtschreibung und der sprachliche Ausdruck etwa gleiches Gewicht.

Die Frage liegt nahe, ob in allen Hamburger Grundschulen für die Gymnasialempfehlung die gleichen Standards gelten. Nach Ausweis der Daten ist dies eindeutig nicht der Fall. Methodisch muß für die Untersuchung dieser Unterschiede etwas von dem bisherigen Verfahren abgewichen werden, weil die begrenzte Zahl von Schülerinnen und Schülern einer Klasse die Berechnung von Wahrscheinlichkeiten für gegebene Testleistungen nicht zuläßt. Ersatzweise sind daher zwei Wege beschritten worden, um die in jeder Grundschulklasse gestellten Anforderungen zu bestimmen, die für eine Gymnasialempfehlung erfüllt sein müssen.

Zunächst wurde ein *klassenspezifischer Schwellenwert* definiert. Die Schülerinnen und Schüler jeder einzelnen rekombinierten Grundschulklasse wurden nach Maßgabe ihres Testergebnisses im KS HAM 4/5 in eine Reihenfolge gebracht, und unter dem "Schwellenwert" ist dasjenige Testergebnis zu verstehen, oberhalb dessen die Lehrkraft bzw. das Kollegium nur noch Gymnasialempfehlungen ausgesprochen hat. Diese Schwellenwerte variieren nun in Hamburg zwischen 49 und 117 Testpunkten. Der Durchschnitt liegt mit 87,1 Punkten in der Nähe der mittleren Testleistung aller Gymnasialempfohlenen (85,8 Punkte); die Standardabweichung beträgt 11,9 Punkte, so daß bei Nichtberücksichtigung extremer Fälle von etwa zwei Dritteln der Klassen immer noch der ganze Bereich zwischen 75 und 99 Punkten eingenommen wird.

Ein zweiter Ansatz, bei dem als typischer Wert die mittlere Testleistung der Gymnasialempfohlenen in einer Grundschulklasse gewählt wird, vermeidet extreme Situationen, wo z. B. der teststärkste Schüler oder die teststärkste Schülerin keine Gymnasialempfehlung erhalten hat. Tendenziell zeigt sich hier das gleiche Bild: Der Durchschnitt dieses Kennwerts beträgt 84,5 Testpunkte (wobei die Abweichung vom allgemeinen Mittelwert ausschließlich durch bestimmte Datenausfälle und die unterschiedlichen Klassenstärken bedingt ist); die Werte schwanken im Bereich von 51 bis zu 106 Testpunkten, und die Standardabweichung beträgt 10,5 Testpunkte. Angesichts dieser Parallelität der Befunde soll im folgenden das ursprüngliche Schwellenwertkonzept beibehalten werden. Abbildung 5.4 veranschaulicht also die Verteilung der klassenspezifischen Schwellenwerte in Hamburg.

Abbildung 5.4 Verteilung der klassenspezifischen Schwellenwerte für eine Gymnasialempfehlung der Grundschule



Es läßt sich nun zeigen, daß diese breite Verteilung keineswegs individueller Willkür der empfehlenden Lehrkräfte folgt, sondern maßgeblich vor dem Hintergrund schulischer Gegebenheiten verständlich wird und so als Ausdruck wenigstens partieller sozialer Ausgleichsprozesse erscheint. Darauf deutet die relative Homogenität der Schwellenwerte zwischen den Klassen derselben Grundschule hin ($\eta^2 = 0,62$), erst recht aber eine Analyse der Einflußfaktoren *auf aggregierter Ebene*. Diese sind:

- die durchschnittliche allgemeine Schulleistung der Klasse (KS HAM 4/5; $\beta = 0,51$),
- die durchschnittlichen Bildungsabschlüsse der Eltern ($\beta = -0,29$),
- der Ausländeranteil ($\beta = -0,13$) und
- das durchschnittliche Wohlbefinden der Kinder ($\beta = -0,11$).

Inhaltlich bedeuten diese Zahlen, daß es (jeden Faktor für sich genommen) um so schwerer ist, eine Gymnasialempfehlung zu erhalten, je höher das allgemeine Leistungsniveau in der Klasse ist, je ungünstiger auf Klassenebene die typische Bildungssituation in den Elternhäusern ist und je niedriger der Ausländeranteil in der Klasse ist. Es ist unschwer zu erkennen, daß diese Zusammenhänge die oben gezeigten Barrieren für sozial benachteiligte Gruppen verringert haben. Gleichzeitig deutet sich schon an dieser Stelle an, daß im Falle der Befolgung der Gymnasialempfehlung durch die Eltern eine sehr heterogene Schülerschaft an den Gymnasien zusammentreffen wird.

6 Der Übergang in die Sekundarstufe I

Im vorangegangenen Abschnitt stand die Bedeutung der Grundschule für den Übergang in die Sekundarstufe im Vordergrund. Die Entscheidung, welche Schulform ein Kind besucht, liegt aber bei den Eltern. Deshalb ist hier zu untersuchen, in welchem Verhältnis die Entscheidung der Eltern zu den Kenntnissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Einstellungen der Schülerinnen und Schüler steht und wie sie durch die Urteile der Grundschullehrkräfte beeinflusst wird (6.1). In einem zweiten Schritt sind dann die getroffenen Konsequenzen für die Schulformen und Schulen zu beschreiben (6.2).

6.1 Die Entscheidung der Eltern für eine Schulform

Es sei noch einmal daran erinnert, daß die Grundschullehrkräfte für 36,9 Prozent der untersuchten Schülerinnen und Schüler eine Gymnasialempfehlung ausgesprochen haben. Tatsächlich aber wählen 43,1 Prozent der Eltern diese Schulform. Nicht in allen Fällen folgen sie also der Empfehlung, wobei sie offenbar eine optimistischere Perspektive als die Lehrkräfte einnehmen und sich bei der Entscheidung für das Gymnasium sicher in den meisten Fällen von Erwartungen leiten lassen, die den intergenerationellen sozialen Aufstieg oder zumindest den Erhalt einer bereits erreichten sozialen Stellung betreffen (vgl. Ditton 1992).

Die Übereinstimmungen mit bzw. Abweichungen von der Grundschulempfehlung sind der Tabelle 6.1 zu entnehmen, wobei wegen der anders gelagerten Entscheidung die wenigen untersuchten Schülerinnen und Schüler aus Sonderschulen außer Betracht bleiben.

Tabelle 6.1 Schulformentscheidung der Eltern im Vergleich mit der Grundschulempfehlung für die künftige Schulform (in Prozent)

Grundschul-empfehlung	Besuchte Schulform	Haupt- und Realschule	Gesamtschule	Gymnasium	N
Haupt- und Realschule bzw. Gesamtschule		98,0 %	88,6 %	23,0 %	7.577 (62,9 %)
Gymnasium bzw. Gesamtschule		2,0 %	11,4 %	77,0 %	4.465 (37,1 %)
N (Prozent)		3.323 (27,6 %)	3.525 (29,3 %)	5.194 (43,1 %)	12.042 (100,0 %)

Diese Zahlen zeigen recht deutlich, daß in der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschulen nur in Ausnahmefällen gymnasialempfohlene Schüler anzutreffen sind, während sich umgekehrt in der Beobachtungsstufe der Gymnasien immerhin 23 Prozent nicht empfohlene Kinder befinden. An Gesamtschulen haben 11,4 Prozent der Schülerinnen und Schüler eine Gymnasialempfehlung erhalten.

Die gymnasialempfohlene Schülerschaft unterscheidet sich in den einzelnen Schulformen in der mittleren Testleistung (KS HAM 4/5): Diese beträgt bei den wenigen Schülerinnen und Schülern, deren Eltern trotz vorliegender Gymnasialempfehlung die Beobachtungsstufe einer Haupt- und Realschule gewählt haben, im Durchschnitt 75,2 Testpunkte (Standardabweichung $SD = 15,9$), bei der entsprechenden Gruppe an den Gesamtschulen 80,6 ($SD = 17,6$) und bei den gymnasialempfohlenen Schülerinnen und Schülern in der Beobachtungsstufe des Gymnasiums 86,4 ($SD = 16,5$). Hierin deutet sich an, daß sich die Eltern offenbar auch von eigenen, realistischen und von der Grundschulempfehlung unabhängigen Einschätzungen der Schulleistung ihrer Kinder leiten lassen.

Dieses Wechselspiel zwischen dem erreichten Leistungsstand, wie er durch den KS HAM 4/5 erhoben wurde, der Grundschulempfehlung und der Entscheidung der Eltern läßt sich noch deutlicher herausarbeiten, wenn man bei den Empfehlungen danach unterscheidet, ob der in Abschnitt 5.2 definierte Gesamthamburger Schwellenwert für

eine Gymnasialempfehlung unter- oder überschritten wurde. Tabelle 6.2 enthält die entsprechenden Befunde, wobei sich wegen der unvermeidlichen Datenausfälle geringfügig veränderte Werte gegenüber den in Tabelle 6.1 berichteten Quoten ergeben.

Tabelle 6.2 Schulformentscheidungen der Eltern im Vergleich mit der Grundschulempfehlung für die künftige Schulform und dem Schwellenwert für eine Gymnasialempfehlung (in Prozent)

Grundschul- empfehlung und Testleistung	Besuchte Schulform	Haupt- und Realschule	Gesamtschule	Gymnasium	N
Haupt- und Realschule bzw. Gesamtschule					
• unterhalb der Schwelle		97,9 %	89,1 %	22,8 %	6.782
• oberhalb der Schwelle		89,2 %	78,5 %	16,0 %	5.861
		8,7 %	10,5 %	6,8 %	921
Gymnasium bzw. Gesamtschule					
• unterhalb der Schwelle		2,1 %	10,9 %	77,2 %	4.278
• oberhalb der Schwelle		1,0 %	3,9 %	21,6 %	1.233
		1,1 %	7,0 %	55,7 %	3.045
N (Prozent)		3.084 (27,9 %)	2.934 (26,5 %)	5.042 (45,6 %)	11.060 (100,0 %)

Es zeigt sich für die Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschulen, daß angesichts der Testergebnisse bei 9,8 Prozent der Schülerinnen und Schüler eine Gymnasialempfehlung gut zu begründen gewesen wäre, was sehr erheblich über dem Wert von 2,1 Prozent tatsächlich Gymnasialempfohlener liegt. Bemerkenswert ist, daß fast jedes zweite trotz Gymnasialempfehlung an der Beobachtungsstufe einer Haupt- und Realschule angemeldete Kind den Schwellenwert unterschritten hat. An der Gesamtschule liegt der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Testergebnissen oberhalb des Schwellenwertes bei 17,5 Prozent, also ebenfalls deutlich höher als der Anteil tatsächlich Gymnasialempfohlener, andererseits hat etwa jedes dritte gymnasialempfohlene Kind an den Gesamtschulen nach Maßgabe der Testergebnisse nicht den Standard erreicht, den Hamburger Lehrkräfte im Durchschnitt mit der Gymnasialempfehlung verknüpfen. An der Beobachtungsstufe des Gymnasiums schließlich erfüllen 62,5 Prozent der angemeldeten Schülerinnen und Schüler den genannten Standard, also deutlich weniger, als es die Quote der Gymnasialempfohlener erwarten läßt. Etwa jedes vierte für das Gymnasium empfohlene und dann tatsächlich dort angemeldete Kind hat bei der Bearbeitung des KS HAM 4/5 den Schwellenwert verfehlt. So wird insgesamt deutlich, daß das Motiv der Eltern, dem eigenen Kind den Gymnasialbesuch zu ermöglichen, dominiert, aber überlagert und zum Teil abgemildert wird durch Rücksichtnahmen auf den bisher erreichten Leistungsstand.

Man kann mit der Methode der sog. "Diskriminanzanalyse" (ähnlich dem bereits mehrfach verwendeten Ansatz der "multiplen Regressionsanalyse", mit dem das relative Gewicht von Einflußfaktoren bestimmt wurde) ermitteln, in welchem Maße bestimmte Schülermerkmale an der Schulformwahl der Eltern beteiligt waren. Dabei zeigt sich, daß diese Entscheidung in erster Linie für oder gegen die Beobachtungsstufe des Gymnasiums getroffen wird; denn die Analyse schulformspezifischer Merkmalsprofile erzeugt Charakteristiken, hinsichtlich derer sich die Haupt- und Realschule und die Gesamtschule wenig unterscheiden, während zwischen beiden und dem Gymnasium große Abstände liegen. Nach dem relativen Gewicht (ausgedrückt als "standardisierter kanonischer Diskriminanzfunktionskoeffizient" *skd*) geordnet, sind an dieser elterlichen Entscheidung vor allem beteiligt:

- die Gymnasialempfehlung der Grundschule (*skd* = 0,65),
- der Bildungsabschluß des Vaters (*skd* = 0,26),

- die gemittelte Deutschnote ($skd = -0,23$),
- die Mathematiknote ($skd = -0,18$),
- die allgemeine Schulleistung, wie erhoben durch den KS HAM 4/5 ($skd = 0,14$), und
- das Wohlbefinden des Kindes in der Grundschule ($skd = -0,11$).

Es zeigt sich also, daß diese Entscheidung vor allem auf der Grundschulempfehlung und den Grundschulensuren, also auf den offiziellen Leistungsinformationen beruht, über die die Eltern verfügen. Daß sich in der Elternentscheidung für oder gegen das Gymnasium über die in der Grundschulempfehlung mit enthaltenen sozialen Bevorzugungen hinaus die Bildungsnähe des Elternhauses erneut auswirkt, wird deutlich. Unübersehbar ist bei der Entscheidung aber die Dominanz des Leistungsaspekts.

Die Analyse verweist auf einen zweiten, offenbar weniger gewichtigen Aspekt im Entscheidungsprozeß, nämlich auf die Entscheidung für oder gegen die Gesamtschule. Auch hierbei wird die tatsächliche Schulleistung der Kinder berücksichtigt. Insgesamt ist das Leistungsprofil der Schülerinnen und Schüler an den Gesamtschulen zwar dem der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschulen sehr ähnlich (siehe Abbildung 6.1), doch sei an dieser Stelle noch einmal auf den Anteil von 11,4 Prozent an Gesamtschulen erinnert, für den eine Gymnasialempfehlung vorliegt. Indessen spielen auch andere Faktoren bei der Entscheidung für die Gesamtschule eine Rolle: Im Unterschied zu den anderen Schulformen werden in die fünfte Klasse der Gesamtschule deutlich häufiger Kinder mit deutlich ungünstigeren Grundschulerfahrungen und mit geringer ausgeprägtem Selbstkonzept angemeldet. Auch sind Jungen an Gesamtschulen häufiger vertreten.

Benutzt man diese Analyse als ein Verfahren zur "Vorhersage" der Elternwahl, so zeigt sich, daß die tatsächliche und die "vorhergesagte" Schulformwahl recht gut, nämlich in 67,7 Prozent der Fälle, übereinstimmen (vgl. Tabelle 6.3).

Tabelle 6.3 Diskriminanzanalytisch "vorhergesagte" und tatsächliche Schulformzugehörigkeit

Tatsächlich gewählte Schulform	Vorhergesagte Schulform	Haupt- und Realschule	Gesamtschule	Gymnasium	N
Haupt- und Realschule		793 (62,5 %)	445 (35,1 %)	30 (2,4 %)	1.268
Gesamtschule		400 (44,1 %)	408 (44,9 %)	100 (11,0 %)	908
Gymnasium		137 (5,3 %)	420 (16,3 %)	2.016 (78,4 %)	2.573

Es wird an diesen Zahlen gut sichtbar, daß die Diskriminanzanalyse zwischen der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule einerseits und der Gesamtschule andererseits nur im mutmaßlich untersten Leistungsbereich einigermaßen trennt. Dagegen lassen sich fast vier Fünftel der angehenden Gymnasiasten gewissermaßen "blind" erkennen. Die Analyse gewinnt dadurch zusätzliche Überzeugungskraft, daß die Zahlenverhältnisse zwischen der Grundschulempfehlung und der tatsächlichen Schulformzugehörigkeit etwa übereinstimmen, daß also an den Haupt- und Realschulen etwa 2 Prozent, an den Gesamtschulen etwa 11 Prozent und an den Gymnasien etwa 77 Prozent ursprünglich Gymnasialempfohlene tatsächlich anzutreffen sind. Einschränkend ist zu sagen, daß die Grundschulempfehlung zur "Vorhersage" mit herangezogen wurde, daß sie aber nur einen begrenzten, für sich genommen nicht hinreichend interpretierbaren Teil der Analyse trägt.

Gerade die Abweichungen zwischen Grundschulempfehlung und Elternentscheidung beim Übergang in die Sekundarstufe I machen deutlich, wie unterschiedlich verschiedene soziale Gruppen auf die Zeugnisse und Empfehlungen am Ende der Grundschulzeit reagieren. Wie gezeigt, steht dabei die Entscheidung für oder gegen das Gymnasium im Vordergrund der Elternerwägungen. Die gruppenspezifischen Reaktionen lassen sich gut veranschaulichen, wenn man analog zu den gruppenspezifischen Lehrerstandards (vgl. Tabelle 5.1) nach sozialen Gruppierungen ausdifferenzierte *Elternstandards* definiert, und zwar jeweils als denjenigen Testwert (KS HAM 4/5), oberhalb dessen wahrscheinlich die Beobachtungsstufe des Gymnasiums gewählt wird (vgl. Tabelle 6.4).

Tabelle 6.4 Prozentwerte und Standards ("kritische Werte" im KS HAM 4/5) für Gymnasialentscheidungen der Eltern nach sozialen Gruppen

--	--	--	--	--	--

Gruppierung nach ...	Entscheidung gegen das Gymnasium N	davon trotz Empfeh- lung	Entscheidung für das Gymnasium N	davon ohne Empfeh- lung	Gruppen spezifischer Elternstandard *
Bildungsabschluß des Vaters					
• ohne Schulabschluß			77		98,1
• Haupt- /Volksschule	316	3,8 %	704	33,8 %	79,1
	1.491	4,2 %	872	26,3 %	71,3
• Real-/Mittelschule	908	6,3 %	314	24,4 %	67,2
	183	8,2 %	1.693	23,2 %	49,9
• Fachhochschulreife	420	17,1 %		17,1 %	
• Abitur					
Migrantenstatus					
• Deutsche	5.137	8,1 %	4.469	20,6 %	72,8
• Ausländer	1.711	2,9 %	725	38,1 %	66,9
Familiensituation					
• Zwei-Eltern-Familie	3.527	6,3 %	3810	21,8 %	68,3
• alleinerziehende Mutter	776	6,6 %	540	28,0 %	75,8
Geschlecht					
• Jungen	3.654	5,4 %	2.532	25,7 %	72,9
• Mädchen	3.182	8,5 %	2.657	20,5 %	68,8
gesamt¹²	6.848	6,8 %	5.194	23,0%	71,4

* "kritischer" Wert im KS HAM 4/5

Aus diesen Befunden lassen sich einige Schlußfolgerungen ziehen, die die vor allem von Ditton (1992) geprägte Vorstellung von einer zugleich rationalen und interessen geleiteten Entscheidung der Eltern untermauern. So zeigen die nach *Bildungsabschluß des Vaters* aufgeschlüsselten Angaben zu den Abweichungen von der Grundschulempfehlung, daß eine Entscheidung gegen das Gymnasium trotz vorliegender Gymnasialempfehlung der Grundschule in bildungsnahen Elternhäusern relativ häufiger erfolgt ist, während in eher bildungsfernen Schichten die Risikobereitschaft bei nicht gegebener Gymnasialempfehlung höher ist. Vielleicht kann man diese Tendenz als Ausdruck eines mit der Höhe des Bildungsabschlusses zunehmenden Realismus interpretieren. Eltern mit höheren Bildungsabschlüssen sind mit den Anforderungen des Gymnasiums und ggf. mit alternativen Bildungsgängen im flexiblen Bildungssystem vermutlich eher vertraut; danach würde in einigen Fällen die Entscheidung gegen die Beobachtungsstufe des Gymnasiums als die langfristig bessere Option erscheinen.

Gleichzeitig ist allerdings der viel stärkere Effekt zu beobachten, daß die Standards für eine Gymnasialanmeldung (gruppenspezifischer Elternstandard) stark vom Bildungsniveau des Elternhauses abhängt. In akademisch geprägten Elternhäusern wird, sieht man von den pädagogisch motivierten Entscheidungen für die Gesamtschule ab, offenkundig nur bei deutlich sichtbarer Leistungsschwäche, dann aber ggf. auch gegen den Rat der Grundschule, eine andere Möglichkeit als das Gymnasium in Betracht gezogen. Entsprechend läßt sich die in bildungsferneren Schichten festzustellende hohe Hemmschwelle, die der Anmeldung in der Beobachtungsstufe des Gymnasiums entgegensteht, als Anpassung an die faktisch gegebenen Bildungsbarrieren deuten. Die obengenannte und nicht ganz seltene Bereitschaft, sich gegen die Grundschulempfehlung zu entscheiden, wirkt also der vorherrschenden sozialen Selektivität beim Übergang von der Primarstufe in die Sekundarstufe I teilweise entgegen.

Hinsichtlich der Abweichung von der Grundschulempfehlung verhalten sich die *Migranten* ähnlich wie die deutschen Eltern ohne Schulabschluß. Eine Entscheidung gegen das Gymnasium trotz Gymnasialempfehlung tritt nur selten auf, dafür eine Entscheidung für das Gymnasium auch ohne Grundschulempfehlung ausgesprochen häufig. In diesem Falle kann man allerdings nicht von einer Korrektur sozialer Benachteiligung sprechen; denn es wurde gezeigt, daß in den Grundschulempfehlungen bereits ein Ausländerbonus wirksam ist. Auch wird die Tendenz ausländischer Eltern, selbst bei mäßigem Schulerfolg die Beobachtungsstufe des Gymnasiums zu wählen, weiter verstärkt durch den eindeutig niedrigeren gruppenspezifischen Standard in dieser Gruppe. So ergibt sich für die Migranten insgesamt ein sehr konsistentes Bild: Hier dominiert offenbar das Bestreben, über die Wahl des Gymnasiums, und sei es auch gegen die Empfehlung der Grundschule, den Kindern eine erfolgreiche Bildungskarriere zu eröffnen und ihnen somit die Einnahme einer sozial anerkannten Position zu ermöglichen.

Bei den *alleinerziehenden Müttern* werden wieder, wie bei der Unterscheidung nach Bildungsstatus, zwei gegenläufige Tendenzen erkennbar. Einerseits passen sich diese Mütter an die höheren Erwartungen an, denen ihre Kinder genügen müssen, um den Weg in die Beobachtungsstufe des Gymnasiums zu finden. Andererseits handeln sie aber auch häufiger als die Elternpaare der Grundschulempfehlung gegen das Gymnasium ausdrücklich zuwider. In dieser zweiten Tendenz verbinden sich Realismus und das Interesse an einer erfolgreichen Schullaufbahn des Kindes zu einer wenigstens partiellen Korrektur der festgestellten Bildungsbarrieren für die Kinder alleinerziehender Mütter.

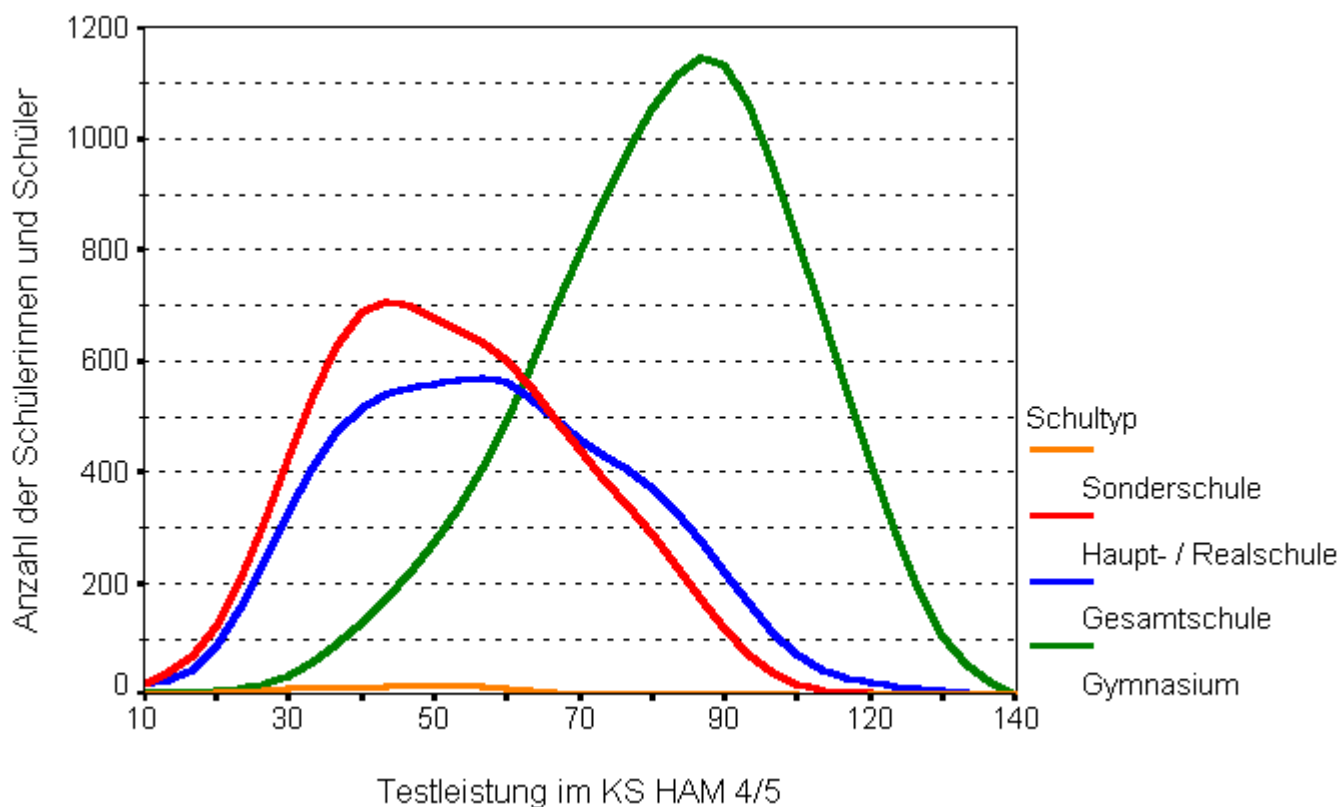
Die Auswertung nach *Geschlechtern* vermittelt ebenfalls ein mehrschichtiges Bild. Die gruppenspezifischen Standards folgen dem Muster der Grundschulempfehlungen, aber in den Abweichungen von diesem Urteil wird das Bemühen um Korrektur sichtbar. Mädchen wird häufiger gegen den Rat der Grundschule der Besuch eines Gymnasiums verwehrt; Jungen dagegen werden häufiger gegen die Empfehlung der Grundschule in der Beobachtungsstufe des Gymnasiums angemeldet. Möglicherweise sind daran auch eher traditionelle Rollenvorstellungen beteiligt. Angesichts der für Jungen immer noch höheren Standards handelt es sich nicht um eine Benachteiligung der Mädchen, sondern um eine Minderung der Benachteiligung der Jungen.

Insgesamt wird deutlich, daß die Elternstandards überall dem Muster der Lehrerstandards folgen, allerdings mit der klaren Tendenz, im Zweifelsfall eher die gymnasiale Beobachtungsstufe zu wählen. Damit werden dem Gymnasium nicht wenige Schülerinnen und Schüler zugeführt, die nach den Erwartungen der Grundschullehrkräfte dort nur geringe Erfolgsaussichten haben. Insbesondere in den Fällen, wo die Eltern bzw. die Mütter von der Grundschulempfehlung abgewichen sind, zeigen sich auch rational begründete Ausgleichstendenzen. Eine Sonderstellung nimmt das Wahlverhalten der ausländischen Eltern ein, weil hier alle Indizien für die starke, zuweilen auch unrealistische Dominanz des sozialen Aufstiegsmotivs sprechen.

6.2 Die Zusammensetzung der Schülerschaft in der Sekundarstufe I nach Schulformen, Schulen und Klassen

Die Aufteilung der Schülerinnen und Schüler am Ende der Grundschulzeit auf die Gesamtschule, die Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule und die Beobachtungsstufe des Gymnasiums wird oft als ein Selektionsvorgang beschrieben, der in vielen Fällen den späteren Lebensweg determiniert. Tatsächlich aber sind hieran, wie deutlich wurde, die Eltern nicht unwesentlich beteiligt, wenn auch die Beteiligung der Schule an der Aufrechterhaltung sozialer Barrieren beim Übergang in die Sekundarstufe I nicht zu leugnen ist. Offenbleiben muß hier, ob die späteren Bildungswege der betroffenen Schülerinnen und Schüler dadurch wirklich so festgelegt sind, wie häufig angenommen wird. Es bleibt aber dringend zu prüfen, in welchem Maße die Aufteilung der Schülerinnen und Schüler beim Übergang in die Sekundarstufe I leistungsmäßig und im Hinblick auf andere Schülermerkmale zu einer "Entmischung" bzw. innerhalb der verschiedenen Schulformen zu einer Homogenisierung führt. Grafisch ist das Ergebnis des Übergangs in die Sekundarstufe am besten an den Gesamtergebnissen im KS HAM 4/5 zu veranschaulichen (Abbildung 6.1).

Abbildung 6.1 Testergebnisse im KS HAM 4/5 nach Schulformen



Hier bestätigt sich noch einmal sehr augenfällig der diskriminanzanalytisch ermittelte Sachverhalt, daß primär eine Aufspaltung der Grundschülerinnen und -schüler in solche erfolgt, die die Beobachtungsstufe des Gymnasiums besuchen, und in diejenigen, die entweder an der Beobachtungsstufe einer Haupt- und Realschule oder an einer Gesamtschule angemeldet werden. Der Vollständigkeit halber sind auch die Sonderschülerinnen und -schüler grafisch berücksichtigt, deren mittlere Testleistung erwartungsgemäß noch unter der an den Haupt- und Realschulen liegt. Daß im Vergleich zu den Haupt- und Realschulen mehr Schülerinnen und Schüler an den Gesamtschulen, den ca. 11 Prozent Gymnasialempfehlungen dort entsprechend, mindestens 70 Testpunkte erreicht haben und daß sich dafür weniger Gesamtschülerinnen und -schüler mit einem Testergebnis im Bereich unterhalb von 60 Punkten befinden, wird gleichfalls deutlich, wenn auch diese Unterschiede nicht entfernt an den Abstand beider gegenüber den Gymnasien heranreichen. Hinsichtlich der allgemeinen Testleistung ist mit dem Übergang von der Primarstufe in die verschiedenen Eingangsformen der Sekundarstufe eine "Rangfolge" der Schulformen entstanden, wobei sich, wie gesagt, Haupt- und Realschulen einerseits und Gesamtschulen andererseits ziemlich nahestehen.

Es ist indessen nicht notwendig der Fall, daß diese Entmischung der Schülerschaft bei allen erhobenen Merkmalen gleich stark ausgeprägt ist. Neben den festzustellenden Mittelwertunterschieden spielen dabei auch die zu beobachtenden Streuungen eine Rolle. In Tabelle 6.5 sind deshalb diese Kennwerte für die wichtigsten untersuchten Schülermerkmale nach Schulformen aufgeschlüsselt zusammengefaßt.

Tabelle 6.5 Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und schulbezogene Einstellungen nach Schulformen: statistische Kennwerte

	Sonderschule		Haupt-/ Realschule		Gesamt- schule		Gymna- sium		gesamt		
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	Eta ²
schlußfolgerndes Denken	24,7	6,48	24,2	6,47	24,9	6,49	29,1	5,66	26,5	6,56	0,12
Sprachverständnis	8,0	4,18	11,1	5,53	12,9	6,19	18,6	5,66	14,8	6,69	0,26
Leseverständnis	13,3	5,68	14,3	5,78	15,7	6,18	21,1	4,57	17,6	6,22	0,24
passives Rechtschreibwissen	3,5	2,88	5,2	3,62	5,7	4,25	10,8	5,80	7,8	5,51	0,23
Informationsentnahme aus Karten/ Diagrammen/Tabellen	6,9	3,02	7,0	3,22	7,6	3,40	10,6	3,13	8,8	3,64	0,21
Mathematik	13,9	4,90	14,4	5,35	15,1	5,70	20,6	5,38	17,3	6,19	0,22
Gesamtergebnis KS HAM 4/5	45,8	15,49	52,7	17,80	57,7	20,03	82,0	18,45	66,9	23,07	0,34
aktives Rechtschreibkönnen	220,8	35,61	243,9	21,15	246,2	21,20	263,8	11,24	253,2	20,16	0,23
freies Schreiben	12,5	3,62	16,1	4,29	16,1	4,77	20,8	4,81	18,1	5,21	0,21
Bildgestaltung	13,8	4,45	17,1	4,06	16,6	4,13	16,8	4,06	16,8	4,09	0,01
Einschätzung: Bedeutung eigener Anstrengung für den Lernerfolg	3,34	0,47	3,44	0,43	3,37	0,46	3,33	0,41	3,37	0,43	0,01
Einschätzung: eigene Fähigkeit zum individuellen und gemeinsamen Lernen	3,01	0,50	3,14	0,48	3,13	0,50	3,19	0,48	3,16	0,47	0,00
Einschätzung: eigene Grundschul- erfahrung	2,93	0,57	3,12	0,59	3,05	0,66	3,17	0,58	3,12	0,60	0,01
Einschätzung: Höhe des eigenen Leistungsvermögens	2,78	0,60	2,72	0,50	2,71	0,54	2,93	0,47	2,81	0,51	0,04

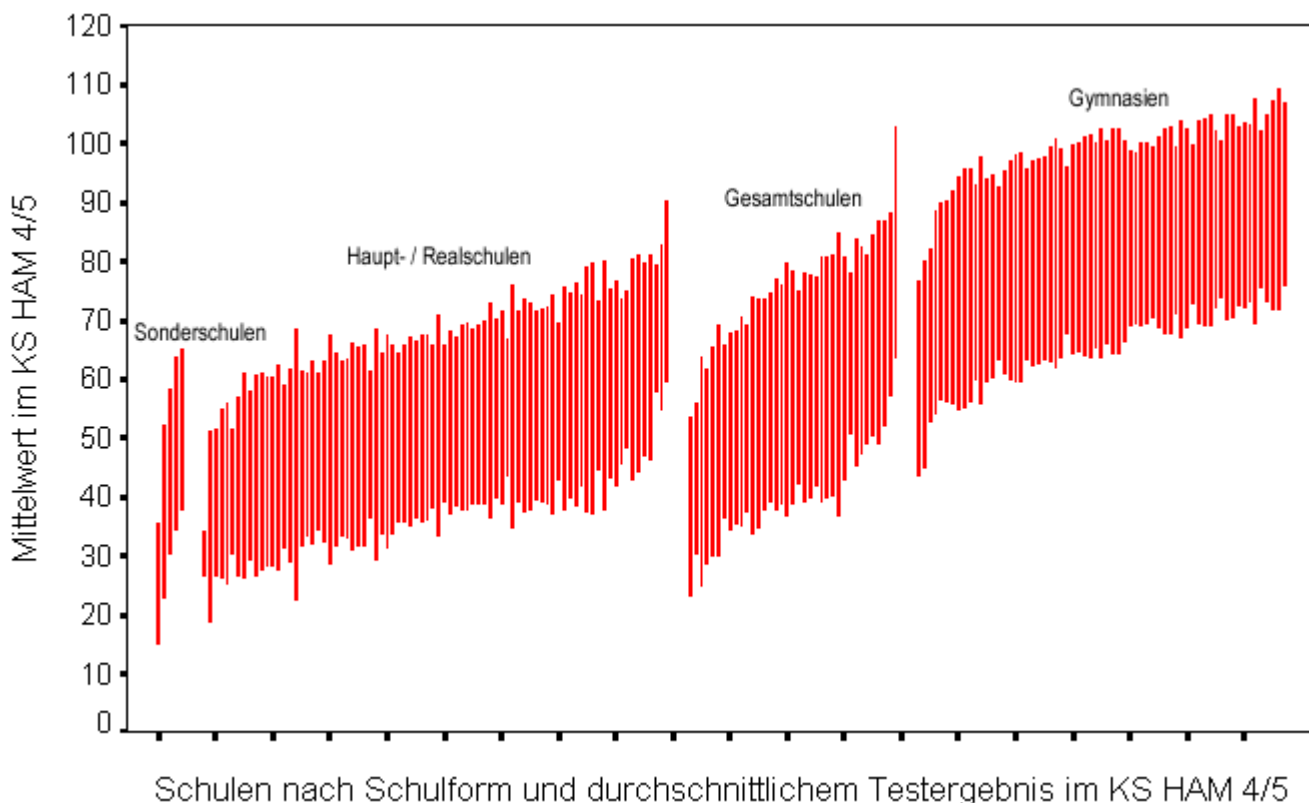
Die Mittelwerte (\bar{x}) und Standardabweichungen (SD) zeigen, daß sich die Aufteilung der Schülerschaft in der Tat nicht überall gleichmäßig auswirkt. Hinsichtlich der Fähigkeit zum schlußfolgernden Denken (CFT 20) sind diese Auswirkungen, verglichen mit allen Untertests des KS HAM 4/5, eher schwach, wobei bei den Gymnasien eine positive Auslese zu beobachten ist. Aber auch zwischen den verschiedenen Untertests des KS HAM 4/5 und der HSP 4/5 gibt es Unterschiede. Hinsichtlich des Sprach- und Leseverständnisses nimmt das Gymnasium eine bevorzugte Stellung ein; dagegen ist die Haupt- und Realschule in dieser Hinsicht besonders durch negative Auslese beeinträchtigt, während die Gesamtschule durch ein vergleichsweise breites Spektrum gekennzeichnet ist. Beim passiven Rechtschreibwissen sind die Kenntnisse bei Schülerinnen und Schülern aus Haupt- und Realschulen und aus Gesamtschulen relativ gering und wenig gestreut; an den Gymnasien verbindet sich das wesentlich höhere Niveau gleichwohl mit einer beträchtlichen Streuung. Im Hinblick auf das aktive Rechtschreibkönnen (HSP 4/5)

sind die Kenntnisse bei ähnlich niedrigem Leistungsstand an den Haupt- und Realschulen und an den Gesamtschulen fast identisch gestreut, wohingegen sich die Gymnasien hier durch höhere Lernstände und gleichzeitig eine viel geringere Streuung auszeichnen. Bei den Untertests "Informationsentnahme aus Karten, Tabellen und Diagrammen" und "Mathematik" sind die Streuungen in allen drei Schulformen ähnlich, wobei sich auf der Beobachtungsstufe des Gymnasiums wiederum eine deutlich positiv ausgelesene Schülerschaft findet. Für die Komponente "Bildgestaltung" aus der "Schreibenregung" gibt es in der durchschnittlichen Leistung und in der Leistungsstreuung kaum Unterschiede zwischen den Schulformen; für die Komponente "Textgestaltung" gilt, daß am Gymnasium neben der erwarteten höheren Qualität eine überraschend große Bandbreite anzutreffen ist. Im Gesamtwert für den KS HAM 4/5 wirken die meisten dieser Unterschiede kumulativ zusammen. Hier wird am deutlichsten, daß die Gesamtschule von einer höheren Streubreite in den Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler als die beiden anderen Schulformen ausgehen muß, daß ihre Schülerschaft aber gleichwohl nicht das gesamte Spektrum abdeckt und wegen eines geringen Anteils an ausgesprochen leistungsstarken und (besonders) leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern selbst einem deutlichen "Creaming-Effekt" unterliegt.

Wenig auffällig sind dagegen die Unterschiede zwischen den Schulformen in den schulbezogenen Einstellungen der jeweiligen Schülerschaft. Am ehesten ist hier noch das im allgemeinen positive Leistungsselbstbild der Schülerinnen und Schüler in der Beobachtungsstufe des Gymnasiums bemerkenswert. Alle übrigen Unterschiede sind gering.

Eine weitere Differenzierung ist an dieser Stelle notwendig. Die Entscheidung der Eltern für eine bestimmte Schulform ist in vielen Fällen zugleich eine Entscheidung für eine konkrete "aufnehmende" Schule, und so sind innerhalb der Schulformen weitere Differenzierungen dahingehend zu erwarten, daß die soeben global festgestellte "Rangfolge" zwischen den Schulformen in manchen Fällen auch durchbrochen wird. Deshalb sind in Abbildung 6.2 die aufnehmenden Schulen zunächst nach der Schulform und innerhalb der jeweiligen Schulform nach der durchschnittlichen Testleistung im KS HAM 4/5 angeordnet. Die Leistungsbandbreite für jede Schule ist durch einen Balken angedeutet, der den Bereich des Mittelwerts plus/minus eine Standardabweichung repräsentiert. Auf diese Weise wird sichtbar, daß es nicht nur auf Seiten der Schülerinnen und Schüler Überschneidungsbereiche zwischen den Schulformen gibt (vgl. Abb. 6.1), sondern daß in der Tat sogar ganze Schulen nicht dem oben dargestellten generellen Muster folgen.

Abbildung 6.2 Testergebnisse im KS HAM 4/5 nach Schulformen und Schulen



Wie stark die Unterschiede zwischen den Schulen einer Schulform ausgeprägt sind, kann man wieder, analog zur Tabelle 4.1, in Form des Koeffizienten η^2 ausdrücken, der den Anteil der mit der Gruppierung nach Schulen

verbundenen Varianz angibt. Dasselbe kann man für die Ebene der Schulklassen tun, wobei die Differenz zwischen den beiden Eta^2 auf den durchschnittlichen Varianzanteil der Klassen innerhalb einer Schule bezogen werden kann. Um auch hier denkbaren Unterschieden zwischen den verschiedenen erhobenen Merkmalen auf die Spur zu kommen, werden in Tabelle 6.6 diese Kennwerte für alle einschlägigen Untersuchungsteile aufgeführt.

Tabelle 6.6 Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und schulbezogene Einstellungen: Varianzanteile (Eta^2) nach Schulen und Schulklassen innerhalb der Schulformen

Skala	Sonderschule		Haupt-/Realschule		Gesamt-schule		Gymnasium		gesamt	
	Schule	Klasse	Schule	Klasse	Schule	Klasse	Schule	Klasse	Schule	Klasse
schlußfolgerndes Denken	0,23	0,34	0,09	0,11	0,06	0,13	0,04	0,08	0,18	0,22
Sprachverständnis	0,06	0,09	0,16	0,20	0,15	0,21	0,09	0,13	0,35	0,39
Leseverständnis	0,25	0,28	0,11	0,14	0,13	0,20	0,07	0,11	0,32	0,36
passives Rechtschreibwissen	0,14	0,18	0,08	0,11	0,08	0,16	0,07	0,11	0,29	0,32
Informationsentnahme aus Karten/ Diagrammen/Tabellen	0,22	0,25	0,15	0,19	0,10	0,16	0,07	0,11	0,29	0,33
Mathematik	0,26	0,29	0,10	0,14	0,09	0,15	0,11	0,15	0,30	0,34
Gesamtergebnis KS HAM 4/5	0,21	0,24	0,16	0,19	0,16	0,21	0,11	0,15	0,43	0,46
aktives Rechtschreibkönnen	0,51	--	0,13	--	0,14	--	0,09	--	0,34	--
freies Schreiben	0,11	--	0,17	--	0,12	--	0,11	--	0,19	--
Bildgestaltung	0,16	--	0,28	--	0,14	--	0,14	--	0,19	--
Einschätzung: Bedeutung eigener Anstrengung für den Lernerfolg	0,16	0,26	0,06	0,11	0,06	0,15	0,07	0,13	0,07	0,14
Einschätzung: eigene Fähigkeit zum individuellen und gemeinsamen Lernen	0,07	0,20	0,04	0,08	0,03	0,11	0,03	0,07	0,04	0,09
Einschätzung: eigene Grundschulerfahrung	0,09	0,13	0,08	0,12	0,04	0,13	0,04	0,08	0,06	0,11
Einschätzung: Höhe des eigenen Leistungsvermögens	0,23	0,31	0,05	0,09	0,05	0,10	0,03	0,07	0,08	0,13

Die untersuchten Klassen waren erst kurz vor den Datenerhebungen zusammengestellt worden, worauf die Eltern in der Regel wenig oder keinen Einfluß hatten. Deshalb ist mit keinen bedeutenden Unterschieden zwischen den Klassen innerhalb einer Schule zu rechnen. Diese tragen im Gesamtdatensatz wie auch innerhalb der Mehrheit der Schulformen ca. 4 Prozent zur Varianz zwischen den Schülerinnen und Schülern bei. Lediglich an den Gesamtschulen ist dieser Anteil, je nach untersuchtem Merkmal, mit 6 Prozent oder mehr merklich höher. Es ist

denkbar, daß dies durch die Gesamtschulen mit eigener Primarstufe und insbesondere durch die Einrichtung von Integrationsklassen bedingt ist, und deutet auf eine so nicht vermutete faktische Leistungsdifferenzierung innerhalb der Gesamtschulen hin.

Die mit den Schulen verbundenen Varianzanteile sind in der Regel deutlich höher. Dabei unterscheiden sich die Gymnasien voneinander weniger hinsichtlich der sprachlichen Tests bzw. Untertests, dafür jedoch besonders stark hinsichtlich des Untertests "Mathematik" aus dem KS HAM 4/5. Der Gesamtpunktwert aus dem KS HAM 4/5 als der beste Indikator für die allgemeine Schulleistung zeigt, wie in Abbildung 6.2 bereits grafisch veranschaulicht, die deutlichsten Unterschiede zwischen den Schulen einer Schulform.

Im Vergleich zu den Leistungsmerkmalen spielen die schulbezogenen Einstellungen der Schülerinnen und Schüler für die Unterscheidung zwischen Schulen derselben Schulform eine untergeordnete Rolle. Einzig am Leistungsselbstbild der Schülerinnen und Schüler zeigt sich, daß mit der Zuweisung auf die verschiedenen Schulformen eine *schulform-*, aber kaum eine schulspezifische Homogenisierung der Schülerschaft eintritt (vgl. Tabelle 6.4).

Es wurde bereits gezeigt, daß es auf der Ebene der Stadtregionen starke Unterschiede zwischen den Grundschulen gibt, wobei die kleinräumigen Regional- und die Schuleffekte statistisch schwer zu trennen sind. Bei der Anmeldung ihrer Kinder in eine weiterführende Schule haben die Eltern jedoch mehr Freiheit als bei der Einschulung. Somit stellt sich die Frage, ob es nennenswerte Unterschiede zwischen den Schulen je nach Einzugsgebiet gibt. Innerhalb aller Schulformen ist die schulspezifische Lernausgangslage sehr deutlich durch das unmittelbare Umfeld bestimmt. Darüber hinaus sind aber sowohl bei den Gesamtschulen ($r = 0,29$) als auch bei den Gymnasien ($r = 0,27$) die Durchschnittsleistungen erkennbar positiv mit der Größe des Einzugsgebiets (hier operationalisiert über die Anzahl verschiedener Postzustellbezirke in der erfaßten Schülerschaft) korreliert. Dies liegt bei einigen Gymnasien besonders nahe, wo offenbar curriculare Besonderheiten die Eltern dazu bewegen haben, ihren Kindern gegebenenfalls einen weiteren Schulweg zuzumuten. Bei den Gesamtschulen ragt vor allem eine Schule mit großem Einzugsbereich hervor, die nach einem besonderen pädagogischen Konzept arbeitet und die davon eine recht untypische Elterngruppe hat überzeugen können: Deren mittlerer Bildungsabschluß liegt wesentlich (um 0,44 Standardabweichungen) über dem Durchschnitt für die Eltern von Kindern an der gymnasialen Beobachtungsstufe, und ihr durchschnittlicher Buchbestand übertrifft denjenigen in der gymnasialen Vergleichsgruppe um 0,9 Standardabweichungen.

6.3 Ergänzende Befunde

Mit der leistungsmäßigen Differenzierung der Schülerinnen und Schüler nach Schulformen ist auch die oft beschriebene soziale Entmischung verbunden, die sich in den vorliegenden Daten sehr deutlich widerspiegelt: Vor allem die Bildungsabschlüsse der Elternschaft unterscheiden sich zwischen den Schulformen erheblich ($\eta^2 = 0,22$), wobei wiederum Haupt- und Realschulen und Gesamtschulen weniger voneinander ($d = 0,31$), beide gemeinsam aber sehr deutlich vom Gymnasium ($d = 0,90$) abweichen.

Es gibt jedoch einige Konsequenzen der besonderen Übergangsmodalitäten, die in dieser Form so noch nicht beschrieben worden sind. Sie betreffen vor allem die Geschlechterfrage und die Unterschiede zwischen deutschen und ausländischen Kindern. Die Ungleichgewichte beim Übertritt führen nämlich z. T. zu beträchtlichen Verschiebungen, wenn aus den ursprünglichen Differenzen allein auf dem Wege der Umgruppierung der Schülerinnen und Schüler neue Verhältnisse entstehen. Die folgende Darstellung beschränkt sich dabei auf die erhobenen Leistungsaspekte, da die beobachteten Einstellungsdifferenzen zwischen den berücksichtigten Gruppen generell klein waren.

Tabelle 6.7 stellt zunächst die *Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen* insgesamt und nach Schulformen getrennt zusammen.

Tabelle 6.7 Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten und schulbezogene Einstellungen: Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen nach Schulformen (standardisierte Effektstärken: d)

Skala	Sonder- schule	Haupt-/ Realschule	Gesamt- schule	Gymnasium	gesamt
schlußfolgerndes Denken	-0,13	-0,08	-0,03	-0,04	-0,01

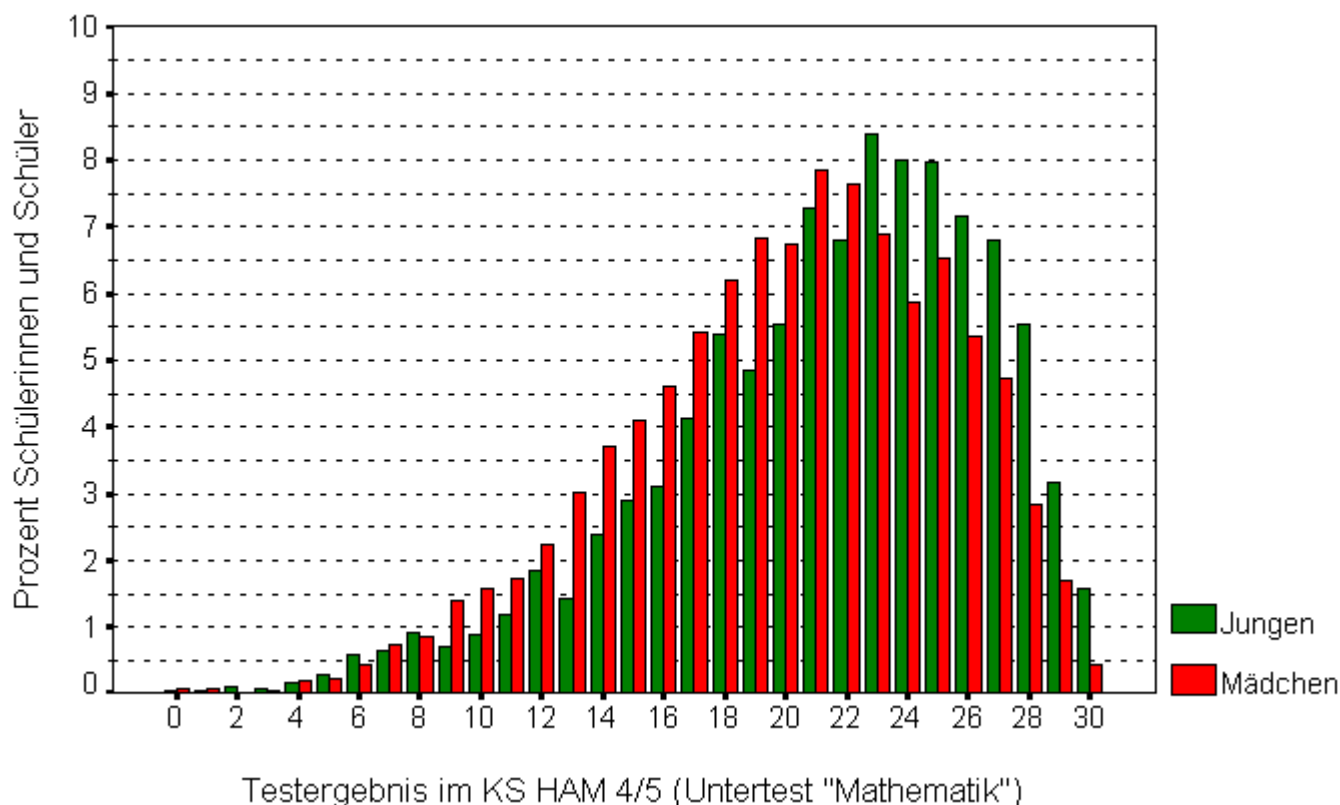
Sprachverständnis	0,55	0,03	0,03	0,03	0,08
Leseverständnis	0,39	0,11	0,11	0,07	0,14
passives Rechtschreibwissen	0,78	0,31	0,28	0,28	0,30
Informationsentnahme aus Karten/ Diagrammen/Tabellen	-0,37	-0,24	-0,21	-0,28	-0,17
Mathematik	-0,03	-0,26	-0,25	-0,28	-0,18
Gesamtergebnis KS HAM 4/5	0,33	-0,02	-0,01	-0,01	0,05
aktives Rechtschreibkönnen	--	0,39	0,27	0,28	0,32
freies Schreiben	--	0,49	0,52	0,40	0,45
Bildgestaltung	--	0,30	0,37	0,26	0,31

Daß bereits am Ende der Grundschulzeit zwischen Mädchen und Jungen Unterschiede im Leistungsprofil bestehen, mit besonderen Stärken der Mädchen in den sprachlichen Aspekten und Stärken der Jungen in den Untertests "Informationsentnahme aus Karten, Diagrammen und Tabellen" und "Mathematik" im KS HAM 4/5, ist im Abschnitt 4.1 (Tabelle 4.6) dargestellt worden. Die Unterschiede waren nicht stark ausgeprägt, mit Ausnahme des Bereichs der Orthographie in seinen beiden untersuchten Komponenten. Tabelle 6.6 führt die Werte für die Gesamtheit der untersuchten Schülerinnen und Schüler zum besseren Vergleich noch einmal auf. Positive Vorzeichen weisen auf eine Überlegenheit der Mädchen in einem Bereich hin, negative auf eine höhere Testleistung bei den Jungen. Wichtig sind nun die Verschiebungen, die dadurch auftreten, daß die Mädchen generell schon bei niedrigeren Testleistungen in die Beobachtungsstufe des Gymnasiums übertreten und daß dabei insbesondere den sprachlichen Leistungen ein vergleichsweise hohes Gewicht beigemessen wird. Auf die Ergebnisse für die Schülerinnen und Schüler an den Sonderschulen soll hier wegen der spezifischen Zuweisungspraxis wiederum nicht näher eingegangen werden.

Es zeigt sich nun, daß die differentielle Übergangspraxis für Jungen und Mädchen hinsichtlich der erhobenen sprachlichen Leistungen in allen drei Regelschulformen zu einer Minderung der Geschlechterunterschiede führt. Eine Ausnahme bilden nur die orthographischen Kompetenzen an den Haupt- und Realschulen. Hingegen sind die Angleichungen in der Beobachtungsstufe des Gymnasiums besonders ausgeprägt.

Anders verhält es sich ausweislich der Testergebnisse im Bereich der Mathematik und, wenn auch nicht ganz so konsistent, beim Untertest "Informationsentnahme aus Karten, Diagrammen und Tabellen". Hier werden durch die gruppenspezifischen Übergangstandards in allen drei Schulformen die Geschlechterdifferenzen nachhaltig verstärkt. Sie haben nunmehr eine Größenordnung, die keineswegs mehr zu vernachlässigen ist, wie die Abbildung 6.3 am Beispiel der Schülerinnen in der Beobachtungsstufe des Gymnasiums auch optisch zeigt.

Abbildung 6.3 Testergebnisse im Untertest "Mathematik" (KS HAM 4/5) an der Beobachtungsstufe des Gymnasiums nach Geschlecht



Es muß dabei ausdrücklich betont werden, daß diese Verstärkung der Geschlechterunterschiede nicht etwa die Wirkung unterschiedlicher schulischer oder unterrichtlicher Prozesse ist, sondern daß sie einzig durch die Neuzusammensetzung der Klassen zustandekommt; denn es handelt sich beide Male um dieselben Daten. Gezeigt wird auf diese Weise aber, daß die Vorteile der Mädchen beim Übergang in die weiterführenden Schulen im Fach Mathematik zu einem klaren Leistungsunterschied gegenüber den Jungen führen.

Untersucht man analog die Verschiebungen, die sich für die Gruppe der *Migrantenkinder* beim Übergang in die Sekundarstufe ergeben, so entdeckt man auch hier eine deutliche Veränderung nach der Aufteilung der Schülerschaft auf die Eingangsklassen der verschiedenen Schulformen (vgl. Tabelle 6.8).

Tabelle 6.8 Kenntnisse, Fertigkeiten, Fähigkeiten und schulbezogene Einstellungen: Unterschiede zwischen deutschen und Migrantenkindern nach Schulformen (standardisierte Effektstärken: *d*)

Skala	Sonder- schule	Haupt-/ Realschule	Gesamt- schule	Gymnasium	gesamt
schlußfolgerndes Denken	-0,03	0,32	0,41	0,30	0,45
Sprachverständnis	0,06	0,73	0,89	1,10	0,94
Leseverständnis	0,23	0,56	0,70	0,71	0,74
passives Rechtschreibwissen	0,05	0,27	0,26	0,41	0,43
Informationsentnahme aus Karten/ Diagrammen/Tabellen	-0,04	0,49	0,56	0,64	0,65
Mathematik	-0,25	0,36	0,42	0,36	0,50
Gesamtergebnis KS HAM 4/5	0,05	0,68	0,77	0,86	0,82
aktives Rechtschreibkönnen	--	0,13	0,35	0,57	0,43
freies Schreiben	--	0,29	0,37	0,27	0,42
Bildgestaltung	--	0,15	0,18	0,12	0,14

Die überwiegend leistungsmäßig begründeten, eindeutig unterproportionalen Übergänge von ausländischen Schülerinnen und Schülern an die Beobachtungsstufe des Gymnasiums haben zur Folge, daß innerhalb der Haupt- und Realschulen bzw. der Gesamtschulen die Unterschiede zu den deutschen Mitschülerinnen und Mitschülern gegenüber den Verhältnissen in den Grundschulen abgemildert werden. Dies gilt allerdings nicht für die Beobachtungsstufe der Gymnasien, wo es im Untertest "Sprachverständnis" des KS HAM 4/5 und in der HSP 4/5 sogar zu einer Verstärkung der Rückstände kommt. Dies wird man im Zusammenhang mit der liberalen Empfehlungspraxis der Grundschulen für ausländische Kinder und mindestens in demselben Maße mit der Entscheidung vieler ausländischer Eltern sehen müssen, die ihre Kinder an der Beobachtungsstufe des Gymnasiums anmelden, obwohl dies weder nach der Grundschulempfehlung noch nach dem festgestellten Leistungsstand als gut begründet erscheint.

Fussnoten

- 1 Die Bedeutung der in diesem Bericht verwendeten statistischen Kenngrößen ist in einem Glossar im Anhang erklärt.
 - 2 Die in Tabelle 2.3 aufgeführten Fallzahlen sind teilweise niedriger als die in Tabelle 3.1 berichteten. Das ist statistisch bedingt: Bei der Prüfung der internen Konsistenz bleiben Fälle unberücksichtigt, für die Werte bei einzelnen Variablen fehlen.
 - 3 Die Quartileinteilung in der vorliegenden Grafik beruht ebenso wie die in den Abbildungen 3.2 bis 3.9 auf exakt interpolierten Werten. Im Text sind hingegen jeweils die Rohwertgruppen genannt.
 - 4 Der Umstand, daß mit zwei Testversionen gearbeitet wurde, erforderte separate Überprüfungen. Prozentangaben zu den Quartilen beziehen sich im folgenden stets auf Version A. Zwischen den beiden (pseudo-parallelen) Testversionen bestehen keine signifikanten Unterschiede.
 - 5 Jeder erkannte Rechtschreibfehler ist gewichtet mit dem Faktor "Anzahl richtiger Markierungen" / "Anzahl aller Markierungen"
 - 6 Um einen eindeutigen Bezug zu den einzelnen Aufgaben herstellen zu können, müssen bei den Angaben zu den charakteristischen Testaufgaben im Untertest "Passives Rechtschreibwissen" die Korrekturen für fälschlich unterstrichene Richtigschreibungen außer Betracht bleiben.
 - 7 Für die sechs intensiv geschulten Beurteiler wurde geprüft, ob zwischen ihnen nennenswerte Abweichungen aufgetreten sind; dies war bei keinem der zu beurteilenden Merkmale der Fall.
 - 8 In die Berechnungen gehen die Werte der Schülerinnen und Schüler ein, deren ehemalige Grundschulklasse mit mindestens 14 Kindern (in 93 Prozent der Klassen mit mindestens 16 Kindern) rekombiniert werden konnte. Dieses Kriterium galt für die Erstellung klassenbezogener Grundschulrückmeldungen.
579 Schülerinnen und Schüler konnten nur ihrer ehemaligen Grundschule, nicht aber ihrer Grundschulklasse zugeordnet werden. Hier wurden schulbezogene Rückmeldungen erstellt.
 - 9 Der CFT 20 (Kurzform) zielt auf die Messung der sog. "flüssigen Grundintelligenz" und ist als sprachfreier Test weitgehend unabhängig von kulturellen, insbesondere schulischen Einflußfaktoren. Er enthält 46 Aufgaben, von denen die Schülerinnen und Schüler durchschnittlich 26,5 richtig gelöst haben (Standardabweichung: 6,6). Weiß (1987) berichtet Vergleichswerte für eine bundesweite Eichstichprobe des 5. Schuljahres aus dem Jahre 1977: Mittelwert = 28,6; Standardabweichung 5,8. Als Vergleichsstichprobe kommt auch die im zweiten Schulhalbjahr 1977 getestete Stichprobe von 4. Klassen aus Baden-Württemberg in Frage (Mittelwert = 25,6; Standardabweichung = 6,5). Altersbereinigt unterscheiden sich die Hamburger Schülerinnen und Schüler nicht wesentlich von den beiden Vergleichsstichproben.
 - 10 Zur Diskussion um den Einfluß der Klassengröße auf den Lernerfolg vgl. von Saldern (1993).
 - 11 Die Informationen zum "Bildungsabschluß des Vaters" und zur "Familiensituation" entstammen dem Elternfragebogen, die Informationen zum "Migrantenstatus" und zum "Geschlecht" dem Schülerbogen. Aufgrund von Datenausfällen (die Beteiligungsquote beim Elternfragebogen lag bei 72,7 Prozent, und die Antworten waren teilweise unvollständig bzw. bei den Angaben zu den Bildungsabschlüssen nicht durchgängig auswertbar; nur in wenigen Fällen lagen die Schülerbogen nicht vor) addieren sich die Fallzahlen aus den Gruppen nicht zum Gesamtwert.
 - 12 Vgl. Fußnote [11](#)
-

7 Literaturverzeichnis

- Baumert, J.: Koedukation oder Geschlechtertrennung? In: *Zeitschrift für Pädagogik*. 38. Jahrgang. Nummer 1. S. 83-110. 1992.
- Baumert, J., Lehmann, R., Lehrke, M., Schmitz, B., Clausen, M., Hosenfeld, I., Köller, O. & Neubrand, J.: *TIMSS - Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde*. Leske + Budrich. Opladen. 1997.
- Bourdieu, P.: Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: Kreckel, R. (Hrsg.): *Soziale Ungleichheiten*. S. 183-198. Schwartz. Göttingen. 1983.
- Ditton, H.: *Ungleichheit und Mobilität durch Bildung. Theorie und empirische Untersuchung über sozialräumliche Aspekte von Bildungsentscheidungen*. Juventa. Weinheim und München. 1992.
- Elley, W.B. (Ed.): *The IEA Study of Reading Literacy: Achievement and Instruction in Thirty-Two School Systems. International Studies in Educational Achievement*. Volume 11. Pergamon. Exeter. 1994.
- Fend, H.: *Gesamtschule im Vergleich. Bilanz der Ergebnisse des Gesamtschulversuchs*. Beltz. Weinheim und Basel. 1982.
- Weinert, F.E., Schrader F.W. & Helmke, A.: Educational Expertise: Closing the Gap between Educational Research and Classroom Practice. In: *School Psychology International*. Volume 11. S.163-180. München. 1990.
- Horstkemper, M.: *Schule, Geschlecht und Selbstvertrauen. Eine Längsschnittstudie über Mädchensozialisation in der Schule*. Juventa. Weinheim und München. 1987.
- Ingenkamp, K.: *Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik*. Beltz. Weinheim. 1985.
- Ingenkamp, K. (Hrsg.): *Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung. Texte und Untersuchungsberichte*. Beltz. Weinheim und Basel. 8. Auflage. 1989.
- Lehmann, R.H.: *Aspekte der Lernausgangslage von Schülerinnen und Schülern der fünften Jahrgangsstufe an Hamburger Schulen*. Bericht über die Voruntersuchung im September 1995. Amt für Schule. Hamburg. 1996.
- Lehmann, R.H., Peek, R., Piper, I. & Stritzky, R. von: *Leseverständnis und Lesegewohnheiten deutscher Schüler und Schülerinnen*. (Reihe Beltz Stiftung Lesen). Beltz. Weinheim und Basel. 1995.
- Lehmann, R.H., Peek, R. & Poerschke, J.: *HAMLET 3-4. Hamburger Lesetest für 3. und 4. Klassen*. (Reihe Deutsche Schultests, herausgegeben von R.H. Lehmann). Beltz. Weinheim und Basel. 1997.
- May, P.: *Hamburger Schreib-Probe 4/5 zur Erfassung der grundlegenden Rechtschreibstrategien*. Handbuch/Manual. Verlag für pädagogische Medien. Hamburg. 1994a.
- May, P.: *Rechtschreibfähigkeit und Unterricht - Ergebnisse der Voruntersuchung zum Projekt Lesen und Schreiben für alle*. Ergänzte Fassung. Hamburg. 1994b.
- May P. & Juchems, A.: *Erfassung bildnerischer und textueller Gestaltungsfähigkeiten in der Schule. Hamburger Leitfaden für die Bewertung von Bild- und Textprodukten (HLBT)*. Überarbeitete Fassung August 1996. Psychologisches Institut II der Universität. Hamburg. 1996.
- Mietzel, G. & Willenberg, H.: *Hamburger Kombierter Schulleistungstest für vierte und fünfte Klassen (KS HAM 4/5)*. Unveröffentlichtes Testverfahren. Hogrefe. Göttingen. 1996.
- Podszuweit, U., Schütte, W. & Swierkta, N.: *Datenhandbuch Hamburg. Analysen, Karten und Tabellen zur sozialräumlichen Entwicklung*. Hamburger Verein für Sozialpädagogik. Hamburg. 1992.
- Rabkin, G.: *Schreiben - Malen - Lesen. Wege zur Kultur. Hinweise für den Unterricht*. Klett. Stuttgart. 1992.

Saldern, M. von: *Klassengröße als Forschungsgegenstand*. Verlag der Universität. Landau. 1993.

Weiß, R.H.: *Grundintelligenztest Skala 2 CFT 20*. 3. Auflage. Hogrefe. Göttingen 1987.

8 Glossar

Aggregieren, Aggregation, aggregierte Ebene

Das Aggregieren bezeichnet einen datentechnischen Vorgang, bei dem mehrere Fälle einer Gruppe zu einem neuen Fall zusammengefaßt ("aggregiert") werden. Beispielsweise lassen sich in der vorliegenden Untersuchung die 13.099 Fälle (Schülerinnen und Schüler) klassenweise zu 531 neuen Fällen (Klassen) oder zu 190 neuen Fällen (Schulen) aggregieren.

Alpha

Alpha (oft auch: "Cronbachs Alpha" ist eine Kennzahl für die interne Konsistenz einer \mathbb{P} Skala. Werden inhaltlich zusammenpassende Aufgaben oder Fragen zu einer Skala zusammengefaßt, z. B. die Fragen zur "Einschätzung der eigenen Grundschulerfahrung" (vgl. S. 13), so gibt Alpha Auskunft darüber, wie gut sich die Antworten zu einer Gesamttendenz zusammenfügen. Alpha kann maximal den Wert 1 annehmen. Als Faustregel gilt, daß bei Testskalen ab Alpha = .75 eine befriedigende und ab Alpha = .85 eine gute Skalenqualität vorliegt.

arithmetisches Mittel, arithmetischer Mittelwert

\mathbb{P} Mittelwert.

Beta(-Gewicht)

\mathbb{P} Regressionsanalyse.

Cronbachs Alpha

\mathbb{P} Alpha.

d, Effektstärke d, standardisierte Effektstärke d

Die standardisierte Effektstärke d bei Gruppenvergleichen ist die \mathbb{P} Mittelwertdifferenz der Gruppen geteilt durch die gemeinsame \mathbb{P} Standardabweichung.

dichotome Daten

\mathbb{P} nominalskalierte Daten.

Diskriminanzanalyse

Dieses multivariate Analyseverfahren ist mit der \mathbb{P} Regressionsanalyse verwandt. Auch hier geht es um die Aufklärung einer abhängigen Variable durch mehrere unabhängige Variablen. Der Hauptunterschied zur Regressionsanalyse besteht darin, daß die abhängige Variable nur \mathbb{P} nominalskaliert ist. Das mit \mathbb{P} Beta vergleichbare Zusammenhangsmaß zwischen den unabhängigen und der abhängigen Variablen ist der standardisierte (kanonische) Diskriminanzfunktionskoeffizient (skd).

erklärte Varianz

\mathbb{P} Regressionsanalyse, \mathbb{P} Varianzanalyse

Eta², Eta Quadrat, quadriertes Eta

Maßzahl für die erklärte Varianz bei der \mathbb{P} Varianzanalyse.

Fallzahl, N

Zahl der Untersuchungseinheiten, in der Regel befragte oder getestete Personen. In der vorliegenden Untersuchung: Anzahl der Schülerinnen und Schüler.

interne Konsistenz

\mathbb{P} Alpha.

intervallskalierte Daten, Intervallskala, Intervallskalenniveau

Intervallskalierte Daten liegen vor, wenn die Werte nicht nur eine Rangfolge bilden (ordinalskalierte Daten), sondern auch die Abstände zwischen den Werten zahlenmäßig definiert sind. Beispiele sind der KS HAM 4/5-Gesamtwert oder das Alter der Schülerinnen und Schüler. Es ist gängige Praxis, z. B. auch mehrstufige Einschätzskalen (etwa im Schülerfragebogen von 1 = "ganz unwichtig" bis 4 = "sehr wichtig") für bestimmte

Zwecke als intervallskaliert zu behandeln. Ebenfalls als intervallskaliert werden P nominalskalierte Werte behandelt, wenn nur zwei Ausprägungen vorliegen (z.B. Geschlecht).

Koeffizient

Ein Koeffizient ist ein statistischer, ein mathematischer Kennwert. P Pearsons r ist z.B. ein Korrelationskoeffizient, d. h. ein statistisches Zusammenhangsmaß.

Korrelation, korrelieren

Zusammenhang zwischen zwei P Variablen (Merkmalen). Für P intervallskalierte Daten ist das Korrelationsmaß der Pearsonsche Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient r (kurz "Pearsons r " oder nur " r "). Er variiert zwischen minus eins und plus eins. Ein hohes negatives r besagt: Je höher das eine Merkmal, desto niedriger das andere Merkmal, und je niedriger das eine Merkmal, desto höher das andere Merkmal. Ein hohes positives r besagt sinngemäß entsprechend: Je höher das eine Merkmal, desto höher das andere (bzw. je niedriger, desto niedriger). Ein r nahe null sagt aus, daß zwischen den beiden Merkmalen kein Zusammenhang besteht. r^2 gibt direkt die so P erklärte Varianz an.

Kriterium(svariable)

abhängige Variable, P Regressionsanalyse.

Lösungswahrscheinlichkeit

Die Lösungswahrscheinlichkeit einer Aufgabe gibt an, wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, daß irgendein(e) beliebige(r) Schüler(in) diese Aufgabe löst. Die Lösungswahrscheinlichkeit wird mit dem Wert p (vom englischen probability) angegeben und liegt zwischen 0 und 1. Eine Lösungswahrscheinlichkeit von $p = .47$ beispielsweise besagt, daß 47 % der Schülerinnen und Schüler einer definierten Gruppe diese Aufgabe lösen.

Merkmal

P Variable.

Mittelwert

Kurzbezeichnung für den arithmetischen Mittelwert. Der Mittelwert darf berechnet werden, wenn mindestens P intervallskalierte Daten vorliegen. Er ist die Summe der Einzelwerte aller Fälle dividiert durch die Fallzahl. Beispiele sind der Mittelwert des KS HAM 4/5-Gesamttestwertes oder das durchschnittliche Alter der Schüler einer Klasse.

multiple Regressionsanalyse

P Regressionsanalyse.

multiplere R , multiplere R^2

P Regressionsanalyse.

N Abkürzung für P Fallzahl.

nominalskalierte Daten, Nominalskala, Nominalskalenniveau

Nominalskalierte Daten liegen vor, wenn die möglichen Werte keine interpretierbare Rangfolge bilden (ordinalskalierte Daten) und damit keine Abstände zwischen den Werten definiert sind (P intervallskalierte Daten). Ein Beispiel ist die aus dem Schülerbogen erhobene Staatsangehörigkeit (z.B. 01 = deutsch, 02 = afghanisch, 03 = ägyptisch, 04 = albanisch usw.).

Eine Sonderform der nominalskalierten Daten bilden sogenannte dichotome Variablen, also solche mit nur zwei möglichen Ausprägungen. Beispiele sind das Geschlecht oder die in deutsch versus ausländisch zusammengefaßte Staatsangehörigkeit. Diese dichotomen Variablen können als intervallskalierte behandelt werden, da nur ein einziger, inhaltlich bedeutungsloser Werteabstand vorliegt.

Normalverteilung

Verteilungsform für eine P intervallskalierte Variable, die der sogenannten "Gaußschen Glockenkurve" entspricht. Sie tritt in sozialwissenschaftlichen Kontexten häufig auf, wird aber keineswegs bei allen statistischen Analysen vorausgesetzt. Die Ergebnisse im KS HAM 4/5 (vgl. S. 33) sind in guter Näherung normalverteilt, allerdings mit

einem etwas verbreiterten Mittelbereich. Die Ergebnisse in der HSP 4/5 (vgl. S. 34) sind nicht normalverteilt; die Verteilung ist "schief", weil relativ viele Schülerinnen und Schüler extrem hohe Punktzahlen erreicht haben.

p, p-Wert

Abkürzung für P Lösungswahrscheinlichkeit.

Pearsons r

P Korrelation.

r Abkürzung für Pearsons r , P Korrelation.

Prädiktor(variable)

unabhängige Variable, P Regressionsanalyse.

Regressionsanalyse

Die (multiple) Regressionsanalyse ist ein Analyseverfahren, das den Zusammenhang zwischen einer P intervallskalierten abhängigen (zu erklärenden) Variable (dem sogenannten Kriterium) und mehreren, ebenfalls intervallskalierten unabhängigen (erklärenden) Variablen (den sogenannten Prädiktoren) aufdeckt. Bei der Berechnung der Regressionsgleichung werden die P Korrelationen der Prädiktoren untereinander berücksichtigt. Die Maßzahl für den Zusammenhang zwischen allen Prädiktoren einerseits und dem Kriterium andererseits ist das "multiple R ". Es kann wie P Pearsons r interpretiert werden, kann allerdings keine negativen Werte annehmen. Das quadrierte multiple R entspricht der erklärten Varianz. Der Zusammenhang jedes einzelnen Prädiktors (bei Konstanzhaltung der anderen Prädiktoren) mit dem Kriterium wird mit den P " $Beta$ -Gewichten" angegeben.

skd

Abkürzung für standardisierter kanonischer Diskriminanzfunktionskoeffizient P Diskriminanzanalyse, P Regressionsanalyse.

standardisierter (kanonischer) Diskriminanzfunktionskoeffizient

P Diskriminanzanalyse, P Regressionsanalyse.

Quartil

Aufteilung einer Stichprobe hinsichtlich eines sortierten Merkmals (z. B. KS HAM 4/5-Gesamtwerte nach ansteigender Punktzahl sortiert) in vier gleich starke Gruppen. Die Bestimmung der Quartile richtet sich dabei nach der Verteilung der Fälle auf das Merkmal (z. B. haben beim KS HAM 4/5 25 % der Schülerinnen und Schüler bis zu 47 Punkte insgesamt erreicht, vgl. S. 33), nicht nach der P Skala des Merkmals (man erhält die Quartile also nicht dadurch, daß man die Skala von 0 bis 130 in 4 gleiche Bereiche teilt: 0 bis 32,5 Punkte, 32,6 bis 65 Punkte usw.).

SD Abkürzung für P Standardabweichung.

Skala

1. Kurzbezeichnung für die Ausprägungen einer Einschätzskala (Ratingskala). Bei der Vorgabe der Antwortmöglichkeiten von 1 = "ganz unwichtig" bis 4 = "sehr wichtig") im Schülerfragebogen spricht man z. B. von einer vierstufigen Skala.

2. Kurzbezeichnung für das Skalenniveau einer Variable (P Nominalskala, P Intervallskala).

3. Inhaltlich zusammenfassende Einzelitems können, z. B. durch Aufsummieren oder Mittelwertbildung, zu einer Skala zusammengefaßt werden. Ein Beispiel ist die "Einschätzung der eigenen Grundschulerfahrung" (vgl. S. 42), die auf dem Wege der individuellen Mittelwertbildung über Fragen aus dem Schülerfragebogen ermittelt wurde.

Standardabweichung

Die Standardabweichung ist ein sogenanntes Streuungsmaß, daß für intervallskalierte Daten Auskunft darüber gibt, wie homogen oder heterogen eine Merkmalsverteilung ist. Je kleiner die Standardabweichung ist, desto enger gruppieren sich die Werte der einzelnen Fälle um den Mittelwert, je größer sie ist, desto weiter streuen sie um den Mittelwert.

Liegt eine P Normalverteilung vor, so läßt sich über die Verteilung folgendes sagen: Im Bereich Mittelwert

plus/minus eine Standardabweichung liegen etwa 68 Prozent der Fälle; im Bereich Mittelwert plus/minus zwei Standardabweichungen liegen etwa 95 Prozent der Fälle.

Als Beispiel diene der KS HAM 4/5-Gesamtwert. Er kann zwischen 0 und 130 Punkten liegen. Der Mittelwert beträgt 67 Punkte, die Standardabweichung 23 Punkte (vgl. S. 14). Wenn eine Normalverteilung vorläge (vgl. S. 33), müßten 68 Prozent der Schülerinnen und Schüler einen Testwert zwischen 44 und 90 Punkten (67 plus/minus 23) haben; tatsächlich sind es 64,1 Prozent. 95 Prozent der Schülerinnen und Schüler müßten einen Testwert zwischen 21 und 113 Punkten (67 plus/minus 2 mal 23) haben; tatsächlich sind es 97,7.

Streuung

Ⓟ Standardabweichung.

Variable

Ein erhobenes Merkmal, das mehrere Ausprägungen haben kann, wird als Variable bezeichnet, z.B. Alter oder Punktzahl. Die Ausprägungen nennt man auch Merkmalsausprägungen.

Varianz

Die Varianz ist das Quadrat der Ⓟ Standardabweichung. Mathematisch ist die Varianz der Durchschnitt aus den quadrierten Abweichungen aller Einzelwerte vom Gesamtmittelwert.

Varianzanalyse

Dieses Analyseverfahren ist mit der Ⓟ Regressionsanalyse verwandt. Auch hier geht es um die Aufklärung einer abhängigen Variable durch mehrere unabhängige Variablen. Der Hauptunterschied zur Regressionsanalyse besteht darin, daß die unabhängigen Variablen nur Ⓟ nominalskaliert sind. Die Maßzahl für die erklärte Varianz heißt η^2 . η^2 bezeichnet den Varianzanteil, den man erhält, wenn man die Einzelwerte durch den jeweiligen Gruppenmittelwert ersetzt; es variiert zwischen null und eins.

Ⓟ Abkürzung für Ⓟ Mittelwert.

Impressum

Herausgeber: Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung, Amt für Schule

Druck: Eigendruck BSJB

Webumsetzung: Uwe Debacher für den Hamburger Bildungsserver

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Auswertung dieses Druckwerkes bedarf - soweit das Urheberrechtsgesetz nicht ausdrücklich Ausnahmen zuläßt - der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Herausgebers.