

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 1998 (LAU 7)

1 Ziele der Untersuchung

Die Hamburger Untersuchung *Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung – Klassenstufe 7* ist Bestandteil einer Längsschnittstudie, die erreichte Lernstände, Lernentwicklungen und schulbezogene Einstellungen vom Ende der Grundschulzeit bis in die Klassenstufe 9 aufzeigt und analysiert. An der Studie nehmen flächendeckend Hamburger Schülerinnen und Schüler teil, die im Schuljahr 1996/97 die fünfte Klasse einer staatlichen Schule besuchten und die nach allgemeinbildenden Lehrplänen unterrichtet werden. Privatschulen wurden zur Teilnahme eingeladen, wovon in einer Reihe von Fällen auch Gebrauch gemacht wurde und wird.

Maßgeblich für die erste Phase der Längsschnittstudie im September 1996 waren Fragestellungen, die auf Aspekte der Grundschularbeit, auf den Übergang zwischen Grundschule und Sekundarstufe I und auf die Lernausgangslage, auf die der Unterricht an den weiterführenden Schulen aufbaut, zielten. Die Ergebnisse wurden unter dem Titel *Aspekte der Lernausgangslage von Schülerinnen und Schülern der fünften Klassen an Hamburger Schulen* veröffentlicht (vgl. Lehmann & Peek 1997). Die zweite Projektphase konzentriert sich auf die Beschreibung und Analyse der Ausprägung und Entwicklung von Fachleistungen, Problemlösekompetenz und schulbezogenen Einstellungen derselben Schülerpopulation in den Beobachtungsstufen der Haupt- und Realschulen bzw. der Gymnasien sowie in den Klassenstufen 5 und 6 der Gesamtschulen am Ende der Klassenstufe 6 und damit zugleich auf die zu Beginn des Unterrichts in der Klassenstufe 7 erreichten Lernstände. Die Untersuchung wird in einer dritten Phase im September 2000 mit Datenerhebungen in der Klassenstufe 9 fortgesetzt werden; hier wird es um die Beschreibung und Analyse der weiteren Lernentwicklung bis zum Übergang in die Klassenstufe 9 gehen.

Für den hier vorgelegten Bericht steht die Aufklärung folgender Fragestellungen im Vordergrund:

- A. Fachleistungen, Problemlösekompetenz und schulbezogene Einstellungen: Ausprägungen und Entwicklungen in den Klassenstufen 5 und 6
- Welche Lernstände in ausgewählten *fachbezogenen Lernbereichen* (Deutsch: Sprache, Leseverständnis, Rechtschreiben; Mathematik; erste Fremdsprache Englisch bzw. Latein) und in dem *fachübergreifenden Bereich* Problemlösen haben die Schülerinnen und Schüler, differenziert nach Klassen, Schulen und Schulformen, am Ende der Klassenstufe 6 erreicht? Welche Einstellungen zum schulischen Lernen haben sie herausgebildet?
- Wie haben sich die Lernstände der Schülerinnen und Schüler in den Klassen, Schulen und Schulformen seit Eintritt in Klasse 5 entwickelt bzw. verändert?
- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen der Lernentwicklung und den außerschulischen Merkmalen, die bereits für die Erklärung der erreichten Lernstände am Ende der Grundschulzeit bedeutsam waren? Inwiefern zeigen sich Besonderheiten in der Lernentwicklung einerseits von Mädchen und andererseits von Jungen, von Schülerinnen und Schülern aus sozial benachteiligten Familien, von Schülerinnen und Schülern aus Ein-Eltern-Familien und von Schülerinnen und Schülern aus Migrantenfamilien?
- Welche Lernentwicklung zeigt sich bei Schulformwechslern, Wiederholern und Springern?
- B. Lernstände, Lernentwicklungen und Beurteilungsmaßstäbe
- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen den erreichten Lernständen am Ende der Klassenstufe 6 bzw. den Veränderungen der Lernstände in den Beobachtungsstufen und in den Klassenstufen 5 und 6 an Gesamtschulen und der schulischen Empfehlungspraxis am Ende der Grundschule sowie der schulischen Beurteilungspraxis in den Klassen 4, 5 und 6?
- C. Lernausgangslagen zu Beginn der Klassenstufe 7
- Wie gestaltet sich die Umgruppierung der Lerngruppen zu Beginn der Klassenstufe 7 in den verschiedenen Schulformen? Inwieweit sind Umgruppierungen durch Schulformwechsel – insbesondere durch Abgänge vom Gymnasium – bestimmt?
- Mit welchen Lernständen treten Schülerinnen und Schüler, differenziert nach Klassen bzw. Kursen, Schulen und Schulformen, in die Klassenstufe 7 ein? Welche Einstellungen zum schulischen Lernen haben sie?

- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen schulischen Empfehlungen bzw. Entscheidungen für die weiterführende Schulform oder das weiterführende Kursniveau am Ende der Beobachtungs- bzw. Orientierungsphase und den erreichten Lernständen der neu zusammengesetzten Lerngruppen am Beginn der Klassenstufe 7?

Diesen von der Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung der Freien und Hansestadt Hamburg vorgegebenen Zielsetzungen entsprechend ist der vorliegende Bericht aufgebaut: Nach Ausführungen zur Anlage und zur Durchführung der empirischen Untersuchung (Organisation der Erhebungen, Eignung der Erhebungsinstrumente, Datenstruktur im Längsschnitt) in Kapitel 2 werden die unter A. genannten Fragestellungen zu den erreichten Lernständen und Einstellungen am Ende der Klassenstufe 6 sowie zur Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler seit Eintritt in die Klassenstufe 5 in den Kapiteln 3 und 4 bearbeitet. In Kapitel 5 steht die Lernentwicklung besonderer Schülergruppen im Mittelpunkt. Die unter B. formulierten Fragestellungen zur schulischen Diagnose- und Beratungspraxis bis zum Ende der Beobachtungsstufe bzw. der Klassenstufe 6 der Gesamtschulen werden neben den unter C. aufgeführten Fragen zum Übergang in die Klassenstufe 7 und zur dort gegebenen Lernausgangslage neu formierter Lerngruppen in Kapitel 6 behandelt. Der Bericht endet mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse in Kapitel 7.

Die von der Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung vorgegebenen Fragestellungen implizieren, dass es sich hier um eine auf bestimmte Aspekte beschränkte Bestandsaufnahme von Lernständen, Einstellungen und Entwicklungen handelt, so wie sie gegenwärtig in Hamburg anzutreffen sind. Eine Bewertung unter Berufung auf normative Vorgaben wird vermieden. Wo Bezüge auf Eigentümlichkeiten von Schulformen oder Kursniveaus hergestellt werden, z. B. im Kapitel 3, in dem von einem "typisch gymnasialen Leistungsbereich" die Rede ist, wird von den faktischen Gegebenheiten in Hamburg ausgegangen, nach denen in der Untersuchung zu Beginn der fünften Klassenstufe 41,6 Prozent und zum Ende der sechsten Klassenstufe 39,4 Prozent der Schülerinnen und Schüler ein Gymnasium besucht haben. Bei einem anderen Gymnasialanteil würde der typisch gymnasiale Leistungsbereich notwendig ein anderes Spektrum umfassen.

In diesem wie in anderen Aspekten haben sich die in Hamburg 1998 angetroffenen Bedingungen unmittelbar auf die Ausprägung von Einzelbefunden ausgewirkt. So ist auch in dem Bericht über die erste Untersuchungsphase 1996 verfahren worden, beispielsweise bei der Ableitung einer "kritischen Leistungsschwelle" an den Grundschulen daraus, welchen Schülerinnen und Schülern der Besuch eines Gymnasiums empfohlen worden ist. Tatsächlich waren dies merklich weniger als 41,6 Prozent, nämlich 36,9 Prozent. Für den Umgang mit solchen Differenzen, wie der zwischen der Schulformempfehlung der Grundschule und der faktischen Schulformwahl der Eltern, den Leistungserwartungen in der Lehrplanarbeit und den tatsächlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler oder – allgemeiner – den bildungspolitischen bzw. pädagogischen Zielen und dem tatsächlich Erreichten, soll dieser Bericht Informationen bereitstellen.

2 Anlage und Durchführung der Untersuchung

2.1 Organisation der Erhebungen

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 in der Regel von externen Referendarinnen und Referendaren durchgeführt, die für ihre Aufgaben speziell geschult wurden. In knapp 20 Prozent der Klassen sind Lehrkräfte, die die beteiligten Schülerinnen und Schüler nicht selbst unterrichteten, mit Testleitertätigkeiten betraut worden. Für die schulinterne Organisation war jeweils eine von der Schulleitung benannte Ansprechperson aus dem Kollegium verantwortlich.

Die Datenerfassung, -aufbereitung und -auswertung sowie der Bericht über die Untersuchung waren Aufgabe der wissenschaftlichen Forschungsgruppe an der Humboldt-Universität zu Berlin.

2.2 Eignung der Erhebungsinstrumente

Im Rahmen der Untersuchung wurden zwei standardisierte Leistungstests, ein spezielles Verfahren zur Ermittlung von Problemlösekompetenzen und ein Schülerfragebogen eingesetzt. Darüber hinaus wurden die Schülerbögen systematisch ausgewertet¹. Im Folgenden werden die Erhebungsinstrumente beschrieben. Für die eingesetzten Tests und für die Einstellungsskalen des Fragebogens werden statistische Kennwerte – insbesondere Angaben zur Verlässlichkeit – mitgeteilt.

2.2.1 Tests: Hamburger Schulleistungstest für sechste und siebte Klassen (SL-HAM 6/7) und Hamburger Schreibprobe für fünfte bis neunte Klassen (HSP 5-9)

Zur Bestimmung des allgemeinen schulischen Leistungsstandes dienten zwei standardisierte Schulleistungstests: der *Hamburger Schulleistungstest für sechste und siebte Klassen – SL-HAM 6/7* (Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung, Amt für Schule, Hamburg 1998) und die *Hamburger Schreibprobe für fünfte bis neunte Klassen – HSP 5-9* (May 1994).

Der **SL-HAM 6/7** umfasst Untertests zu den fachbezogenen Lernbereichen Deutsch (*Sprache* und *Leseverständnis*), *Mathematik* und erste Fremdsprache *Englisch* bzw. *Latein* sowie zu dem fachübergreifenden Bereich *Problemlösen*. Die Teilnahme an dem Test war für die Schülerinnen und Schüler der staatlichen allgemeinbildenden Schulen verpflichtend. Die Beteiligung von Sonderschulklassen und von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Integrationsklassen wurde einvernehmlich geregelt. Einige Privatschulen haben freiwillig an der Untersuchung teilgenommen.

Die fachbezogenen Untertests wurden von Expertengruppen entwickelt, mit der wissenschaftlichen Forschungsgruppe abgestimmt und nach einer breit angelegten Voruntersuchung (vgl. Lehmann, Peek & Gänsfuß 1998) für die Haupterhebung unter teststatistischen und auswertungsökonomischen Gesichtspunkten optimiert. Nach dem Expertenurteil der zuständigen Fachreferenten im Amt für Schule und von Lehrerteams der beteiligten Schulformen erfüllen die Tests für das Hamburger Schulwesen die Anforderungen curricularer Validität.

a) Der Untertest **Sprache** ist neben dem Untertest *Leseverständnis* Bestandteil des auf zwei Unterrichtsstunden angelegten Deutschtests.

In den Bereichen *Wörter* und *Sätze* wird mit Multiple-Choice-Aufgaben die Sicherheit erfasst, mit der geringe sprachliche Bedeutungsunterschiede erkannt werden (*Wörter*), sowie die grundlegende 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 (*Sätze*). Die insgesamt fünf *Wörter*-Aufgaben 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. Die fünf

Sätze-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 sich über drei Zeilen erstreckenden inhaltlich sinnvollen Sequenz die Zeile mit einem grammatikalischen Fehler kennzeichnen. In jedem Falle ist auch eine vierte Antwortmöglichkeit "kein Fehler" angegeben. Diese zehn Aufgaben wurden aus dem 1996 eingesetzten *Hamburger Kombinierten Schulleistungstest für vierte und fünfte Klassen – KS-HAM 4/5*² in den Untertest aufgenommen. Als sog. Ankeraufgaben sollten sie als Grundlage für die Ermittlung der Lernentwicklung genutzt werden.

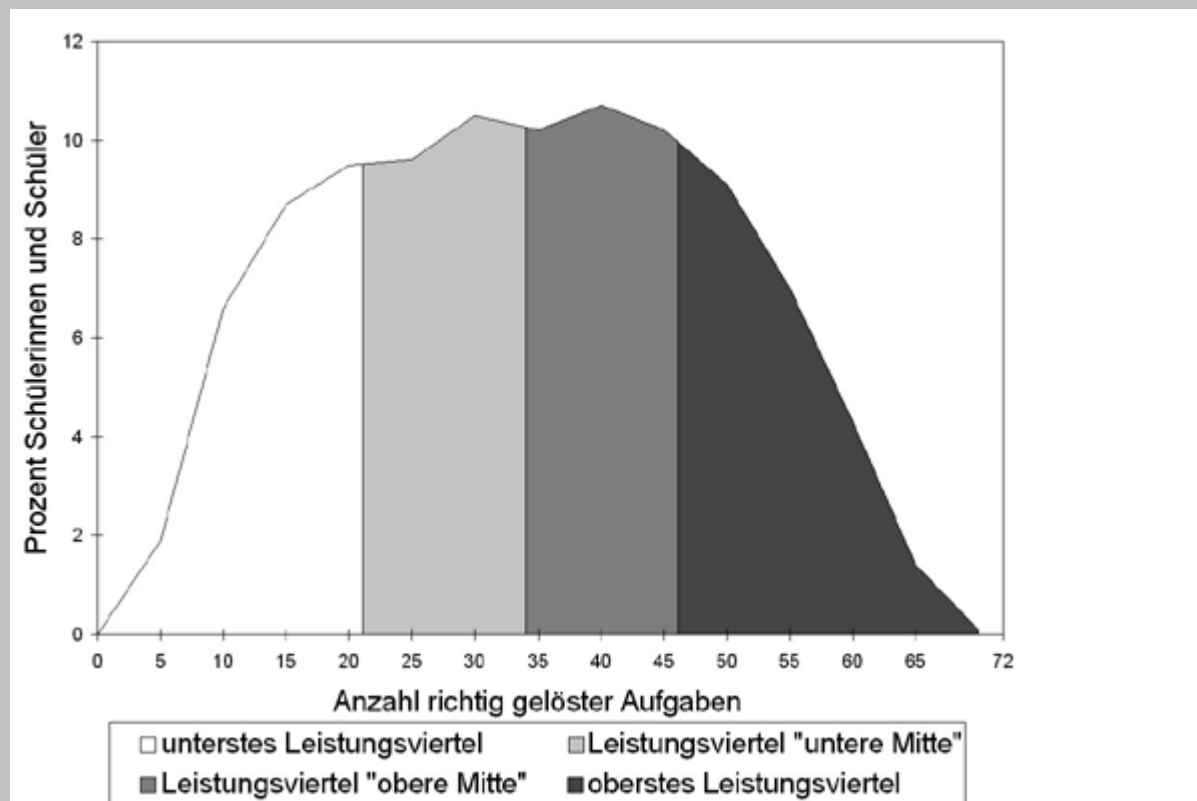
Der Bereich *Grammatik* enthält 34 Aufgaben zur Bestimmung von Wortarten (Substantive, Adjektive, Verben), zwölf Aufgaben zur Bestimmung von Satzgliedern (Subjekte, Prädikate), neun Aufgaben zur Bestimmung von Zeitformen (Präsens, Präteritum) und sieben Aufgaben zur Bestimmung von Sätzen (Haupt- und Nebensätze). Die insgesamt 62 Grammatikaufgaben werden überwiegend in zusammenhängenden Kontexten gestellt; die richtigen Lösungen (Wörter bzw. Satzteile) sollten unterstrichen werden.

Die folgende Abbildung 2.1 veranschaulicht die Verteilung des gemessenen Sprachverständnisses unter den 12.162 Hamburger Schülerinnen und Schülern, die den Untertest *Sprache* zu Beginn der Klassenstufe 7 bearbeitet haben. Die insgesamt 72 Aufgaben sind zu einer einzigen Skala zusammengezogen. Minimal wurden zwei, maximal 70 Aufgaben richtig gelöst.

Die Abbildung – ebenso wie die folgenden Abbildungen 2.2 bis 2.8 – differenziert nicht schulformspezifisch, sondern gibt die Verteilung für die gesamte Population wieder. Bei durchschnittlich 34 erreichten Punktwerten streut das gemessene Sprachverständnis verhältnismäßig breit ($s = 15,1$)³.

Die Verteilung ist in der Abbildung in vier Leistungsbereiche (Quartile) gegliedert, die durch verschiedene Schattierungen voneinander abgesetzt sind⁴. Das unterste Quartil hat bis zu 21 Aufgaben richtig gelöst, das Leistungsviertel "untere Mitte" (also das zweite Quartil) zwischen 22 und 34 Aufgaben, das Leistungsviertel "obere Mitte" (das dritte Quartil) zwischen 35 und 46 Aufgaben und das oberste Leistungsviertel zwischen 47 und 70 Aufgaben.

Abbildung 2.1 Verteilung der Ergebnisse im Untertest *Sprache* bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)



Die Leistungseinteilung in Quartile gibt einen ersten Einblick in die Schwierigkeit des Tests; darüber hinaus können auf dieser Grundlage Testaufgaben benannt werden, die für bestimmte Anforderungsniveaus

charakteristisch sind. Als "charakteristisch" in diesem Sinne gilt eine Testaufgabe dann, wenn die Lösungswahrscheinlichkeit für Schülerinnen und Schüler eines Leistungsviertels erstmals den Wert $p = 0,5$ (das entspricht 50 Prozent richtige Lösungen) überschreitet. Schülerinnen und Schüler aus niedrigeren Leistungsvierteln haben mehrheitlich diese Aufgaben nicht gelöst, Schülerinnen und Schüler aus höheren Leistungsvierteln haben dagegen in der Regel noch deutlich schwierigere Aufgaben gelöst.

Im Folgenden werden für den Untertest *Sprache* jeweils charakteristische Testaufgaben für jedes Leistungsviertel aufgeführt. Unter den Beispielen ist zusätzlich aufgeführt, wie viel Prozent der Schülerinnen und Schüler aus den beteiligten Schulformen zu Beginn der Klassenstufe 7 diese Aufgabe richtig gelöst haben.

Charakteristisch für das unterste Leistungsviertel ist z. B. eine Aufgabe, bei der die Schülerinnen und Schüler in einem vorgegebenen Text den folgenden Satz als Präsenssatz erkennen sollten. Diese Aufgabe wurde von mehr als 50 Prozent des unteren Leistungsviertels richtig gelöst.

Beispiel 1: Sprache – unterstes Leistungsviertel

Aufgabe: Markiere diejenigen unterstrichenen Haupt- und Nebensätze, die im Präsens stehen.

(...) **Sie geht in ein Weckerfachgeschäft**, um sich dort einen speziellen Weckautomaten zu kaufen. (...)

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 62,4 %

Realschulen: 66,7 %

Integrierte Haupt- und Realschulen: 65,1 %

Gesamtschulen: 66,2 %

Gymnasien: 78,0 %

insgesamt: 70,5 %

Eine für die nächstleistungsstärkere Gruppe (das zweite Quartil) charakteristische Aufgabe aus dem Untertest *Sprache* zielt auf das Erkennen von Verbformen. Diese Aufgabe wurde also von den Schülerinnen und Schülern dieses Leistungsviertels mehrheitlich gelöst, von den Schülerinnen des untersten Leistungsviertels dagegen nicht.

Beispiel 2: Sprache – Leistungsviertel "untere Mitte"

Aufgabe: Welche Wörter sind Verbformen? Markiere im folgenden Text die Felder unter diesen Wörtern.

(...) Plötzlich **kam** meine Mutter ins Zimmer und (...)

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 39,6 %

Realschulen: 52,6 %

Integrierte Haupt- und Realschulen: 45,3 %

Gesamtschulen: 53,7 %

Gymnasien: 83,5 %

insgesamt: 63,3 %

Für das dritte Quartil ist eine Aufgabe charakteristisch, bei der Kenntnisse in der Unterscheidung von Haupt- und Nebensätzen gefordert sind.

Beispiel 3: Sprache – Leistungsviertel "obere Mitte"

Aufgabe: Im folgenden Bericht sollst du alle Nebensätze erkennen. Markiere die Felder unter den Nebensätzen.

(...) Für das Geld, **das ich dort verdient hatte**, habe ich mir dann an einem Stand mit Flohmarktartikeln einen Wasserball gekauft. (...)

Lösungshäufigkeit:	
Hauptschulen: 27,7 %	Realschulen: 43,2 %
Integrierte Haupt- und Realschulen: 32,7 %	Gesamtschulen: 35,6 %
Gymnasien: 69,1 %	insgesamt: 49,1 %

Eine Aufgabengruppe im Untertest *Sprache* zielt auf Kenntnisse über Satzglieder. Die folgende Aufgabe, die sich auf einen Text über Walt Disney bezieht, haben nur die Schülerinnen und Schüler des obersten Leistungsviertels mehrheitlich gelöst; somit gilt sie als charakteristisch für dieses Quartil.

Beispiel 4: Sprache – oberstes Leistungsviertel

Aufgabe: Markiere in dem folgenden Text die Felder unter den Subjekten.

(...) Mit sieben Jahren verkaufte **er** seine ersten Zeichnungen an Nachbarn.

Lösungshäufigkeit:	
Hauptschulen: 15,3 %	Realschulen: 16,3 %
Integrierte Haupt- und Realschulen: 15,3 %	Gesamtschulen: 18,3 %
Gymnasien: 40,1 %	insgesamt: 26,1 %

b) Der Untertest *Leseverständnis* besteht aus insgesamt 29 Multiple-Choice-Aufgaben, die sich auf zwei Prosatexte, zwei Sachtexte und einen Gebrauchstext beziehen.

Der Test zielt auf das Leseverständnis als Ganzes in einer Ausprägung, die von Schülerinnen und Schülern gegen Ende der Klassenstufe 6 erreicht sein soll. Ihm liegt die Auffassung zugrunde, dass eine solche ganzheitliche Betrachtungsweise sinnvoll und aussagekräftig ist. Sie ist sinnvoll in dem Maße, wie Auskunft erwünscht ist über den erreichten allgemeinen Leistungsstand im Bereich des Leseverständnisses, z. B. in Schulklassen unterschiedlicher Schulformen bzw. unterschiedlicher Kursniveaus oder bei Schülerinnen und Schülern, deren Herkunftssprache nicht Deutsch ist. Sie ist aussagekräftig, wenn sich testanalytisch zeigen lässt, dass mit einem breiten Aufgabenspektrum nicht wechselseitig voneinander unabhängige Teilaspekte erfasst werden, sondern ein zusammengehöriger Fähigkeitenkomplex in Graden zunehmend sicherer Beherrschung.

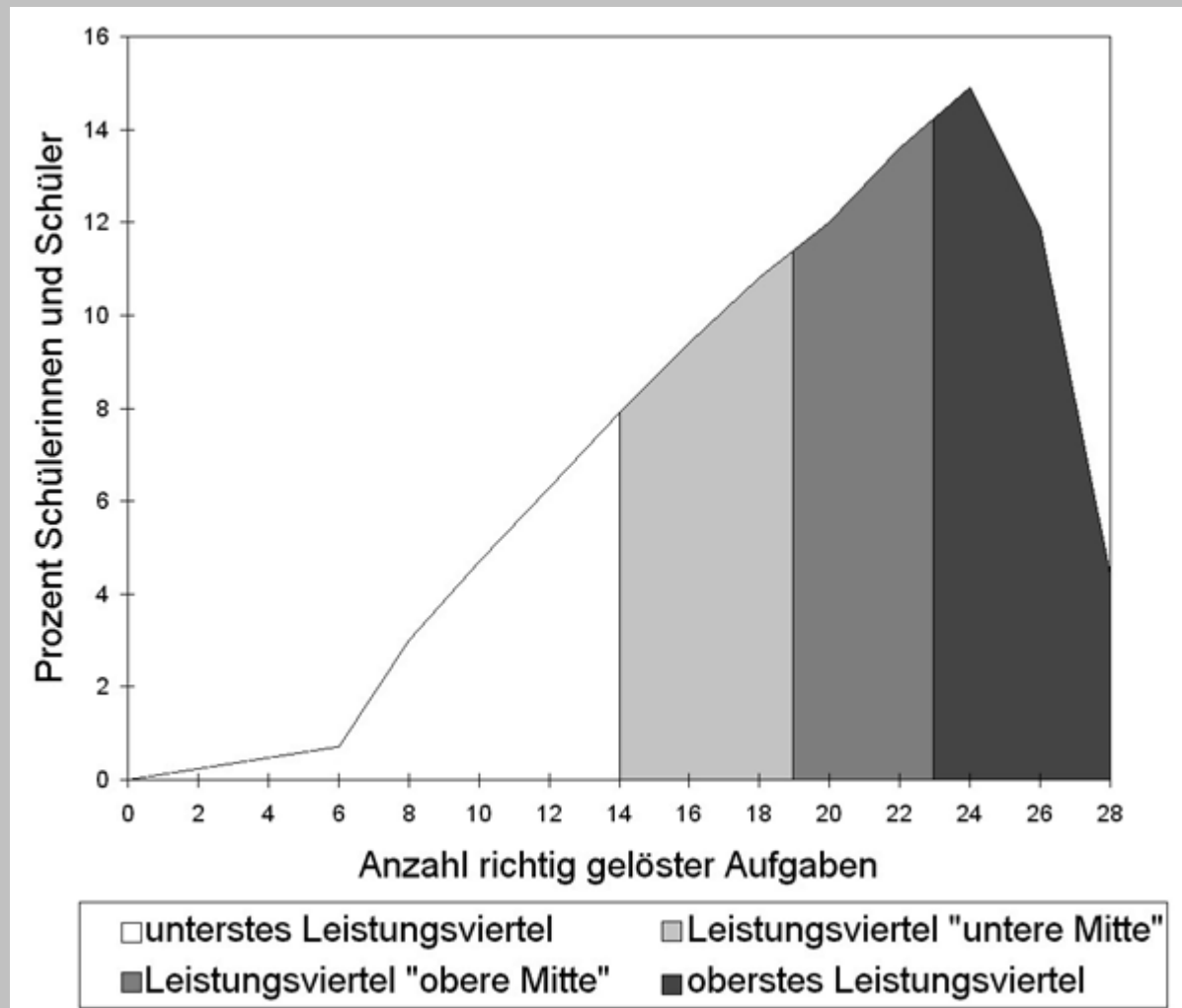
Hinter dieser Leitvorstellung steht ein Testkonzept, das bewusst unterschiedlich schwierige Items berücksichtigt, um den gesamten Anforderungsbereich von einfachen Decodierungsleistungen bis hin zum eigenständigen schlussfolgernden Umgang mit Texten zu erfassen. Dieses Verfahren, eine Hierarchie zunehmend schwierigerer Anforderungen in den Test aufzunehmen, orientiert sich an folgendem Prinzip: Die Testaufgaben lassen sich nach ihrer Schwierigkeit (abweichend von der Reihenfolge im Test selbst) so anordnen, dass eine Schülerin bzw. ein Schüler (fast) alle Aufgaben löst, die gleich schwierig oder leichter sind als Aufgaben, die sie bzw. er erfolgreich bewältigt hat. Deshalb liefert die Zahl gelöster Aufgaben eine gute Schätzung der Fähigkeit, die altersgemäßen Texte sinnverstehend zu lesen.

Bei der Analyse unterschiedlicher Lesetests, die für sehr verschiedene Adressaten – von Drittklässlern (Elley 1994; Lehmann, Peek & Poerschke 1997), Fünftklässlern (Lehmann & Peek 1997), Achtklässlern (Elley 1994) bis hin zu Erwachsenen (OECD & Statistics Canada 1995) – bestimmt waren, hat sich immer wieder eine Grundstruktur nachweisen lassen, die vor allem auf der Komplexität der jeweils abverlangten mentalen Operationen beruht. Es hat sich gezeigt, dass die einfachen Operationen jeweils notwendige Voraussetzungen für die komplexeren darstellen. Auch die Bereitschaft, nach besten Kräften die richtige Lösung solcher Testaufgaben zu finden, geht selbstverständlich – wie bei allen Testverfahren – in das Endergebnis ein, wie auch die Arbeitsgeschwindigkeit (letztlich also auch die Lesegeschwindigkeit) nicht davon zu trennen ist. Im Kern aber erfassen die Stufen des Leseverständnisses zunehmend komplexere Leistungen mit steigendem eigenaktivem Anteil. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass Sinnverstehen nicht nur die passive Aneignung vorgegebener Informationen umfasst, sondern auch und vor allem eine aktive Sinnerzeugung zur Grundlage hat.

Der Test *Leseverständnis* enthält zwei Texte bzw. zwölf Aufgaben aus dem 1996 eingesetzten *Hamburger*

Kombinierten Schulleistungstest für vierte und fünfte Klassen – KS-HAM 4/5, die als sog. Ankeraufgaben im Rahmen der Längsschnittanalysen genutzt werden. Eine Aufgabe erwies sich nachträglich als nicht aussagekräftig. Entsprechend wurden 28 der 29 Aufgaben in die Skala *Leseverständnis* aufgenommen. Abbildung 2.2 zeigt für diese 28 Aufgaben die Lösungshäufigkeiten der getesteten 12.436 Schülerinnen und Schüler.

Abbildung 2.2 Verteilung der Ergebnisse im Untertest *Leseverständnis* bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)



Insgesamt zeigt sich bei einer durchschnittlichen Lösungshäufigkeit von 18,9 Aufgaben ($\bar{x} = 5,4$), dass der Untertest *Leseverständnis* im oberen Bereich nicht so gut diskriminiert wie der Untertest *Sprache*. Die Verteilung ist deutlich "rechtssteil", was auf einen für die Gesamtpopulation relativ leichten Untertest hindeutet. Das unterste Quartil löst bis zu 14 Aufgaben, das Leistungsviertel "untere Mitte" zwischen 15 und 19 Aufgaben, das Leistungsviertel "obere Mitte" zwischen 20 und 23 Aufgaben und das oberste Leistungsviertel zwischen 24 und 28 Aufgaben richtig.

Im Folgenden sind für die Gesamtpopulation charakteristische Aufgaben aus dem Untertest *Leseverständnis* wiedergegeben, die das Profil der hierarchisch gegliederten Anforderungen des Tests gut spiegeln. Charakteristisch für das unterste Leistungsviertel und für das Leistungsviertel "untere Mitte" sind Aufgaben aus dem humoristischen Prosatext "Die Rache des Zauberers". Die Geschichte handelt von dem Auftritt eines Zauberers in einem Varieté. Die Kunststücke des Zauberers werden von einem selbstgefälligen Zuschauer ständig unterbrochen und kommentiert, woraufhin ihn der Zauberer scheinbar in die Vorstellung einbezieht und schließlich in seinem Vorwitz "blamiert". Die folgende Aufgabe zu dem Text ist charakteristisch für das unterste Leistungsviertel; sie fordert die Herstellung eines einfachen Zusammenhangs, der aus dem Kontext der angegebenen Textpassage unmittelbar entnommen werden kann.

Beispiel 5: Leseverständnis – unterstes Leistungsviertel

Warum zogen sich die Augenbrauen des Zauberers zusammen (Zeile 18)?

- a Er konnte sich nicht auf seine Kunststücke konzentrieren.
- b Er wusste keine Kunststücke mehr.
- c Er mochte sein Publikum nicht.
- d **Der vorlaute Mann ärgerte ihn.**

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 62,3 %	Realschulen: 80,6 %
Integrierte Haupt- und Realschulen: 73,8 %	Gesamtschulen: 79,2 %
Gymnasien: 91,9 %	<i>insgesamt</i> : 82,2 %

Das Anforderungsniveau der Aufgaben, die die Schülerinnen und Schüler des zweiten Leistungsviertels gegenüber denen der untersten Leistungsgruppe bereits relativ sicher lösen können, wird durch folgende charakteristische Testaufgabe zum selben Text repräsentiert, die auf Informationsentnahme im Kontext einer komplexen Darbietung von Einzelheiten angelegt ist.

Beispiel 6: Leseverständnis – Leistungsviertel „untere Mitte“

Warum war der vorlaute Mann verwundert, nachdem seine Brille zerbrochen war?

- a Er konnte den Zauberer so nicht deutlich sehen.
- b **Er konnte das neue Kunststück nicht erklären.**
- c Das Publikum war nicht mehr seiner Meinung.
- d Der Zauberer führte bessere Kunststücke vor.

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 43,0 %	Realschulen: 61,1 %
Integrierte Haupt- und Realschulen: 54,2 %	Gesamtschulen: 60,2 %
Gymnasien: 78,8 %	<i>insgesamt</i> : 65,3 %

Für das dritte und das vierte Quartil werden charakteristische Aufgaben wiedergegeben, die sich auf vier unterschiedliche Stellenanzeigen (Abteilungssekretärin; Fotograf/in; Einkaufssachbearbeiter/in; Mitarbeiter/in in einer Großhandelsfirma) beziehen. Die Anzeigen sind typisch für Zeitungsinserate von Firmen und enthalten Informationen zum geforderten Anforderungsprofil potenzieller Bewerberinnen und Bewerber, Angaben zum Unternehmen und über Kontaktmöglichkeiten. Für das Leistungsviertel "obere Mitte" ist das folgende Beispiel charakteristisch, bei dem die Schülerinnen und Schüler aus der Stellenbeschreibung vergleichend einen Sachverhalt herausarbeiten müssen.

Beispiel 7: Sprache – Leistungsviertel „obere Mitte“

Für welche der angebotenen Tätigkeiten ist keine bestimmte Berufsausbildung erforderlich?

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 33,8 %

Realschulen: 48,9 %

Integrierte Haupt- und Realschulen: 41,4 %

Gesamtschulen: 46,7 %

Gymnasien: 68,9 %

insgesamt: 53,9 %

Eine charakteristische Aufgabe für das leistungsstärkste Viertel ist die folgende, bei der präzise zwischen Voraussetzungen der Bewerberinnen und Bewerber und Profilen der ausgeschriebenen Stellen unterschieden werden muss.

Beispiel 8: Leseverständnis – oberstes Leistungsviertel

Welche Anzeige beschreibt am eindeutigsten die gestellten Anforderungen?

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 25,4 %

Realschulen: 35,1 %

Integrierte Haupt- und Realschulen: 31,7 %

Gesamtschulen: 35,4 %

Gymnasien: 50,0 %

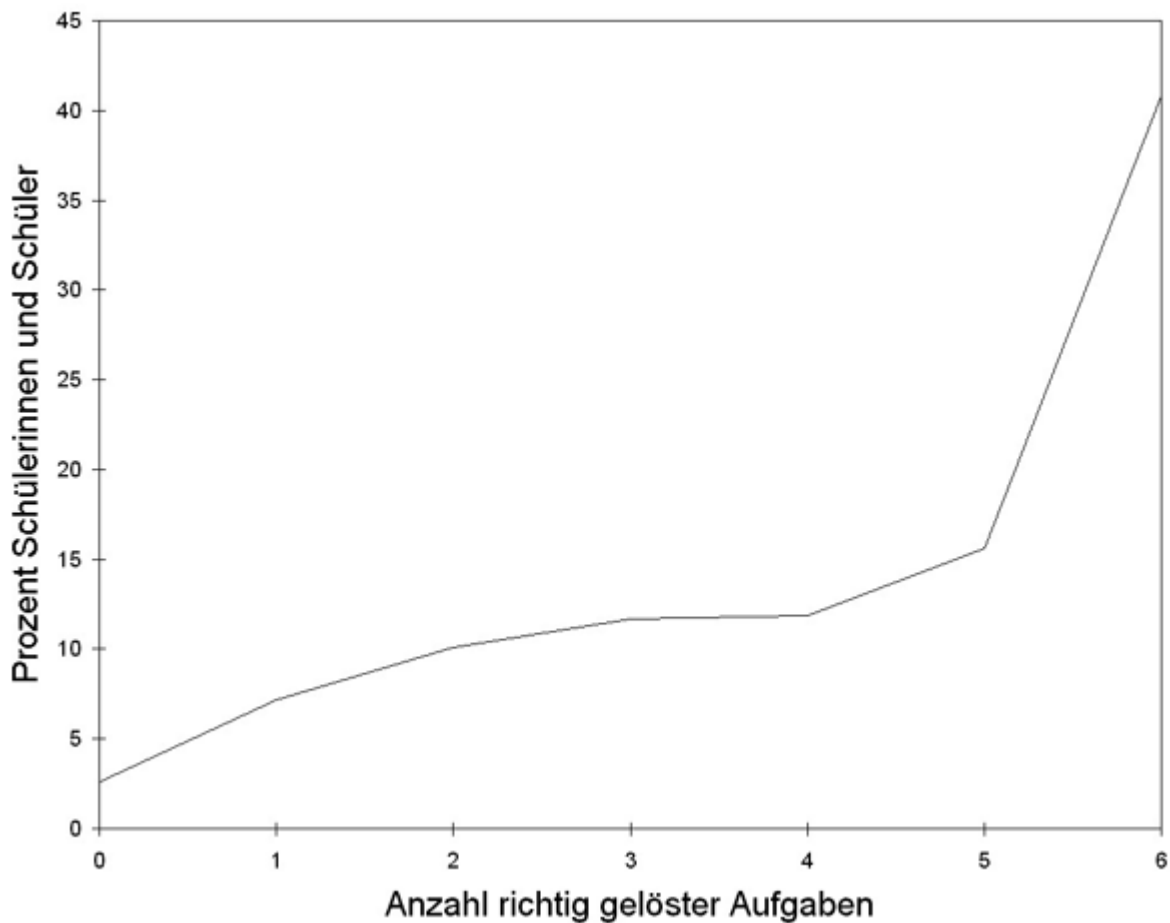
insgesamt: 39,7 %

c) Der eine Unterrichtsstunde umfassende **Englischtest** erhebt Wortkenntnisse (Bedeutungs- und Rechtschreibwissen) und Grammatikkenntnisse der Schülerinnen und Schüler, die Englisch als erste Fremdsprache gewählt hatten, nach zwei Unterrichtsjahren. Darüber hinaus prüft er das Hörverständnis.

Den Schülerinnen und Schülern wurde im Rahmen des **Hörverständnistests** über Kassette eine ca. drei Minuten lange Sequenz vorgespielt, zu der sie anschließend sechs in deutscher Sprache vorgegebene Verständnisfragen (Multiple-Choice-Format) beantworten sollten. Der Text "The Monkey and the Crocodile", in dem ein kleiner Affe ein Krokodil überlistet, enthält ausschließlich Wörter bzw. sprachliche Wendungen, die nach Einschätzung von Lehrkräften in den Klassenstufen 5 und 6 aller Schulformen gelernt wurden. Der Text und die Aufgaben waren bewusst einfach gewählt, um allen Schülerinnen und Schülern gleichermaßen einen motivierenden Einstieg in den nachfolgenden C-Test zu geben.

Abbildung 2.3 zeigt, dass der Untertest *Englisch: Hörverständnis* für die 11.823 beteiligten Schülerinnen und Schüler insgesamt leicht lösbar war. Im Durchschnitt wurden 4,3 der 6 Aufgaben richtig gelöst ($s = 1,8$).

Abbildung 2.3 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Englisch: Hörverständnis bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)



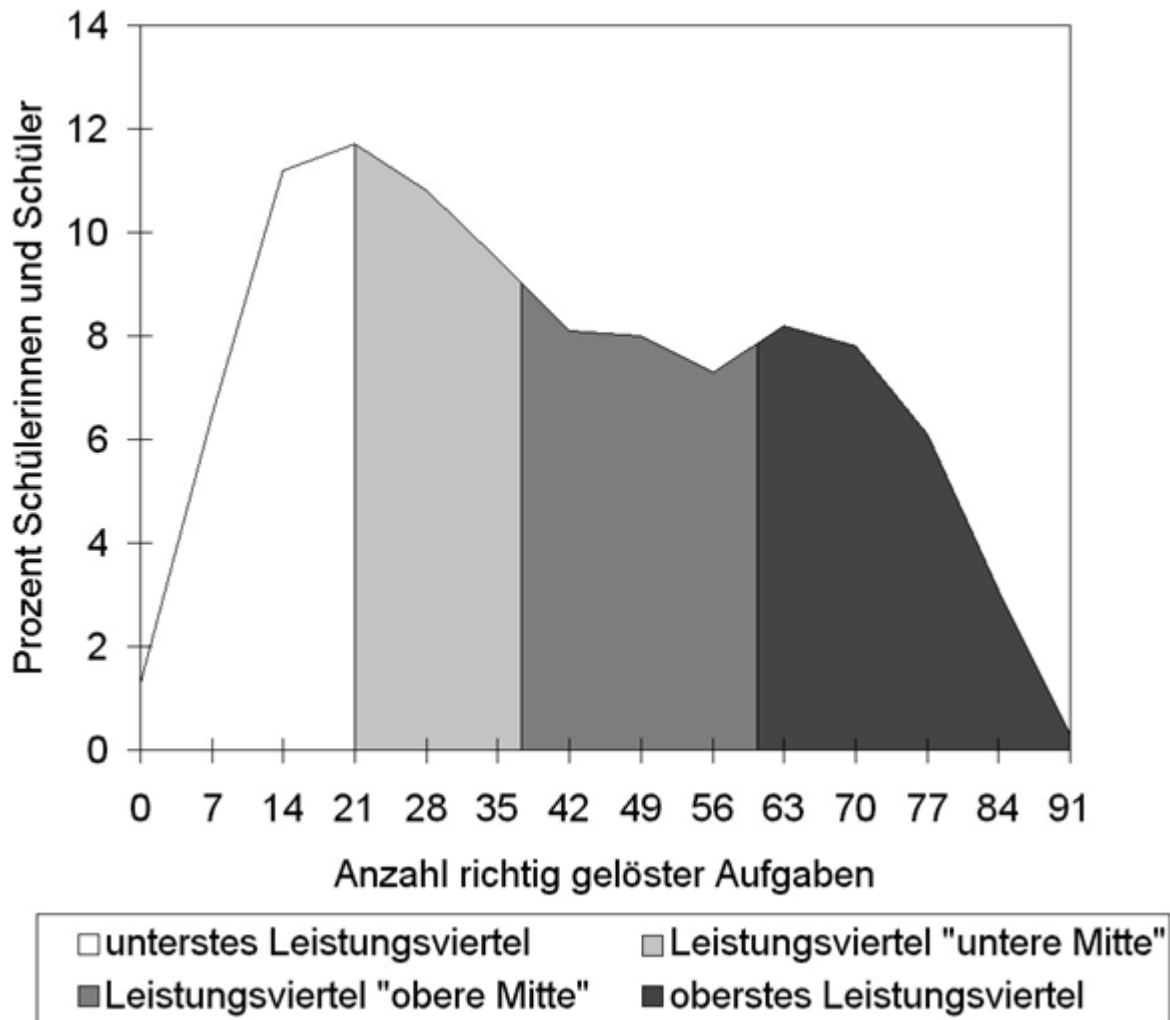
Aufgrund des deutlichen Deckeneffekts dieses Untertests und aufgrund der beschränkten Anzahl an Testaufgaben, die detailliertere Analysen auf der Ebene von Einzelitems nicht sinnvoll erscheinen lassen, werden hier keine Angaben über Leistungsquartile bzw. charakteristische Aufgaben getroffen.

Die Feststellung der Wort- und Grammatikkenntnisse erfolgte im Rahmen eines *C-Tests*. Die Konstruktion eines C-Tests beruht auf einer Variante des Cloze-Prinzips: Im Unterschied zum Cloze-Test werden nicht ganze Wörter, sondern nur Teile der Wörter eines Textes gelöscht, die dann von den Schülerinnen und Schülern zu rekonstruieren sind. In mehreren Untersuchungen hat sich gezeigt, dass C-Tests hochreliable, ökonomische und in Bezug auf die Verwendung von Fremdsprache in Kontexten hinreichend valide Sprachtests sind. C-Tests sind insbesondere dann erfolgreich einsetzbar, wenn das Ziel eine von der individuellen Lerngeschichte weitgehend unabhängige globale Sprachstandsfeststellung ist (vgl. ausführlich Grotjahn 1995). Die zugrunde liegende Annahme lautet: Je kompetenter die Schülerinnen und Schüler in einer Fremdsprache sind, desto besser können sie im Zuge einer konstruktiven und antizipatorischen Verarbeitung von Sprache Gebrauch von der natürlichen Redundanz eines Textes machen und desto besser können sie den C-Test lösen.

Insgesamt wurde in vier jeweils zusammenhängenden Texten etwa die zweite Hälfte des jeweils vierten Wortes ausgelassen, so dass insgesamt 91 Wörter ergänzt werden sollten.

Abbildung 2.4 zeigt, dass der *Englisch: C-Test* bei durchschnittlich 40,6 richtig gelösten Wortergänzungen und einer Streuung von $s = 22,7$ erwartungsgemäß deutlich besser diskriminiert als der Hörverständnistest. Den *Englisch: C-Test* haben insgesamt 11.685 Schülerinnen und Schüler bearbeitet.

Abbildung 2.4 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Englisch: C-Test bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)



In diese Abbildung sind wieder Leistungsquartile eingetragen. Das unterste Leistungsviertel aller Schülerinnen und Schüler ergänzt bis zu 21 Wörter korrekt. Eine charakteristische Aufgabe für dieses Leistungsviertel steht im Kontext eines Gesprächs zwischen Jugendlichen, die nach einem gemeinsamen Ausflug nach bestimmten Gegenständen suchen. Die Schülerinnen und Schüler sind gefordert, nach einer Frage von Sandra die Antwort "N__" von Dave zu "No" zu vervollständigen⁵.

Beispiel 9: Englisch: C-Test – unterstes Leistungsviertel

(...) Sandra: Are these your ur bags, Brian and Dave?

Dave: **No**, ours are smaller. (...)

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 63,3 %

Realschulen: 88,6 %

Integrierte Haupt- und Realschulen: 72,3 %

Gesamtschulen: 81,5 %

Gymnasien: 97,4 %

insgesamt: 86,3 %

Eine charakteristische Aufgaben für die Schülerinnen und Schüler des Leistungsviertels "untere Mitte", die bis zu 37 Wörter richtig ergänzen, ist einem Dialog zwischen Sandra und Frank entnommen, bei dem es um Franks Wochenende auf einem Bauernhof geht.

Beispiel 10: Englisch: C-Test – Leistungsviertel "untere Mitte"

(...) Sandra: Where were you on Saturday?

Dave: I was in Little Rock with my parents. We **often** visit my uncle's farm at the weekends. (...)

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 32,9 %	Realschulen: 62,1 %
Integrierte Haupt- und Realschulen: 44,8 %	Gesamtschulen: 50,6 %
Gymnasien: 86,8 %	insgesamt: 64,2 %

Ein charakteristisches Item für das Leistungsviertel "obere Mitte" (bis zu 60 richtige Wortergänzungen) entstammt demselben Dialog.

Beispiel 11: Englisch: C-Test – Leistungsviertel "obere Mitte"	
(...) Sandra: What <u>do</u> you usually do <u>on</u> the farm?	
Frank: Oh, <u>you</u> can do many different things there. (...)	
Lösungshäufigkeit:	
Hauptschulen: 14,0 %	Realschulen: 37,2 %
Integrierte Haupt- und Realschulen: 17,9 %	Gesamtschulen: 30,3 %
Gymnasien: 74,1 %	insgesamt: 45,7 %

Für das oberste Leistungsviertel (mehr als 60 richtige Wortergänzungen) ist die Beispielaufgabe 12, ebenfalls aus diesem Dialog, charakteristisch. Die Zeile schließt sich unmittelbar an die Textpassage in Beispiel 15 an.

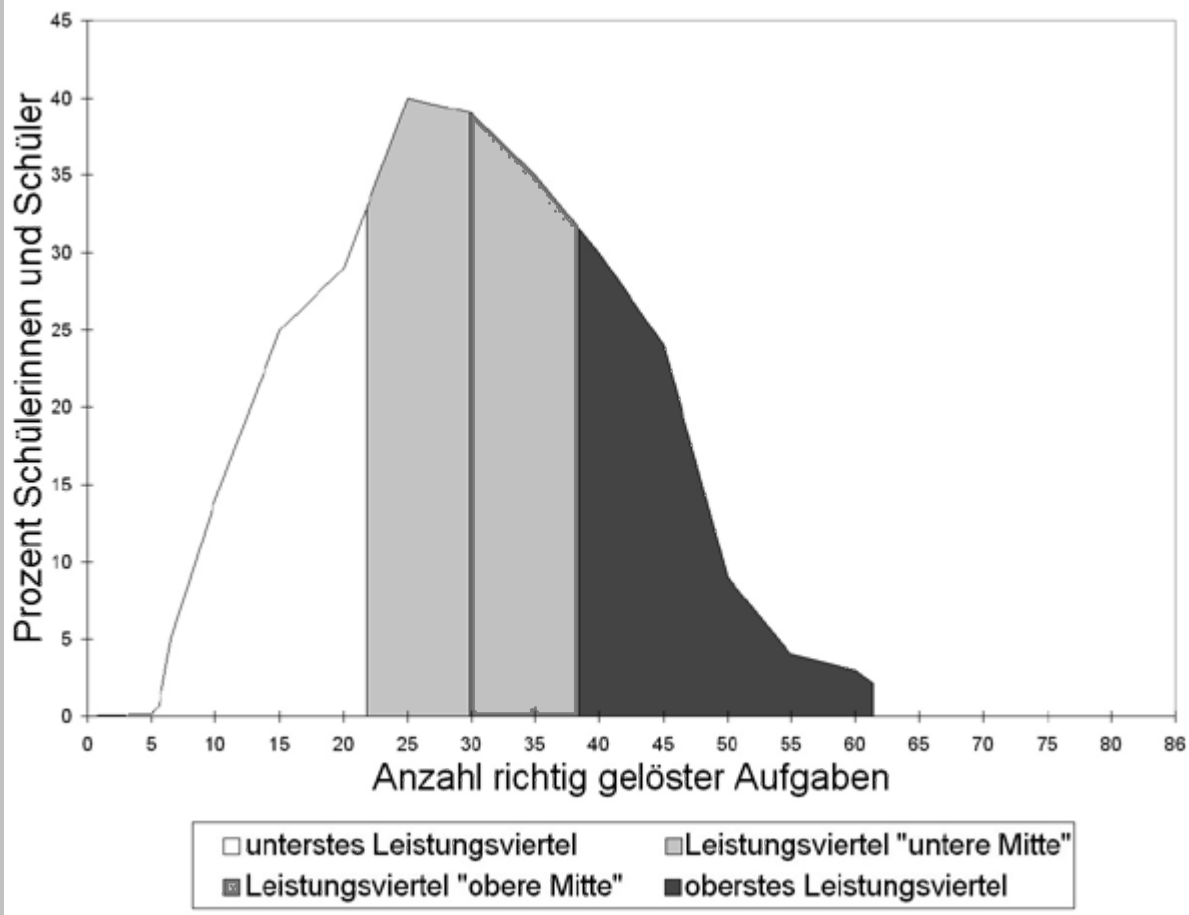
Beispiel 12: Englisch: C-Test – oberstes Leistungsviertel	
(...) Frank: (...) Dave <u>and</u> I helped to feed the animals and I <u>cleaned</u> a horse. (...)	
Lösungshäufigkeit:	
Hauptschulen: 3,6 %	Realschulen: 16,8 %
Integrierte Haupt- und Realschulen: 8,0 %	Gesamtschulen: 18,1 %
Gymnasien: 52,7 %	insgesamt: 29,0 %

d) Der ebenfalls eine Unterrichtsstunde umfassende *Lateintest* richtete sich an diejenigen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, die sich zu Beginn der Klassenstufe 5 für Latein als erste Fremdsprache entschieden hatten. Der Test erhebt Kenntnisse und Fähigkeiten in den Bereichen Lexik und Grammatik. In einem Teil des Tests sind Übersetzungsaufgaben gestellt. Das Testformat umfasst sowohl Multiple-Choice-Aufgaben als auch Wortergänzungs- und Markieraufgaben.

Abbildung 2.5 zeigt die Leistungsverteilung der 253 Schülerinnen und Schüler, die den Untertest *Latein* bearbeitet haben. Im Durchschnitt haben sie 30,3 der insgesamt 86 Aufgaben richtig gelöst ($s = 11,6$). Der minimal erreichte Wert beträgt 6,5 Punkte, der maximal erreichte Wert 62,3 Punkte. Insgesamt zeigt die Verteilung, dass der Test für die Schülerinnen und Schüler relativ schwierig war. Die Leistungsstärksten haben maximal 72 Prozent der Testaufgaben lösen können.

Bezogen auf Leistungsquartile zeigt sich in der Abbildung, dass vom untersten Leistungsviertel bis zu 22 Aufgaben, vom Leistungsviertel "untere Mitte" zwischen 22 und 29 Aufgaben, vom Leistungsviertel "obere Mitte" zwischen 30 und 38 Aufgaben und vom obersten Leistungsviertel 38 und mehr Aufgaben richtig gelöst wurden. Charakteristische Aufgaben sind in den Beispielen 13 bis 16 aufgeführt.

Abbildung 2.5 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Latein bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)



Eine charakteristische Aufgabe für das unterste Leistungsviertel fordert die Bestimmung eines Adjektivs, das in Kasus, Numerus und Genus mit einem vorgegebenen Substantiv übereinstimmt ("KNG-Kongruenz").

Beispiel 13: Latein – unterstes Leistungsviertel

Aufgabe: Welches Adjektiv gehört zu dem Substantiv?

magister laetus laeta laetum laeti

Lösungshäufigkeit: 79,1 %

Charakteristische Aufgaben für die Leistungsviertel "untere Mitte" und "obere Mitte" zielen auf grammatische Kenntnisse zu Tempus und Kasus.

Beispiel 14: Latein – Leistungsviertel "untere Mitte"

Aufgabe: Markiere die Wörter, die Verbformen im Präsens sind.

(...) laudabatis eratis dominis **ridetis**

Lösungshäufigkeit: 59,3 %

Beispiel 15: Latein – Leistungsviertel "obere Mitte"

Aufgabe: Markiere die Wörter, die ein Ablativ sein könnten.

(...) currere **timore** tacere

Lösungshäufigkeit: 48,2 %

Für das oberste Leistungsviertel ist schließlich eine Aufgabe charakteristisch, die – ähnlich wie der *Englisch: C-Test* – von den Schülerinnen und Schülern eine Wortergänzung verlangt. Das zu ergänzende Wort ist in dem Beispielposten fett gesetzt; die zu ergänzende Wortpassage ist unterstrichen.

Beispiel 16: Latein – oberstes Leistungsviertel

Aufgabe: **Ergänze die unvollständigen Wörter.**

Fratres (frater) erant filii Martis dei.

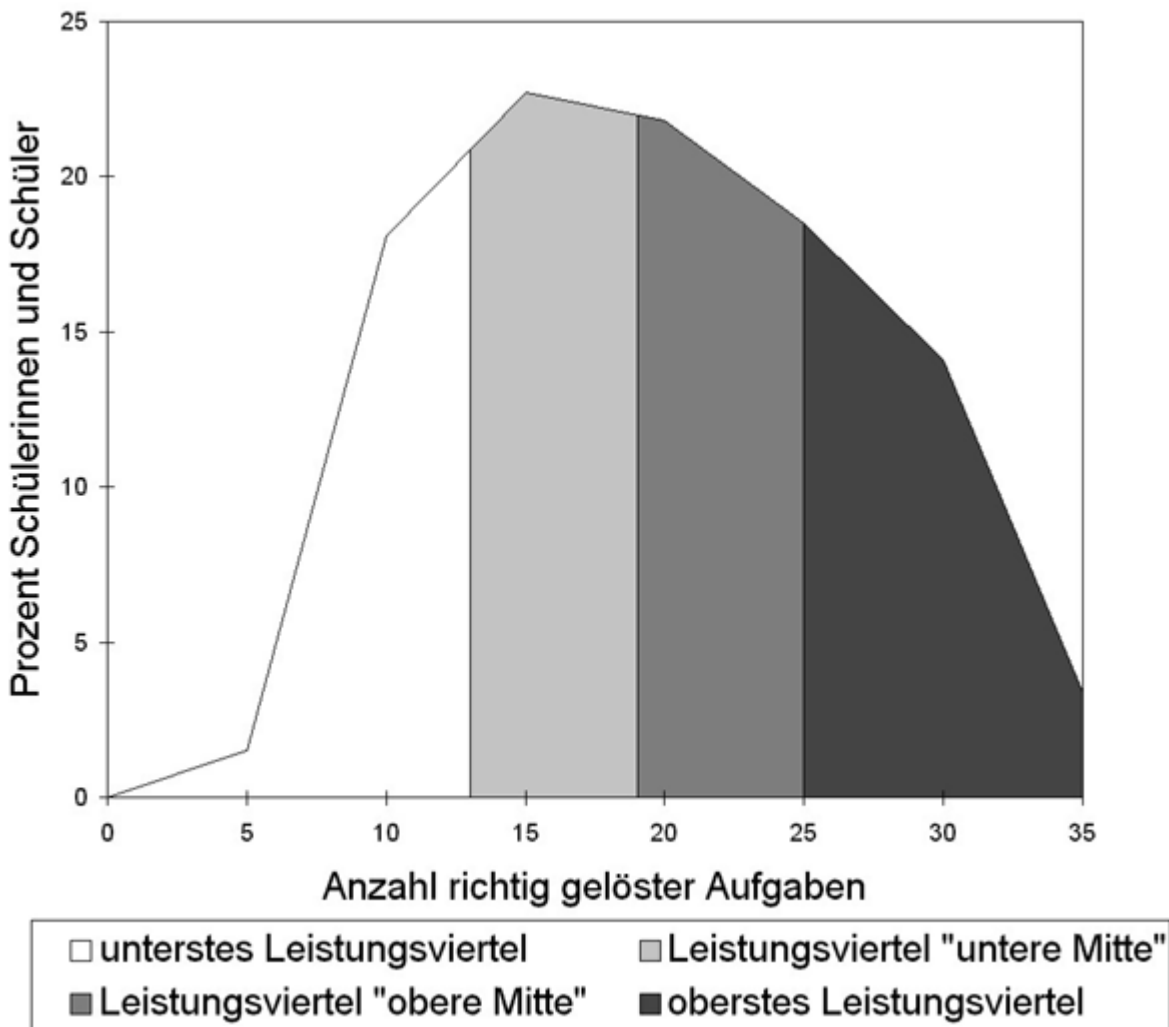
Lösungshäufigkeit: 29,2 %

e) Der auf eine Unterrichtsstunde angelegte Untertest **Mathematik** enthält fünf Geometrie-, 13 Arithmetik- und 17 Algebraaufgaben im Multiple-Choice-Format, die lehrplanvalide das Spektrum der mathematischen Teilgebiete in den Klassenstufen 5 und 6 widerspiegeln. Für die Lösung der Aufgaben durften keine Hilfsmittel wie z. B. Taschenrechner genutzt werden.

Zehn der 35 Aufgaben zur Arithmetik, Algebra und Geometrie wurden bereits 1996 eingesetzt; sie ermöglichen eine unmittelbare Verkopplung der Ergebnisse aus den beiden Untersuchungen des Längsschnitts.

Von den 35 Aufgaben lösten die insgesamt 12.440 Schülerinnen und Schüler durchschnittlich 19,7. Die relativ breite Streuung ($s = 7,2$) der Mathematikleistungen spiegelt sich in Abbildung 2.6 wider.

Abbildung 2.6 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Mathematik bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)



Das unterste Leistungsviertel löste bis zu 13 Aufgaben richtig. Das folgende Beispiel 17 zeigt eine charakteristische Aufgabe aus dem *SL-HAM 6/7* für diesen Leistungsbereich. Diese Aufgabe haben mehr als 50 Prozent der Schülerinnen und Schüler des untersten Leistungsviertels richtig gelöst.

Beispiel 17: Mathematik – unterstes Leistungsviertel

Drei Kinder wollen sich 72 Fußballbilder teilen. Wie viele bekommt jedes Kind?

- a 12
- b 14
- c **24**
- d nicht angegeben

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 72 %

Realschulen: 79,9 %

Integrierte Haupt- und Realschulen: 78,2 %

Gesamtschulen: 77,4 %

Gymnasien: 88,2 %

insgesamt: 81,4 %

Die Schülerinnen und Schüler des zweiten Quartils "untere Mitte" lösen bis zu 19 Aufgaben richtig. Eine charakteristische Aufgabe, die die Schülerinnen und Schüler dieses Leistungsviertels im Unterschied zu denen des untersten Leistungsviertels mehrheitlich beherrschen, ist folgende.

Beispiel 18: Mathematik – Leistungsviertel „untere Mitte“

Berechne: $28,6 - 9,8 =$

- a 19,8
- b **18,8**
- c 17,8
- d 19,2

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 42,2 %

Realschulen: 65,7 %

Integrierte Haupt- und Realschulen: 56,6 %

Gesamtschulen: 62,3 %

Gymnasien: 79,5 %

insgesamt: 67,5 %

Die Schülerinnen und Schüler des dritten Leistungsviertels ("obere Mitte") haben bis zu 25 der insgesamt 35 Aufgaben richtig gelöst. Als charakteristisch für diese Leistungsgruppe kann folgende Aufgabe gelten.

Beispiel 19: Mathematik – Leistungsviertel „obere Mitte“

Berechne: $1\frac{2}{4} - \frac{1}{2} =$

- a $\frac{5}{2}$
- b $1\frac{1}{4}$
- c $1\frac{1}{2}$
- d 1

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 21,5 %	Realschulen: 36,8 %
Integrierte Haupt- und Realschulen: 24,6 %	Gesamtschulen: 29,6 %
Gymnasien: 66,2 %	<i>insgesamt: 43,7 %</i>

Die Schülerinnen und Schüler des obersten Leistungsviertels lösten mindestens 25 Aufgaben richtig. Beispiel 20 zeigt eine charakteristische Aufgabe für das oberste Leistungsviertel.

Beispiel 20: Mathematik – oberstes Leistungsviertel

In einer Disco feiern 1 000 Jugendliche. $\frac{2}{5}$ von ihnen sind Mädchen.

Wie viele Jungen sind dort?

- a 400 Jungen
- b 450 Jungen
- c **600 Jungen**
- d keine der Zahlen

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 23,9 %	Realschulen: 31,5 %
Integrierte Haupt- und Realschulen: 28,7 %	Gesamtschulen: 29,7 %
Gymnasien: 55,1 %	<i>insgesamt: 39,2 %</i>

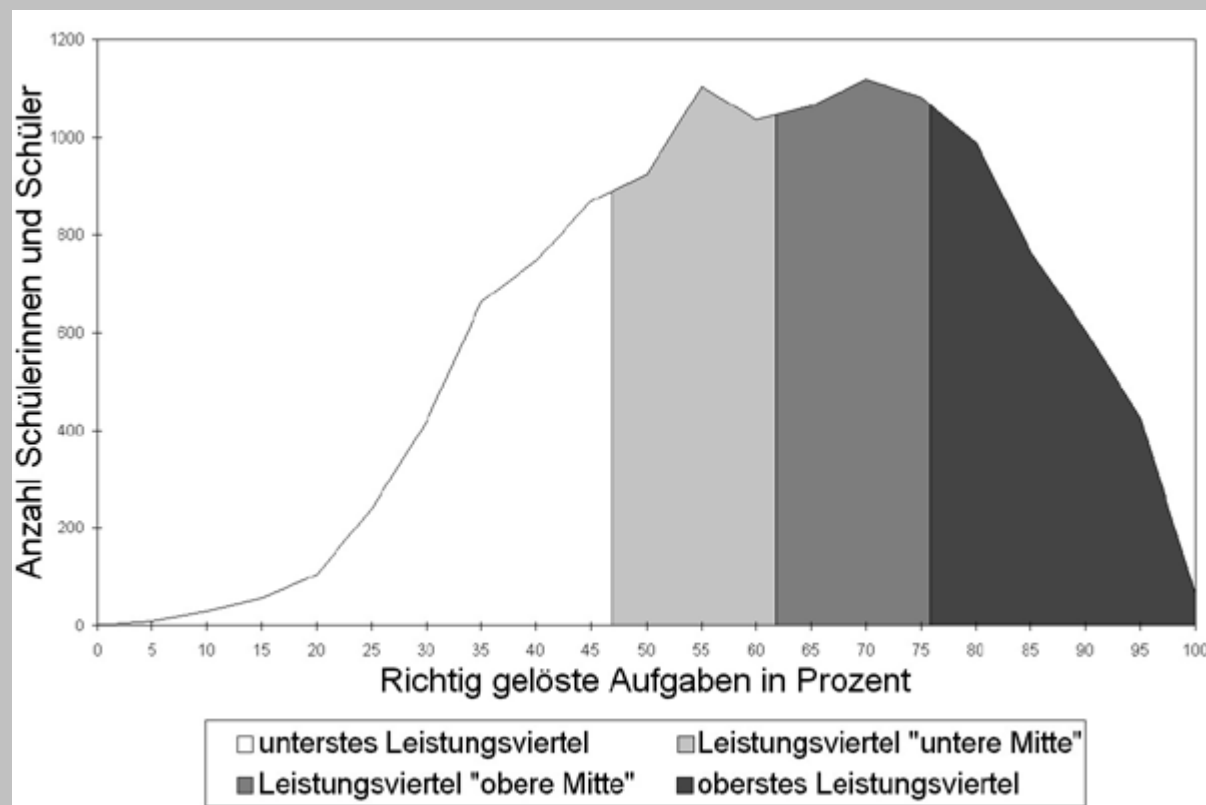
f) Der fachübergreifende **Problemlösetest** wurde von einer Forschungsgruppe am Institut für Bildungsforschung in Bonn entwickelt. Er ist auf eine Unterrichtsstunde Testzeit angelegt und umfasst insgesamt zehn gleich gewichtete Arbeitsschritte.

Den Autoren zufolge entscheidet beim Problemlösen nicht nur das abstrakte Kombinieren; bedeutsam ist auch, ob man – gestützt auf spezifisches Wissen – die konkrete Situation versteht und eine Folge von Lösungsschritten angemessen bearbeitet. Problemlöseprozesse sind also situations- und kontextspezifisch. Bei der Aufgabenkonstruktion wurde jedoch darauf geachtet, dass für die Lösung der Aufgaben lediglich Allgemeinwissen und kein spezifisches Wissen vorausgesetzt wird (vgl. Institut für Bildungsforschung 1998). Die Bearbeitung eines Problems erfolgt in einem mehrstufigen Prozess, wobei man zunächst das Problem erkennen (d. h. die Ausgangs- und die Zielsituation sowie deren Diskrepanzen erfassen), sodann den Lösungsweg als Abfolge von Denk oder Handlungsschritten planen, schließlich die Lösung ausführen und das erreichte Ergebnis an dem angestrebten Ziel messen muss. Bei konkreten Problemlösungen sind die Phasen der Analyse, Planung, Ausführung und Kontrolle in vielfältiger Weise verzahnt.

Im Zusammenhang der Untersuchung wird Problemlösen als übergreifende Schlüsselqualifikation verstanden, die es den Schülerinnen und Schülern ermöglicht, komplexe Anforderungen zu bewältigen. Mit dem konzipierten *Problemlösetest* wird der Versuch gemacht, diese Fähigkeit in altersgemäßer Form und im Rahmen von Situationen zu erfassen, die den Schülerinnen und Schülern vertraut sind. Der Test besteht aus zwei Teilen (sog. Projekten), die jeweils in fünf Arbeitsschritte mit einer oder mehreren zugehörigen Fragen untergliedert sind. Jeder Teil simuliert einen Projektauftrag aus dem schulischen Alltag ("Eine Fahrt ins Schullandheim organisieren", "Eine Schülerzeitung herausgeben"). Mittels einer Serie von Informationen und Fragestellungen werden die Schülerinnen und Schüler durch den Ablauf des Projekts hindurchgeleitet: vom ersten Verstehen der Ausgangssituation und der Zielsetzung über das Beschaffen relevanter Informationen und die Koordination von Arbeitsschritten bis hin zur Analyse auftretender Fehler. Konzeptionell wichtig ist, dass die Schülerinnen und Schüler die beiden Projekte jeweils als zusammenhängende Einheiten wahrnehmen. Deshalb beginnt jedes Projekt mit einer ganz konkreten Situationsbeschreibung und einer Übersicht über die einzelnen Arbeitsschritte.

Der Auswertung des *Problemlösetests* liegt zugrunde, dass bei jedem der zehn Arbeitsschritte im Höchstfall ein Punkt oder gegebenenfalls Teilpunkte erreicht werden können. In Abbildung 2.7 ist die Leistungsverteilung der 12.308 Schülerinnen und Schüler wiedergegeben, die den Untertest *Problemlösen* bearbeitet haben. Im Durchschnitt wurden 61,5 Prozent der möglichen Punkte erzielt ($s = 19,1$).

Abbildung 2.7 Verteilung der Ergebnisse im Untertest *Problemlösen* bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (absolut)



Bezogen auf die Leistungsquartile zeigt sich Folgendes: Die Schülerinnen und Schüler des untersten Leistungsviertels haben bis zu 47 Prozent, die des Leistungsviertels "untere Mitte" bis zu 62 Prozent, die des Leistungsviertels "obere Mitte" bis zu 76 Prozent und die des obersten Leistungsviertels mehr als 76 Prozent der möglichen Punkte erreicht.

Als Grundlage für die Bestimmung von charakteristischen Aufgaben sollen hier die vollständigen Arbeitsschritte des Problemlösetests gelten. Von den Schülerinnen und Schülern des untersten Leistungsviertels wird keiner der zehn Arbeitsschritte mehrheitlich vollständig richtig gelöst. Die Schülerinnen und Schüler sind überwiegend nur in der Lage, jeweils Teillösungen zu finden.

Eine charakteristische Aufgabe für das Leistungsviertel "untere Mitte" entstammt dem Projekt "Eine Fahrt ins Schullandheim", in dem die Schülerinnen und Schüler die fünf Arbeitsschritte "Wünsche sammeln", "Ein Schullandheim aussuchen", "Die Fahrt vorbereiten", "Einen Tagesausflug planen" und "Einen Wochenplan machen" bearbeiten sollten. Der Arbeitsschritt "Einen Tagesausflug planen", in dem es um eine alltagsnahe

Organisationsaufgabe unter Berücksichtigung von zwei Randbedingungen geht, wurde von den Schülerinnen und Schülern dieses Quartils mehrheitlich gelöst. Die Aufgabe besteht aus dem in dem Beispielkasten formulierten Text und einem Busfahrplan, auf dem elf Haltestellen mit jeweils zehn Abfahrtszeiten eingetragen sind.

Beispiel 21: Problemlösen – Leistungsviertel "untere Mitte"

Ihr wollt vom Schullandheim zum Bremer Hauptbahnhof (Hbf) fahren.

- Vom Schullandheim bis zur Bushaltestelle geht ihr 5 Minuten.
- Ihr wollt spätestens um 10.30 Uhr in Bremen am Hauptbahnhof sein, aber nicht vor 9.00 Uhr das Schullandheim verlassen.

Aufgabe: *Welchen Bus solltet ihr nehmen?*

(Als Antwortalternativen sind acht unterschiedliche Zeiten aus dem Busfahrplan vorgegeben.)

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 38,6 %

Realschulen: 59,9 %

Integrierte Haupt- und Realschulen: 51,1 %

Gesamtschulen: 59,7 %

Gymnasien: 76,3 %

insgesamt: 63,4 %

Charakteristisch für Schülerinnen und Schüler des Leistungsviertels "obere Mitte" und des obersten Leistungsviertels sind Aufgaben aus dem Projekt "Eine Zeitung zum Schuljubiläum". Das Projekt umfasst fünf Arbeitsschritte einer sog. Redaktions-AG: "Arbeit planen", "Hilfsmittel bereitstellen", "Material auswerten", "Artikel auswählen" und "Seiten zusammenstellen". Die Schülerinnen und Schüler des Leistungsviertels "obere Mitte" lösen den Arbeitsschritt "Artikel auswählen" in ihrer Mehrzahl vollständig richtig: In einem Dialog zwischen zwei Redaktionsmitgliedern spricht sich eine Redakteurin für die Aufnahme aktueller Geschehnisse in die Zeitung aus, die andere meint, Beiträge zur Geschichte der Schule reichten aus. Die Aufgabe zielt darauf, beiden Redakteurinnen jeweils vier der vorgegebenen Argumente für ihre Plädoyers zuzuschreiben.

Beispiel 22: Problemlösen – Leistungsviertel "obere Mitte"

Aufgabe: *Welche Argumente kommen von Sarah, welche von Jennifer?*

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 16,0 %

Realschulen: 34,7 %

Integrierte Haupt- und Realschulen: 24,0 %

Gesamtschulen: 31,8 %

Gymnasien: 62,7 %

insgesamt: 42,1 %

Der Arbeitsschritt "Seiten zusammenstellen" ist für die Schülerinnen und Schüler des obersten Leistungsquartils charakteristisch. Nur sie lösen diese Aufgabe, bei der mehrere Randbedingungen und Vorgaben bedacht werden müssen, in ihrer Mehrheit vollständig richtig. Hier hat das Redaktionsteam festgelegt, dass auf jeder Seite mindestens ein Foto oder eine Anzeige vorkommen und keine Seite mehr als eine Anzeige enthalten soll. Unter Beachtung dieser Vorgabe sollen vier Beiträge den bereits teilweise ausgefüllten Seiten 1 bis 4 zugeordnet werden.

Beispiel 23: Problemlösen – oberstes Leistungsviertel

Aufgabe: *Wie muss Katrin die Seiten ergänzen?*

Lösungshäufigkeit:

Hauptschulen: 5,9 %

Realschulen: 19,9 %

Integrierte Haupt- und Realschulen: 16,7 %

Gesamtschulen: 19,2 %

Gymnasien: 48,2 %

insgesamt: 29,2 %

Die folgende Tabelle 2.1 gibt zusammenfassend für alle Schulformen sowie schulformspezifisch einen Überblick

über teststatistische Kennwerte der Untertests aus dem *SL-HAM 6/7*. Die wenigen Sonderschülerinnen und Sonderschüler sind aufgrund der Heterogenität der teilnehmenden Sonderschulformen hier nicht mit aufgeführt. In der ersten Spalte sind jeweils die Skalenbezeichnungen sowie die Anzahl der Aufgaben, die in einer Skala berücksichtigt wurden, ausgewiesen. Daneben ist – differenziert nach Schulformen – die statistische Kennzahl *Cronbachs Alpha* angegeben, die als Maß für die interne Konsistenz Auskunft über die Verlässlichkeit der einzelnen Untertests gibt. Schließlich ist in der letzten Spalte der Tabelle unter *N* die Anzahl der Schülerinnen und Schüler angegeben, für die jeweils Testergebnisse vorliegen⁶.

Tabelle 2.1 Statistische Kennwerte der *SL-HAM-6/7-Testskalen*

		<i>Alpha</i>	<i>N</i>
Sprache 72 Aufgaben	insgesamt	0,93	12.160
	<i>nach Schulformen</i>		
	• Hauptschulen	0,84	1.273
	• Realschulen	0,87	1.956
	• Integrierte Haupt- und Realschulen	0,87	728
	• Gesamtschulen	0,90	3.393
	• Gymnasien	0,88	4.810
Leseverständnis 28 Aufgaben	insgesamt	0,83	12.444
	<i>nach Schulformen</i>		
	• Hauptschulen	0,73	1.360
	• Realschulen	0,75	1.994
	• Integrierte Haupt- und Realschulen	0,78	753
	• Gesamtschulen	0,81	3.511
	• Gymnasien	0,73	4.826
Englisch: C-Test 91 Aufgaben	insgesamt	0,97	11.694
	<i>nach Schulformen</i>		
	• Hauptschulen	0,91	1.219
	• Realschulen	0,94	1.965
	• Integrierte Haupt- und Realschulen	0,94	726
	• Gesamtschulen	0,95	3.313

	Gymnasien	0,94	4.471
Englisch: Hörverständnis 6 Aufgaben	insgesamt	0,77	11.831
	<i>nach Schulformen</i>		
	• Hauptschulen	0,56	1.314
	• Realschulen	0,70	1.963
	• Integrierte Haupt- und Realschulen	0,65	742
	• Gesamtschulen	0,70	3.358
	• Gymnasien	0,66	4.454
Latein 86 Aufgaben	insgesamt (ausschließlich Gymnasialklassen)	0,90	253
Mathematik 35 Aufgaben	insgesamt	0,87	12.448
	<i>nach Schulformen</i>		
	• Hauptschulen	0,62	1.362
	• Realschulen	0,77	1.997
	• Integrierte Haupt- und Realschulen	0,76	753
	• Gesamtschulen	0,80	3.507
	• Gymnasien	0,82	4.829
Problemlösen 10 Arbeitsschritte	insgesamt	0,75	12.342
	<i>nach Schulformen</i>		
	• Hauptschulen	0,56	1.342
	• Realschulen	0,61	1.953
	• Integrierte Haupt- und Realschulen	0,63	750
	• Gesamtschulen	0,72	3.461
	• Gymnasien	0,60	4.802

Insgesamt zeigt sich, dass die fachbezogenen Testskalen des *SL-HAM 6/7* – außer im Bereich *Englisch: Hörverständnis* ($\alpha = 0,77$) – sehr hohe Zuverlässigkeitswerte haben. Sie liegen zwischen $\alpha = 0,87$

(*Mathematik*) und $\alpha = 0,97$ (*Englisch: C-Test*). Der relativ niedrige Wert für *Englisch: Hörverständnis* ist darauf zurückzuführen, dass es sich hier um eine Kurzskala mit sechs einfachen Aufgaben handelt. Einen Sonderfall stellt die vergleichsweise niedrige Korrelation für den Problemlösetest dar. Sie ist berechnet unter Berücksichtigung der Auswertungsvorschrift, nach der – unbeschadet der Anzahl der Einzelschritte – alle Arbeitsschritte bzw. die beiden Projekte gleich gewichtet werden. Wenn α auf der Basis von Einzelitems berechnet und zusätzlich die wechselseitige Validierung der Ergebnisse aus dem ersten und zweiten Projekt berücksichtigt wird, erhöht sich der Wert für die Gesamtuntersuchung auf $\alpha = 0,86$.

Auf der Ebene der einzelnen Schulformen sind die Reliabilitäten geringer, weil hier jeweils nicht das ganze Leistungsspektrum ausreichend vertreten ist. Da aber auch diese Reliabilitätskoeffizienten – abgesehen von *Englisch: Hörverständnis* und vom nicht fachbezogenen *Problemlösetest* – nur in Ausnahmefällen unter $\alpha = 0,75$ liegen, ist auch hier jeweils von einer zufriedenstellenden bis guten Skalenqualität auszugehen.

Neben dem *SL-HAM 6/7* wurde in sämtlichen siebten Klassen der Schulen, aus denen 1996 zufällig ausgewählte Klassen bereits die *Hamburger Schreibprobe für vierte und fünfte Klassen – HSP 4/5* (May 1994) bearbeitet hatten, die *Hamburger Schreibprobe für fünfte bis neunte Klassen – HSP 5-9* (May 1994) eingesetzt.⁷ Dieser Test zielt auf die Ermittlung des aktiven Rechtschreibkönnens der Schülerinnen und Schüler. Die *HSP 5-9* besteht aus 14 Einzelwörtern und fünf Sätzen. Die Bedeutung der Wörter und Sätze wird durch Illustrationen veranschaulicht. Die Schülerinnen und Schüler können in ihrem individuellen Tempo schreiben, nachdem sie mit den Wörtern vertraut gemacht worden sind.

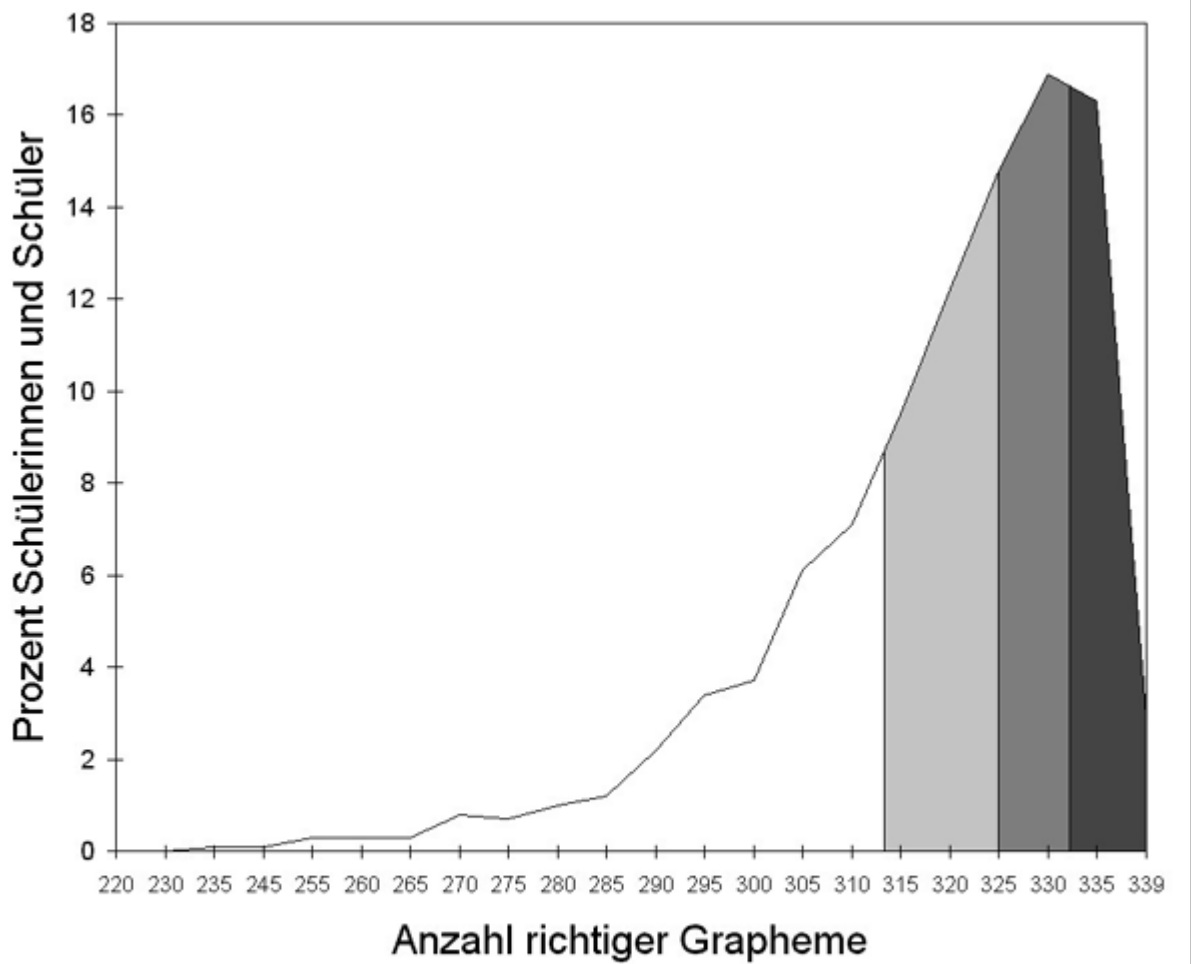
Die Auswertung erfolgt auf der Ebene von Buchstaben bzw. Buchstabengruppen, die einem Laut zugeordnet sind, der sog. Graphemebene. Ermittelt wird die Zahl richtig geschriebener Grapheme (Graphemtreffer)⁸. Insgesamt können maximal 339 Graphemtreffer erreicht werden. Nach dem Handbuch für die *Hamburger Schreibprobe* (May 1994, 88) beträgt die interne Konsistenz für die Graphemtreffer am Ende der Klassenstufe 6 schulformübergreifend $\alpha = 0,98$.⁹

Vom Anfang der Klassenstufe 7 liegen für insgesamt 2.680 Schülerinnen und Schüler Daten vor, darunter – wegen Besonderheiten der Stichprobenziehung – überproportional viele Haupt- und Realschüler (vgl. dazu Abschnitt 2.3). Um die relativen Anteile der Schulformen angemessen abzubilden, werden deshalb im Folgenden nur diejenigen Schülerinnen und Schüler berücksichtigt, für die bereits vom Anfang der Klassenstufe 5 *HSP-4/5*-Leistungsdaten vorliegen. Dies sind insgesamt 1.553 Schülerinnen und Schüler, für die in Abbildung 2.8 die Leistungsverteilung aufgezeigt wird.

Im Durchschnitt wurden 320 Graphemtreffer erzielt, was einer mittleren Fehlerquote von 19 Graphemen entspricht. Die Streuung beträgt $s = 16,2$. Die Fehlerquote in Hamburg liegt demnach etwas über der Quote einer bundesweiten Vergleichsstichprobe für das Ende der Klassenstufe 6, für die sich ein Mittelwert von 323,5 Graphemtreffern ($s = 17,5$) ergab (May 1994, 78). Insgesamt zeigt sich, dass die *Hamburger Schreibprobe* für leistungsstärkere Rechtschreiber nur noch wenige Schwierigkeiten enthält und dass mit dem gegebenen Deckeneffekt die Differenzierungsfähigkeit dieses Instruments für leistungsstärkere Rechtschreiber abnimmt. Für rechtschreibschwächere Schülerinnen und Schüler bietet sie hinreichend schwierige Anforderungen, um differenzierende Ergebnisse zu erhalten.

Teilt man die Stichprobe in Leistungsquartile, dann zeigt sich folgendes Bild: Vom untersten Leistungsviertel der Schülerinnen und Schüler wurden bis zu 313 Graphemtreffer erzielt, von der Gruppe "untere Mitte" bis zu 325, von der Leistungsgruppe "obere Mitte" bis zu 332 und von den Schülerinnen und Schülern des obersten Leistungsviertels mehr als 332 Graphemtreffer (vgl. Abbildung 2.8).

Abbildung 2.8 Verteilung der Ergebnisse in der HSP 5-9 bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)



- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| □ unterstes Leistungsviertel | ■ Leistungsviertel "untere Mitte" |
| ■ Leistungsviertel "obere Mitte" | ■ oberstes Leistungsviertel |

Da die Schülerangaben summativ über alle Wörter und nicht wortweise aufgenommen bzw. ausgewertet wurden, können hier keine Angaben zu charakteristischen Wörtern bzw. Graphemen gemacht werden.

2.2.2 Schülerfragebogen

Mit Hilfe eines Schülerfragebogens wurden wie schon 1996 schul- und unterrichtsbezogene Einstellungen der Schülerinnen und Schüler sowie deren subjektive Wahrnehmung von Unterrichtsmerkmalen erhoben. Für insgesamt 54 Aussagen sollten die Schülerinnen und Schüler in einer Bearbeitungszeit von ca. 30 Minuten markieren, zu welchem Grad Aussagen zur Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens, zur Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit, zur Einschätzung der eigenen sozialen Integration in der Klasse und zur Schulzufriedenheit auf sie zutreffen.

Im Anschluss an die *SL-HAM-6/7-Untertests Deutsch, Mathematik und Englisch* bzw. *Latein* sollten die Schülerinnen und Schüler darüber hinaus jeweils zehn Aussagen zum Fachunterricht des vergangenen Schuljahres einschätzen. Diese Aussagen beziehen sich auf die subjektive Wahrnehmung unterrichtlicher Zielgerichtetheit, Strukturiertheit und Transparenz. Aufgrund einer Klage seitens der Hamburger Personalräte an Grund-, Haupt-, Real- und Sonderschulen, Gymnasien und Gesamtschulen dürfen neun dieser zehn Schüleraussagen sowie weitere acht der insgesamt 54 Angaben im allgemeinen Schülerfragebogen, die sich auf die Wahrnehmung von Aspekten der Unterrichtsgestaltung beziehen, für diesen Bericht nicht ausgewertet werden.

Anders als die Teilnahme an den Tests war die Bearbeitung des Schülerfragebogens nicht obligatorisch, sondern ausdrücklich an das schriftliche Einverständnis eines Erziehungsberechtigten gebunden. Die Tatsache, dass für insgesamt 80 Prozent sämtlicher Schülerinnen und Schüler dieses schriftliche Einverständnis vorlag, deutet auf eine hohe Akzeptanz der Eltern gegenüber der Untersuchung allgemein und speziell auch gegenüber dem Schülerfragebogen hin¹⁰.

Die Angaben im Schülerfragebogen wurden zu insgesamt vier Skalen zusammengefasst. Die Bewertung der Schülerinnen und Schüler von insgesamt 17 Aussagen (z. B.: "Ich weiß genau, wie ich gute Leistungen erreichen kann", "Wenn ich mich genug anstrengte, kann ich alle Aufgaben richtig lösen", "Ich weiß genau, wo meine Stärken liegen" oder "Für die Schule bin ich einfach nicht so geeignet", "Es hängt einfach zu sehr vom Zufall ab, ob ich etwas verstehe", "Meine Noten werden durch Anstrengung auch nicht besser") sind zu der Skala **Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens** zusammengefasst worden. Aus der Bewertung weiterer fünf Aussagen (z. B.: "In der Schule habe ich gelernt, anderen zu helfen", "An unserer Schule habe ich gelernt, mit anderen auszukommen" und "Ich habe gelernt, Verantwortung für bestimmte Aufgaben zu übernehmen") wurde die Skala **Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit** gebildet. Acht Aussagen (z. B.: "Meine Mitschülerinnen und Mitschüler haben viel von mir gehalten", "Meine Mitschülerinnen und Mitschüler haben mich so gemocht, wie ich bin" und "Die anderen haben gern mit mir in Arbeitsgruppen zusammengearbeitet") bilden die Skala **Einschätzung der eigenen sozialen Integration**. Der Skala **Schulzufriedenheit** liegt die Bewertung der Schülerinnen und Schüler von elf Aussagen zugrunde (z. B.: "Ich gehe gern zur Schule", "Ich freue mich auf die Schule, auch wenn die Ferien schön waren" und "In unserer Schule macht das Lernen Spaß").

Die folgende Tabelle 2.2 zeigt – analog zu den *SL-HAM-6/7-Testskalenwerten* in Tabelle 2.1 – die statistischen Kennwerte der Einstellungsskalen zum schulischen Lernen für die Gesamtgruppe und für die einzelnen Schulformen.

Tabelle 2.2 Statistische Kennwerte der Einstellungsskalen

		<i>Alpha</i>	<i>N</i>
Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens 17 Aussagen	insgesamt	0,85	9.322
	<i>nach Schulform</i>		
	• Hauptschulen	0,79	1.003
	• Realschulen	0,83	1.614
	• Integrierte Haupt- und Realschulen	0,86	486

	Gesamtschulen	0,86	2.255
	• Gymnasien	0,87	3.964
Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit 5 Aussagen	insgesamt	0,72	9.965
	<i>nach Schulform</i>		
	• Hauptschulen	0,70	1.077
	• Realschulen	0,70	1.726
	• Integrierte Haupt- und Realschulen	0,70	524
	• Gesamtschulen	0,73	2.467
	• Gymnasien	0,74	4.171
Einschätzung der eigenen sozialen Integration 8 Aussagen	insgesamt	0,80	9.574
	<i>nach Schulform</i>		
	• Hauptschulen	0,75	1.042
	• Realschulen	0,79	1.679
	• Integrierte Haupt- und Realschulen	0,78	503
	• Gesamtschulen	0,80	2.364
	• Gymnasien	0,81	3.986
Schulzufriedenheit 11 Aussagen	insgesamt	0,79	9.571
	<i>nach Schulform</i>		
	• Hauptschulen	0,77	1.023
	• Realschulen	0,76	1.659
	• Integrierte Haupt- und Realschulen	0,80	510
	• Gesamtschulen	0,80	2.335
	• Gymnasien	0,81	4.044

2.2.3 Schülerbogen

Als Quelle amtlich verfügbarer Informationen wurde wie 1996 der in den Schulen vorhandene Schülerbogen genutzt. Neben Daten zu persönlichen Merkmalen der Schülerinnen und Schüler (Alter, Geschlecht, Nationalität, Wohnbezirk) wurden Informationen zum Lernerfolg bzw. zur Leistungsentwicklung in den Klassenstufen 5 und 6 (Zeugnisnoten, Wiederholen bzw. Überspringen einer Klasse, besuchte Schulformen) sowie Organisationsdaten zur Rekombination der ehemaligen fünften Klassen entnommen.

2.3 Datenstruktur im Längsschnitt

Es wurde angestrebt, mit dem *SL-HAM 6/7*, mit der *HSP 5-9*, mit dem Schülerfragebogen und mit den Angaben aus dem Schülerbogen zu Beginn der Klassenstufe 7 Informationen für möglichst alle Schülerinnen und Schüler zu erhalten, die bereits an der Untersuchung in der Klassenstufe 5 teilgenommen hatten, und zusätzlich auch diejenigen in die Studie einzubeziehen, die aus verschiedenen Gründen 1996 noch nicht teilgenommen hatten. Bei Längsschnittbetrachtungen bleibt die letztgenannte Gruppe selbstverständlich unberücksichtigt. Unter dem Aspekt der Lernentwicklung vom Beginn der Klassenstufe 5 bis zum Ende der Beobachtungsstufen bzw. der Klassenstufe 6 der Gesamtschulen umfasst die Zielgruppe damit insgesamt 190 Schulen mit 531 ehemaligen fünften Klassen und 13.099 Schülerinnen und Schülern. Für die *HSP 5-9* umfasst die Zielgruppe diejenigen 2.370 Schülerinnen und Schüler aus 104 ehemaligen fünften Klassen, die 1996 bereits die *HSP 4/5* bearbeitet hatten.

Die Datenerhebung dieser zweiten Erhebungswelle fand klassenbezogen zwischen dem 14. und dem 25. September 1998 statt, also unmittelbar nach dem Übergang in die Klassenstufe 7¹¹. Die damit gegebene Neugruppierung von Klassen nach Ende der Klassenstufe 6, besonders im Haupt- und Realschulbereich, bringt grundsätzlich keine Auswertungsprobleme im Längsschnitt mit sich, da die Organisationsdaten aus den Schülerbögen den Abgleich zwischen Klassen zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6 erlauben.

Da einige Schülerinnen und Schüler in den Klassenstufen 5 oder 6 entweder eine Klasse wiederholt oder übersprungen haben oder aus Hamburg weggezogen sind, dafür andere in der Population neu auftauchen (z. B. Kinder aus zugezogenen Familien, Wiederholer aus höheren bzw. Springer aus unteren Klassen), und vor dem Hintergrund, dass sich einige Sonderschulen, Privatschulen und Aufbaugymnasien 1998 erstmals an der Untersuchung beteiligt haben, war im Abgleich der Daten im Längsschnitt allerdings mit Schwankungen zu rechnen.

Die folgenden Tabellen 2.3 bis 2.7 geben einen Überblick über die gewonnenen Datensätze unter dem Gesichtspunkt der Lerngruppen zu Beginn der Klassenstufe 7 und der rekonstruierten Lerngruppen am Ende der Klassenstufe 6.

Während die staatlichen Haupt- bzw. Realschulen, Gymnasien und Gesamtschulen obligatorisch in die Längsschnittstudie eingebunden sind, wurde den staatlichen Sonderschulen und den Schulen in privater Trägerschaft das Angebot gemacht, sich zu beteiligen. Von diesem Angebot haben 13 Privatschulen und vier Sonderschulen Gebrauch gemacht. Tabelle 2.3 gibt schulformspezifisch an, wie viele Klassen und Schülerinnen bzw. Schüler an der Datenerhebung im September 1998 beteiligt waren, d. h., für wie viele Klassen und Schülerinnen bzw. Schüler zu Beginn der Klassenstufe 7 zumindest Informationen aus den Schülerbögen entnommen werden konnten¹².

Tabelle 2.3 Datenstruktur der Erhebungen 1998: Klassen und Schülerzahlen, nach Schulform

Schulform	Klassen	Schülerinnen und Schüler
Sonderschulen ¹³	5	47
Hauptschulen	72	1.453
Realschulen	84	2.063
Integrierte Haupt- und Realschulen	35	793
Gymnasien	199	4.953
Gesamtschulen	163	3.957

<i>insgesamt</i>	558	13.266
------------------	-----	--------

Die Tabelle zeigt, dass in die Untersuchung 558 siebte Klassen mit insgesamt 13.266 Schülerinnen und Schülern eingebunden waren. Die Sonderschulen ausgenommen, liegen aus 532 Klassen für mindestens 75 Prozent der Schülerinnen und Schüler leistungsbezogene Daten vor.

Der Umstand, dass die Untersuchung als Vollerhebung konzipiert worden ist, ermöglicht es, Merkmalsausprägungen am Ende der zuletzt besuchten Schulklassen in guter Näherung zu rekonstruieren. Dieses Verfahren wurde bereits bei den Erhebungen 1996 zum Übergang von der Primarstufe in die Sekundarstufe I eingesetzt. Die folgende Tabelle 2.4 zeigt schulformspezifisch, aus wie vielen ehemaligen sechsten Klassen für mindestens zehn Schülerinnen bzw. Schüler leistungsbezogene Testdaten vorliegen.

Tabelle 2.4 Rekombinierte Schulklassen (Ende der Klassenstufe 6), nach Schulform

Schulform	Klassen	Schülerinnen und Schüler
Haupt- und Realschulen	163	3.665
Gymnasien	199	4.744
Gesamtschulen	164	3.810
<i>insgesamt</i>	526	12.219

Die Tabelle 2.5 gibt schulformbezogen an, wie viele Schülerinnen bzw. Schüler längsschnittlich am Anfang der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6 derselben Klasse zugeordnet werden konnten und in beiden Untersuchungen im September 1996 und im September 1998 an zentralen Testteilen (*Sprache, Leseverständnis, Mathematik*) teilgenommen haben. Diese Schülerinnen und Schüler können in der Längsschnittuntersuchung zur Lernentwicklung berücksichtigt werden.

Tabelle 2.5 Schülerinnen und Schüler mit Testdaten (Sprache, Leseverständnis, Mathematik) im Längsschnitt, nach Schulform

Schulform	Untertest	Schülerinnen und Schüler
Haupt- und Realschulen	Sprache	2.648
	Leseverständnis	2.680
	Mathematik	2.636
Gymnasien	Sprache	4.276
	Leseverständnis	4.240
	Mathematik	4.211
Gesamtschulen	Sprache	2.899
	Leseverständnis	2.783
	Mathematik	2.729
<i>insgesamt</i>	Sprache	9.823
	Leseverständnis	9.703
	Mathematik	9.576

In den folgenden Tabellen 2.6 und 2.7 werden Angaben zur *HSP-5-9*-Stichprobe gemacht. In die Stichprobe einbezogen wurden die ehemaligen fünften Klassen aus der Untersuchung von 1996; in den Haupt- und Realschulen wurden sämtliche siebten Klassen getestet, sofern zumindest eine Klasse der jeweiligen Schule im Rahmen der Erstuntersuchung die *HSP 4/5* bearbeitet hatte. Tabelle 2.6 gibt schulformspezifisch an, wie viele

Klassen und Schülerinnen bzw. Schüler zu Beginn der Klassenstufe 7 die *HSP 5-9* bearbeitet haben.

Tabelle 2.6 Realisierte Stichprobe für die HSP 5-9: Klassen und Schülerzahlen, nach Schulform

Schulform	Klassen	Schülerinnen und Schüler
Hauptschulen	24	437
Realschulen	31	726
Integrierte Haupt- und Realschulen	14	289
Gymnasien	46	896
Gesamtschulen	34	608
<i>insgesamt</i>	<i>149</i>	<i>2.956</i>

Die Tabelle 2.7 schließlich gibt schulformbezogen an, für wie viele Schülerinnen und Schüler längsschnittliche Daten über Rechtschreibkenntnisse von Beginn der Klassenstufe 5 bis Ende der Klassenstufe 6 vorliegen. Diese Schülerinnen und Schüler haben sowohl 1996 die *HSP 4/5* als auch 1998 die *HSP 5-9* bearbeitet.

Tabelle 2.7 Schülerinnen und Schüler mit Testdaten aus der HSP 5-9 im Längsschnitt, nach Schulform

Schulform	Schülerinnen und Schüler
Haupt- und Realschulen	415
Gymnasien	652
Gesamtschulen	451
<i>insgesamt</i>	<i>1.518</i>

3 Fachleistungen, Problemlösekompetenz und schulbezogene Einstellungen: Ausprägungen am Ende der Klassenstufe 6

Das Hamburger Schulrecht sieht vor, dass zum Ende der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule bzw. des Gymnasiums durch Beschluss der Zeugniskonferenz festgelegt wird, welche Schulform ab Klassenstufe 7 besucht werden kann. Der Übergang von der einen zur anderen Klassenstufe stellt also einen rechtlich definierten Übergangspunkt zwischen den traditionellen Schulformen dar, der je nach den individuellen Lernfortschritten in der Beobachtungsstufe Durchlässigkeit ermöglichen soll. Der Umstand, dass die vorliegende Untersuchung als Vollerhebung konzipiert worden ist, ermöglicht es wie die Vorläuferstudie zum Übergang von der Primarstufe in die Sekundarstufe I (vgl. Lehmann & Peek 1997), Merkmalsverteilungen am Ende der zuletzt besuchten Schulklassen in guter Näherung zu rekonstruieren. In diesem dritten Kapitel sollen deshalb die Fachleistungen, die Problemlösekompetenz und die schulbezogenen Einstellungen zunächst so dargestellt werden, wie sie **am Ende der Klassenstufe 6** verteilt waren. Hierbei werden alle ehemaligen sechsten Klassen des Schuljahres 1997/98 berücksichtigt, sofern diesen mindestens zehn Schülerinnen und Schüler eindeutig zugeordnet werden konnten. Somit wird in diesem Kapitel von Lernständen und Einstellungen berichtet, die durch die teilweise zu Beginn der Klassenstufe 7 erfolgte Neuzusammensetzung von Lerngruppen noch nicht nennenswert beeinflusst worden sein können. Danach werden in Kapitel 4 die Befunde zur Lernentwicklung im Untersuchungszeitraum berichtet.

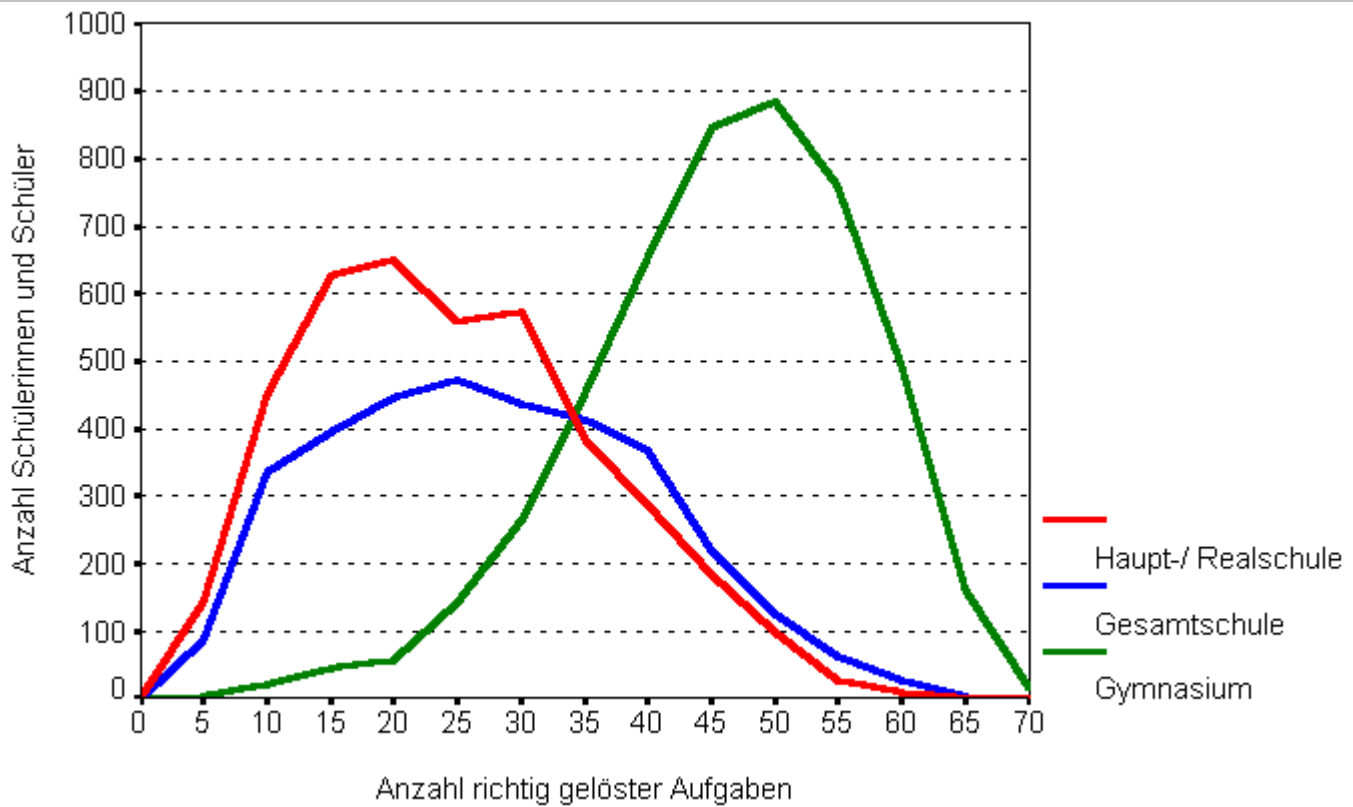
3.1 Fachleistungen, differenziert nach Schulformen, Schulen und Klassen

Die für das **Ende der 6. Klassenstufe** rekonstruierten Ausprägungen von Fachleistungen und Einstellungsmerkmalen werden zunächst getrennt nach zugeordneten Schulfächern dargestellt, ehe eine Zusammenschau vorgenommen wird. Dabei ist jeweils dem Umstand Rechnung zu tragen, dass ausweislich der Untersuchung zur Lernausgangslage am Beginn der Klassenstufe 5 die Fachleistungen stark bedingt sind durch außerschulische Faktoren sowie vor allem durch die Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf verschiedene Schulformen, Schulen und Klassen.

3.1.1 Fachleistungen im Bereich des Deutschunterrichts: Sprache, Leseverständnis und Rechtschreibung

Wie im Abschnitt 2.2.1 dargelegt wurde, enthält der *SL-HAM 6/7* zwei Untertests, die besonders für den Deutschunterricht relevante Fachleistungen erfassen: eine Komponente, die Aspekte der Beherrschung der deutschen Sprache misst, und einen Leseverständnistest. Die entsprechenden Befunde sollen hier nacheinander vorgestellt werden. Abbildung 3.1 stellt die in den verschiedenen Schulformen erreichten Ergebnisse im Untertest *Sprache* einander gegenüber.

Abbildung 3.1 Fachleistung Deutsch: Verteilung der Ergebnisse im Untertest Sprache des SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)



Entsprechend der Übergangsauslese am Ende der Primarstufe ist die Leistungsverteilung in der Beobachtungsstufe der Gymnasien deutlich von den Verteilungen in den beiden anderen Schulformen abgesetzt. Ein Großteil der Schülerschaft der Gymnasien erbringt Leistungen, die in den anderen Schulformen weitaus seltener gezeigt werden. Dieser durch das Schulsystem und seine Übergangsregeln bedingte Befund wird selbstverständlich nicht nur hier sichtbar, sondern er manifestiert sich auch unter anderen Aspekten der Fachleistung, wenn auch nicht überall in gleicher Stärke. Um den Zusammenhang zwischen Fachleistung und Schulformzugehörigkeit jeweils angemessen charakterisieren zu können, soll deshalb ein *typisch gymnasialer Leistungsbereich* definiert werden: Hier und im Folgenden soll er bestimmt sein durch die Schnittstelle zwischen der Leistungsverteilung in der Beobachtungsstufe des Gymnasiums und jener in der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule. Das heißt: Bei allen Schülerinnen und Schülern, die Testergebnisse im typisch gymnasialen Bereich erbracht haben, ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie die Beobachtungsstufe eines Gymnasiums besucht haben, am größten.

Im Falle des Untertests *Sprache* liegt diese Schnittstelle bei 34 von 72 möglichen Testpunkten. 20,7 Prozent der Schülerschaft der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule und 30,3 Prozent der Schülerschaft der Gesamtschulen haben am Ende der Klassenstufe 6 diesen Wert überschritten und befinden sich dementsprechend hinsichtlich ihrer sprachlichen Kompetenzen im typisch gymnasialen Leistungsbereich. Die Schnittstelle für Schülerinnen und Schüler aus Gesamtschulen ist – wie Abbildung 3.1 zeigt – praktisch identisch mit der für die Schülerinnen und Schüler aus Haupt- und Realschulen; innerhalb des typisch gymnasialen Bereichs sind dann die Schülerinnen und Schüler aus Gesamtschulen, wie die genannten Prozentangaben verdeutlichen, häufiger vertreten. Die Schnittstelle wird von 85,7 Prozent der Schülerschaft der Gymnasien überschritten bzw. von 14,3 Prozent unterschritten. Wesentlich deutlicher zeigen sich die Unterschiede der schulformspezifischen Verteilungen, wenn man den gymnasialen *Durchschnitt* als Bezugspunkt wählt. Dieser wird an Haupt- und Realschulen von 3,9 Prozent und an Gesamtschulen von 7,6 Prozent der Schülerinnen und Schüler übertroffen.

Tabelle 3.1 zeigt diese Zusammenhänge noch einmal in numerischer Form, indem für die einzelnen Schulformen die erreichten Durchschnittswerte und die Streuungskennzahlen (Standardabweichungen) aufgeführt werden.

Tabelle 3.1 Fachleistung Deutsch: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken der Ergebnisse im Untertest Sprache des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke d^*	N
Haupt- und Realschule	24,8	11,4	- 0,61	3.963
Gymnasium	46,0	10,8	0,80	4.812

Gesamtschule	27,7	12,5	- 0,41	3.394
insgesamt	33,9	15,1	--	12.169

* Positive Werte zeigen im Vergleich mit dem Gesamtdurchschnitt eine höhere, negative Werte eine niedrigere Leistung.

Auch diese Werte zeigen die vergleichsweise starke Ähnlichkeit der Ergebnisse an den Haupt- und Realschulen und an den Gesamtschulen hinsichtlich der Fachleistung im sprachlichen Bereich, während die an den Gymnasien angetroffenen Leistungen deutlich höher liegen. Zugleich wird im Vergleich der Standardabweichungen (Leistungsstreuungen) der einzelnen Schulformen mit der Gesamtstreuung deutlich, dass der Übergang von der Primarstufe in die Sekundarstufe I in allen Schulformen einschließlich der Gesamtschule zu einer Homogenisierung des Leistungsbildes geführt hat. Dass die Streuung an den Gesamtschulen größer ist als an den Haupt- und Realschulen, liegt vor allem an der größeren Zahl leistungsstarker Schülerinnen und Schüler in den Gesamtschulklassen, was in der Abbildung 3.1 (und in entsprechenden Darstellungen der Vorgängerstudie zur Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5; vgl. Lehmann & Peek 1997) auch grafisch erkennbar war.

Über die statistischen Kennzahlen hinaus enthält Tabelle 3.1 auch standardisierte Angaben über die Unterschiede zwischen den einzelnen Schulformen und dem Gesamtmittelwert, ausgedrückt durch die *Effektstärke d*.¹⁴

Die Leistungsverteilung im Untertest *Sprache* setzt sich zusammen aus den Verteilungen innerhalb der Schulformen, und diese wiederum aus weiteren Unterverteilungen, z.B. innerhalb der Schulen und Schulklassen. Auch machen sich Unterschiede zwischen den Regionen der Stadt hinsichtlich des sozialen Milieus, die näherungsweise durch die Postzustellbezirke der Wohnadressen der Jugendlichen erfasst worden sind, insgesamt und auch innerhalb der Schulformen bemerkbar. In welchem Maße der Wohnsitz in einem bestimmten Gebiet oder die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Schulform, Schule oder Klasse das Leistungsbild bestimmt, kann durch das Bestimmtheitsmaß Eta^2 angegeben werden.¹⁵ Um Verzerrungen zu vermeiden, sind bei den Berechnungen nur rekombinierte Schulklassen der 6. Klassenstufe mit *mindestens 10 Schülerinnen und Schülern* berücksichtigt worden. Tabelle 3.2 gibt die entsprechenden Angaben wieder.

Tabelle 3.2 Fachleistung Deutsch: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse im Untertest *Sprache* des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

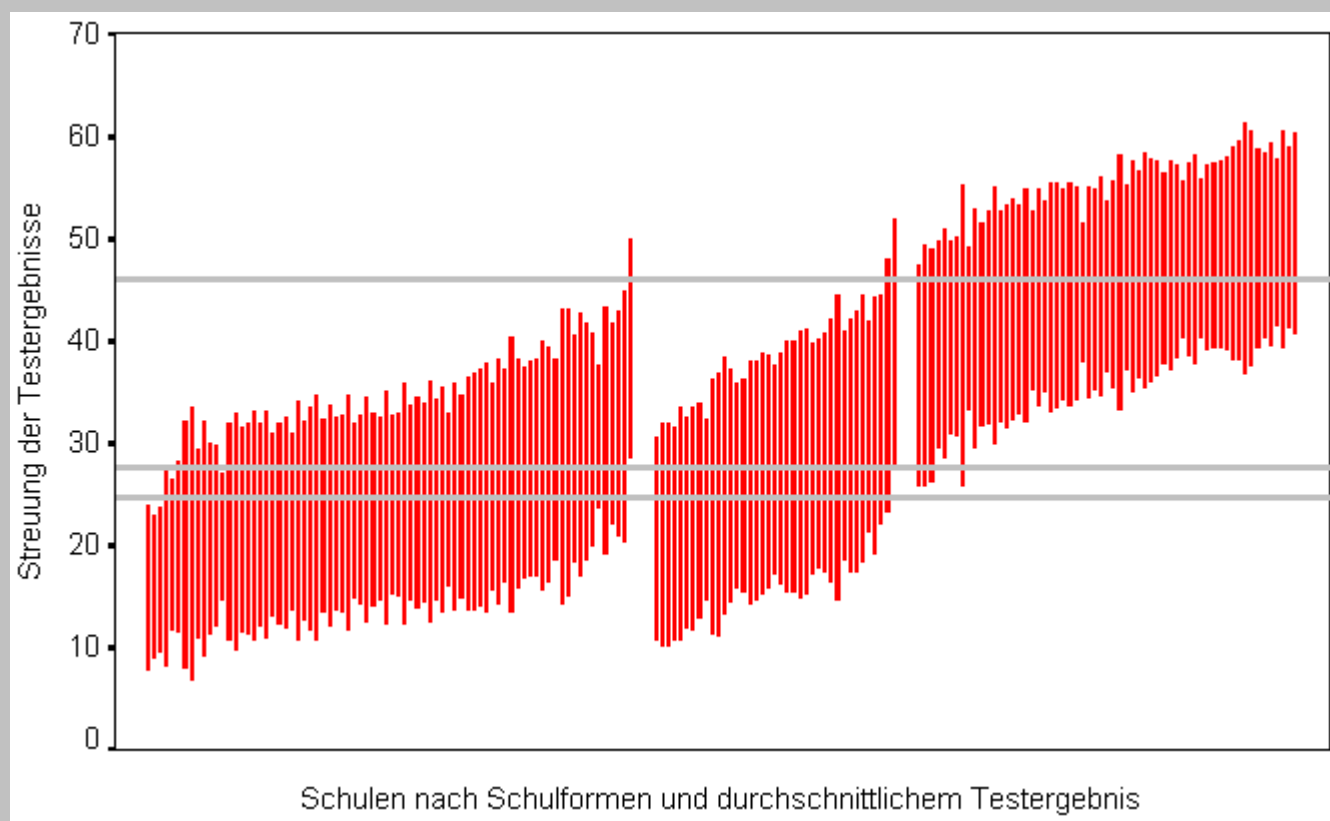
Schulform	Aufgeklärte Varianz bezogen auf:				N
	Schul-formen	Stadt-regionen	Schulen	Klassen	
Haupt- und Realschule	--	0,07	0,12	0,16	3.360
Gymnasium	--	0,06	0,09	0,18	4.404
Gesamtschule	--	0,09	0,09	0,18	3.222
<i>insgesamt</i>	0,42	0,09	--	--	10.986

Diese Werte zeigen, dass die vorhandenen Leistungsunterschiede im Untertest *Sprache* am engsten mit der Schulformzugehörigkeit verknüpft sind. Darin äußert sich die mit der Übergangsselektion des gegliederten Schulsystems am Ende der Primarstufe verbundene Intention, durch die Einrichtung verschiedener Bildungsgänge vergleichsweise homogene Lerngruppen zu bilden. Gleichwohl bleiben mit der Herkunft aus einer bestimmten Stadtregion verbundene Differenzen bestehen. Dies gilt nicht nur für die gesamte Schülerschaft, sondern in derselben Größenordnung auch für die Schülerinnen und Schüler innerhalb einer Schulform. Da die individuelle Leistung der Schülerinnen und Schüler zumindest unter dem Aspekt *Sprache* innerhalb der Schulformen in fast ebenso hohem Maße mit der hilfsweise herangezogenen Variable "Postzustellbezirk der Wohnung" zusammenhängt wie in der Schülerschaft insgesamt, kann man nicht davon ausgehen, dass der Übergang von der Grundschule in verschiedene weiterführende Schulen die mit der Herkunft aus einer bestimmten Stadtregion verbundenen außerschulischen Einflüsse wesentlich vermindert hat. Wie die Grundschulen, so sind auch die weiterführenden Schulen durch den regionalen Standort geprägt. Bei den Grundschulen war dies u. a. deshalb deutlicher sichtbar ($Eta^2 = 0,14$; vgl. Lehmann & Peek 1997, S. 61), weil deren Einzugsgebiete kleiner sind.

Dass die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Schule etwas enger als die sozialräumliche Herkunft mit der beobachteten Leistung zusammenhängt – abzulesen durch einen Vergleich der Spalten "Stadtregion" und "Schulen" in Tabelle 3.2 –, war bereits in der Fünftklässler-Untersuchung 1996 beobachtet worden. Auffällig bleibt, dass das Eta^2 auf Schulebene für die Gesamtschulen nicht größer ist als das Eta^2 auf der Ebene der Stadtregion. Dies könnte darauf hinweisen, dass sich diese Schulform ausgeprägter als "Stadtteilschule" versteht.

Um die schulbezogenen Befunde grafisch zu verdeutlichen, sind in der Abbildung 3.2 die Schulen zunächst nach der Schulform und innerhalb der jeweiligen Schulform nach der durchschnittlichen Testleistung im Untertest *Sprache* des *SL-HAM 6/7* angeordnet. Die Leistungsbandbreite für jede Schule ist durch einen Balken angedeutet, der den Bereich des Mittelwerts plus/minus eine Standardabweichung als Streuungsmaß repräsentiert. Der schulformbezogene Mittelwert ist jeweils durch eine Linie gekennzeichnet. In der Abbildung wird sichtbar, dass es nicht nur deutliche Überschneidungsbereiche zwischen den Schulformen gibt, sondern dass einzelne Schulen aus dem generellen schulformbezogenen Muster herausfallen¹⁶. Auch ist die Ähnlichkeit dieser Abbildung mit der analogen Grafik zur Lernausgangslage (Lehmann & Peek 1997, S. 102, Abbildung 6.2) unverkennbar.

Abbildung 3.2 Fachleistung Deutsch: Verteilung der Ergebnisse im Untertest *Sprache* des *SL-HAM 6/7*, nach Schulform und Schulen (Durchschnittswerte plus / minus eine Standardabweichung)

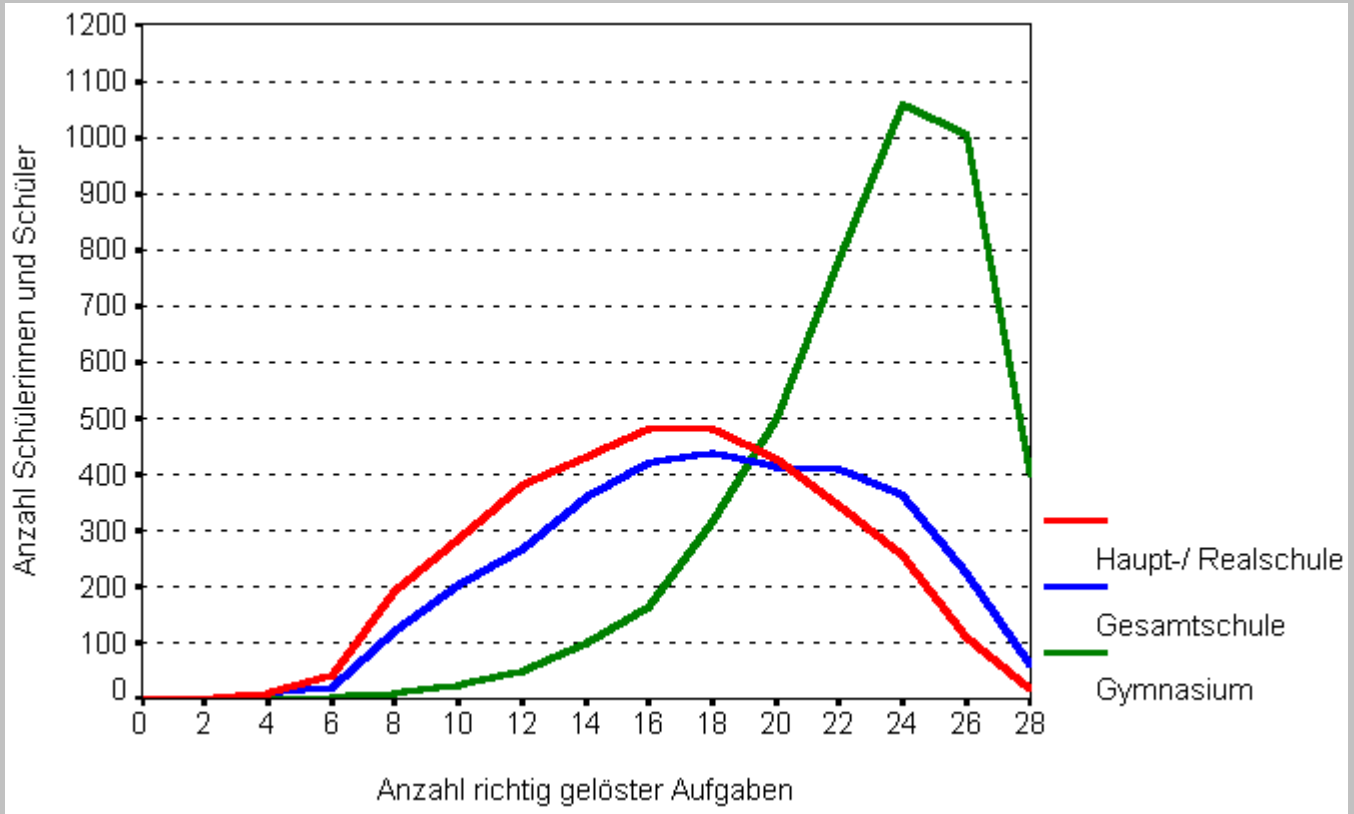


Weiterhin ist den Angaben der Tabelle 3.2 eindeutig zu entnehmen, dass in allen Schulformen unter den hier betrachteten Bedingungsfaktoren (außer der innerhalb einer Schulform selbstverständlich nicht berücksichtigungsfähigen Schulform selbst) die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Schulklasse offenbar eine wichtigere Rolle spielt als die Schulzugehörigkeit. Der *Zuwachs* an aufgeklärter Varianz beim Übergang von der Schul- zur Klassenebene beträgt an den Haupt- und Realschulen 4,4 Prozent, an den Gymnasien 8,5 Prozent und an den Gesamtschulen 9,1 Prozent. Das deutet auf einen erheblichen Einfluss von Merkmalen des Fachunterrichts auf die zum Ende der Klassenstufe 6 erreichten Lernstände hin.

Ein Teil der im Zusammenhang mit den Ergebnissen des Untertests *Sprache* getroffenen Feststellungen findet Bestätigung in den Befunden zum Untertest *Leseverständnis*. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass diese Testkomponente im unteren Leistungsbereich erheblich besser diskriminiert als im oberen und deshalb insgesamt eine schiefe Verteilung erzeugt hat, ohne jedoch einen ausgesprochenen Deckeneffekt zu zeigen. Nur 1,2 Prozent aller Schülerinnen und Schüler haben alle 28 Aufgaben, weitere 3,1 Prozent 27 Aufgaben richtig gelöst (vgl. dazu Abbildung 2.2). In Abbildung 3.3 ist die Verteilung der Testergebnisse, getrennt nach der Schulform, dargestellt.

Abbildung 3.3 Fachleistung Deutsch: Verteilung der Ergebnisse im Untertest *Leseverständnis* des *SL-HAM 6/7*,

nach Schulform (absolut)



Der Eigenart dieses Untertests entsprechend, sind die Überschneidungen zwischen den schulformspezifischen Verteilungen etwas umfangreicher als beim Untertest *Sprache*. Dies macht sich vor allem an dem Anteil der Schülerschaft der Gymnasien bemerkbar, der den typisch gymnasialen Leistungsbereich (mehr als 20 von 28 möglichen Punkten) nicht erreicht hat: 25,4 Prozent beim Leseverständnis gegenüber 14,3 Prozent im Bereich *Sprache*. An den Haupt- und Realschulen haben 11,0 Prozent und an den Gesamtschulen 19,5 Prozent der Schülerschaft den gymnasialen Durchschnitt übertroffen. Hier sind die Anteile der Schülerinnen und Schüler, die die Schwelle zum typisch gymnasialen Leistungsbereich überschritten haben, gegenüber dem Untertest *Sprache* nahezu unverändert: 21,2 Prozent an den Haupt- und Realschulen und 32,1 Prozent an den Gesamtschulen. Die in diesem Kontext wichtigsten statistischen Kennzahlen werden wieder tabellarisch zusammengefasst (vgl. Tabelle 3.3).

Tabelle 3.3 Fachleistung Deutsch: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken im Untertest Leseverständnis des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke d	N
Haupt- und Realschule	16,0	5,0	- 0,53	4.107
Gymnasium	22,4	3,7	0,65	4.826
Gesamtschule	17,5	5,2	- 0,26	3.511
insgesamt	18,9	5,4	--	12.444

Die vergleichsweise geringe Streuung zeigt, dass die stärkste Homogenisierung der Lerngruppen an den Gymnasien stattgefunden hat; dies ist wesentlich durch die schwächere Differenzierung des Tests im oberen Leistungsbereich bedingt, wie der relativ hohe Anteil von Schülerinnen und Schülern an Gymnasien mit einem weniger gut entwickelten Leseverständnis zeigt. Darauf deutet auch hin, dass die Entwicklung des Leseverständnisses weniger eng an den Fachunterricht Deutsch der Klassenstufen 5 und 6 gebunden sein dürfte als die Ausbildung der mit dem Untertest *Sprache* erfassten Kompetenzen.

Aus denselben Gründen sind im Vergleich mit den Befunden zum Untertest *Sprache* die Effekte generell etwas niedriger, wenn man wieder im Zusammenhang mit Stadtregionen, Schulformen, Schulen und Klassen die Anteile aufgeklärter Varianz betrachtet (vgl. Tabelle 3.4).

Tabelle 3.4 Fachleistung Deutsch: Bestimmtheitsmaß η^2 für die Ergebnisse im Untertest Leseverständnis des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

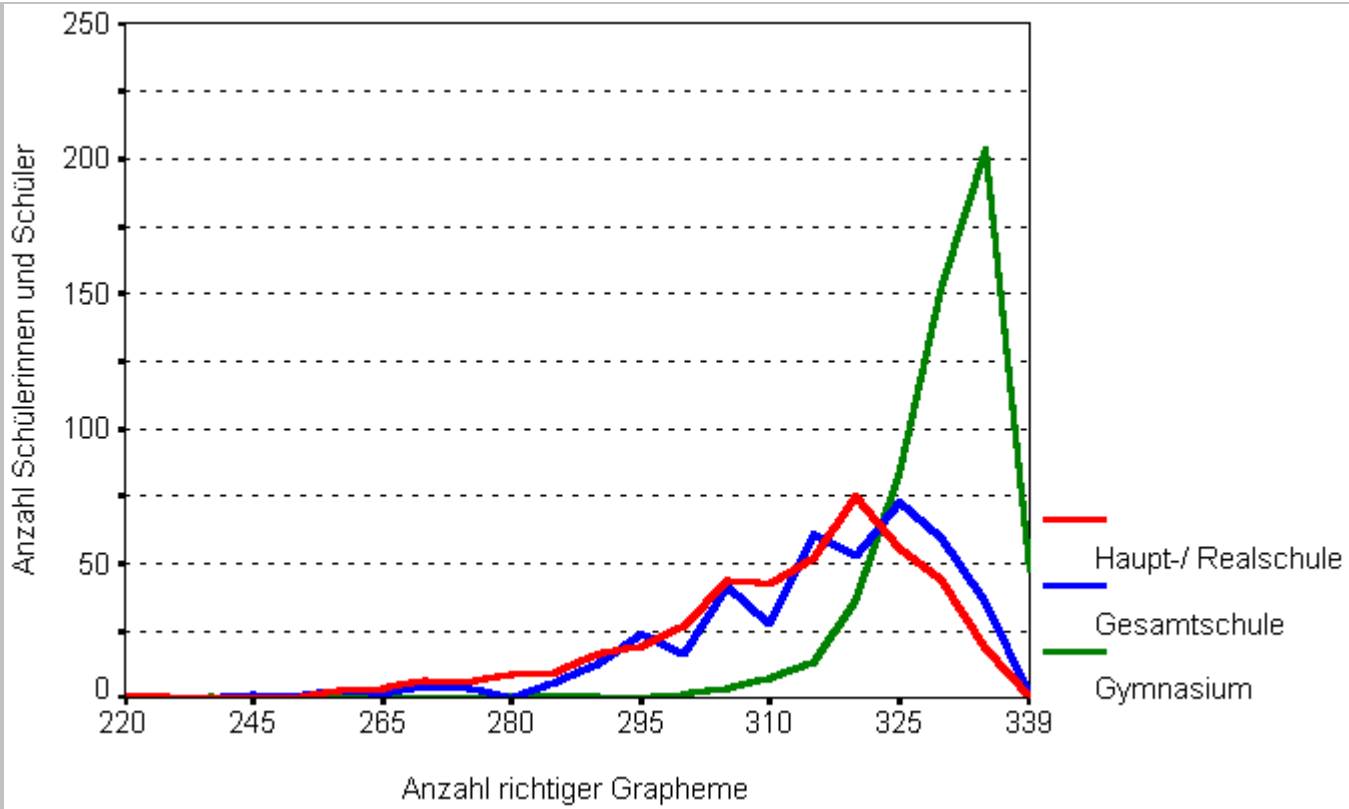
Schulform	Aufgeklärte Varianz bezogen auf:				N
	Schulformen	Stadtregionen	Schulen	Klassen	
Haupt- und Realschule	--	0,07	0,09	0,12	3.484
Gymnasium	--	0,04	0,05	0,10	4.417
Gesamtschule	--	0,11	0,10	0,15	3.327
insgesamt	0,27	0,09	--	--	11.228

Neben dem in allen Schulformen vergleichsweise geringen Varianzanteil, der über den Zuwachs gegenüber der Spalte "Schulen" eindeutig mit der einzelnen Schulklasse verbunden werden kann, fällt hier vor allem wieder der relativ hohe Effekt auf, der mit der Hilfsvariable "Postzustellbezirk" erfasst wird, eine Besonderheit, auf die im Zusammenhang mit dem Untertest *Sprache* bereits hingewiesen worden ist. Auch unter diesem Leistungsaspekt sind also die Lernstände der Schülerinnen und Schüler je nach Wohnlage – immer im Durchschnitt betrachtet – recht unterschiedlich.

Für den Bereich der **Rechtschreibung** wurde bei den Erhebungen 1998 die *Hamburger Schreibprobe für fünfte bis neunte Klassen – HSP 5-9* eingesetzt. Hier liegt keine Vollerhebung vor, sondern eine Stichprobe, die in der Fünftklässler-Untersuchung 1996 20 Prozent der Klassen umfasst hatte, in der Untersuchung 1998 jedoch in jeder der damals beteiligten Haupt- und Realschule auf den gesamten Jahrgang ausgeweitet wurde. Um das sich so ergebende Übergewicht von Haupt- und Realschulklassen zu neutralisieren, werden im Folgenden nur diejenigen Schülerinnen und Schüler berücksichtigt, für die Testergebnisse von beiden Erhebungszeitpunkten vorliegen. Diese sind, wie Überprüfungen ergeben haben, in engen Fehlergrenzen für den Gesamtdatenbestand aus der *HSP 5-9* und auch für die gesamte untersuchte Klassenstufe repräsentativ.

Wie ebenfalls im Abschnitt 2.2.1 bereits gezeigt wurde, hat die *HSP 5-9* konzeptgemäß eine schiefe Ergebnisverteilung erzeugt, und zwar nicht nur über die gesamte Schülerschaft hinweg, sondern auch innerhalb jeder der beteiligten Schulformen und vor allem am Gymnasium (vgl. Abbildung 3.4).

Abbildung 3.4 Fachleistung Deutsch: Verteilung der Ergebnisse in der HSP 5-9, nach Schulform (absolut)



Gleichwohl lässt sich auch hier ein typisch gymnasialer Leistungsbereich erkennen: Er umfasst alle Schülerinnen und Schüler, die mehr als 323 Graphemtreffer erzielt, also höchstens 15 Fehlschreibungen haben. 25,4 Prozent der Schülerschaft von Haupt- und Realschulen und 35,4 Prozent an Gesamtschulen sind diesem Bereich zuzuordnen, während umgekehrt 14,5 Prozent der Schülerschaft von Gymnasien diese Anforderung nicht erfüllt haben. Die Überschneidungen zwischen den Schulformen sind hier also noch etwas stärker als die im Bereich des Leseverständnisses und deutlich ausgeprägter als im Bereich des Sprachverständnisses. Dabei gilt es jedoch wiederum zu berücksichtigen, dass der Test seiner Konzeption entsprechend vergleichsweise wenige Aufgabenstellungen enthält, die besonders hohe Anforderungen an das Rechtschreibkönnen stellen.

Dasselbe zeigt sich, wenn man die üblichen statistischen Kennwerte betrachtet, also arithmetisches Mittel, Standardabweichung und die Effektstärken als standardisierte Indikatoren für den Abstand des Mittelwerts jeder Schulform vom gemeinsamen Durchschnitt (vgl. Tabelle 3.5).

Tabelle 3.5 Fachleistung Deutsch: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken in der HSP 5-9, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke d	N
Haupt- und Realschule	311,6	17,2	- 0,55	426
Gymnasium	330,1	8,1	0,60	641
Gesamtschule	315,0	16,0	- 0,34	451
<i>insgesamt</i>	320,4	16,1	--	1.518

Diese Ergebnisse ähneln sehr stark denjenigen, die für den Aspekt des Leseverständnisses berichtet worden waren. Die Schülerinnen und Schüler der Gymnasien setzen sich in ihrem erreichten Leistungsniveau deutlich von den Schülerinnen und Schülern der beiden anderen Schulformen ab, und es ist eine starke Reduktion der Streuung festzustellen. Da Testergebnisse außerhalb des typisch gymnasialen Bereichs auch an den Gymnasien mit 14,5 Prozent immerhin mehr als ein Siebtel der Schülerschaft betreffen, wird die Verminderung der Streuung an den Gymnasien – wiederum ähnlich wie beim Leseverständnis – vor allem mit der geringen Diskriminanz des Tests im oberen Leistungsbereich zusammenhängen.

Inhaltlich ist den Daten zu entnehmen, dass orthografische Unsicherheiten auch zum Ende der 6. Klassenstufe noch

eine erhebliche Rolle spielen. Unter der Annahme, dass die Anforderungen der *HSP 5-9* in der Version für die 6. bzw. 7. Klassenstufe der dort üblichen Textproduktion entsprechen, ist bei der höchstens erreichbaren Zahl von 339 Graphemtreffern an den Haupt- und Realschulen am Ende der 6. Klassenstufe im Durchschnitt mit 28, an den Gesamtschulen mit 24 und an den Gymnasien mit neun regelwidrigen Schreibungen zu rechnen.

Die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen den erzielten Testleistungen und möglichen Einflüssen der Wohnlage, der Schule und der Klasse kann im Falle der *HSP 5-9* nicht so erfolgen wie beim *SL-HAM 6/7*. Die Fallzahlen je Postzustellbezirk sind durch die Stichprobenziehung für sinnvolle Varianzanalysen zu gering und eine Unterscheidung zwischen schul- und klassenbezogenen Varianzanteilen könnte nur teilweise durchgeführt werden. Deshalb werden in Tabelle 3.6 nur die Bestimmtheitsmaße für die Schulform und die Einzelklassen innerhalb der Schulform berichtet.

Tabelle 3.6 Fachleistung Deutsch: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse in der HSP 5-9, insgesamt und getrennt nach Schulform

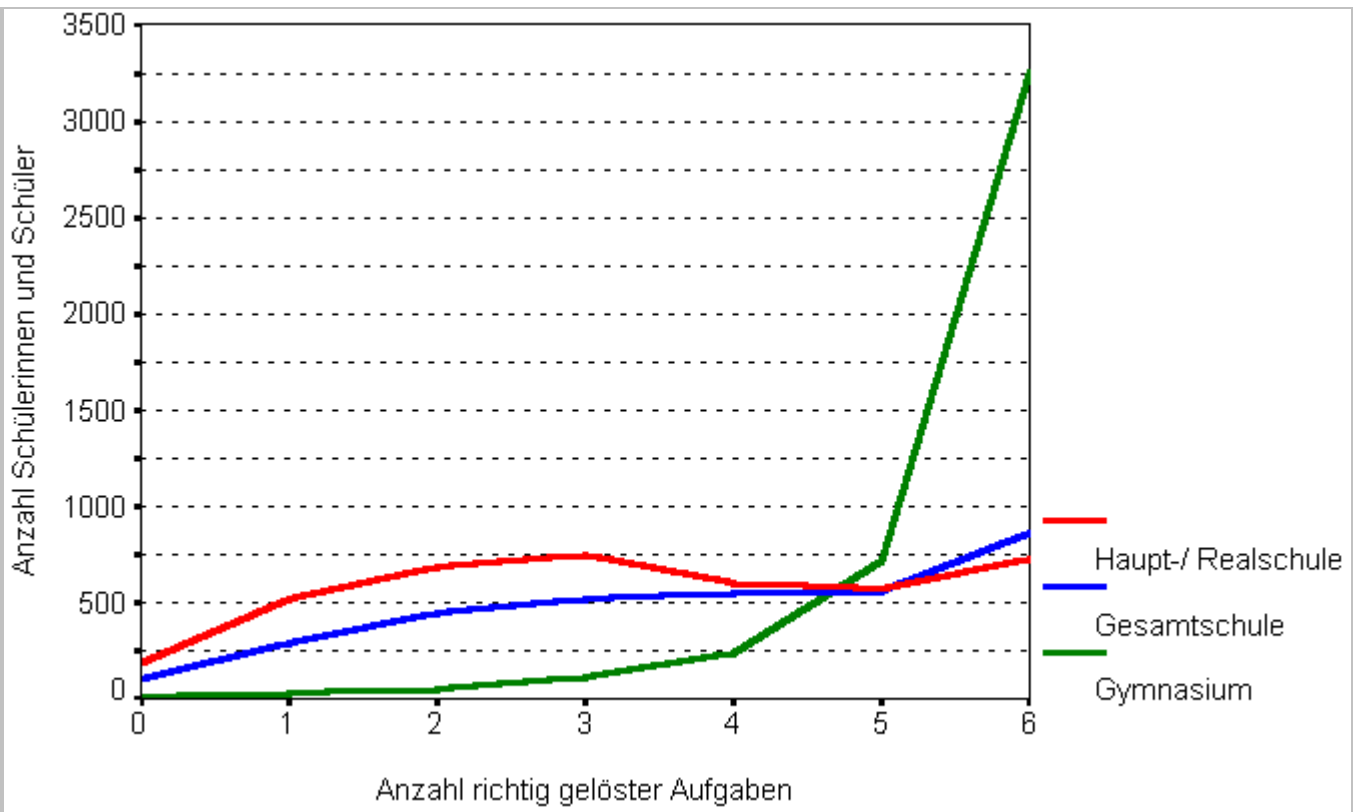
Schulform	Aufgeklärte Varianz bezogen auf:		
	Schulformen	Klassen	N
Haupt- und Realschule	--	0,19	426
Gymnasium	--	0,13	641
Gesamtschule	--	0,13	451
<i>insgesamt</i>	0,26	--	1.518

Die mit der Schulform verbundenen Unterschiede sind mit rund 0,26 jenen im Bereich des Untertests *Leseverständnis* des *SL-HAM 6/7* vergleichbar. Bei den Haupt- und Realschulen fällt jedoch die vergleichsweise hohe Varianz zwischen den Klassen auf. Hier konnte unter Ausnutzung der HSP-Gesamtstichprobe von 1.258 Schülerinnen und Schülern aus Haupt- und Realschulen geprüft werden, ob Gründe für diese starken Differenzen tatsächlich vorwiegend auf Klassenebene zu suchen sind oder ob diese bereits auf Schulebene und im jeweiligen Umfeld angelegt sind. Dabei zeigte sich, dass hier wie auch bei den anderen berücksichtigten Aspekten der Schulleistung von deutlichen eigenständigen Klasseneffekten auszugehen ist: Verglichen mit $Eta^2 = 0,17$ für die Klassenebene in dieser größeren Stichprobe beträgt das Bestimmtheitsmaß auf Schulebene nurmehr 0,13. Die Frage, welche Prozesse hinter diesen Befunden zur Fachleistung Deutsch stehen, ist wieder aufzunehmen, wenn in Kapitel 4 die Lernentwicklung in den Jahrgangsstufen 5 und 6 untersucht wird.

3.1.2 Fachleistungen im Bereich des Englischunterrichts

Für Englisch als erste Fremdsprache enthält der *SL-HAM 6/7* zwei Komponenten: einen Kurztest mit sechs Mehrfachwahlaufgaben zum *Hörverständnis* und einen *C-Test* mit Aufgaben zur Wortkenntnis (Bedeutungs- und Rechtschreibwissen) und zu den Grammatikkenntnissen. Die methodischen Besonderheiten sind im Abschnitt 2.2.1 bereits dargestellt worden. Hier gilt es, die gewonnenen Befunde für die Schülerinnen und Schüler am Ende der Klassenstufe 6 zu berichten, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Gymnasialklassen mit einer anderen ersten Fremdsprache als Englisch (vor allem Latein) hier fehlen. Abbildung 3.5 vergleicht die in den verschiedenen Schulformen erreichten Ergebnisse im Untertest *Englisch: Hörverständnis* miteinander.

Abbildung 3.5 Fachleistung Englisch: Verteilung der Ergebnisse im Untertest Hörverständnis des SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)



Der Hörverständnistest weist zumindest am Gymnasium einen sehr ausgeprägten Deckeneffekt auf: Fast drei Viertel der Schülerschaft (73,1 Prozent) haben hier sämtliche Aufgaben korrekt gelöst, ebenso etwa ein Viertel (25,8 Prozent) an den Gesamtschulen und 17,9 Prozent an den Haupt- und Realschulen. Insofern kann man bei Werten von mehr als vier Punkten nur sehr eingeschränkt von einem typisch gymnasialen Leistungsbereich sprechen. Wählt man dennoch diesen Vergleichspunkt, so haben ihn 32,0 Prozent der Schülerschaft von Haupt- und Realschulen, 42,5 Prozent an Gesamtschulen und 90,3 Prozent an Gymnasien übertroffen. Trotz dieser methodischen Einschränkungen bestätigen die statistischen Kennwerte für die Schulformen im Vergleich das bisherige Bild (vgl. Tabelle 3.7).

Tabelle 3.7 Fachleistung Englisch: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken im Untertest Hörverständnis des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke d	N
Haupt- und Realschule	3,4	1,8	- 0,51	4.019
Gymnasium	5,5	1,0	0,66	4.454
Gesamtschule	3,9	1,8	- 0,25	3.358
<i>insgesamt</i>	4,3	1,8	--	11.831

Die Abstände zwischen den Schulformen entsprechen fast exakt jenen, die für den Untertest *Leseverständnis* gefunden worden sind, und wiederum ist durch die Übergangselektion am Ende der Primarstufe die Leistungsstreuung an den Gymnasien scheinbar am stärksten reduziert – "scheinbar" deshalb, weil dieser kurze Untertest komplexere Teilkompetenzen nicht erfasst. Wegen der unzureichenden Diskriminanz im oberen Leistungsbereich entsprechen die Varianzanteile, die mit Wohnbezirken, Schulformen, Schulen und Klassen verbunden sind (vgl. Tabelle 3.8), den für den Untertest *Leseverständnis* berichteten Befunden (vgl. Tabelle 3.4).

Tabelle 3.8 Fachleistung Englisch: Bestimmtheitsmaß η^2 für die Ergebnisse im Untertest Hörverständnis des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Aufgeklärte Varianz bezogen auf:				N
	Schulformen	Stadtregionen	Schulen	Klassen	

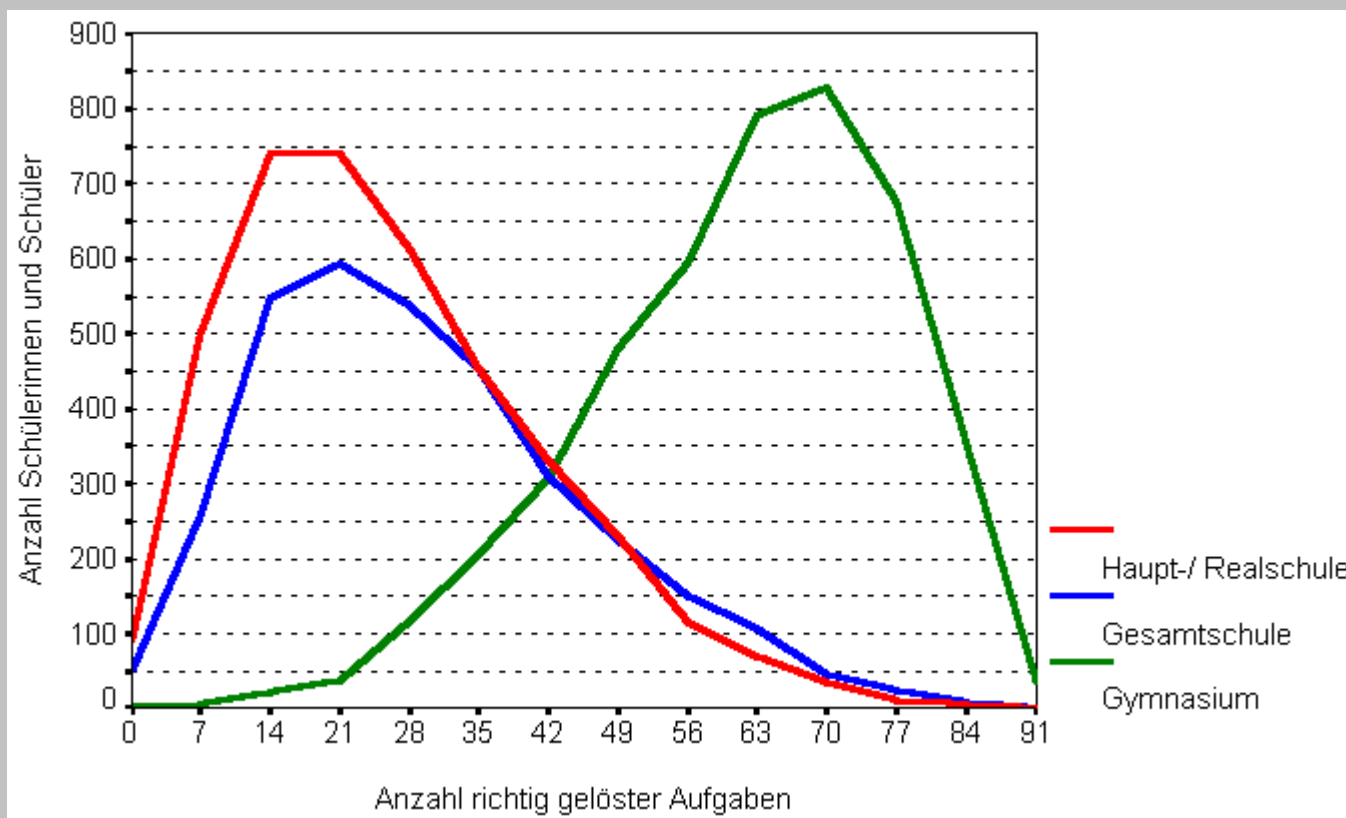
Haupt- und Realschule	--	0,06	0,09	0,12	3.413
Gymnasium	--	0,06	0,06	0,11	4.306
Gesamtschule	--	0,07	0,06	0,15	3.308
<i>insgesamt</i>	0,27	0,08	--	--	10.927

Weil Leistungsdifferenzen im höheren Schwierigkeitsbereich von diesem Untertest nicht erfasst werden, sind die Schulformunterschiede entsprechend deutlich reduziert.

Demgegenüber unterscheidet der *Englisch: C-Test* auch zwischen verschiedenen Leistungsniveaus im oberen Bereich. Entsprechend deutlich sind die in Abbildung 3.6 dargestellten Schulformunterschiede.

Wie stark die Leistungsdifferenzen zwischen den Schülerinnen und Schülern mit der Schulformzugehörigkeit verknüpft sind, äußert sich u. a. darin, dass die Überschneidungsbereiche zwischen den schulformspezifischen Verteilungen – im Vergleich mit den anderen Untertests – hier besonders gering sind. Der typisch gymnasiale Leistungsbereich beginnt oberhalb von 42 richtig gelösten Aufgaben (von insgesamt 91 Aufgaben). 15,3 Prozent der Schülerschaft an den Haupt- und Realschulen und 20,7 Prozent an Gesamtschulen haben Ergebnisse im typisch gymnasialen Leistungsbereich erzielt, während umgekehrt 12,7 Prozent der Gymnasialschülerschaft dieses Niveau nicht erreicht haben.

Abbildung 3.6 Fachleistung Englisch: Verteilung der Ergebnisse im Englisch-C-Test des SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)



Deutlicher noch zeigen sich die Schulformunterschiede, wenn man den gymnasialen *Durchschnitt* als Bezugspunkt wählt: 2,2 Prozent der Schülerschaft an den Haupt- und Realschulen und 4,0 Prozent an den Gesamtschulen überschreiten diesen Wert. Tabelle 3.9 stellt die Unterschiede zwischen den Schulformen in etwas anderer Form dar.

Tabelle 3.9 Fachleistung Englisch: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken im Englisch-C-Test des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke <i>d</i>	N
Haupt- und Realschule	26,1	15,3	- 0,64	3.910

Gymnasium	61,4	15,4	0,92	4.471
Gesamtschule	29,6	16,2	- 0,48	3.313
<i>insgesamt</i>	40,6	22,7	--	11.694

Gegenüber den anderen Untertests, insbesondere auch gegenüber dem Untertest *Sprache*, sind die Schulformunterschiede, gemessen in standardisierten Effektstärken, höher. Während dort der Abstand der Testleistungen der Schülerschaften an Haupt- und Realschulen einerseits und an Gymnasien andererseits 1,4 Gesamtstandardabweichungen betrug, sind es hier 1,6 Standardabweichungen. Gut erkennbar ist ferner, dass sich diese beiden Schulformen hinsichtlich der Streuung auch im Bereich der Wort- und Grammatikkenntnisse am Ende der 6. Klassenstufe recht ähnlich sind. Die etwas größere Standardabweichung an den Gesamtschulen ist wiederum auf den gegenüber den Haupt- und Realschulen größeren Anteil leistungsstärkerer Schülerinnen und Schüler zurückzuführen.

Angesichts der auf allen Leistungsniveaus besonders gut differenzierenden Eigenschaften des *Englisch: C-Tests*, die sich in diesen Schulformunterschieden widerspiegeln, sind auch hohe Werte bei der Berechnung des Bestimmtheitsmaßes Eta^2 für die Stadtregion, die Einzelschule und die Schulklasse zu erwarten. Wie Tabelle 3.10 ausweist, ist dies in der Tat der Fall.

Tabelle 3.10 Fachleistung Englisch: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse im Englisch-C-Test des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Aufgeklärte Varianz bezogen auf:				N
	Schulformen	Stadtregionen	Schulen	Klassen	
Haupt- und Realschule	--	0,08	0,14	0,18	3.327
Gymnasium	--	0,11	0,22	0,30	4.321
Gesamtschule	--	0,11	0,13	0,22	3.164
<i>insgesamt</i>	0,53	0,10	--	--	10.812

Allgemein sind die Werte hier höher als bei den zuvor berichteten fachbezogenen Leistungen. Bemerkenswert ist der Umstand, dass mehr als die Hälfte der Gesamtvarianz der Schülerleistungen mit Schulformunterschieden verknüpft ist. Beträchtlich sind aber auch die mit der Einzelschule und vor allem mit der einzelnen Schulklasse verbundenen Varianzanteile. Vorerst muss offen bleiben, inwieweit diese unterrichtsbedingt sind. Es ist aber zumindest naheliegend, dass die Leistungen im Fach Englisch stärker durch die Eigenarten des konkreten Unterrichts bestimmt sind als die Fachleistung Deutsch, die in deutlich höherem Maße außerschulischen und außerunterrichtlichen Einflüssen unterliegen dürfte.

3.1.3 Fachleistungen im Bereich des Lateinunterrichts

Ein Teil der Schülerinnen und Schüler in der Beobachtungsstufe der Gymnasien hat in der Klassenstufe 5 nicht Englisch, sondern Latein als erste Fremdsprache gewählt. Die Frage, inwieweit es sich hier um eine besondere, gegenüber der Schülerschaft mit Englisch als erster Fremdsprache abgrenzbare Gruppe handelt, kann überprüft werden, indem man sie mit den Englischklassen vergleicht, und zwar auf der Grundlage der Ergebnisse der Untertests *Sprachverständnis*, *Leseverständnis*, *passives Rechtschreibwissen* und *Mathematik* sowie dem Gesamtergebnis des *KS-HAM 4/5* aus der Untersuchung in 1996. Dabei zeigt sich, dass in allen diesen Merkmalen die Lateinklassen beim Eintritt in die Beobachtungsstufe des Gymnasiums im Durchschnitt höhere Werte aufgewiesen haben. Die Differenzen, ausgedrückt durch den Koeffizienten d für die Effektstärke, betragen 1996 0,23 für das Sprachverständnis, 0,27 für das Leseverständnis, 0,31 für das Rechtschreibwissen, 0,32 für Mathematik und, wegen der Kumulation dieser Effekte, 0,38 für das Gesamtergebnis im *KS-HAM 4/5*. Die Erwartung, dass in einer Lateinklasse mit einer leistungsmäßig besonders günstigen Lernausgangslage zu rechnen ist, trifft also zu.

Da Latein in den Klassenstufen 5 und 6 nur an Gymnasien unterrichtet wird, gibt es keine Vergleichswerte aus

anderen Schulformen. Zudem handelt es sich um verhältnismäßig wenige Schülerinnen und Schüler. In diesem Abschnitt können deshalb nur einige Grundstatistiken berichtet werden, die die bisherigen Angaben in Abschnitt 3.1.3 ergänzen. In Tabelle 3.11 ist angegeben, wie ähnlich die am Ende der Klassenstufe 6 erreichten Lernstände innerhalb der und zwischen den vergleichsweise wenigen Schulen und Schulklassen sind, in denen Latein die erste Fremdsprache ist.

Tabelle 3.11 Fachleistung Latein: Bestimmtheitsmaß η^2 für die Ergebnisse im SL-HAM 6/7

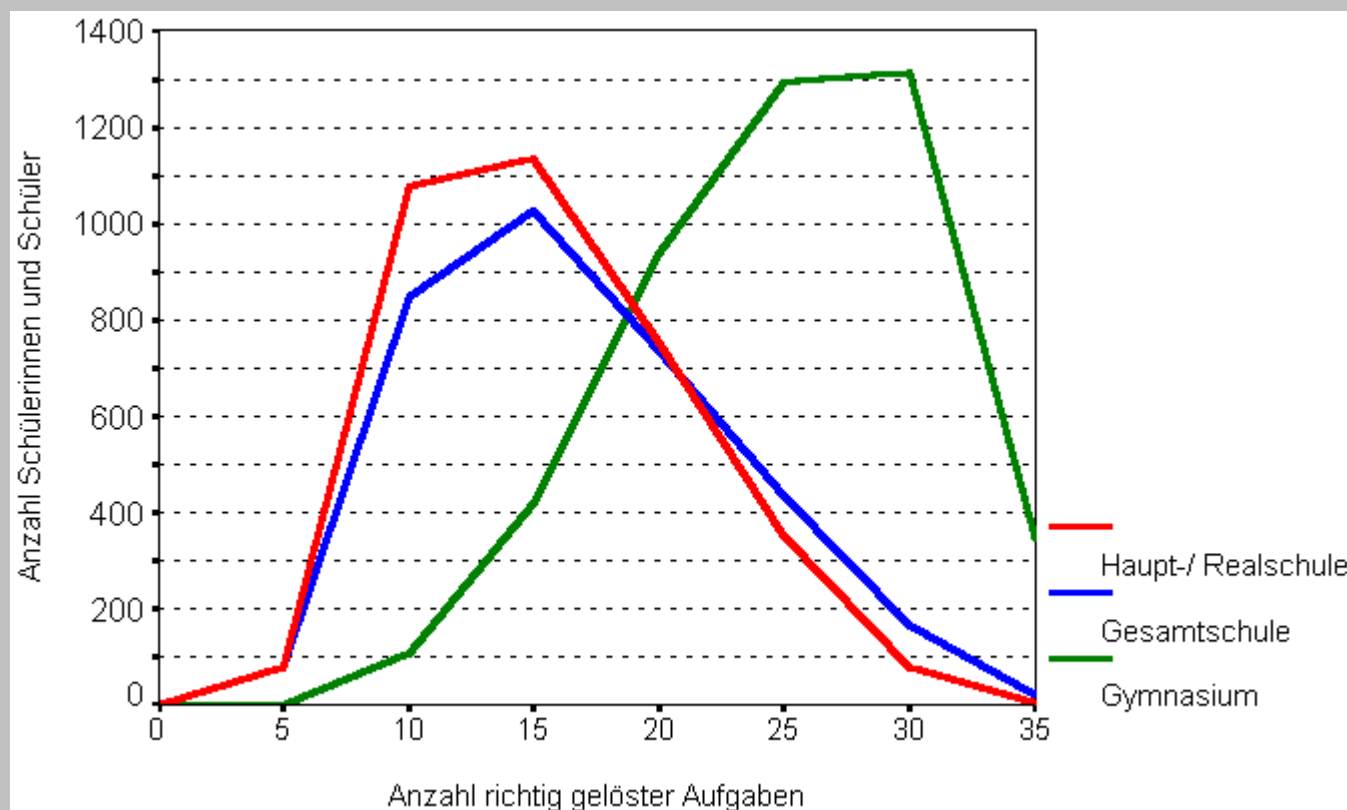
	Aufgeklärte Varianz bezogen auf:		N
	Schulen	Klassen	
Gymnasium	0,12	0,14	253

Diese Werte sind, verglichen mit den entsprechenden Statistiken für den Fremdsprachenunterricht Englisch an Gymnasien, deutlich niedriger. Es streuen also im Fach Latein die Leistungen merklich weniger zwischen den Schulen, und die erreichten Lernstände sind, gemessen an der Gesamtstreuung, einheitlicher. Die Unterschiede zwischen den Klassen einer Schule (dort, wo es mehrere Lateinklassen gibt) sind zwar nicht so bedeutsam wie im Fach Englisch; sie können aber im Einzelfall fast eine halbe Standardabweichung erreichen.

3.1.4 Fachleistungen im Bereich des Mathematikunterrichts

Anders als im Englischen und im Untertest *Sprache* sind im Bereich der Mathematikleistungen die Schulformunterschiede geringer ausgeprägt, jedoch stärker als im Bereich *Leseverständnis*. Für diese Beobachtung kann nicht der Untertest als solcher verantwortlich gemacht werden; er diskriminiert im oberen Leistungsbereich sogar etwas besser als im unteren. Vielmehr ist im Bereich der Mathematik anscheinend die Leistung tatsächlich gleichmäßiger über die Schulformen verteilt. Als Erklärung dafür kommt in Betracht, dass der sprachliche Bereich bei der Übergangselektion zwischen der Primarstufe und der Sekundarstufe I merklich höhere Gewichtung erfährt als der mathematische (vgl. Lehmann & Peek 1997, S. 91).

Abbildung 3.7 Fachleistung Mathematik: Verteilung der Ergebnisse im SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)



Die Überschneidungen zwischen den Schulformen sind recht beträchtlich: 24,6 Prozent der Ergebnisse von Schülerinnen und Schülern der Haupt- und Realschulen und 31,1 Prozent derjenigen von Schülerinnen und Schülern der Gesamtschulen fallen in den typisch gymnasialen Leistungsbereich (mindestens 20 von 35 möglichen Punkten); 18,7 Prozent der Schülerschaft der Gymnasien haben weniger günstige Ergebnisse erzielt, während 5,7

Prozent der Schülerinnen und Schüler an Haupt- und Realschulen und 9,2 Prozent an Gesamtschulen den gymnasialen *Durchschnitt* übertroffen haben. Diese Überschneidungen sind indessen wesentlich geringer als diejenigen, die in der Mittelstufenstudie der *Third International Mathematics and Science Study – TIMSS II* (vgl. Baumert, Lehmann u.a. 1997, S. 132f.) für die Bundesrepublik Deutschland insgesamt festgestellt worden sind. Dies wird nicht zuletzt damit zusammenhängen, dass sich die Gymnasialquoten zwischen den Bundesländern stark unterscheiden. Daneben ist es bemerkenswert, dass die Überlegenheit der Schülerinnen und Schüler an Gesamtschulen gegenüber denen von Haupt- und Realschulen hier auf eine schmale Leistungsspitze mit Werten von mehr als 22 Punkten beschränkt ist. In numerischer Darstellung werden die Schulformunterschiede in Tabelle 3.12 zusammengefasst.

Tabelle 3.12 Fachleistung Mathematik: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken im SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke d	N
Haupt- und Realschule	15,8	5,5	- 0,53	4.112
Gymnasium	25,0	5,7	0,75	4.829
Gesamtschule	16,8	6,0	- 0,40	3.507
<i>insgesamt</i>	19,6	7,2	--	12.448

Dass die Schulformunterschiede im Fach Mathematik geringer sind als im Fach Englisch und sogar diejenigen im Untertest *Sprache* unterschreiten, wird so nochmals sichtbar. Auch hinsichtlich der schulformspezifischen Streuungen bei den mathematischen Fachleistungen bestehen vergleichsweise geringe Unterschiede zwischen den Schulformen. Die mit dem Wohnquartier, der Schulform, der Einzelschule und der konkreten Schulklasse verbundenen Einflüsse entsprechen in ihrer Stärke diesem Bild (vgl. Tabelle 3.13). Wie erwartet, sind die Leistungsunterschiede im Fach Mathematik mit den genannten Faktoren generell weniger verknüpft als im Fach Englisch und mit Ausnahme des Faktors Stadtregion auch im Untertest *Sprache*.

Tabelle 3.13 Fachleistung Mathematik: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse im SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Aufgeklärte Varianz bezogen auf:				N
	Schulformen	Stadtregionen	Schulen	Klassen	
Haupt- und Realschule	--	0,06	0,09	0,14	3.489
Gymnasium	--	0,06	0,08	0,13	4.420
Gesamtschule	--	0,08	0,08	0,15	3.317
<i>insgesamt</i>	0,36	0,07	--	--	11.226

Gleichwohl bleibt die dominante Rolle der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Schulklasse daran erkennbar, dass mit diesem Faktor allein zwischen 4,4 Prozent (Haupt- und Realschulen) bzw. 6,2 Prozent (Gesamtschulen) der Gesamtvarianz verbunden sind, so wie es sich als Differenz zwischen der Aufschlüsselung nach Schulen und Schulklassen ergibt.

3.1.5 Zusammenfassung der allgemeinen Fachleistungen am Ende der Klassenstufe 6

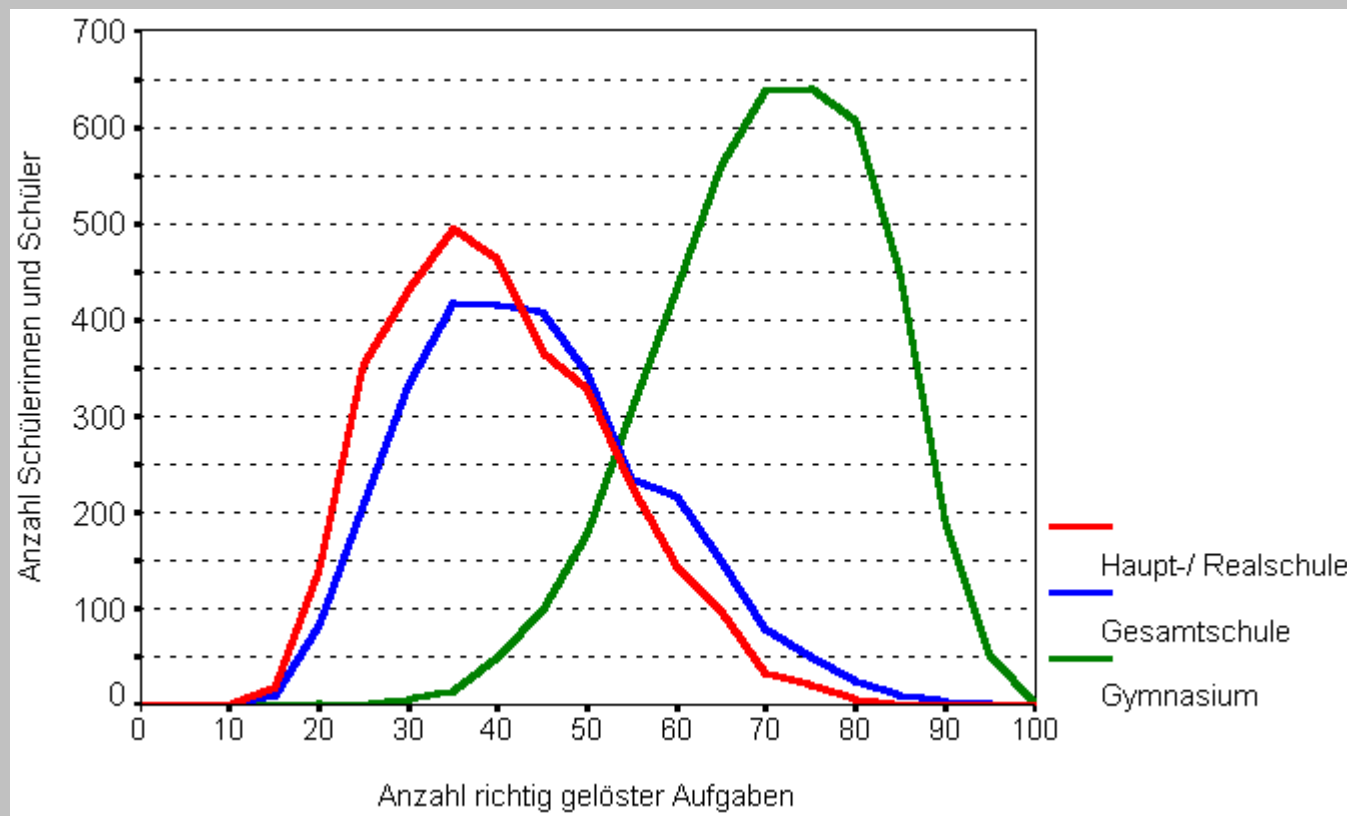
Für eine Zusammenfassung der bislang berichteten Ergebnisse in Form eines Index für die allgemeine Fachleistung scheidet die bloße Addition aller Untertestergebnisse zur Bildung eines Gesamtergebnisses aus. Der Untertest *Mathematik* umfasst deutlich weniger Aufgaben als der Untertest *Sprache* oder der *Englisch: C-Test*, und die Überbetonung sprachlicher Aspekte würde weiter verstärkt, zählte man die Ergebnisse aus den beiden übrigen Untertests *Leseverständnis* und *Englisch: Hörverständnis* einfach hinzu. Es erscheint daher als erheblich besser begründet, bei den zu bildenden Gesamtpunktwerten die Fachleistungen in den Fächern Deutsch, Englisch und Mathematik jeweils gleich zu gewichten. Der Kurztest *Englisch: Hörverständnis*, der kaum differenzierende

Informationen zur Leistungsbilanzierung bereitstellt, bleibt in den Gesamtergebnissen unberücksichtigt. Die Gewichtung der übrigen Untertests kann dann linear nach dem Verhältnis erreichbarer Punkte auf der Rohpunktskala bzw. auf dem Index erfolgen. Wegen der Analogie zu den vertrauten Prozentwerten soll der Index für die allgemeine Fachleistung hier den Wert 100 als maximal erreichbares Ergebnis haben. Die wenigen Lateinklassen und die nur für eine Stichprobe erhobenen Daten zur Rechtschreibung bleiben unberücksichtigt. Demnach gelten folgende Entsprechungen:

Untertest	Indexpunkte
Sprache	1 / 4,24 * Rohpunkte (16,7 maximal)
Leseverständnis	1 / 1,68 * Rohpunkte (16,7 maximal)
Englisch: C-Test	1 / 2,73 * Rohpunkte (33,3 maximal)
Mathematik	1 / 1,05 * Rohpunkte (33,3 maximal)

Dass eine solche lineare Kombination der einzelnen Untertests zulässig ist und zu hoch reliablen Ergebnissen führt, ist bereits im Abschnitt 2.2.1 begründet worden. Auf dieser Basis stellen sich die Schulformunterschiede grafisch so dar, wie es Abbildung 3.8 zeigt.

Abbildung 3.8 Allgemeine Fachleistung: Verteilung der gewichteten Ergebnisse aus vier Untertests des SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)



Wegen der kumulativen Auswirkungen der den Schulfächern zugeordneten Untertests sind die Schulformunterschiede ausgesprochen deutlich ausgeprägt. Punktwerte über 55 bezeichnen den typisch gymnasialen Leistungsbereich. Sie werden von 13,6 Prozent der Schülerschaft an Haupt- und Realschulen, 20,9 Prozent an Gesamtschulen und 88,1 Prozent an Gymnasien erzielt. Die zuletzt genannte Zahl impliziert allerdings auch, dass am Ende der Klassenstufe 6 11,9 Prozent der Schülerschaft an den Gymnasien nicht das typisch gymnasiale Niveau erreicht haben. Der gymnasiale *Durchschnitt* wird von 1,3 Prozent der Schülerinnen und Schüler an Haupt- und Realschulen und von 3,6 Prozent derjenigen an Gesamtschulen überschritten.

So kann ein erheblicher Anteil der Gesamtvarianz der Schülerleistungen auf Schulformdifferenzen zurückgeführt werden, während innerhalb der Schulformen die Leistungsstreuung deutlich reduziert ist. Tabelle 3.14 gibt dies in numerischer Form wieder.

Tabelle 3.14 Allgemeine Fachleistung: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken für die gewichteten Ergebnisse aus vier Untertests im SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke d	N
Haupt- und Realschule	40,7	12,8	- 0,68	3.677
Gymnasium	70,4	12,1	0,90	4.385
Gesamtschule	44,4	13,8	- 0,48	3.122
<i>insgesamt</i>	53,4	18,8	--	11.184

Wie die in Tabelle 3.14 ausgewiesenen Effektstärken zeigen, beträgt der Abstand zwischen den Schülerinnen und Schülern der Haupt- und Realschulen einerseits und denen der Gymnasien andererseits hinsichtlich der allgemeinen Fachleistungen am Ende der 6. Klassenstufe 1,6 Gesamtstandardabweichungen. Die Schülerinnen und Schüler der Gesamtschulen unterscheiden sich mit der Differenz von 0,2 Standardabweichungen weniger von denen der Haupt- und Realschulen als von denen der Gymnasien (1,4 Standardabweichungen). Wie die grafische Darstellung bereits gezeigt hatte, ist die leicht erhöhte Leistungsstreuung an den Gesamtschulen wiederum durch einen gegenüber den Haupt- und Realschulen höheren Anteil leistungsstärkerer Schülerinnen und Schüler bedingt.

Die beträchtlichen Schulformunterschiede lassen relativ hohe Werte für das Bestimmtheitsmaß Eta^2 erwarten, wenn der Einfluss der Stadtregion, der Einzelschule und der konkreten Schulklasse betrachtet wird. Dies ist, wie Tabelle 3.15 belegt, der Fall.

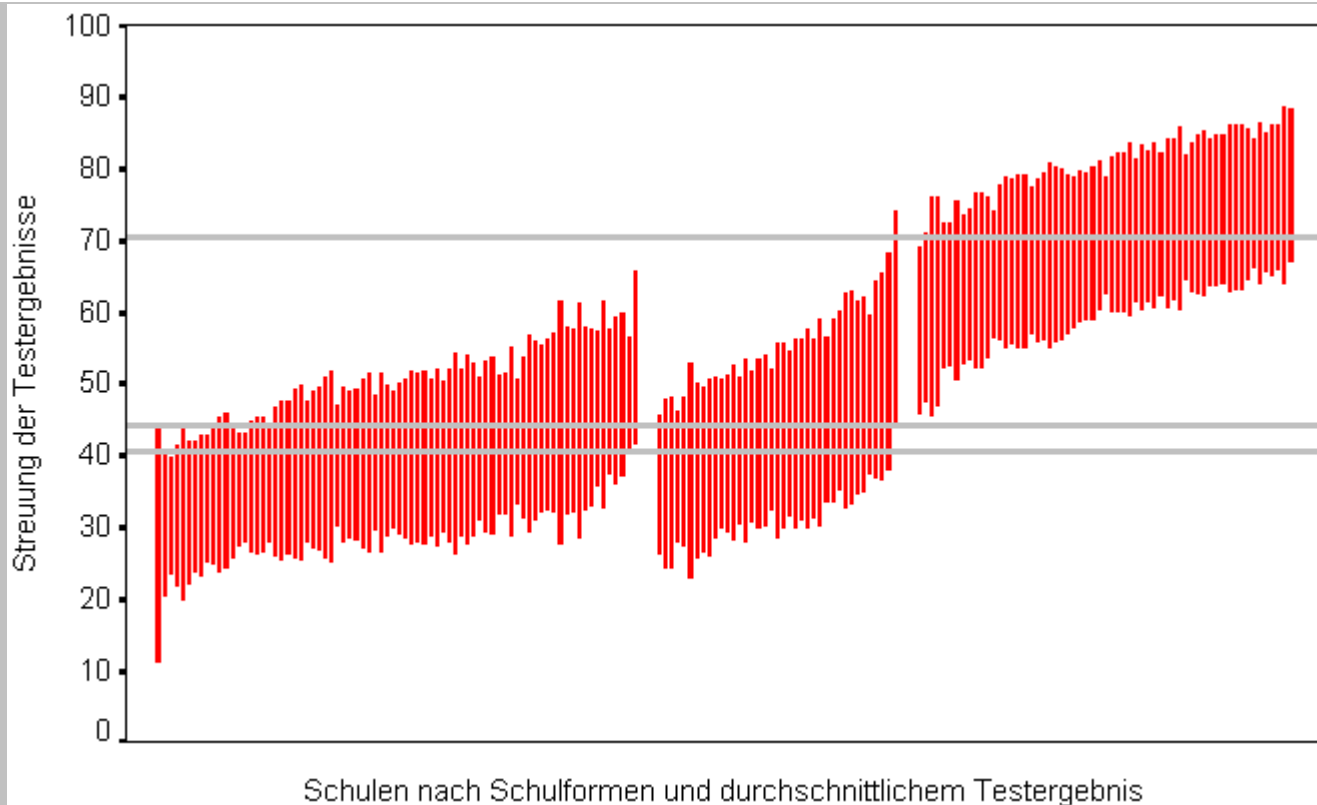
An den Gesamtschulen wird der Anteil aufgeklärter Varianz beim Übergang vom Indikator "Postzustellbezirk" zur Variable "Schulzugehörigkeit" kaum erhöht, während an den Haupt- und Realschulen bei einem Erklärungszuwachs von 3,9 Prozent und an den Gymnasien mit 5,1 Prozent der Einzelschule ein merklicher Einfluss zugeschrieben werden kann, der freilich in künftigen Analysen noch um den intervenierenden Einfluss von Sozialindikatoren zu bereinigen ist und insofern nicht unmittelbar als Beleg für die Wirksamkeit der Schule als Handlungseinheit (vgl. Rolff u. a. 1998) interpretiert werden darf.

Tabelle 3.15 Allgemeine Fachleistung: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die gewichteten Ergebnisse aus vier Untertests im SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Aufgeklärte Varianz bezogen auf:				N
	Schulformen	Stadtregionen	Schulen	Klassen	
Haupt- und Realschule	--	0,09	0,13	0,18	3.139
Gymnasium	--	0,08	0,14	0,20	4.239
Gesamtschule	--	0,12	0,12	0,20	3.003
<i>insgesamt</i>	0,54	0,10	--	--	10.381

Wie in Abbildung 3.2 für den Untertest *Sprache* sollen hier für die allgemeinen Fachleistungen die schulbezogenen Befunde grafisch veranschaulicht werden. In der Abbildung 3.9 sind die Schulen wiederum zunächst nach der Schulform und innerhalb der jeweiligen Schulform nach der durchschnittlichen gewichteten Testleistung in den fachbezogenen Untertests des SL-HAM 6/7 angeordnet. Der schulformbezogene Mittelwert ist wieder durch eine Linie gekennzeichnet. So werden auf der einen Seite die Überschneidungsbereiche zwischen den Schulformen, auf der anderen Seite zugleich auch die Unterschiede zwischen Schulen einer Schulform sichtbar.

Abbildung 3.9 Allgemeine Fachleistung: Verteilung der gewichteten Ergebnisse aus vier Untertests des SL-HAM 6/7, nach Schulform und Schulen (Durchschnittswerte plus / minus eine Standardabweichung)



Schulen nach Schulformen und durchschnittlichem Testergebnis

Die mit der einzelnen Schulklasse – über die Schulebene hinaus – verknüpften Varianzen sind noch ausgeprägter, sie betragen 5,5 Prozent an Haupt- und Realschulen, 6,3 Prozent an Gymnasien und 7,6 Prozent an Gesamtschulen. Dabei ist zu bedenken, dass der Grund hierfür nicht im konkreten Unterricht eines einzelnen Fachs liegen kann; denn wegen der Bildung eines allgemeinen Maßes für die Fachleistungen beziehen sich die Schulklasseneffekte in der Regel auf den Unterricht verschiedener Lehrkräfte. Gleichzeitig ist damit zu rechnen, dass die allgemeinen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler in einer Klasse neben anderen klassenspezifischen Einflussgrößen ihren allgemeinen Lernerfolg maßgeblich mitbedingen.

In den nachfolgenden Analysen ist davon auszugehen, dass sich Schülerinnen und Schüler unterschiedlicher Fachleistungen auch hinsichtlich anderer Merkmale in charakteristischer Weise voneinander unterscheiden. Deshalb wird es zweckmäßig sein, auf der Grundlage der nunmehr zur Verfügung stehenden Gesamtergebnisse zwischen verschiedenen Leistungsgruppen zu unterscheiden. Abschließend seien deshalb die entsprechenden Gruppenzugehörigkeiten insgesamt und nach Schulformen getrennt noch einmal tabellarisch erfasst (vgl. Tabelle 3.16). Die auf diese Weise gebotene Information deckt sich mit den in Abbildung 3.8 gezeigten Verhältnissen.

Tabelle 3.16 Allgemeine Fachleistung: Gewichtete Verteilung der Ergebnisse aus vier Untertests des SL-HAM 6/7 (erreichte Punktzahl), insgesamt und getrennt nach Schulform

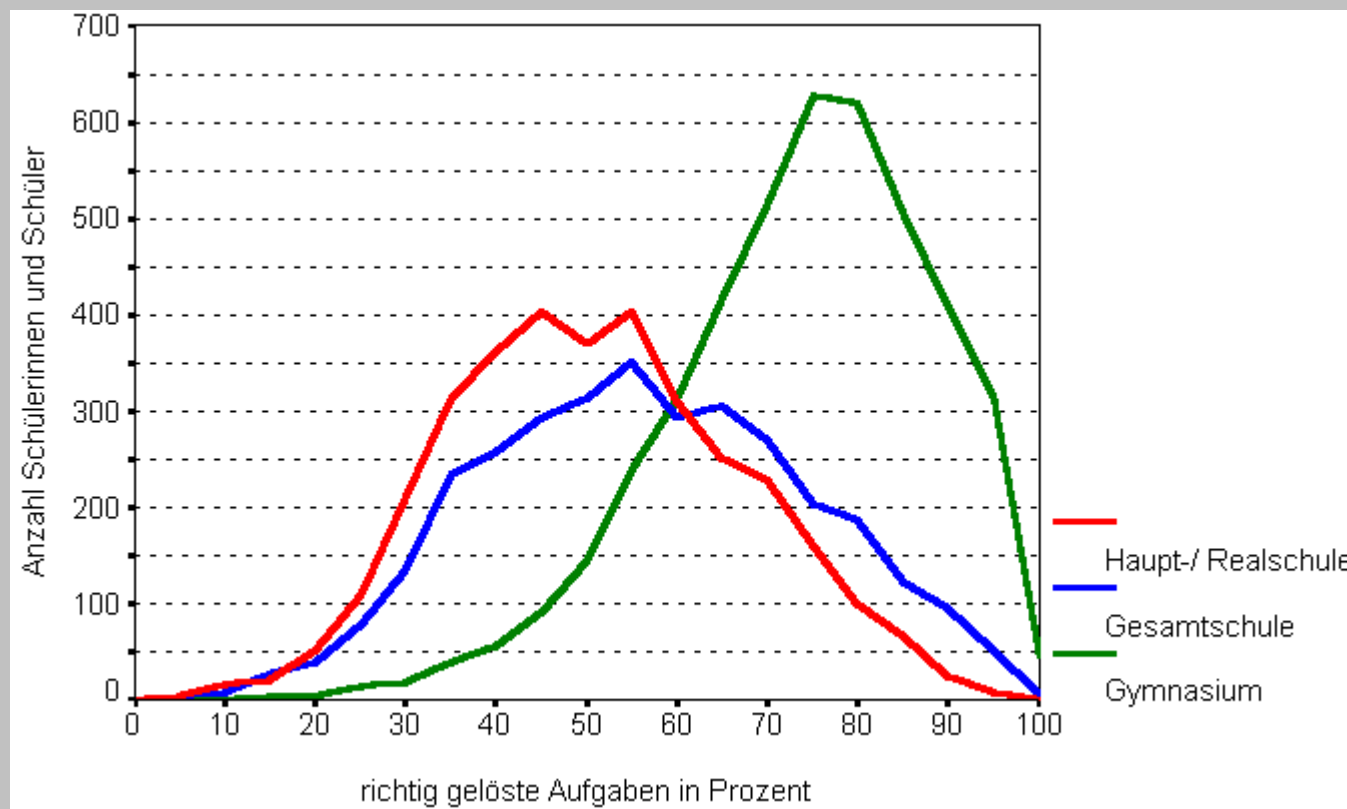
Punktzahl	Haupt- und Realschulen		Gymnasien		Gesamtschulen		insgesamt	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
0 bis 15	2	(0,1)	--	--	2	(0,1)	4	(0,0)
16 bis 25	304	(9,7)	4	(0,1)	180	(6,0)	488	(4,7)
26 bis 35	884	(28,2)	17	(0,4)	651	(21,7)	1.552	(15,0)
36 bis 45	894	(28,5)	115	(2,7)	862	(28,7)	1.871	(18,0)
46 bis 55	649	(20,7)	370	(8,7)	658	(21,9)	1.677	(16,2)
56 bis 65	310	(9,9)	860	(20,3)	413	(13,8)	1.583	(15,2)
66 bis 75	83	(2,6)	1.256	(29,6)	167	(5,6)	1.506	(14,5)
76 bis 85	13	(0,4)	1.175	(27,7)	57	(1,9)	1.245	(12,0)

86 bis 95	--	--	427	(10,1)	13	(0,4)	440	(4,2)
96 bis 100	--	--	15	(0,4)	--	--	15	(0,1)
	3.139	(100,0)	4.239	(100,0)	3.003	(100,0)	10.381	(100,0)

3.2 Problemlösekompetenz, differenziert nach Schulformen, Schulen und Klassen

Für den fachübergreifenden Bereich *Problemlösen* zeigt sich im Vergleich der Schulformen auf den ersten Blick ein ganz ähnliches Bild wie bei den fachbezogenen Tests: Die Leistungsverteilung der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten liegt in einem höheren Bereich als die der Schülerinnen und Schüler der anderen beiden Schulformen; im oberen Leistungsbereich sind mehr Schülerinnen und Schüler der Gesamtschulen als der Haupt- und Realschulen vertreten¹⁸.

Abbildung 3.10 Problemlösen: Verteilung der Ergebnisse im SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)



Bei differenzierter Betrachtung zeigen sich aber Unterschiede zu den Ergebnissen in den fachbezogenen Tests: Während dort die Quote der Schülerinnen und Schüler im typisch gymnasialen Bereich an Haupt- und Realschulen bzw. an Gesamtschulen maximal bei 20,7 Prozent bzw. 30,3 Prozent lag (im Bereich Deutsch: *Sprache*), ist sie hier deutlich höher. Die Schnittstelle zwischen der Leistungsverteilung an Gymnasien und an Haupt- und Realschulen, die bei 60 Prozent der erreichbaren Punkte liegt, wird von

29,1 Prozent der Schülerschaft aus Haupt- und Realschulen und von 41,1 Prozent der Gesamtschülerinnen und Gesamtschüler überschritten. Auch die relativ hohe Quote von 9,0 Prozent Schülerinnen und Schülern aus Haupt- und Realschulen bzw. 18,0 Prozent aus Gesamtschulen, die den gymnasialen *Durchschnittswert* übertreffen, unterstreicht, dass die Schülerschaften beider Schulformen vergleichsweise günstigere Ergebnisse erzielen. Hier deutet sich an, dass sich in dem fachübergreifenden Kompetenzbereich Schulformunterschiede in deutlich geringerem Ausmaß ergeben als in den fachbezogenen Bereichen *Sprache*, *Englisch* oder *Mathematik*.

Die in Tabelle 3.17 aufgeführten Mittelwerte spiegeln die relative Ähnlichkeit der Schülerschaft von Haupt- und Realschulen und Gesamtschulen einerseits zur Schülerschaft der Gymnasien andererseits, die bereits in der Abbildung 3.10 erkennbar war. Die Effektstärken zeigen darüber hinaus ein Ergebnis wie beim fachbezogenen Untertest *Leseverständnis*, bei dem die Schulformunterschiede ebenfalls weniger deutlich ausgeprägt waren.

Tabelle 3.17 Problemlösen: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken im SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke d	N
Haupt- und Realschule	51,1	16,2	- 0,54	4.045

Gymnasium	74,0	14,3	0,66	4.802
Gesamtschule	56,1	18,2	- 0,28	3.461
<i>insgesamt</i>	61,4	19,1	--	12.308

Insofern beide Untertests – *Problemlösen* und *Leseverständnis* – über eng fachbezogene Lernleistungen hinausgehen und übergreifende Kompetenzen abbilden, sind die geringen Unterschiede im Schulformenvergleich erwartbar.

Nimmt man zusätzlich zu den Schulformeffekten die aufgeklärten Varianzen bezogen auf Stadtregionen, Schulen und Klassen in den Blick, zeigen sich die in Tabelle 3.18 dargelegten Zusammenhänge. Neben dem geringen Varianzanteil, der auf die Schulform zurückzuführen ist, ist hier vor allem der an den Gesamtschulen vergleichsweise hohe Zusammenhang zwischen der Klassenzugehörigkeit und dem Ergebnis im Problemlösetest auffällig.

Tabelle 3.18 Problemlösen: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse im SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Aufgeklärte Varianz bezogen auf:				N
	Schul-formen	Stadt-regionen	Schulen	Klassen	
Haupt- und Realschule	--	0,07	0,10	0,13	3.368
Gymnasium	--	0,05	0,06	0,12	4.291
Gesamtschule	--	0,09	0,09	0,19	3.210
<i>insgesamt</i>	0,27	0,08	--	--	10.869

Überhaupt zeigt sich, dass die Wohnlage, die besuchte Schule und die besuchte Klasse in den Haupt- und Realschulen und in den Gesamtschulen deutlichere Zusammenhänge zur Problemlösekompetenz aufweisen als in den Gymnasien.

3.3 Schulbezogene Einstellungen, differenziert nach Schulformen, Schulen und Klassen

Die Schülerinnen und Schüler sind in dem zur Untersuchung gehörigen Schülerfragebogen nach ihren Einstellungen zu Schule und Unterricht befragt worden. Ihre Antworten ließen sich zu vier Komplexen bzw. Dimensionen zusammenfassen, die wichtige Aspekte beschreiben, und zwar:

- die Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens,
- die Einschätzung der eigenen Fähigkeit zur Kooperation,
- die Einschätzung der eigenen sozialen Integration und
- die Schulzufriedenheit (vgl. Abschnitt 2.2.2).

Auf jeder der entsprechenden Skalen tendieren die befragten Schülerinnen und Schüler zu einer positiven Antwort: Für alle Schulformen liegen die Mittelwerte sehr dicht bei 3,0 in einem Wertebereich, der von 1 (für positiv formulierte Items: "trifft überhaupt nicht zu") bis 4 (für positiv formulierte Items: "trifft völlig zu") reicht. Bei allen Aussagen, die sich auf die Einschätzung des eigenen *Leistungsvermögens*, die Einschätzung der eigenen *Fähigkeit zur Kooperation*, die Einschätzung der eigenen *sozialen Integration* und die *Schulzufriedenheit* beziehen, haben die Schülerinnen und Schüler also im Durchschnitt mit "trifft eher zu" geantwortet; bei negativ formulierten Items haben sie im Mittel "trifft eher nicht zu" angekreuzt. Insofern haben die Schülerinnen und Schüler überwiegend positive schul- und unterrichtsbezogene Einstellungen am Ende der Klassenstufe 6.

Die genannten Aspekte sind allerdings nicht voneinander unabhängig, sondern in der Regel geht eine positive Einschätzung in einer Dimension mit einer positiven Beurteilung der Aussagen in einer anderen zusammen. Die diesbezüglichen Korrelationskoeffizienten, die sich auf lineare Zusammenhänge beziehen, werden in Tabelle 3.19 berichtet. Es mag jedoch überraschen, dass die schul- und unterrichtsbezogenen Einstellungen – mit Ausnahme der

Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens – scheinbar kaum oder gar nicht mit den in Abschnitt 3.1.5 dargestellten allgemeinen Fachleistungen zusammenhängen, solange man jedenfalls von der Annahme einer einfachen linearen Beziehung ausgeht. Tabelle 3.19 enthält deshalb auch diese Angaben, freilich mit dem Vorbehalt, dass im Folgenden zusätzliche Analysen eine differenziertere Sichtweise ermöglichen werden. Im Übrigen sind die Zusammenhänge auch innerhalb der Schulformen nicht wesentlich anders.

Tabelle 3.19 Schul- und unterrichtsbezogene Einstellungen bzw. Selbsteinschätzungen: Interkorrelationen und Korrelationen mit der allgemeinen Fachleistung (gewichtete Ergebnisse aus vier Untertests des SL-HAM 6/7)

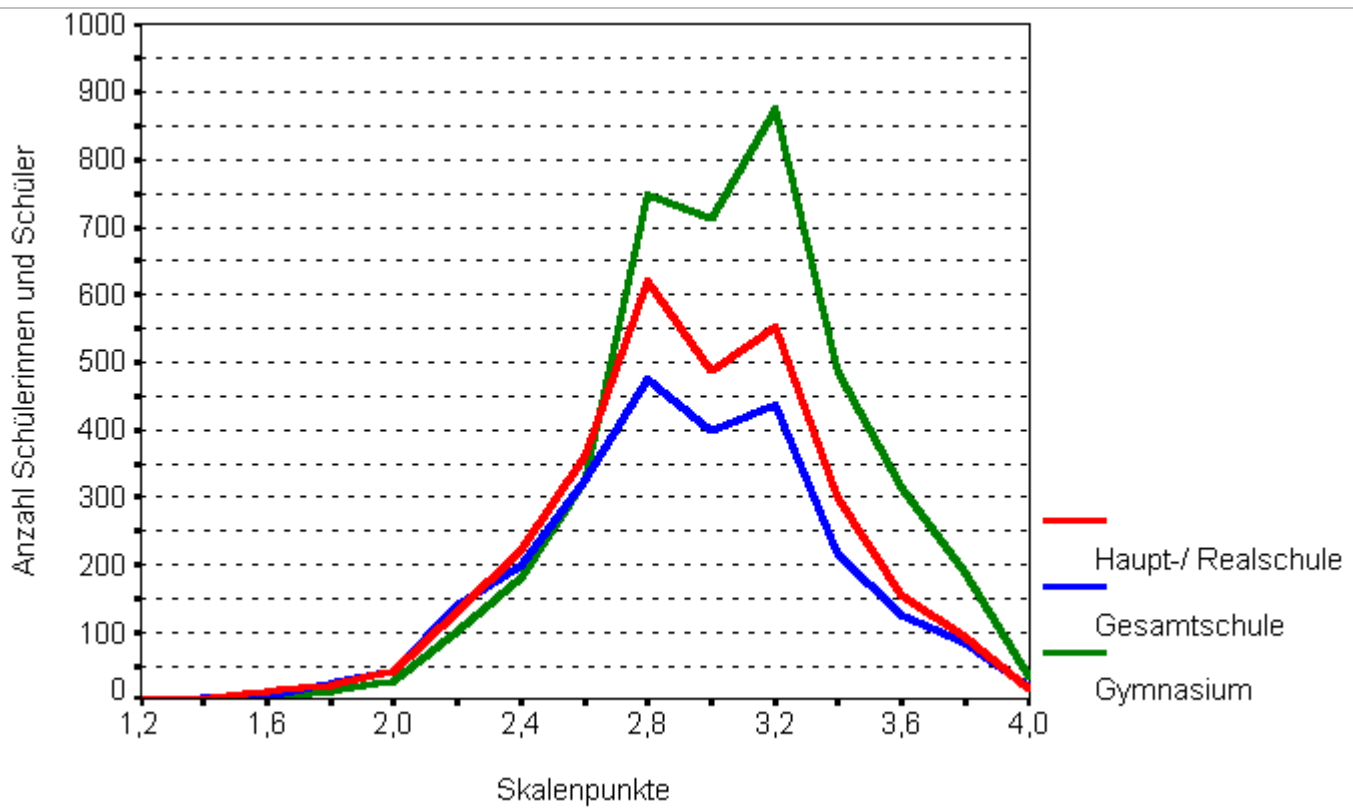
	Leistungs- vermögen	Kooperationsfähigkeit	soziale Integration	Schul- zufriedenheit
Leistungsvermögen	--	--	--	--
Kooperationsfähigkeit	0,30	--	--	--
soziale Integration	0,35	0,45	--	--
Schulzufriedenheit	0,35	0,54	0,38	--
allgemeine Fachleistung	0,29	- 0,02	0,11	0,08

Wenn die Einstellungen und Selbsteinschätzungen am Ende der Klassenstufe 6 ein so positives Bild zeigen, so ist es von besonderem Interesse, ein detaillierteres Verständnis ihres Verhältnisses zur Fachleistung zu gewinnen. Hierbei ist die Unterscheidung von Leistungsgruppen in der am Ende des Abschnitts 3.1.5 beschriebenen Weise hilfreich (vgl. Tabelle 3.16). Damit ist zugleich auch ein Fokus gegeben, unter dem die am Ende der Klassenstufe 6 vorgefundenen Ausprägungen von Einstellungen und Selbsteinschätzungen aussagekräftiger werden, als es in der Beschränkung auf bloße Durchschnittswerte der Fall wäre.

3.3.1 Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens

Die Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens ist die einzige Dimension, bei der sich in erwähnenswertem Umfang Schulformdifferenzen nachweisen lassen; mit $\eta^2 = 0,02$ bleiben diese jedoch erheblich hinter den im Abschnitt 3.1 berichteten Werten zurück, insbesondere hinter dem Bestimmtheitsmaß für die allgemeinen Fachleistungen von 0,54 (vgl. Tabelle 3.15). Zwar weist auch hier die Schülerschaft der Gymnasien erwartungsgemäß den höchsten Durchschnittswert auf: Das arithmetische Mittel beträgt an Gymnasien 3,1 und an Haupt- und Realschulen sowie an Gesamtschulen 2,9. Wie stark sich die Verteilungen zwischen den Schulformen allerdings ähneln, zeigt Abbildung 3.11.

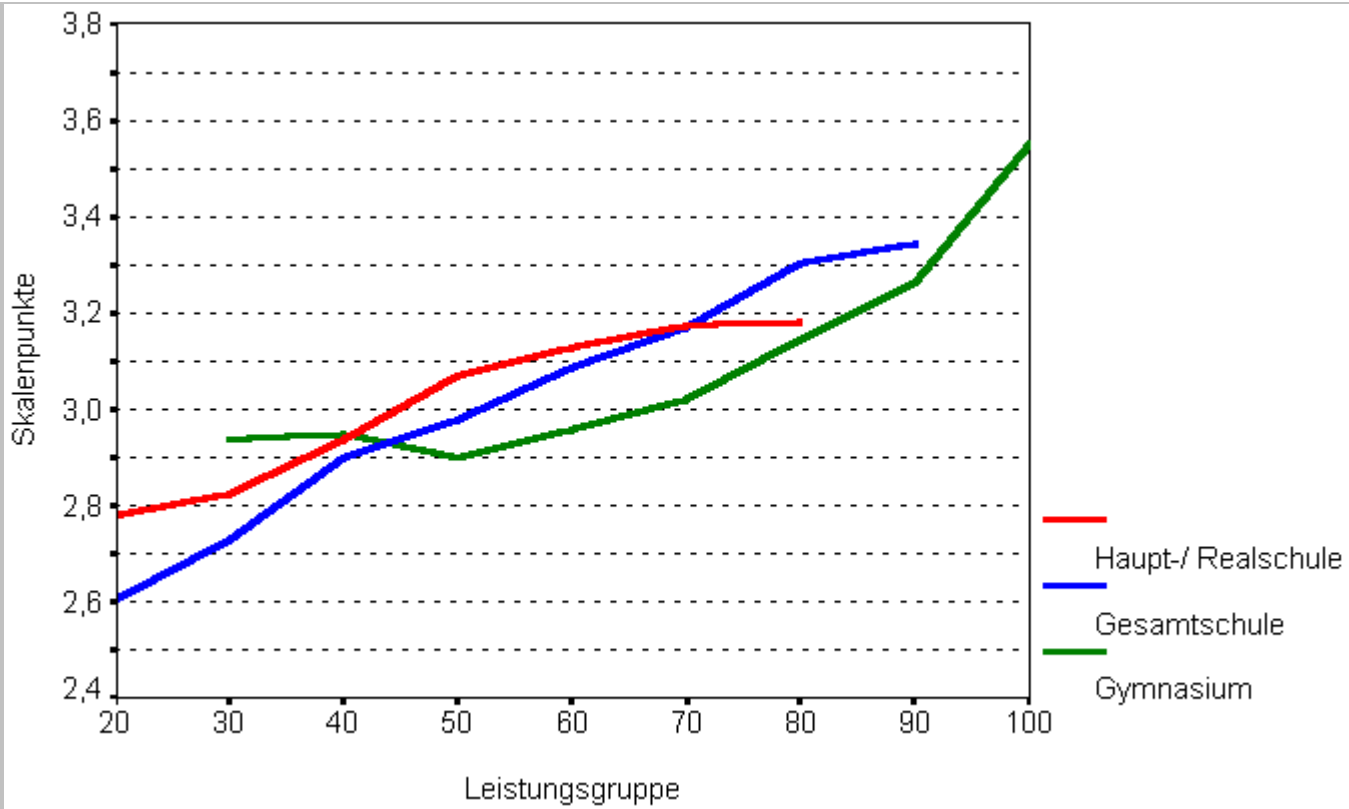
Abbildung 3.11 Verteilung der Werte auf der Skala "Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens", nach Schulform (absolut)



Zu beachten ist, dass hier, wie in den bisherigen Abbildungen dieses Kapitels, auf der senkrechten Achse absolute Häufigkeiten abgetragen sind, weshalb an den Gymnasien generell höhere Werte auftreten. Würde man die prozentualen Anteile der Schülerinnen und Schüler an den verschiedenen Schulformen zugrunde legen, so erschiene die gymnasiale Häufigkeitsverteilung gegenüber den der beiden anderen Schulformen bei nahezu gleicher Höhe, nur als leicht nach rechts verschoben. Ersichtlich entziehen sich solche geringen Unterschiede einer substantiellen Interpretation, wenn man nicht auf einschlägiges Hintergrundwissen zurückgreifen kann.

Es ist bereits erwähnt worden, dass die Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens auch dann nicht sehr hoch mit den tatsächlichen Testergebnissen korreliert, wenn man nach Zusammenhängen innerhalb der Schulformen sucht. Gleichwohl lassen sich bedeutsame Zusatzinformationen gewinnen, indem man innerhalb der Schulformen nach möglichen nichtlinearen Beziehungen zwischen der Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens und den allgemeinen Fachleistungen fragt. Abbildung 3.12 stellt diese Zusammenhänge jeweils schulformspezifisch dar.

Abbildung 3.12 Mittelwerte auf der Skala "Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens", nach Leistungsgruppe im SL-HAM 6/7 und Schulform



Wie diese Grafik zeigt, ist die Beziehung zwischen der Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit und dem tatsächlich am Ende der Klassenstufe 6 erreichten Lernstand an den Gesamtschulen in guter Näherung linear (mit 13 Schülerinnen und Schülern ist die Leistungsgruppe mit 86 bis 95 erreichten Punkte zu schwach besetzt, als dass sich die hier festzustellende geringe Abweichung vom allgemeinen Trend interpretieren ließe). An den Haupt- und Realschulen dagegen spiegeln sich hohe Leistungen (56 Punkte und mehr, erzielt von 12,9 Prozent der Schülerschaft) kaum noch in einem höheren leistungsbezogenen Selbstkonzept wider, während die 9,7 Prozent der Schülerschaft im untersten Leistungsbereich (25 Punkte und darunter) auf die fehlenden schulischen Erfolge offenbar nicht mit einem stark negativen Selbstbild reagiert haben. Dies gilt interessanterweise auch für die besonders leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler an Gymnasien, obwohl sonst an diesen Schulen die positive Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit sogar überproportional mit dem tatsächlichen Schulerfolg zunimmt. Auffallend ist, dass bei gleichem Leistungsniveau die Selbsteinschätzung am Gymnasium am niedrigsten ist und an den Haupt- und Realschulen am höchsten. Diese Beobachtung weist darauf hin, dass die Bewertungsmaßstäbe für die Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit innerhalb der eigenen Lerngruppe und somit auch Schulform gewonnen werden. Auf solche Weise hat zum Beispiel die Haupt- und Realschule im Hinblick auf die Entwicklung des Selbstvertrauens für weniger leistungsstarke Schülerinnen und Schüler auch eine gewisse Schonraumfunktion, ein Effekt, der auch in anderen Studien beschrieben worden ist (vgl. z. B. Horstkemper 1987).

3.3.2 Einschätzung der eigenen Fähigkeit zur Kooperation

Die Skala "Einschätzung der eigenen Fähigkeit zur Kooperation" bezieht sich auf soziale und arbeitsorganisatorische Kompetenzen, die für die unterrichtliche Zusammenarbeit der Schülerinnen und Schüler wichtig sind.

Selbstverständlich sagt die Überzeugung der Befragten, über solche Kompetenzen zu verfügen, nicht notwendig etwas über deren tatsächliches Vorhandensein aus; nicht einmal die in der Skala berücksichtigte Versicherung, gelernt zu haben, "Aufgaben selbständig zu planen und auszuführen", die man am ehesten zur erreichten Schulleistung in Beziehung setzen würde, korreliert merklich ($r = 0,04$). Dem entspricht es, dass es nach Aussagen der Befragten unter diesem Aspekt praktisch keine Unterschiede zwischen den Schulformen gibt, wie Abbildung 3.13 zeigt.

Die schulformspezifischen Mittelwerte sind mit 3,0 identisch, ebenso die Streuungen ($s = 0,5$) und die allgemeine Form der Verteilungen. Deren Unterscheidbarkeit scheint sich nur aus den verschiedenen Schulformanteilen zu ergeben. Auch innerhalb der Schulformen korreliert die Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit praktisch

nicht mit der allgemeinen Schulleistung.

Abbildung 3.13 Verteilung der Werte auf der Skala "Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit", nach Schulform (absolut)

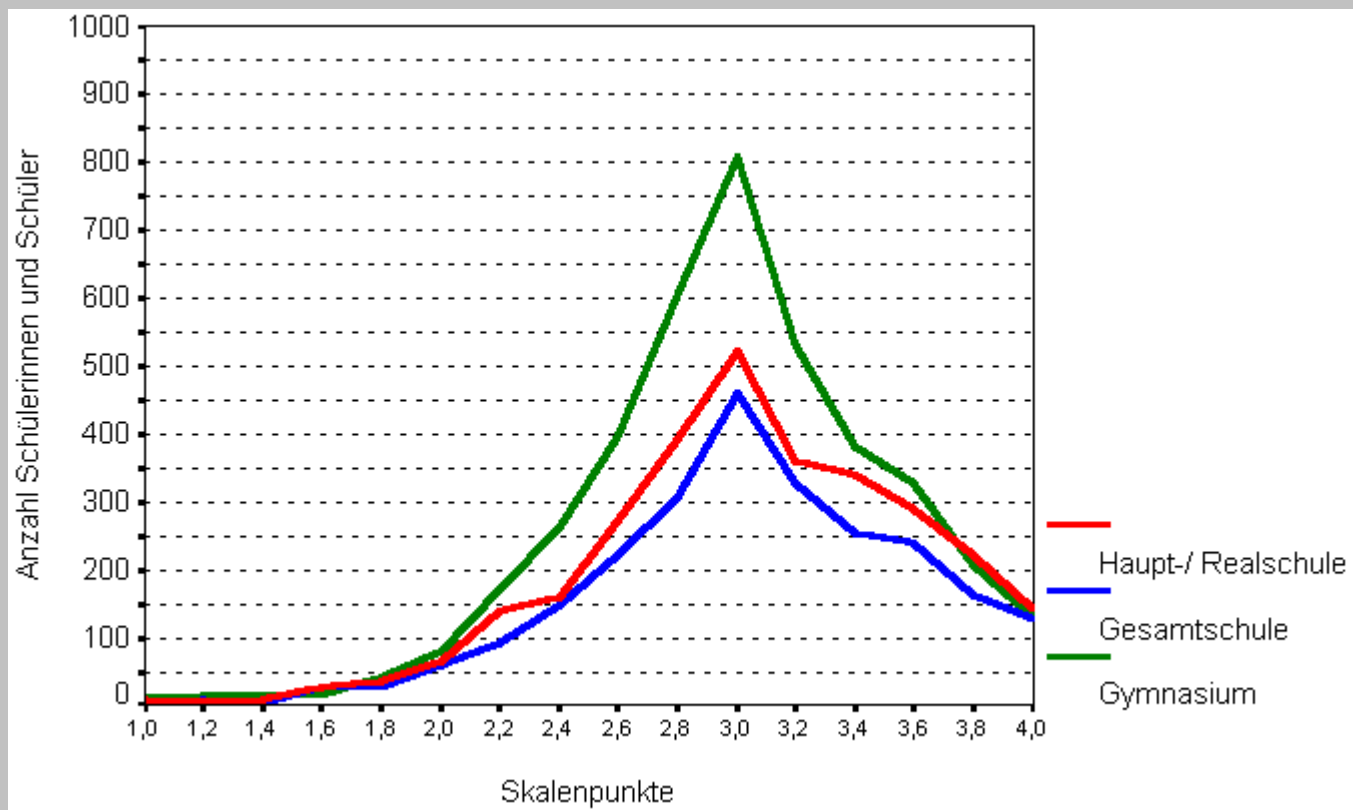
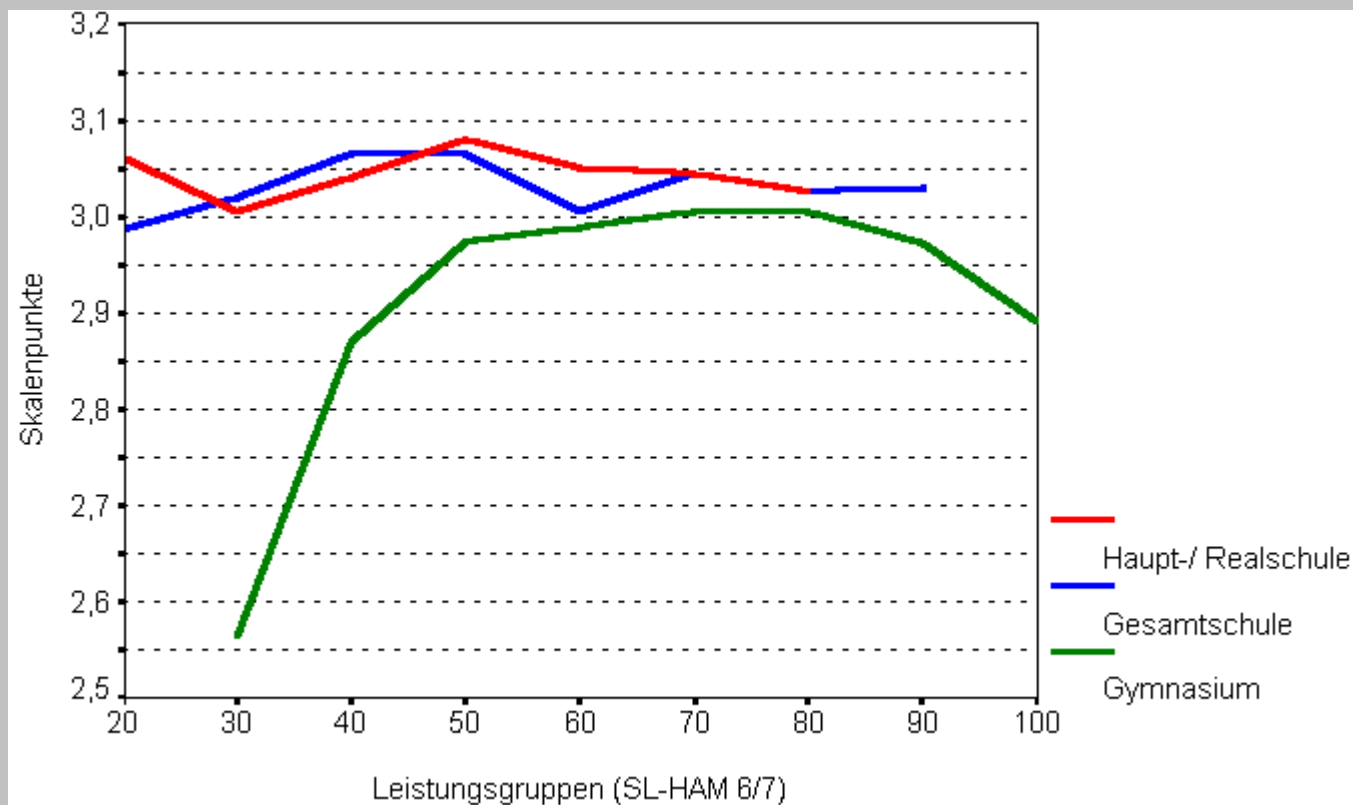


Abbildung 3.14 stellt diese Beziehung nach Leistungsgruppen und Schulformen aufgeschlüsselt dar.

Abbildung 3.14 Mittelwerte auf der Skala "Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit", nach Leistungsgruppe im SL HAM 6/7 und Schulform



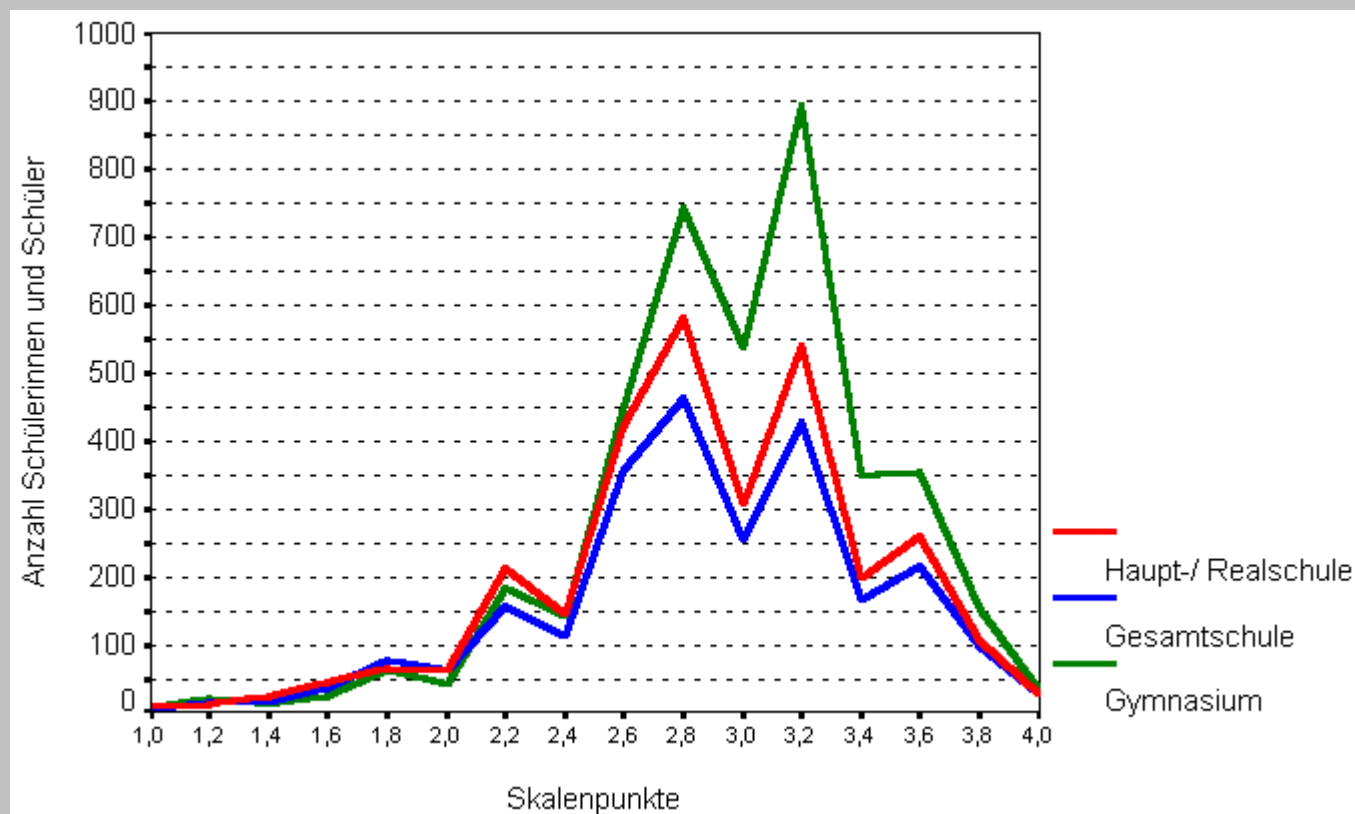
Diese Abbildung zeigt für die Haupt- und Realschulen einerseits und die Gesamtschulen andererseits keine

systematischen Unterschiede und eine fast vollständige Unabhängigkeit der Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit vom Leistungskriterium. Demgegenüber ist für die Gymnasien ein Trend festzustellen, der interessante Rückschlüsse erlaubt: Die 492 Schülerinnen und Schüler (12,6 Prozent), die im *SL-HAM 6/7* weniger als 56 Testpunkte erreicht haben und damit am unteren Rand oder sogar außerhalb des typisch gymnasialen Leistungsbereichs liegen, äußern nicht nur im Hinblick auf ihre Schulleistung ein vergleichsweise geringes Selbstvertrauen, sondern auch hinsichtlich ihrer Kooperationsfähigkeit. Hierin können Anzeichen für eine allgemeine Überforderung zum Ausdruck kommen.

3.3.3 Einschätzung der eigenen sozialen Integration

Die Einschätzung der eigenen sozialen Integration ist bei den befragten Schülerinnen und Schülern eng verknüpft mit Aussagen, die positive Beziehungen zu den Mitschülerinnen und Mitschülern ausdrücken. Auch in dieser Hinsicht, gemessen über die entsprechende Skala, sind die Reaktionen der Befragten sehr positiv: 77,5 Prozent von ihnen haben Einschätzungen gegeben, die über dem theoretischen Skalenmittelwert von 2,5 liegen. Dabei ergeben sich für die Schulformen erneut fast identische, lediglich durch die unterschiedlichen Anteile an der Klassenstufe bedingt verschiedene Muster (vgl. Abbildung 3.15).

Abbildung 3.15 Verteilung der Werte auf der Skala "Einschätzung der eigenen sozialen Integration", nach Schulform (absolut)

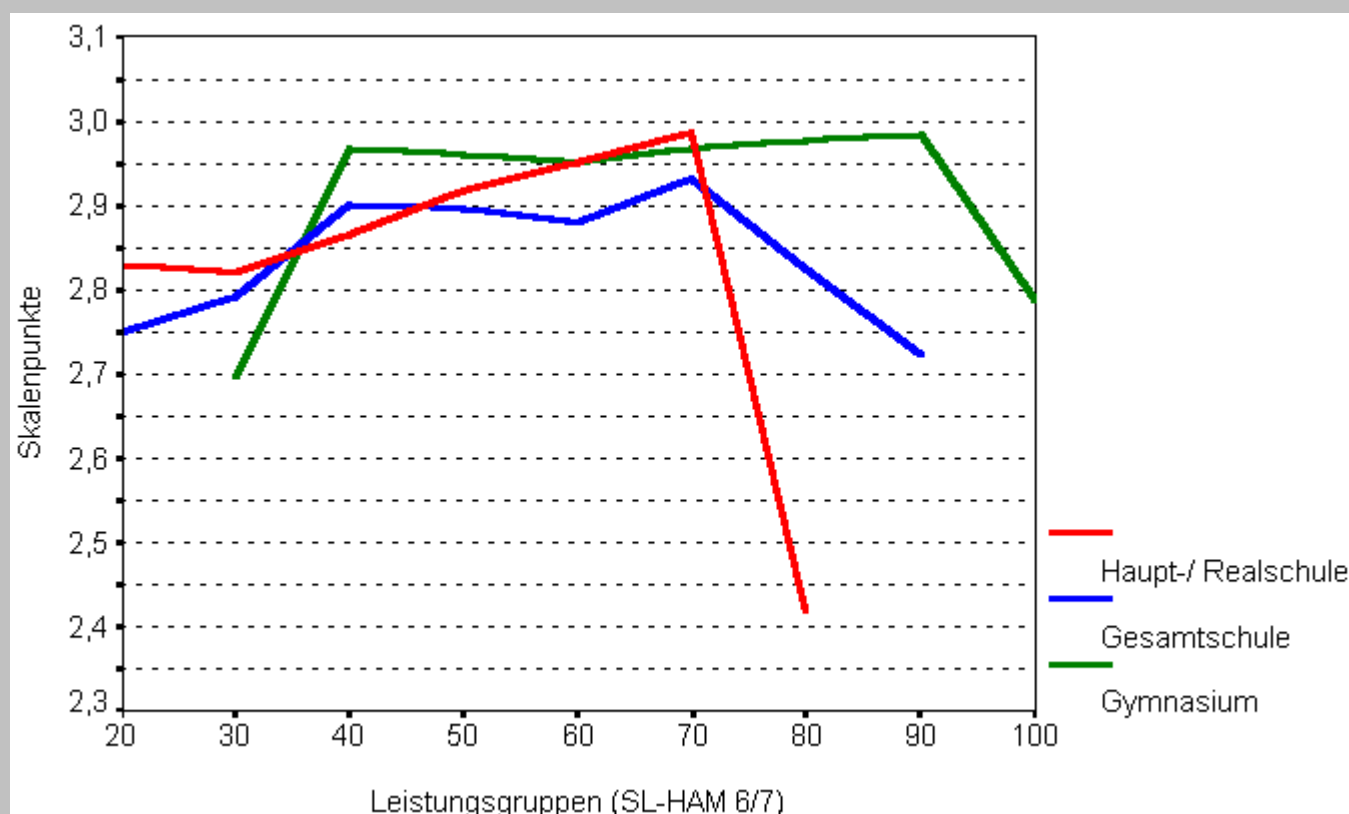


Insgesamt ist die Überzeugung, innerhalb der Klasse sozial akzeptiert zu sein, an den Gymnasien etwas stärker ausgeprägt als an den beiden anderen Schulformen (Mittelwerte: Haupt- und Realschulen 2,9; Gesamtschulen 2,9; Gymnasien 3,0), was einer Effektstärke von etwa 0,2 Standardabweichungen entspricht. Es ist jedoch nicht ohne Weiteres erkennbar, welche Hintergründe dafür verantwortlich sind. Ausschließen lässt sich aber die Vermutung, dass der vergleichsweise geringere Ausländeranteil an den Gymnasien damit zusammenhängt (vgl. dazu Abschnitt 5.4). Da bei Mädchen die Überzeugung, sozial integriert zu sein, etwas stärker ausgeprägt ist als bei Jungen, tragen der höhere Mädchenanteil an den Gymnasien und der höhere Jungenanteil an den Haupt- und Realschulen zu den Schulformdifferenzen bei, jedoch ohne dass sich diese auf die unterschiedlichen Schulformquoten der Geschlechter reduzieren lassen.

Von den erhobenen Einstellungsmerkmalen steht, abgesehen von der Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens, die Einschätzung der eigenen sozialen Integration noch am stärksten mit der allgemeinen Schulleistung im Zusammenhang, doch ist auch diese Korrelation mit $r = 0,11$ eher schwach und zum Teil durch die Schulformunterschiede bedingt. Innerhalb einer Schulform verzeichnet die an den Haupt- und Realschulen gefundene Korrelation von $r = 0,07$ den höchsten Betrag. Der Blick auf die Ausprägung in den Leistungsgruppen

der einzelnen Schulformen wirft indessen wiederum Licht auf zusätzliche Details (vgl. Abbildung 3.16).

Abbildung 3.16 Mittelwerte auf der Skala "Einschätzung der eigenen sozialen Integration", nach Leistungsgruppe im SL-HAM 6/7 und Schulform

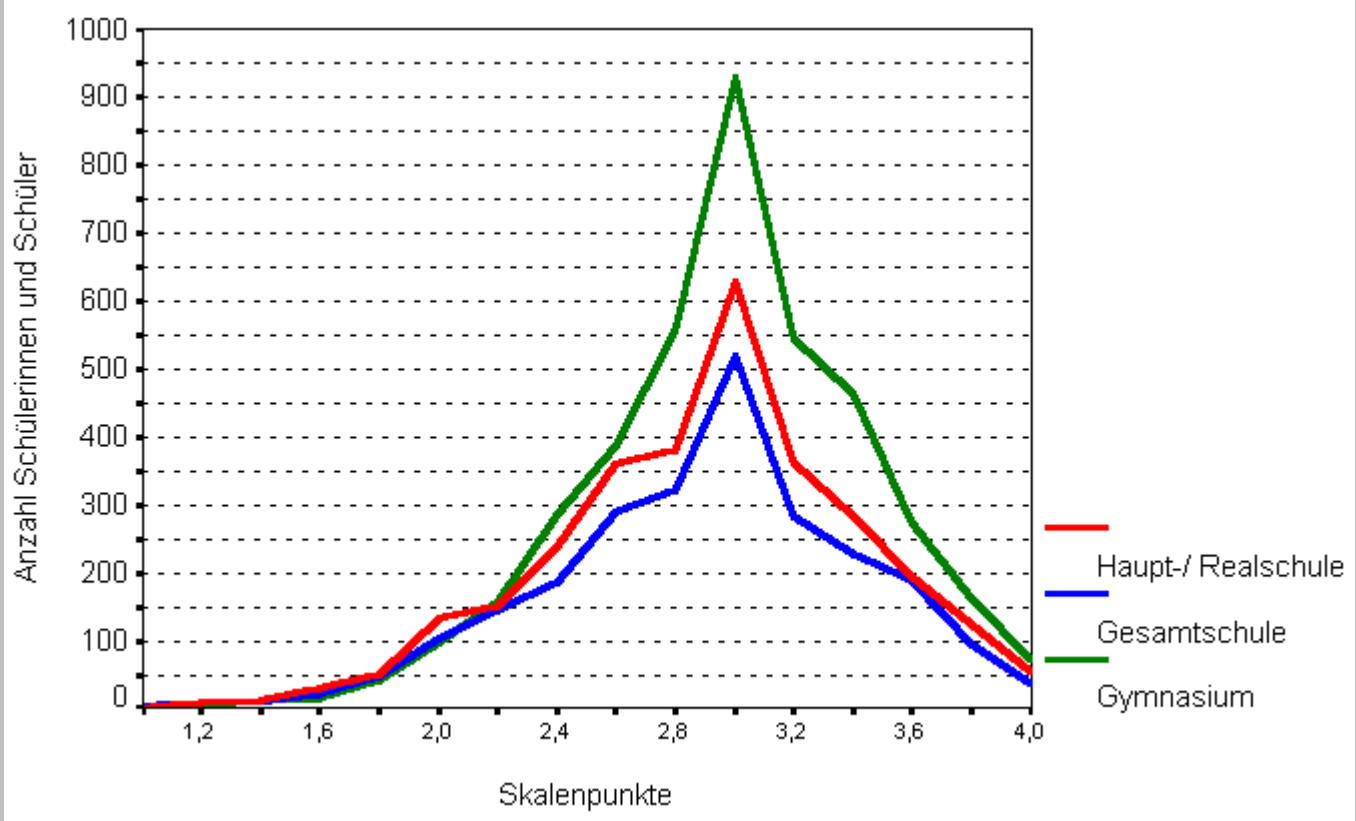


Die Grafik zeigt, dass im Gymnasium die Einschätzung, sozial integriert zu sein, fast über den gesamten Leistungsbereich hinweg im Durchschnitt konstant bleibt. Abweichungen kommen nur in den schwach besetzten Gruppen mit extrem niedrigem oder extrem hohem Testerfolg vor. Beide Abweichungen sind als solche gut nachvollziehbar: Dass ein großer Leistungsrückstand auch mit sozial-kommunikativem Rückzug einhergehen kann, leuchtet ebenso ein wie die Isolation, in die besonders leistungsfähige Schülerinnen und Schüler geraten können. So sind weniger diese Erscheinungen als solche als vielmehr ihre Beschränkung auf die Extrembereiche bemerkenswert. In den beiden anderen Schulformen ist keine besondere Außenseiterrolle von Schülerinnen und Schülern mit extrem niedrigen Leistungen nachweisbar, wohl aber der erwähnte schwache Zusammenhang, demzufolge die Einschätzung, sozial integriert zu sein, mit zunehmender allgemeiner Schulleistung etwas zunimmt. Im Übrigen zeigt sich hier – stärker noch als an den Gymnasien – die isolierte Rolle besonders leistungsstarker Schülerinnen und Schüler, was an den Gesamtschulen insofern etwas mehr Bedeutung hat, als nicht nur die wenigen Einzelfälle der äußersten Extremgruppe davon betroffen sind, sondern bereits wesentlich mehr Schülerinnen und Schüler in der nächstfolgenden Leistungsgruppe.

3.3.4 Schulzufriedenheit

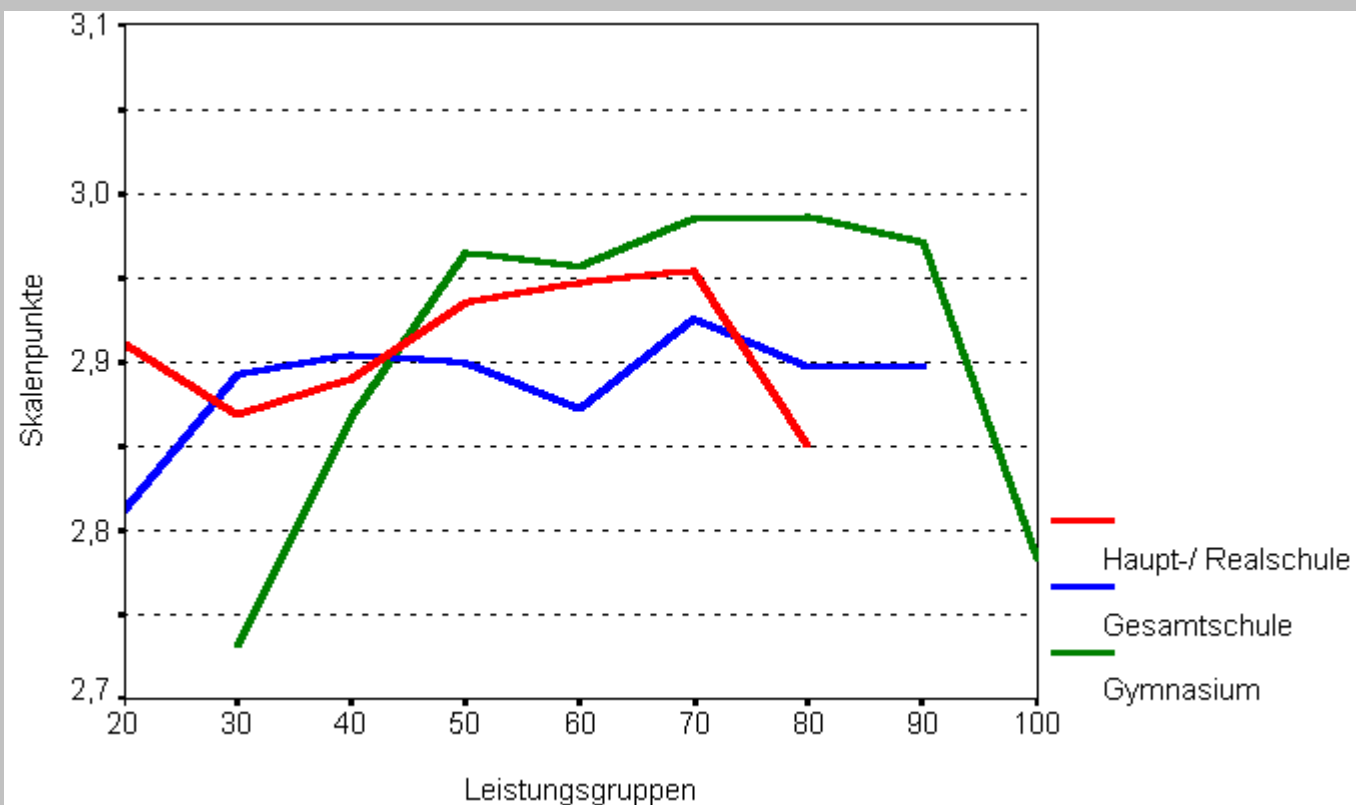
Der Aspekt der allgemeinen Schulzufriedenheit ist an allen Schulformen ähnlich günstig ausgeprägt: 80,9 Prozent der Schülerschaft insgesamt äußern sich bei den Aussagen im Schülerfragebogen, die sich hierauf beziehen, in der Tendenz eher positiv und haben einen Skalenwert oberhalb der theoretischen Skalenmitte von 2,5. In den einzelnen Schulformen betragen die Mittelwerte 3,0 an den Gymnasien und 2,9 an den Haupt- und Realschulen sowie an den Gesamtschulen, bei etwas geringerer Streuung an den Gymnasien. Die Abweichungen zwischen den Verteilungen sind also gering. Wie Abbildung 3.17 grafisch zu entnehmen ist, bestehen sie aus kleinen Verschiebungen rechts und links von dem überall häufigsten Skalenwert 3,0, der bei positiv formulierten Aussagen tendenzielle Zustimmung signalisiert.

Abbildung 3.17 Verteilung der Werte auf der Skala "Schulzufriedenheit", nach Schulform (absolut)



Auch im Hinblick auf die Schulzufriedenheit lohnt es sich, angesichts der geringen Korrelation dieser Einstellungsskala mit den allgemeinen Fachleistungen der Frage nachzugehen, ob dieses Merkmal in allen Fähigkeitsgruppen ähnlich ausgeprägt ist. Wie Abbildung 3.18 zeigt, ist dies weitgehend der Fall, wobei wiederum nur Extremgruppen die Ausnahmen bilden.

Abbildung 3.18 Mittelwerte auf der Skala "Schulzufriedenheit", nach Leistungsgruppe im SL-HAM 6/7 und Schulform



Am auffälligsten ist die niedrigere Schulzufriedenheit in den beiden leistungsschwächsten Gruppierungen des Gymnasiums, was wiederum auf Enttäuschungen hindeutet, die durch Überforderungen ausgelöst werden. Allerdings ist es umso bemerkenswerter, dass selbst in diesen Fällen im Durchschnitt die theoretische Skalenmitte

nicht unterschritten wird, dass also selbst hier allenfalls von einer indifferenten Einstellung gegenüber Schule und Unterricht gesprochen werden kann. Dass die kleine Gruppe besonders leistungsstarker Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums ebenfalls etwas weniger zur Zufriedenheit mit der Schule äußert als die mittleren Gruppen, kann entsprechend als Hinweis auf die Folgen einer Unterforderung gedeutet werden. Warum sich allerdings – die Triftigkeit dieser Interpretation unterstellt – in den Haupt- und Realschulen nur Anzeichen für eine Unterforderung der leistungsstärksten Schülerinnen und Schüler, in den Gesamtschulen hingegen eher eine geminderte Schulzufriedenheit besonders leistungsschwacher Schülerinnen und Schüler zeigen, ist auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten nicht schlüssig zu beantworten.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass von den vier hier zur Verfügung stehenden Skalen zu den schul- und unterrichtsbezogenen Einstellungen:

- Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit,
- Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit,
- Einschätzung der eigenen sozialen Integration und
- Schulzufriedenheit

auf den ersten Blick nur die erste in einem klaren Zusammenhang mit den am Ende der 6. Klassenstufe tatsächlich erreichten Leistungsständen steht. Je höher die im *SL-HAM 6/7* erreichte Punktzahl ist, desto ausgeprägter ist auch das leistungsbezogene Selbstkonzept der Schülerinnen und Schüler. Allerdings lässt sich auch nachweisen, dass die lerngruppenspezifischen Bezugsmaßstäbe, die sich in der Schulformzugehörigkeit und wahrscheinlich in den mit Zeugnisnoten verknüpften Rückmeldungen manifestieren, im Wesentlichen für diesen Zusammenhang verantwortlich sind.

Für die übrigen Aspekte der Selbsteinschätzung bzw. der schul- und unterrichtsbezogenen Einstellung ist es hingegen charakteristisch, dass Bezüge zur gemessenen Schulleistung erst dann sichtbar werden, wenn man die Randgruppen besonders leistungsstarker und besonders leistungsschwacher Schülerinnen und Schüler betrachtet. In diesen vergleichsweise kleinen Gruppen lassen sich psychische Kosten annehmen, die mit Leistungsanforderungen einhergehen, die offenbar das eigene Lernpotenzial nicht ausschöpfen bzw. übersteigen.

3.4 Zusammenfassung

Wie am Ende der Grundschulzeit, so gibt es auch am Ende der Klassenstufe 6 in Hamburg im Hinblick auf die fachbezogenen Leistungen der Schülerinnen und Schüler erhebliche Unterschiede:

- Es unterscheiden sich in den erreichten Leistungsständen die Klassen ein und derselben Schule.
- Es unterscheiden sich darin – teilweise erheblich – auch die Schulen ein und derselben Schulform, wobei die Differenzen in engem Zusammenhang mit der Stadtregion und dem soziokulturellen Milieu stehen, aus dem die jeweilige Schülerschaft stammt.
- Den Selektionsprozessen entsprechend, die in einem gegliederten Schulsystem wirksam sind, unterscheiden sich vor allem die in den verschiedenen Schulformen erreichten Leistungsniveaus. Dabei zeigen die Schülerinnen und Schüler der Gymnasien beträchtlich höhere Lernstände als diejenigen der anderen Schulformen. Das durchschnittliche Leistungsniveau der Gesamtschülerinnen und Gesamtschüler ist entsprechend dem höheren Anteil leistungsstarker Schülerinnen und Schüler etwas höher als das Leistungsniveau an den noch undifferenzierten Beobachtungsstufen der Haupt- und Realschulen.
- Die Schulformunterschiede sind nicht in allen hier untersuchten Aspekten der Fachleistung gleich: Sie sind stärker ausgeprägt in den Bereichen *Sprache* und *Englisch*, schwächer dagegen im *Leseverständnis* und in der *Mathematik*. Die fächerübergreifende Kompetenz, komplexe Probleme zu bearbeiten, hängt in weit geringerem Maße mit der Schulform zusammen, die ein Schüler oder eine Schülerin besucht.
- Fast ein Siebtel (13,6 Prozent) der Schülerinnen und Schüler aus den Haupt- und Realschulen hat am Ende der Klassenstufe 6 einen allgemeinen Lernstand erreicht, der im typisch gymnasialen Bereich liegt; an Gesamtschulen ist es etwas mehr als ein Fünftel (20,9 Prozent) der Schülerschaft. Umgekehrt haben 11,9 Prozent der Schülerinnen und Schüler von Gymnasien Fachleistungen nachgewiesen, die unterhalb des typisch gymnasialen Bereichs liegen.

Die schul- und unterrichtsbezogenen Einstellungen, die die Einschätzung signalisieren, die schulischen Anforderungen erfüllen zu können, kooperationsbereit und -fähig zu sein, Akzeptanz in der Klasse zu finden sowie Freude am Lernen zu haben und mit der Schule zufrieden zu sein, sind generell bei den Hamburger Schülerinnen und Schülern deutlich positiv ausgeprägt und unterscheiden sich verhältnismäßig wenig zwischen den Schulformen.

- Mit Ausnahme des leistungsbezogenen Selbstbildes lassen sich kaum systematische Zusammenhänge zwischen den allgemeinen Fachleistungen und den schul- und unterrichtsbezogenen Einstellungen nachweisen. In Gruppen mit besonders hohem oder besonders niedrigem Lernstand am Anfang der Sekundarstufe I lassen die Schülerinnen und Schüler Anzeichen von Unter- oder Überforderung erkennen.

4 Entwicklung der Fachleistungen in den Klassenstufen 5 und 6

Zu den besonderen Möglichkeiten der Hamburger Vollerhebung zählt es, nicht nur die am Ende der Klassenstufe 6 erreichten Fachleistungen zu berichten, sondern diese auch zu den 1996 zu Beginn der Klassenstufe 5 erfassten individuellen Lernausgangslagen in Beziehung zu setzen.

In diesem Kapitel wird die Entwicklung der fachbezogenen Leistungen unter verschiedenen Perspektiven in den Blick genommen. In Abschnitt 4.1 werden diese Perspektiven entwickelt und erläutert. In den Abschnitten 4.2 bis 4.4 werden dann die in der Untersuchung berücksichtigten Unterrichtsfächer bzw. Leistungsaspekte zunächst separat betrachtet, bevor dann in Abschnitt 4.5 zusammenfassend eine Gesamteinschätzung der Lernentwicklung erfolgt.

4.1 Perspektiven der Lernentwicklung

Für die im Folgenden referierten Analysen liegen die beiden Bestandsaufnahmen von 1996 und 1998 vor. Insofern der Erwerb fachbezogener Kenntnisse und Fähigkeiten ein äußerst komplexer Vorgang ist, der nicht kontinuierlich und mit stets gleicher Geschwindigkeit verläuft – weder bei der einzelnen Schülerin oder dem einzelnen Schüler noch auf der Ebene von Schulklassen, Schulen oder Schulformen –, wird der Blick auf die *Effektivität* der Lehr-Lern-Prozesse gerichtet. Dabei wird unter Ausblendung der dazwischen liegenden Ereignisse die Veränderung der Lernstände von Schülerinnen und Schülern untersucht und – je nach eingenommener Perspektive – als deren Lernentwicklung oder auch als Ergebnis der Lernförderung interpretiert.

Die Bestimmung von Veränderungen der Lernstände setzt entweder voraus, dass zu den beiden Erhebungszeitpunkten dieselben Tests oder verschiedene Tests mit einem Grundstock identischer Aufgaben eingesetzt werden. Unter bestimmten Voraussetzungen reicht letzteres aus, die Ergebnisse aus dem ersten Test (hier: des *KS-HAM 4/5*) mit denen aus dem zweiten Test (hier: des *SL-HAM 6/7*) vergleichbar zu machen und so die beiden Skalen gleichsam miteinander zu verzahnen. Die Testergebnisse aus beiden Klassenstufen, die *Rohwerte*, können über eine nichtlineare Transformation so umgerechnet werden, dass sie auf einer neuen, gemeinsamen Metrik darstellbar sind. Dabei werden die identischen Aufgaben ("Anker-Items") dazu verwendet, den Schwierigkeitszuwachs vom ersten zum zweiten Test zu bestimmen. Die Ermittlung der jeweiligen Lernstände erfolgt dann auf der Grundlage *aller* Aufgaben eines Untertests. Die so gebildeten Skalen haben einen Mittelwert von 100 und eine Standardabweichung von 25. Die transformierten Testwerte werden im Folgenden als *Lernstandswerte* bezeichnet.¹⁹

Nicht auf alle Untertests des *KS-HAM 4/5* bzw. des *SL-HAM 6/7* konnte dieses Verfahren angewandt werden. Die Untertests *Passives Rechtschreibwissen* und *Informationsentnahme aus Tabellen, Karten und Diagrammen* des *KS-HAM 4/5* haben keine Entsprechung im *SL-HAM 6/7*. Umgekehrt wäre es nicht sinnvoll gewesen, bereits zu Beginn der Klassenstufe 5 (Vor-) Kenntnisse in der ersten Fremdsprache zu erheben. In den Untertests *Sprache*, *Leseverständnis* und *Mathematik* wurden demgegenüber in beiden Tests jeweils identische Aufgaben verwendet, und nach sorgfältiger Prüfung der Datenstruktur erschien die Anwendung des geschilderten Verfahrens als gerechtfertigt. Damit ist es im Falle dieser drei Untertests auch unmittelbar möglich, Veränderungen der Lernstände über den Untersuchungszeitraum von zwei Jahren rechnerisch zu ermitteln.

Um einen Eindruck davon zu vermitteln, dass bei diesem Arbeitsschritt keine substantziellen Verzerrungen der Ergebnisse eingetreten sind, seien die Korrelationen beider Werte für die drei Untertests *Sprache*, *Leseverständnis* und *Mathematik* berichtet.

Tabelle 4.1 Fachleistungen in den Untertests *Sprache*, *Leseverständnis* und *Mathematik*: Korrelationen zwischen Rohwerten und Lernstandswerten, insgesamt²⁰

	Korrelation der Lernstandswerte und der Rohwerte im	
Untertest	KS-HAM 4/5	SL-HAM 6/7
Sprache	0,98	0,98
Leseverständnis	0,97	0,98
Mathematik	0,99	0,99

Wie sich diesen Werten entnehmen lässt, unterscheiden sich Rohwerte und Lernstandswerte in den wesentlichen statistischen Eigenschaften so gut wie nicht. Der einzige – hier allerdings entscheidende – Unterschied zwischen den beiden Berechnungsweisen ist, dass bei den Lernstandswerten einer bestimmten Testleistung aus der Klassenstufe 5 ein Kompetenzgrad zugeordnet werden kann, der mit dem zum Ende der Klassenstufe 6 erreichten verglichen werden kann.

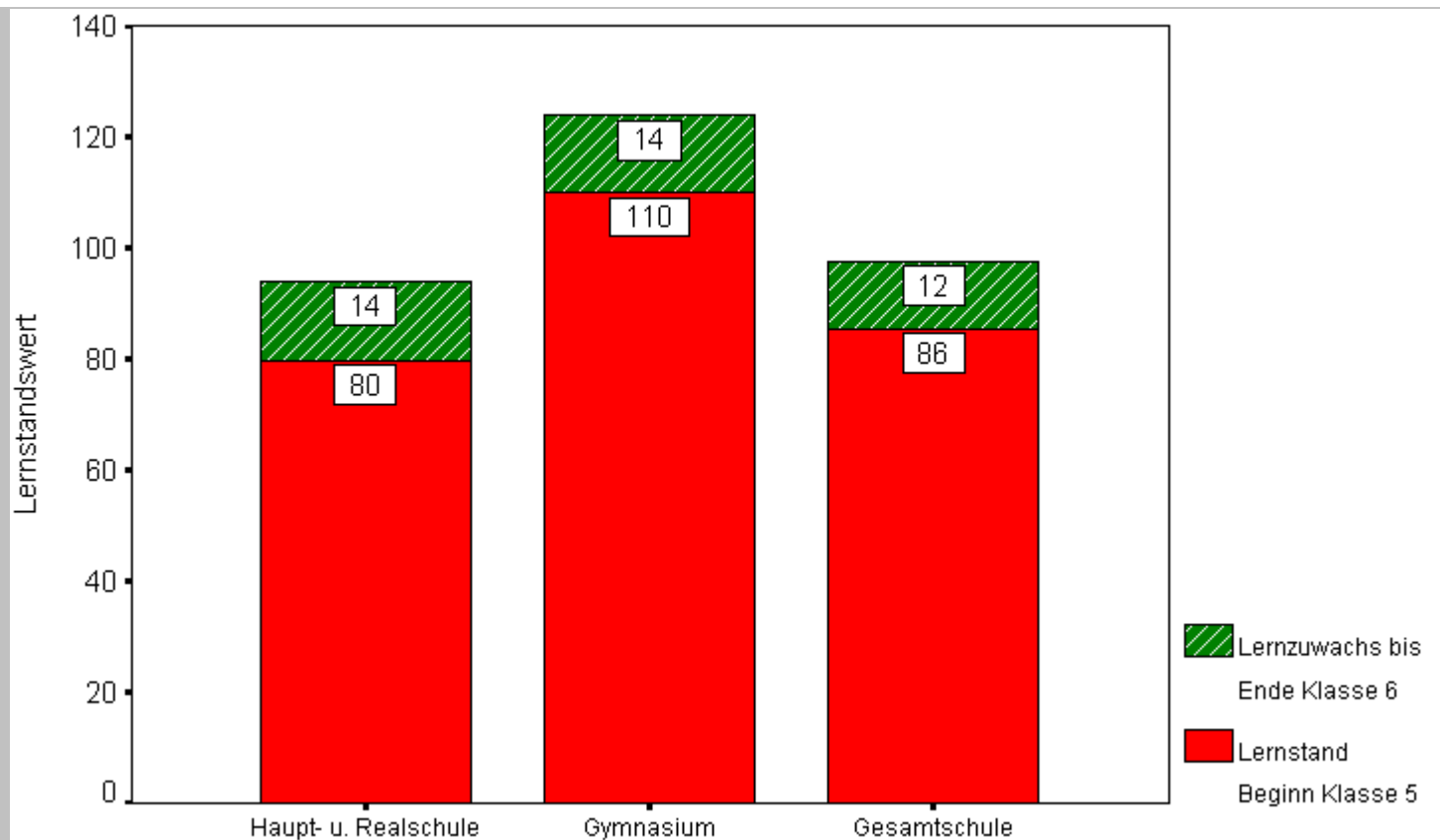
Mit der Berechnung von Lernstandswerten für die drei Untertests sind somit zwei wesentliche Voraussetzungen für die nachfolgenden Analysen der Lernentwicklung bzw. Lernförderung von Hamburger Schülerinnen und Schülern erfüllt:

- Die Testergebnisse in den Untertests *Sprache*, *Leseverständnis* und *Mathematik* können zwischen den Erhebungen von 1996 und 1998 unmittelbar miteinander verglichen werden.
- Obwohl sich die Verzahnung der beiden Ausgangsskalen nur auf einen Teil der Testaufgaben stützt, wird in die Berechnung von Lernstandswerten die gesamte zur Verfügung stehende Information eingebracht, also auch Aufgabenlösungen, die sich nicht auf Anker-Items beziehen.

Man könnte annehmen, dass damit auch der Begriff der Effektivität des Lernens (bzw. des Unterrichts) zureichend bestimmt ist, nämlich als Differenz zwischen dem zu Beginn der Klassenstufe 5 erreichten Lernstand und demjenigen, der am Ende der Klassenstufe 6 festgestellt wurde. Die nähere Betrachtung der in den folgenden Abschnitten berichteten Ergebnisse zeigt jedoch, dass Paradoxien auftreten, wenn man nicht sehr präzise angibt, auf welche Gruppen von Schülerinnen und Schülern man sich jeweils bezieht. In diesem einleitenden Abschnitt soll deshalb am Beispiel des Untertests *Sprache* exemplarisch dargelegt werden, wie scheinbare Widersprüche aufgelöst werden können und welche Einsichten in Besonderheiten der zugrunde liegenden Lehr-Lern-Prozesse sich daraus ergeben.

Ausgehend davon, dass sich Schülergruppen in ihren Lernausgangslagen unterscheiden können, wie dies z. B. zwischen den Schulformen der Fall ist, liegt es zunächst nahe, unter der Effektivität eines Lehr-Lern-Prozesses in einer Lerngruppe den Unterschied zwischen dem Mittelwert der Ergebnisse im ersten Test und dem Mittelwert der Resultate im zweiten Test zu verstehen, also den *durchschnittlich erzielten Lernzuwachs* als Maßstab zu verwenden. Diese auf undifferenzierte Mittelwertunterschiede zielende Definition bezieht sich auf die *durchschnittliche Effektivität* des Lehrens und Lernens in den untersuchten Gruppen. Abbildung 4.1 veranschaulicht dies am Beispiel der Lernstandswerte im Untertest *Sprache*, wobei die Schülerschaften der untersuchten Schulformen miteinander verglichen werden.

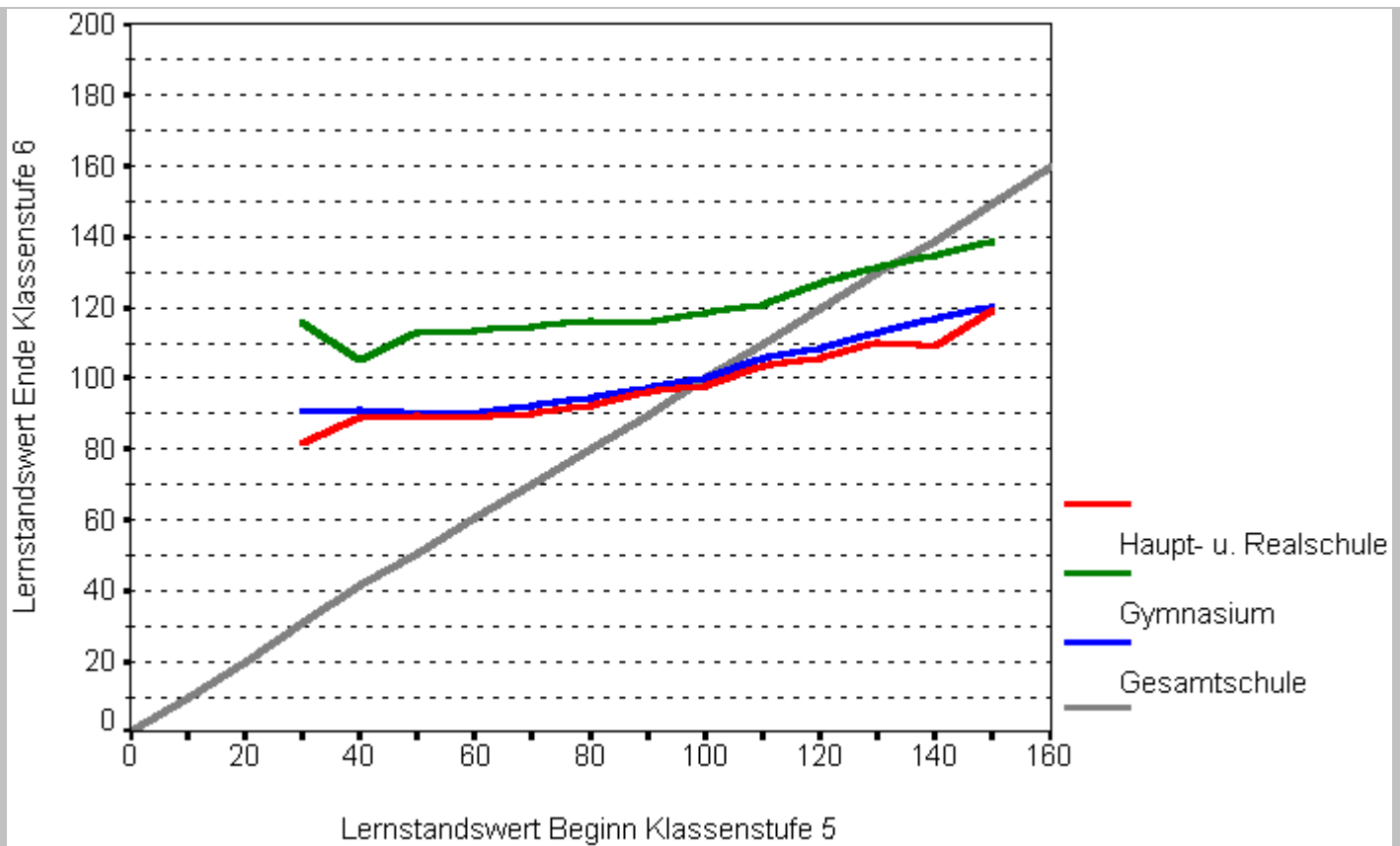
Abbildung 4.1 Fachleistung Deutsch – Sprache: Durchschnittliche Lernstände zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform (Lernstandswerte)



Die durchschnittlichen Lernstände zu Beginn der Klassenstufe 5 unterscheiden sich, wie bereits dem Bericht über die Untersuchung 1996 zu entnehmen war und wie auch in dieser Abbildung gut zu erkennen ist, recht erheblich zwischen den Schulformen. Unbeschadet dessen aber sind die – schraffiert dargestellten – durchschnittlichen Lernzuwächse bis zum Ende der Klassenstufe 6 in den drei untersuchten Schulformen recht ähnlich (zu den genauen numerischen Werten vgl. Tabelle 4.1 im folgenden Abschnitt). Entsprechend der oben eingeführten Definition kann man also sagen, dass sich die Lehr-Lern-Prozesse an den drei untersuchten Schulformen im Hinblick auf ihre durchschnittliche Effektivität verhältnismäßig wenig unterscheiden, wobei hier wie im Folgenden damit immer zugleich der Ertrag des Unterrichts und der Erfolg des Lernens in der Schülerschaft gemeint sind. *Im Durchschnitt* sind die Unterschiede zwischen den Schulformen am Ende der Klassenstufe 6 in etwa dieselben wie jene, die bereits zu Beginn der Klassenstufe 5 bestanden.

Man könnte nun annehmen, dass folglich alle Schülerinnen und Schüler – unabhängig von der Schulform, der sie zugehören, und unabhängig von ihrer Lernausgangslage – in den Klassenstufen 5 und 6 wenigstens in guter Näherung gleiche oder zumindest vergleichbare Fortschritte in ihrem Sprachverständnis gemacht hätten. Diese Annahme trifft jedoch nicht zu, wie aus Abbildung 4.2 hervorgeht, in der die Lernstandswerte der Schülerinnen und Schüler am Ende der Klassenstufe 6 (senkrechte Achse) nicht nur zur Schulformzugehörigkeit, sondern auch zur individuellen Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 (waagerechte Achse: gruppierte Lernstandswerte) in Beziehung gesetzt sind.

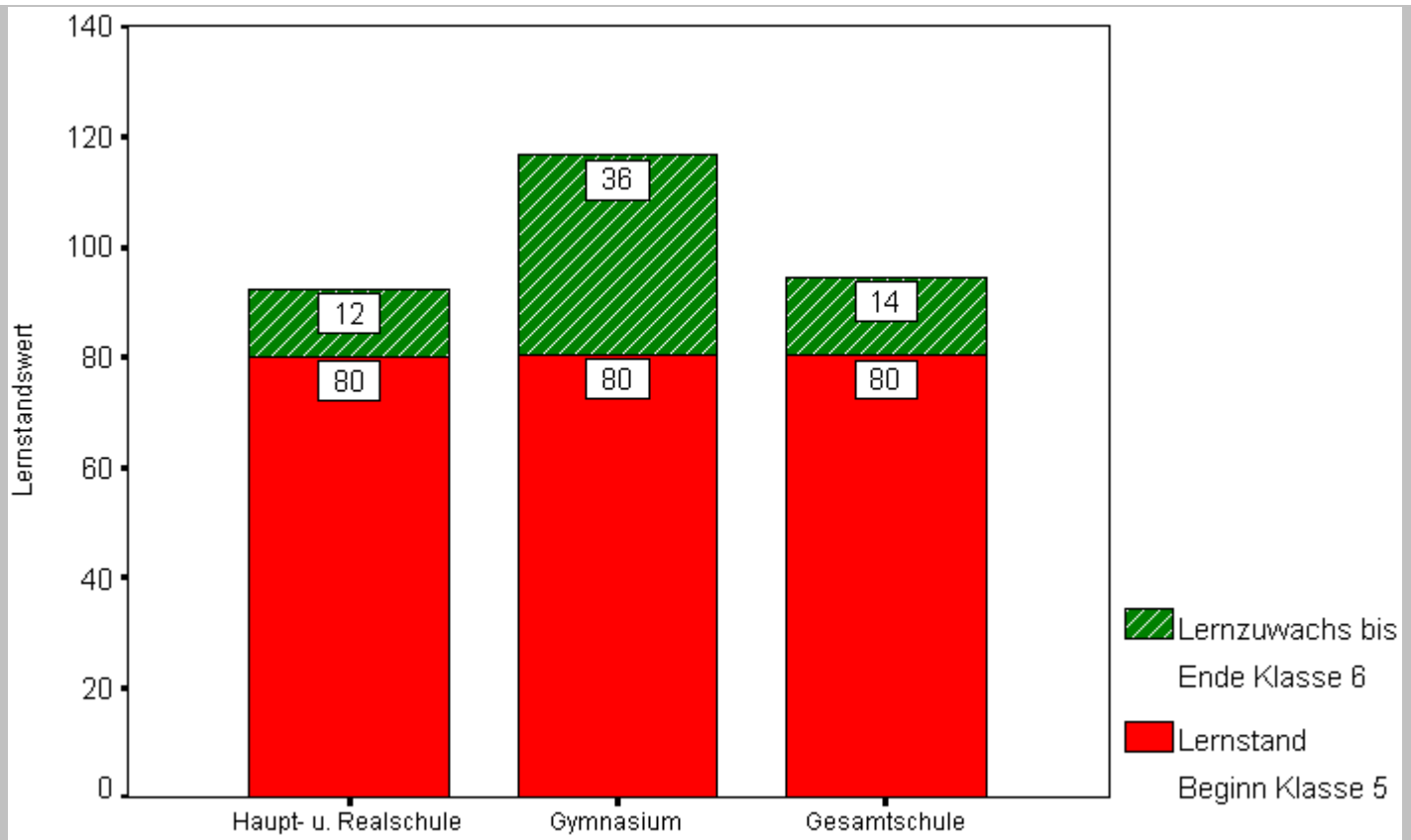
Abbildung 4.2 Fachleistung Deutsch – Sprache: Lernstände am Ende der Klassenstufe 6, nach Testleistung zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Lernstandswerte)



Zur besseren Orientierung ist in diese Grafik die Diagonale aufgenommen, die gewissermaßen das Nullwachstum markiert: Gruppen von Schülerinnen und Schülern ähnlicher Ausgangslage, für die im Mittel keine Veränderung im Bereich *Sprache* vom Beginn der Klassenstufe 5 bis zum Ende der Klassenstufe 6 festzustellen ist, wäre ein Punkt auf dieser Diagonale zuzuordnen. Ein Lernzuwachs entspricht einer positiven Differenz zwischen dem Lernstand am Ende der Klassenstufe 6 und demjenigen zu Beginn der Klassenstufe 5, ist also in der Fläche oberhalb der Diagonale zu markieren. Das Diagramm zeigt nun deutlich, dass keineswegs für alle Schülerinnen und Schüler gleiche Lernfortschritte zu verzeichnen sind; denn dies würde sich in einem Verlauf der schulformspezifischen Lernstandskurven parallel zur Diagonalen zeigen. Zwei Sachverhalte sind augenfällig: Zum einen sind in allen Schulformen die größten Zuwächse bei denjenigen Schülerinnen und Schülern eingetreten, die zu Beginn der Klassenstufe 5 eher niedrige Lernstandswerte gezeigt hatten. Zum anderen sind die Lernzuwächse unabhängig von der individuellen Lernausgangslage, also auch bei den leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern, am Gymnasium stärker ausgeprägt als an den Haupt- und Realschulen. Ähnliches gilt auch im Vergleich der Schülerinnen und Schüler an Gesamtschulen mit denen an Haupt- und Realschulen, doch sind hier die Unterschiede deutlich geringer. Offenkundig ist im Bereich *Sprache* – unter der hier gewählten Perspektive zur Beschreibung der Lernentwicklung – am Gymnasium die stärkste *differenzielle Effektivität* zu verzeichnen.

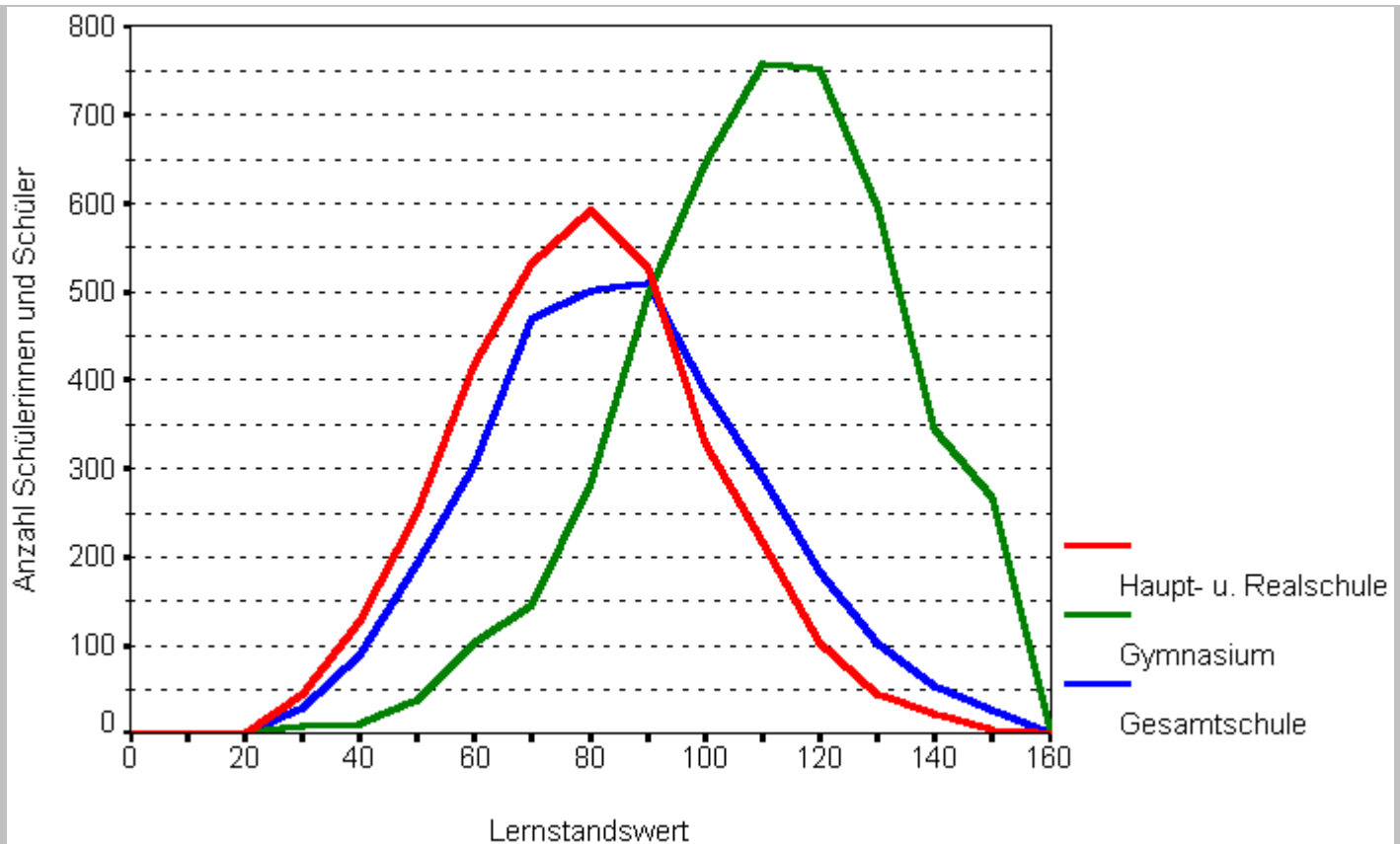
Dieser Befund scheint im Gegensatz dazu zu stehen, was zuvor im Hinblick auf die – im Vergleich der Schulformen mehr oder weniger gleiche – durchschnittliche Effektivität gesagt worden war. Der scheinbare Widerspruch löst sich auf, wenn man einzelne Leistungsgruppen in den Blick nimmt. In Abbildung 4.3 wird – wie in Abbildung 4.1 – wieder der Zusammenhang zwischen Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5, Schulformzugehörigkeit und Lernstand am Ende der Klassenstufe 6 gezeigt, nun aber beschränkt auf eine einzige Leistungsgruppe. Bezugsgröße sind hier alle Schülerinnen und Schüler, die am Beginn der Klassenstufe 5 einen Lernstandswert zwischen 75 und 85 erzielt hatten. In der Abbildung ist diese Schülergruppe mit dem Lernstandswert 80 gekennzeichnet.

Abbildung 4.3 Fachleistung Deutsch – Sprache: Durchschnittliche Lernstände am Ende der Klassenstufe 6 für Schülerinnen und Schüler einer Gruppe gleicher Testleistung zu Beginn der Klassenstufe 5, nach Schulform (Lernstandswerte)



Lernzuwächse, die sich zwischen dem Beginn der Klassenstufe 5 und dem Ende der Klassenstufe 6 eingestellt haben, sind hier wieder schraffiert dargestellt. Durch die Auswahl einer bestimmten Leistungsgruppe sind die Lernstandswerte zu Beginn der Klassenstufe 5 in allen drei Schulformen gleich, während sich die Zuwächse erheblich unterscheiden. Dieser Befund ist mit den bisherigen Ergebnissen zu vereinbaren, insofern die nach ihrer individuellen Lernausgangslage vergleichbaren Schülergruppen in den verschiedenen Schulformen weder absolut noch prozentual gleich umfangreich sind und die Schülergruppen höchst unterschiedliche Segmente im Leistungsspektrum der jeweiligen Schulform darstellen. Beides wird in Abbildung 4.4 deutlich.

Abbildung 4.4 Fachleistung Deutsch – Sprache: Verteilung der Lernstandswerte zu Beginn der Klassenstufe 5, nach Schulform (absolut)



Dieser Abbildung ist zu entnehmen, dass die Leistungsgruppe mit Lernstandswerten zwischen 75 und 85 (Beginn Klassenstufe 5) an den Haupt- und Realschulen sowie an den Gesamtschulen zwar anteilmäßig häufig vertreten ist, dort aber ein mittleres Niveau repräsentiert, auf dem nach den in Abbildung 4.2 wiedergegebenen Befunden vergleichsweise geringe Lernfortschritte erzielt werden. Umgekehrt treten die hier in den Blick genommenen Lernstandswerte an Gymnasien weniger häufig auf; dafür werden dort in diesem Leistungsbereich besonders hohe Lernzuwächse erreicht. So wird plausibel, dass diese Leistungsgruppe trotz sehr unterschiedlicher differenzieller Effektivität an den drei Schulformen durchaus ähnliche oder zumindest vergleichbare Beiträge zum schulformspezifischen Anstieg der Lernstandswerte, d. h. zur durchschnittlichen Effektivität des Lernens bzw. des Unterrichts, erbringt.

Es liegt deshalb nahe, im Hinblick auf die Effektivität von Lehr-Lern-Prozessen noch genauer danach zu fragen, in welchem Teil eines Leistungsspektrums (sei dies die Schülerschaft einer Schulform, einer Einzelschule oder einer Klasse) dieser Beitrag zum durchschnittlichen Lernfortschritt maximal wird. Hierzu muss jeweils die Zahl (oder der Anteil) der Schülerinnen und Schüler der entsprechenden Leistungsgruppe mit der dort beobachteten durchschnittlichen Veränderung des Lernstands multipliziert werden, sodass sich ein Index ergibt, aus dessen Ausprägung in den verschiedenen Leistungsgruppen Aussagen über die Konzentration des Lehrens und Lernens auf bestimmten Stufen der Ausgangslage abgeleitet werden können. So lassen sich Schwerpunktsetzungen des Unterrichts sichtbar machen, die bei einfachen Mittelwertvergleichen unbemerkt bleiben würden. Zur Kennzeichnung einer solchen auf unterschiedliche Lernzuwächse gerichteten Betrachtungsweise wird im Folgenden von *gewichteter differenzieller Effektivität* der Lehr-Lern-Prozesse gesprochen.

In den folgenden Abschnitten wird die fachbezogene Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler jeweils nach dem hier ausgeführten differenzierenden Ansatz untersucht: Fragen der durchschnittlichen Effektivität, der differenziellen Effektivität und der gewichteten differenziellen Effektivität wird jeweils eigens nachgegangen.

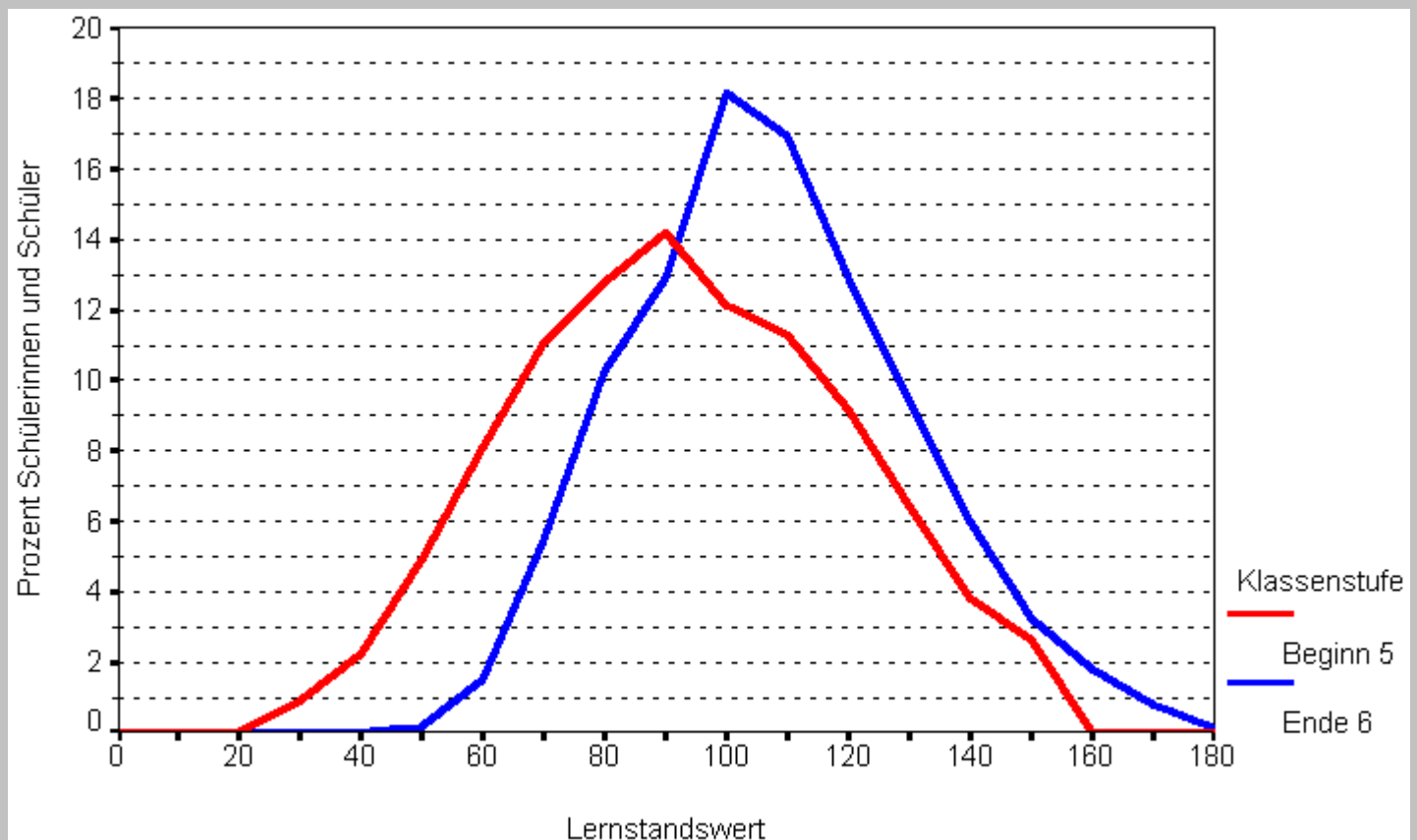
4.2 Entwicklungen im Bereich des Deutschunterrichts: Sprache, Leseverständnis und Rechtschreibung

Wie der *SL-HAM 6/7* enthielt auch der 1996 in der Klassenstufe 5 eingesetzte *KS-HAM 4/5* einen Untertest, der sich auf den Bereich **Sprache** bezog. Bei der Testentwicklung war es von Anfang an das Ziel über "Ankeraufgaben" die tatsächlichen Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler zu analysieren.

Auf dieser Grundlage kann man nun Aussagen über die Lernentwicklung im Bereich *Sprache* treffen, und zwar sowohl über den Lernfortschritt als auch über Veränderungen in der Homogenität bzw. Heterogenität der

Schülerschaft. Abbildung 4.5 zeigt dies unabhängig von der Schulformzugehörigkeit grafisch.

Abbildung 4.5 Fachleistung Deutsch – Sprache: Verteilung der Lernstandswerte zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, insgesamt (prozentual)



In dieser Darstellung wird gut sichtbar, wie stark sich die Leistungsverteilungen in den beiden Klassenstufen überschneiden. Zu Beginn der Klassenstufe 5 sind bei einem relativ hohen Anteil von Schülerinnen und Schülern bereits Lernstände zu verzeichnen, die typischerweise erst am Ende der Klassenstufe 6 angetroffen werden. "Typischerweise" bezieht sich – analog zu der in Kapitel 3 verwendeten Definition eines typisch gymnasialen Bereichs – auf den Schnittpunkt der Verteilungen, oberhalb dessen die Häufigkeiten für das Ende der Klassenstufe 6 größer sind als für den Beginn der Klassenstufe 5, hier also für den Bereich mit mehr als 91 Lernstandspunkten. Die Grafik gibt jeweils die Verteilungen für die Gesamtschülergruppe an. Nicht abgebildet ist, dass an den Haupt- und Realschulen dieser Lernstandswert zu Beginn der Klassenstufe 5 bereits von 28,1 Prozent der Schülerinnen und Schüler überschritten wird, an den Gesamtschulen von 40,2 Prozent und an den Gymnasien von 79,9 Prozent. Am Ende der Klassenstufe 6 hingegen liegen die Anteile an den Haupt- und Realschulen bei 55,5 Prozent, an den Gesamtschulen bei 63,5 Prozent und an den Gymnasien bei 95,8 Prozent. Gleichzeitig ist zu bemerken, dass in den beiden Schuljahren des Untersuchungszeitraums die Gesamtstreuung im Bereich *Sprache* eher abgenommen hat.

Wenn sich die erzielten Lernzuwächse zwischen den Schulformen stark unterscheiden, wird dies, bezogen auf die Anforderungen, die der eingesetzte Fachleistungstest stellt, eine Zunahme der Heterogenität im Gesamtsystem zur Folge haben, sofern die Varianz innerhalb der Schulformen konstant bleibt oder wächst. Um diese Annahme, dass sich die Lernfortschritte in den Schulformen unterschiedlich rasch vollzogen haben, zu überprüfen, werden zunächst die Fortschritte in den verschiedenen Schulformen numerisch ausgewiesen (vgl. dazu Tabelle 4.2).

Tabelle 4.2 Fachleistung Deutsch – Untertest Sprache: durchschnittliche Lernstandswerte in den Klassenstufen 5 und 6, Lernzuwächse und Effektstärken, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Klassenstufe				Differenz Mittelwerte 5 - 6	Effektstärke <i>d</i>	N
	Beginn 5		Ende 6				
	Mittelwert	s	Mittelwert	s			
Haupt- und	79,9	21,5	94,0	16,2	14,1	0,53	2.999

Realschulen							
Gymnasien	110,1	22,7	124,0	19,6	13,9	0,52	4.346
Gesamtschulen	85,6	23,8	97,7	17,8	12,1	0,46	2.889
<i>insgesamt</i>	94,3	26,5	107,8	22,9	13,5	0,51	10.234

Die in Abbildung 4.5 sichtbare Verringerung der Streuung der Leistungen von Klasse 5 nach Klasse 6 in der Schülerschaft insgesamt wird auch in dieser Darstellung bestätigt. Zugleich zeigt sich eine Homogenisierung der Leistungen *innerhalb* der Schulformen. Beide Tendenzen können nicht auf die Übergangselektion am Ende der Primarstufe zurückgeführt werden. Sie müssen vielmehr mit einem Unterricht zusammenhängen, der grundschulbedingte Unterschiede in der Schülerschaft ausgleicht. Dies lässt sich in der Tat auch im Einzelnen zeigen.

Die *durchschnittlichen* Lernzuwächse für die Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschulen einerseits und der Gymnasien andererseits sind etwa gleich. Die oben erwähnte Möglichkeit, dass in diesen beiden Schulformen im Durchschnitt unterschiedlich schnell gelernt werde, gilt für die Entwicklung des Sprachverständnisses also *nicht*: Der mittlere Lernfortschritt beträgt in beiden Schulformen über die Klassenstufen 5 und 6 hinweg etwa 14 Lernstandspunkte. Ersichtlich ist weiterhin, dass weder an den Haupt- und Realschulen noch an den Gesamtschulen am Ende der Klassenstufe 6 im Durchschnitt das Ausgangsniveau der Klassenstufe 5 an den Gymnasien erreicht worden ist. Dass unbeschadet dieser Unterschiede Schülerinnen und Schüler von Gesamtschulen, aber auch von Haupt- und Realschulen am Ende der Klassenstufe 6 über Fähigkeiten im Bereich des Sprachverständnisses verfügen, die denen vieler Gymnasiastinnen und Gymnasiasten nicht nachstehen, ist in diesem Zusammenhang nochmals zu betonen.

Der mittlere Zuwachs an den Gesamtschulen ist mit zwölf Punkten zwar etwas niedriger als an den beiden anderen Schulformen ausgefallen. Daraus jedoch auf eine tendenziell geringere Förderung der Schülerinnen und Schüler an den Gesamtschulen zu schließen, wäre eindeutig falsch, wie bereits in Abbildung 4.2 deutlich wurde. Dieser Grafik, in der die Schülerinnen und Schüler nach ihrer 1996 im *KS-HAM 4/5* gezeigten Lernausgangslage sowie nach Schulformen gruppiert sind, war zu entnehmen, dass die differenzielle Förderung der Schülerinnen und Schüler an den Gesamtschulen in allen Leistungsgruppen etwas intensiver war als an den Beobachtungsstufen der Haupt- und Realschulen. Abbildung 4.2 zeigte ferner, dass die Lernstandswerte unter Berücksichtigung der individuellen Lernausgangslage an den Gymnasien 1998 im gesamten Ausgangsspektrum durchgehend um etwa 20 Punkte höher lagen als an den anderen Schulformen. Dabei wurden die Hauptzuwächse (mit 60 Punkten und mehr) im *unteren* gymnasialen Leistungsspektrum erzielt. Demnach hat es den Anschein, dass mit den Schülerinnen und Schülern, die mit eher ungünstigen Voraussetzungen in das Gymnasium eingetreten sind, bis zum Ende der Klassenstufe 6 typischerweise zunächst schulformspezifische Voraussetzungen erarbeitet wurden. Diese entsprechen dann an den Gymnasien für das Ende der Klassenstufe 6 einem Lernstandswert von etwa 115. Auch in den beiden anderen Schulformen ist ein solcher, allerdings im Leistungsspektrum zu den ungünstigeren Lernausgangslagen hin verschobener Effekt zu beobachten, wobei der Mindeststandard hier am Ende der Klassenstufe 6 einem Lernstandswert von etwa 90 Punkten entspricht und demnach um etwa eine Standardabweichung niedriger als am Gymnasium liegt. Es wird also unter dem Aspekt *Sprache* eine allen drei Schulformen gemeinsame Tendenz sichtbar, sich in den Klassenstufe 5 und 6 vorrangig auf die Schaffung und Sicherung der Lernvoraussetzungen für die weitere Arbeit zu konzentrieren und dabei vor allem die Leistungsschwächeren im Blick zu haben.

Dem Anschein nach gelingt es hinsichtlich der Anforderungen, die der Untertest *Sprache* stellt, keiner der drei Schulformen, in den obersten Leistungsgruppen den Stand der Lernausgangslage im Durchschnitt weiter zu verbessern: An den Haupt- und Realschulen sind unter jenen, die 1996 Lernstandswerte von 145 oder mehr erreicht hatten, 1998 keine Schülerinnen oder Schüler mit gleich hohem oder höherem Lernstand mehr nachweisbar (zum Vergleich: an den Gesamtschulen 20 Prozent, an den Gymnasien 37,5 Prozent). Dies ist zum Teil methodisch bedingt und darf deshalb nicht etwa als Beleg für einen regelmäßigen, gar von der Schule verursachten Rückschritt bei den besonders befähigten Schülerinnen und Schülern interpretiert werden. Die hier maßgeblichen Kompetenzen müssen aber bei den leistungsfähigen Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 5 bereits vorhanden gewesen sein und haben sich dann – bezogen auf die mit dem Fachleistungstest gestellten Anforderungen – nicht mehr erkennbar weiterentwickelt. Gleichwohl steht den kompensatorischen Leistungen im unteren Leistungsbereich in allen Schulformen bei den leistungsstärkeren Schülerinnen und Schülern eine Tendenz zur Aufrechterhaltung der

Leistungshierarchie gegenüber, auch wenn die absoluten Spitzenleistungen (17 Schülerinnen und Schüler mit einem Lernstandswert über 175) in weniger als der Hälfte der Fälle von jenen erbracht wurden, die bereits zu Beginn der Klassenstufe 5 die höchsten Lernstandswerte erreicht hatten.

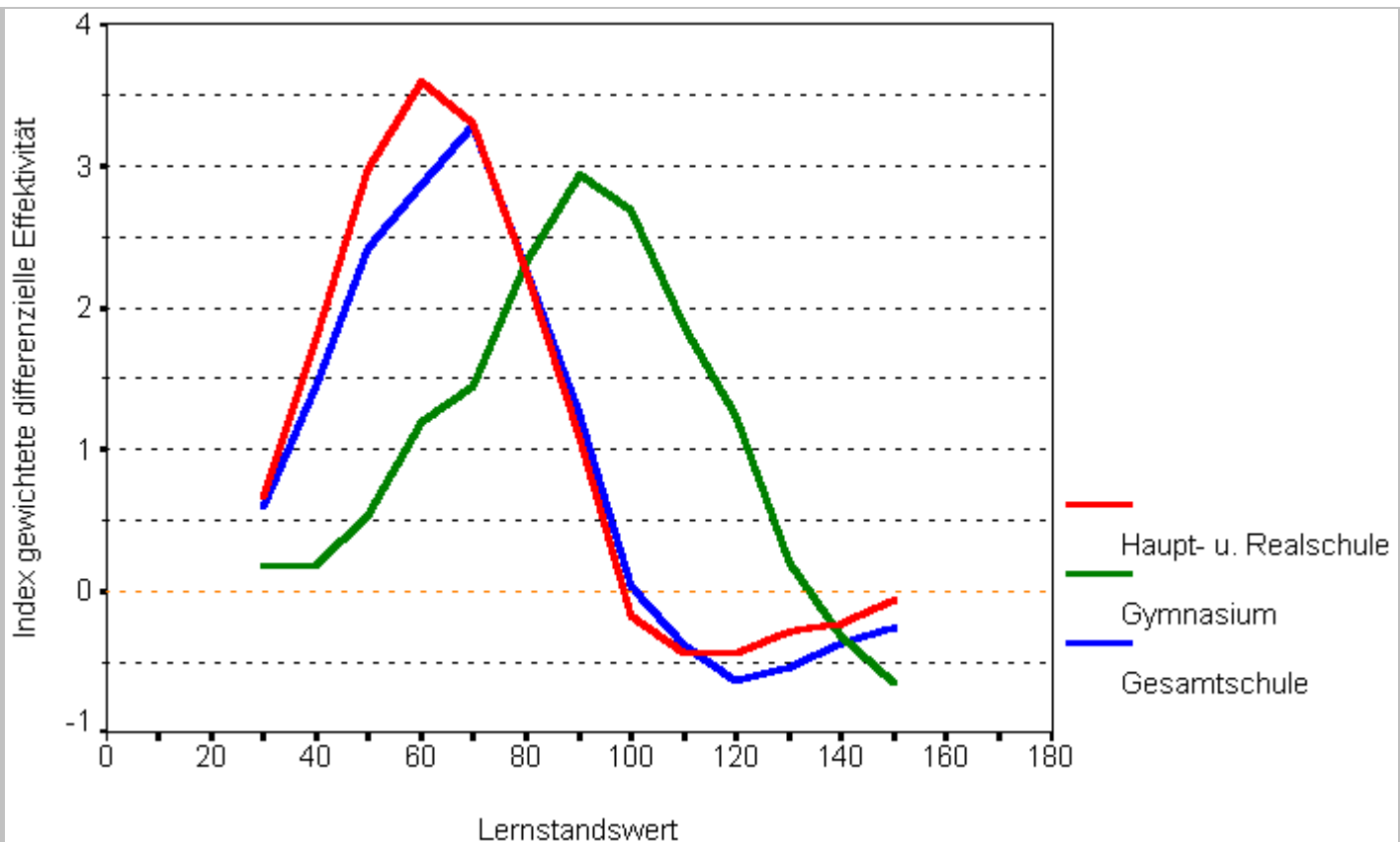
Hinsichtlich des Vergleichs der Schülerinnen und Schüler an Gesamtschulen mit denen an Haupt- und Realschulen zeigt sich, wie bereits erwähnt, dass die an Gesamtschulen 1998 erreichten Lernstände etwas günstiger sind als diejenigen an den Haupt- und Realschulen. Der Widerspruch zu dem Befund, dass der mittlere Lernfortschritt an den Gesamtschulen etwas geringer ausfällt, klärt sich auf, wenn man berücksichtigt, dass die Lernausgangslage an diesen beiden Schulformen unterschiedlich war: An den Haupt- und Realschulen waren 1996 die unteren Leistungsgruppen wesentlich stärker vertreten als an den Gesamtschulen, wo eine größere Anzahl leistungsstärkerer Schülerinnen und Schüler anzutreffen war. Obwohl alle Schülerinnen und Schüler bei Berücksichtigung ihrer Eingangsvoraussetzungen in beiden Schulformen etwa gleich stark (mit einer leichten Differenz zu Gunsten der Gesamtschulen) gefördert worden sind, macht sich bei der Mittelwertbildung der hohe Anteil leistungsschwacher Schülerinnen und Schüler an den Haupt- und Realschulen besonders bemerkbar. Der für diese Schulform beobachtete höhere *mittlere* Lernfortschritt entspricht gewissermaßen der zusätzlich bei besonders lernschwachen Schülerinnen und Schülern zu leistenden und nachweislich geleisteten fachdidaktischen Arbeit. Die etwas höhere *differenzielle Effektivität* der Gesamtschulen ist auf den größeren Anteil leistungsstarker Schülerinnen und Schüler zurückzuführen. Diesen Unterschied zwischen der in den durchschnittlichen Lernzuwachsen ausgedrückten fachdidaktischen Gesamtleistung einer Schulform, ihrer *durchschnittlichen Effektivität*, und der differenziellen Förderungsrate gilt es auch im Folgenden zu beachten.

Diese Deutung wird bestätigt, wenn man in gleicher Weise für die Gymnasien die bis zum Ende der Klassenstufe 6 erzielten hohen Lernstände unter Berücksichtigung der individuellen Lernausgangslagen zu den berichteten mittleren Lernfortschritten in Beziehung setzt. Wie bereits ausgeführt, haben die Schülerinnen und Schüler an den Gymnasien über den gesamten Bereich unterschiedlicher individueller Lernausgangslagen hinweg 1998 mit deutlichem Abstand die höchsten Lernstandswerte unter allen Schulformen erzielt. Sie weisen also die höchste differenzielle Förderungsrate auf. Diese geht jedoch deshalb nicht mit einem entsprechend hohen durchschnittlichen Lernzuwachs, also einer hohen Gesamteffektivität dieser Schulform einher, weil die Lernstandswerte an den Gymnasien von Anfang an besonders günstig verteilt waren. Wie bereits in Abschnitt 4.1 gezeigt wurde, ist es von entscheidender Bedeutung, in welchem Bereich der Ausgangsverteilung besonders hohe Lernzuwächse erzielt werden. Diese Akzentuierung in der Gestaltung des Zusammenhangs von Lernausgangslage und Lernzuwachsen war als *gewichtete differenzielle Effektivität* des Lehr-Lern-Prozesses bezeichnet worden. Diese Effektivität kann definiert werden als das Produkt aus der Zahl der Schülerinnen und Schüler einer Gruppe mit gleicher Lernausgangslage und den in dieser Gruppe durchschnittlich erzielten Lernfortschritten. Zwar sollte bei diesem in Analogie zum physikalischen Arbeitsbegriff gebildeten Terminus nicht übersehen werden, dass Lernfortschritte immer nur im Zusammenwirken von Lehrkräften und Lernenden zustande kommen; dennoch eignet er sich gut, Schwerpunkte des Unterrichts sichtbar zu machen.

In Abbildung 4.6 wird deshalb die so definierte Effektivität, nach Lernausgangslagen differenziert, grafisch veranschaulicht.

Hätten in den verschiedenen Schulformen alle Schülerinnen und Schüler – unabhängig von ihrer Lernausgangslage – gleiche Lernzuwächse erzielt, würden die gewichteten differenziellen Effektivitätsfunktionen bis auf einen Proportionalfaktor der Leistungsverteilung zu Beginn der Klassenstufe 5 folgen. Diese Voraussetzung ist aber nicht erfüllt, wie bereits gezeigt wurde und wie hier erneut sichtbar wird.

Abbildung 4.6 Fachleistung Deutsch – Sprache: gewichtete differenzielle Effektivität des Unterrichts, nach Lernstand zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Senkrechte Linien: schulformspezifischer Mittelwert)



An der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule liegt das Maximum der Effektivitätskurve bei einem Lernstandswert um 60; die (im Sinne der Definition) effektivste Arbeit wird also an dieser Schulform in einem Bereich geleistet, der rund 20 Punkte (oder fast eine Standardabweichung) unterhalb der durchschnittlichen Ausgangsleistung liegt. Hier werden offenbar erhebliche Lernstandsdefizite aufgeholt, die am Ende der Grundschulzeit bestanden haben müssen und die die erfolgreiche Mitarbeit der Schülerinnen und Schüler in den Klassenstufen 5 und 6 dieser Schulform gefährden könnten. An den Gesamtschulen liegt das Effektivitätsmaximum, also der Förderungsschwerpunkt, in der Gruppe mit einer Lernausgangslage um 70, also etwa 16 Punkte unterhalb des fachspezifischen Mittelwerts dieser Schulform zu Beginn der Klassenstufe 5. Auch diese Schwerpunktsetzung ist so zu deuten, dass hier vorrangig Lernanforderungen zugrunde gelegt wurden, die von etwa drei Viertel *aller* Hamburger Schülerinnen und Schüler bereits bis zum Ende der Grundschulzeit bewältigt worden sind. An der Beobachtungsstufe des Gymnasiums schließlich hat sich das Anforderungsniveau offenbar auf die Gruppe mit einer Lernausgangslage um 90 ausgerichtet, d. h. auf einen Bereich, der wiederum etwa 20 Punkte niedriger als das durchschnittliche Ausgangsniveau der Schulform liegt und der von einem Drittel *aller* Schülerinnen und Schüler in der Grundschule gemeistert wurde. Es ist also deutlich erkennbar, dass sich die Schulformen nicht nur hinsichtlich der Gesamteffektivität ihrer Sprachförderung sehr ähnlich sind, sondern auch in der Konzentration der unterrichtlichen Schwerpunktsetzung auf einen Bereich deutlich unterhalb der Mitte.

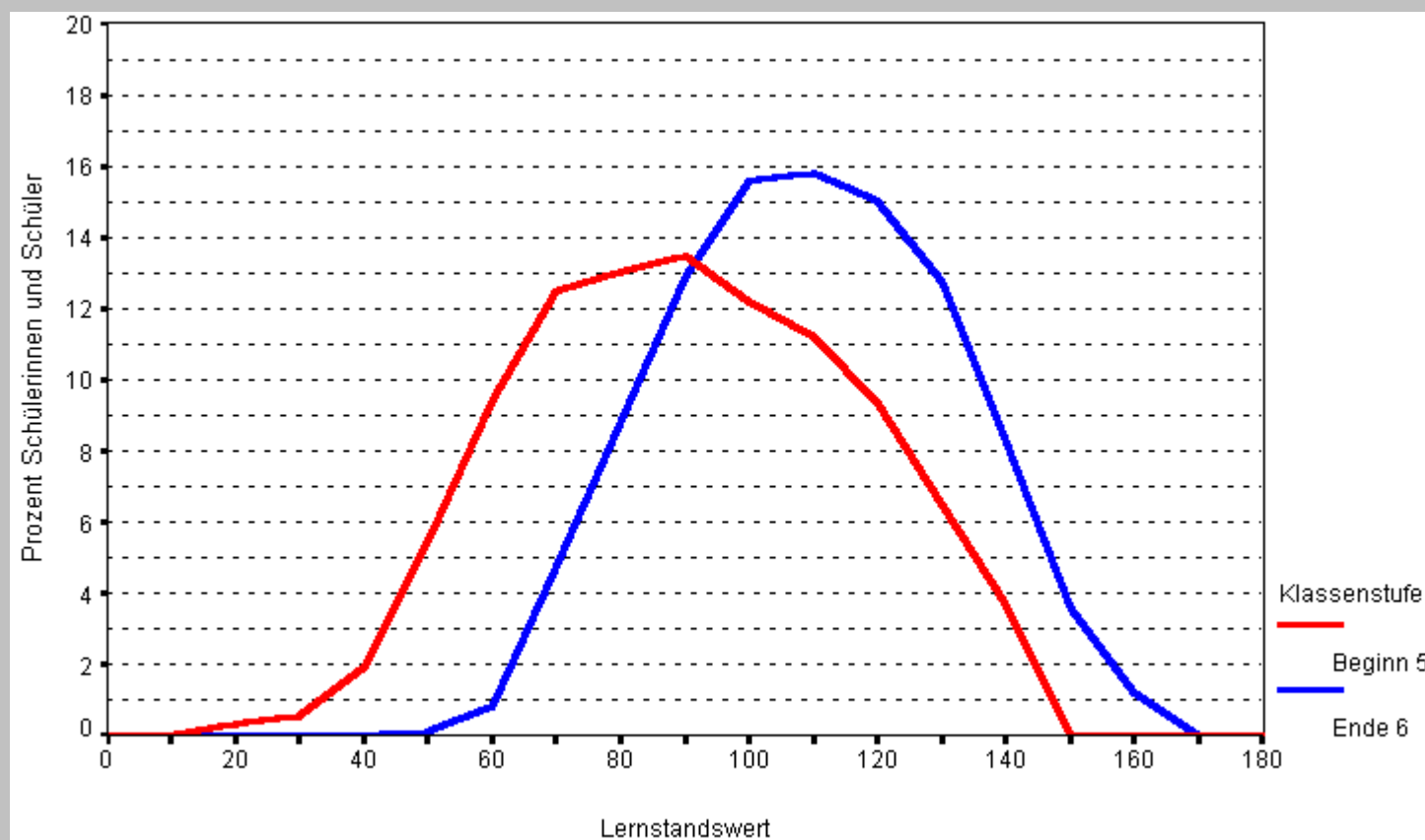
Dass bei den teilweise negativen Werten für Schülerinnen und Schüler mit besonders günstiger Lernausgangslage methodische Vorbehalte angebracht sind, wurde oben gesagt. Gleichwohl ist – jedenfalls für den Leistungsaspekt *Sprache* und unter den Prämissen dieses Ansatzes – festzustellen, dass hinsichtlich der mit den Fachleistungstests gestellten Anforderungen an keiner Schulform Lernfortschritte in der Gruppe der besonders leistungsstarken Schülerinnen und Schüler nachweisbar sind.

Damit wird auch erklärbar, wie es zu der beobachteten Homogenisierung der Leistungen innerhalb der Schulformen kommt: Schülerinnen und Schüler mit Rückständen gegenüber der durchschnittlichen Lernausgangslage einer Schulform schließen im Zuge der Lernentwicklung gleichsam zum mittleren Leistungsbereich auf. Dabei lässt sich zur Beantwortung der Frage, welchen Einfluss die Homogenisierung der Leistungen innerhalb der Schulformen und deren spezifische Förderungsmuster auf die Schulformunterschiede insgesamt ausüben, das Bestimmtheitsmaß Eta^2 heranziehen: Bei den Testleistungen im Bereich *Sprache* beträgt dieses zu Beginn der Klassenstufe 5 $Eta^2 = 0,24$, am Ende der Klassenstufe 6 hingegen $Eta^2 = 0,36$. Trotz im Ganzen paralleler Lernentwicklung grenzen sich die Schulformen durch die unterschiedlichen differenziellen Förderungsraten im Laufe der Klassenstufen 5 und 6 zunehmend voneinander ab.

Erwähnenswert sind schließlich noch erkennbare Ausnahmen von dem allgemeinen Trend, demzufolge im unteren Leistungsbereich kompensatorische Effekte und im oberen die Aufrechterhaltung bereits bestehender Leistungsdifferenzen dominieren. Diese Ausnahmen beziehen sich an den Haupt- und Realschulen wie auch an den Gymnasien auf das extreme untere Ende der Leistungsverteilung, wo Einzelne offenbar trotz allem überfordert sind. Eine solche Deutung hatte bereits die Analyse der schulbezogenen Einstellungen nahegelegt. An den Gesamtschulen zeigt sich diese Erscheinung nicht.

Grundsätzlich ähnliche Befunde werden sichtbar, wenn man die Entwicklung des **Leseverständnisses** in den Beobachtungsstufen und in den Klassenstufen 5 und 6 der Gesamtschulen untersucht. Auch hier war es möglich, die Untertests von 1996 und 1998 miteinander zu verzahnen und Lernstandswerte zu berechnen. Wie unter dem Aspekt des Sprachverständnisses, so ist auch im Hinblick auf das Leseverständnis zunächst davon auszugehen, dass der Unterricht in den Klassenstufen 5 und 6 zu Lernzuwächsen führt, die sich in einer Zunahme der Lernstandswerte niederschlagen. Da diese in geringerem Ausmaß mit expliziten curricularen Vorgaben verbunden sein werden als z. B. grammatikalische Kompetenzen, bleibt zu fragen, inwieweit hier ähnliche Homogenisierungstendenzen wirksam werden wie im Falle des Sprachverständnisses. Abbildung 4.7 gibt hierüber Auskunft.

Abbildung 4.7 Fachleistung Deutsch – Leseverständnis: Verteilung der Lernstandswerte zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, insgesamt (prozentual)



Der Abbildung ist zu entnehmen, dass die Lernfortschritte gegenüber der Lernausgangslage 1996 im *Leseverständnis* sogar noch etwas stärker ausgeprägt sind als im Falle des Leistungsaspekts *Sprache*. Während 1996 an den Haupt- und Realschulen 26,4 Prozent, an den Gesamtschulen 35,3 Prozent und an den Gymnasien 78,0 Prozent der Schülerinnen und Schüler Ergebnisse erzielt haben, die in der Schülerschaft insgesamt eher für das Ende der Klassenstufe 6 typisch sind, waren es 1998 an den Haupt- und Realschulen 62,3 Prozent, an den Gesamtschulen 71,5 Prozent und an den Gymnasien 96,0 Prozent. Daneben überwiegt hinsichtlich der Frage nach Veränderungen in der Leistungsstreuung auch in diesem Falle die schulforminterne Homogenisierung, die sich numerisch gut zeigen lässt (vgl. Tabelle 4.3).

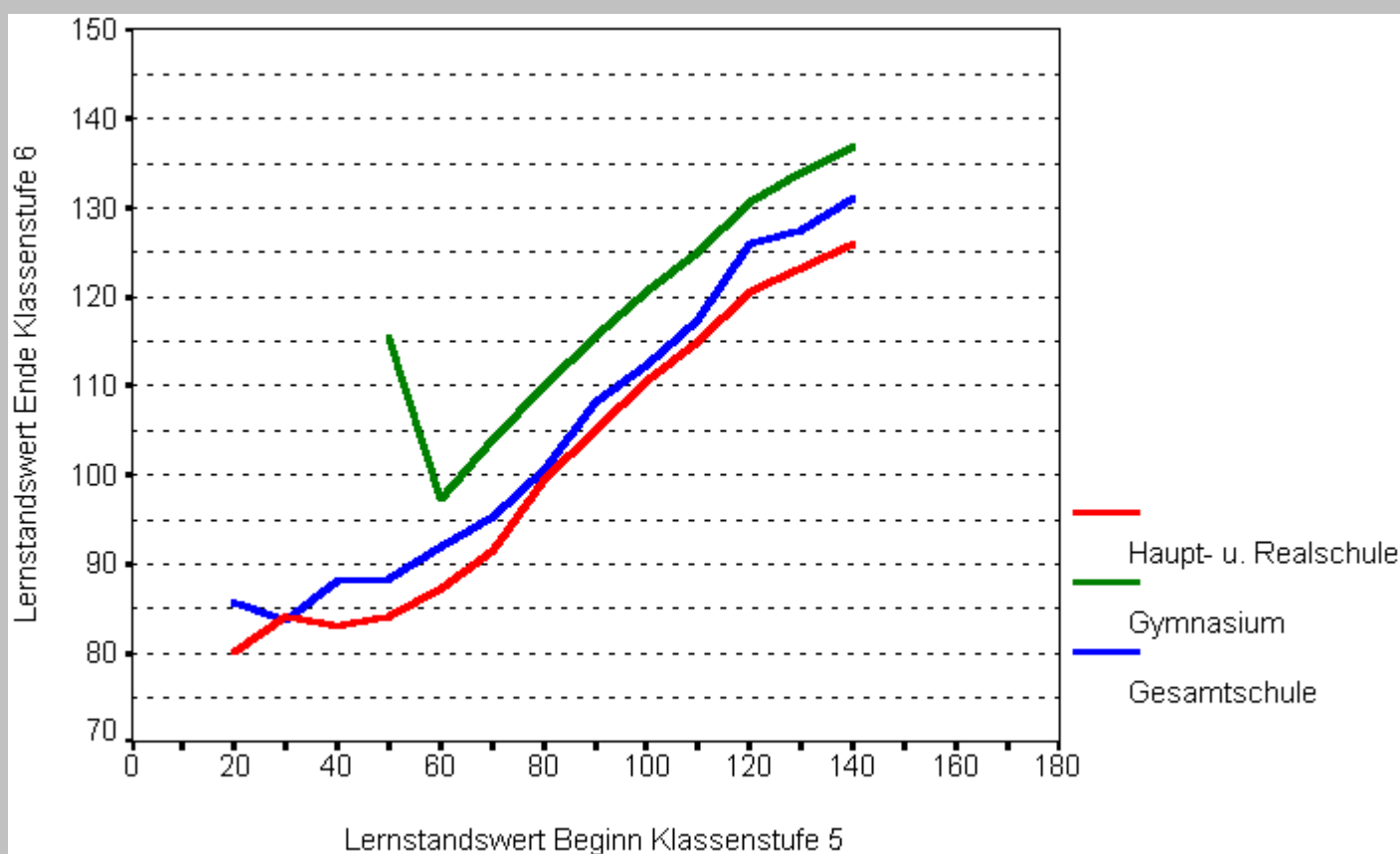
Tabelle 4.3 Fachleistung Deutsch – Untertest Leseverständnis: durchschnittliche Lernstandswerte in den Klassenstufen 5 und 6, Lernzuwächse und Effektstärken, insgesamt und getrennt nach Schulform

	Klassenstufe		Differenz		
	Beginn 5	Ende 6			

Schulform	Mittelwert	s	Mittelwert	s	Mittelwerte	Effektstärke <i>d</i>	N
					5 - 6		
Haupt- und Realschulen	78,2	21,1	98,2	18,2	20,0	0,79	3.130
Gymnasien	107,1	20,7	123,6	17,5	16,5	0,65	4.381
Gesamtschulen	83,4	24,0	104,1	19,6	20,7	0,81	2.980
<i>insgesamt</i>	91,8	25,5	110,4	21,5	18,6	0,73	10.491

Nach den Angaben in der Tabelle 4.3 ist die sich in den beiden ersten Jahren der Sekundarstufe I vollziehende Varianzreduktion – sowohl insgesamt als auch innerhalb der Schulformen – im Leseverständnis weniger stark ausgeprägt als bei den Kenntnissen und Fähigkeiten, die die Untertests *Sprache* 1996 und 1998 erfasst haben. Das spricht dafür, dass an der allgemeinen Verbesserung des Leseverständnisses auch starke außerschulische Einflussfaktoren beteiligt sind. Die hohen, in der Effektstärke *d* ausgedrückten Lernzuwächse widersprechen dieser Deutung nicht. Wie bereits in Abschnitt 2.2.1 ausgeführt, diskriminiert der Untertest *Leseverständnis* 1998 im oberen Leistungsbereich nicht mehr sehr gut, was sich bei der Umrechnung von hohen Rohpunktwerten in Lernstandswerte bemerkbar macht. Hierin wird man einen Grund für den relativ niedrigen durchschnittlichen Lernzuwachs an den Gymnasien sehen, einen zweiten, wohl gewichtigeren, in dem hohen Ausgangsniveau an dieser Schulform. Trotz dieser methodischen Einschränkung bleibt es bemerkenswert, wie hoch die jährliche durchschnittliche Lernstandsverbesserung nach diesen Werten im Bereich des Leseverständnisses anzusetzen ist. Mit $d = 0,73$ für die Klassenstufen 5 und 6 bzw. $d = 0,37$ für ein Schuljahr ist dieser Zuwachs wesentlich höher als die Schätzungen, die bisher aus anderen Untersuchungen für den jährlichen Lernfortschritt vorliegen (vgl. Elley 1992, S. 107 ff)²¹. Vor allem aber ist nochmals zu betonen, dass für das Kriterium Leseverständnis keineswegs eine höhere durchschnittliche Effektivität des Gymnasiums nachweisbar ist, was jedoch – nach allem bisher Gesagten – eine stärkere differenzielle Effektivität an dieser Schulform nicht ausschließt. Abbildung 4.8 dient dazu, auch für das Leseverständnis die Möglichkeit differenzieller Förderungseffekte innerhalb und zwischen den Schulformen zu überprüfen.

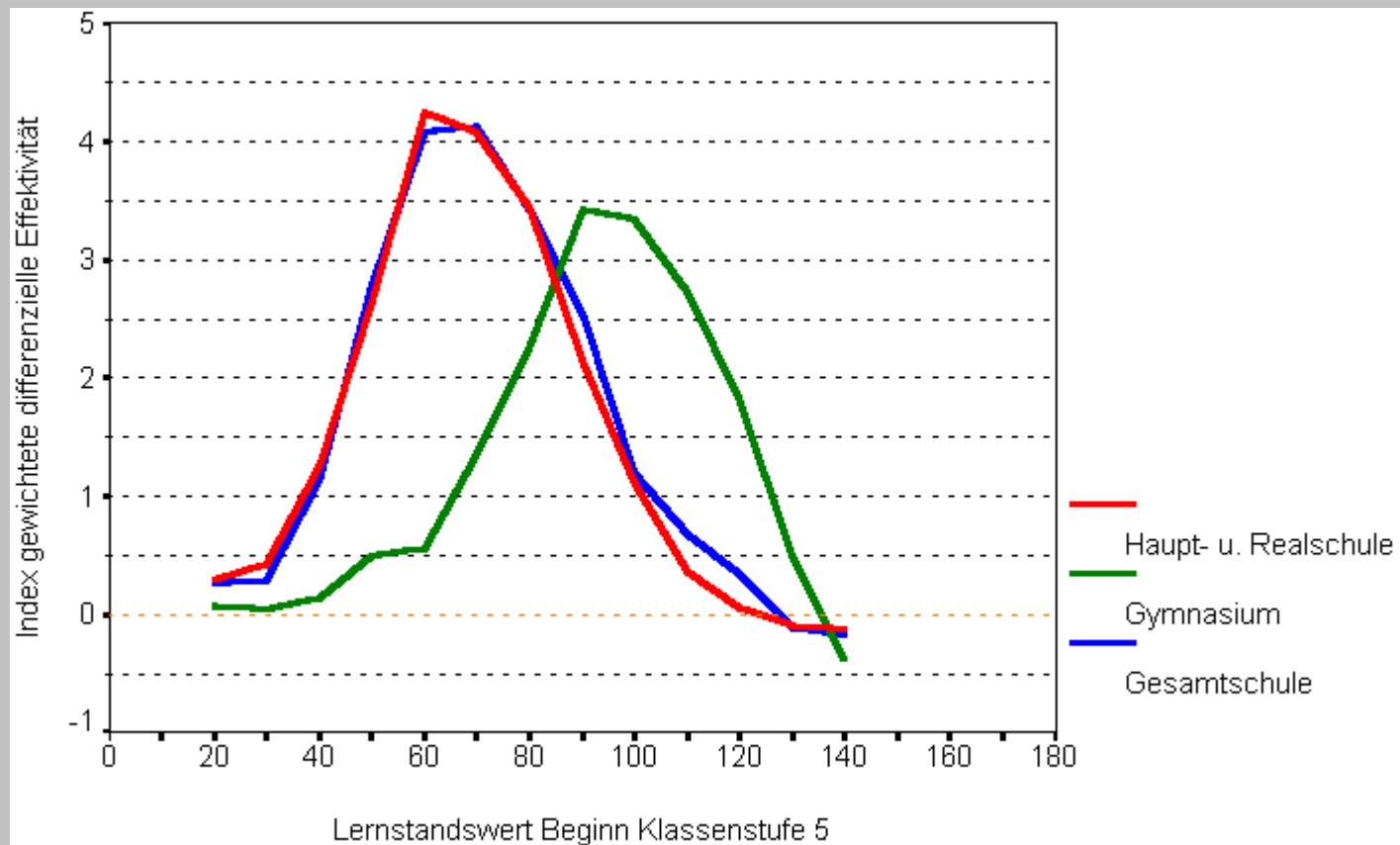
Abbildung 4.8 Fachleistung Deutsch – Leseverständnis: Lernstände am Ende der Klassenstufe 6, nach Testleistung zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Lernstandswerte)



Im Kern werden hier die Befunde aus der Untersuchung der Lernentwicklung im Bereich *Sprache* bestätigt, wenn auch im Bereich Leseverständnis die schulformspezifischen kompensatorischen Leistungen etwas weniger deutlich sind.

Gleichzeitig ist der differenzielle Förderungseffekt der Gesamtschulen gegenüber den Haupt- und Realschulen hier offenbar stärker ausgeprägt, und die Gymnasien haben gegenüber den beiden anderen Schulformen einen geringer ausgeprägten Leistungsvorsprung. Diese Zusammenhänge werden wieder besonders gut veranschaulicht, wenn man die gewichtete differenzielle Effektivität der Schulformen grafisch darstellt (vgl. Abbildung 4.9).

Abbildung 4.9 Fachleistung Deutsch – Leseverständnis: gewichtete differenzielle Effektivität des Unterrichts, nach Lernstand zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Senkrechte Linien: schulformspezifischer Mittelwert)



Wie beim Leistungsaspekt *Sprache* liegt die maximale Effektivität der Leistungsförderung deutlich, und zwar jeweils um etwa 20 Lernstandspunkte versetzt, unter dem Durchschnitt der Lernausgangslage. Wiederum werden also die Schülerinnen und Schüler mit unterdurchschnittlichen Leistungen zu Beginn der Klassenstufe 5 erheblich stärker gefördert als die "typische" Schülerin oder der "typische" Schüler der jeweiligen Schulform. Wenn man die hier ermittelten Lernzuwachsraten in den Primarbereich rückprojiziert, so profitieren von der besonderen Leseförderung an den Haupt- und Realschulen sowie an den Gesamtschulen in den Klassenstufen 5 und 6 vor allem solche Schülerinnen und Schüler, die zu Beginn der Klasse 5 ein Leseverständnisniveau aufwiesen, das im Durchschnitt vermutlich bereits zu *Beginn* der Klassenstufe 4 erreicht ist. An den Gymnasien hingegen haben diejenigen besondere Fortschritte gemacht, die einen für das *Ende* der Klassenstufe 4 typischen Lernstand erreicht haben.

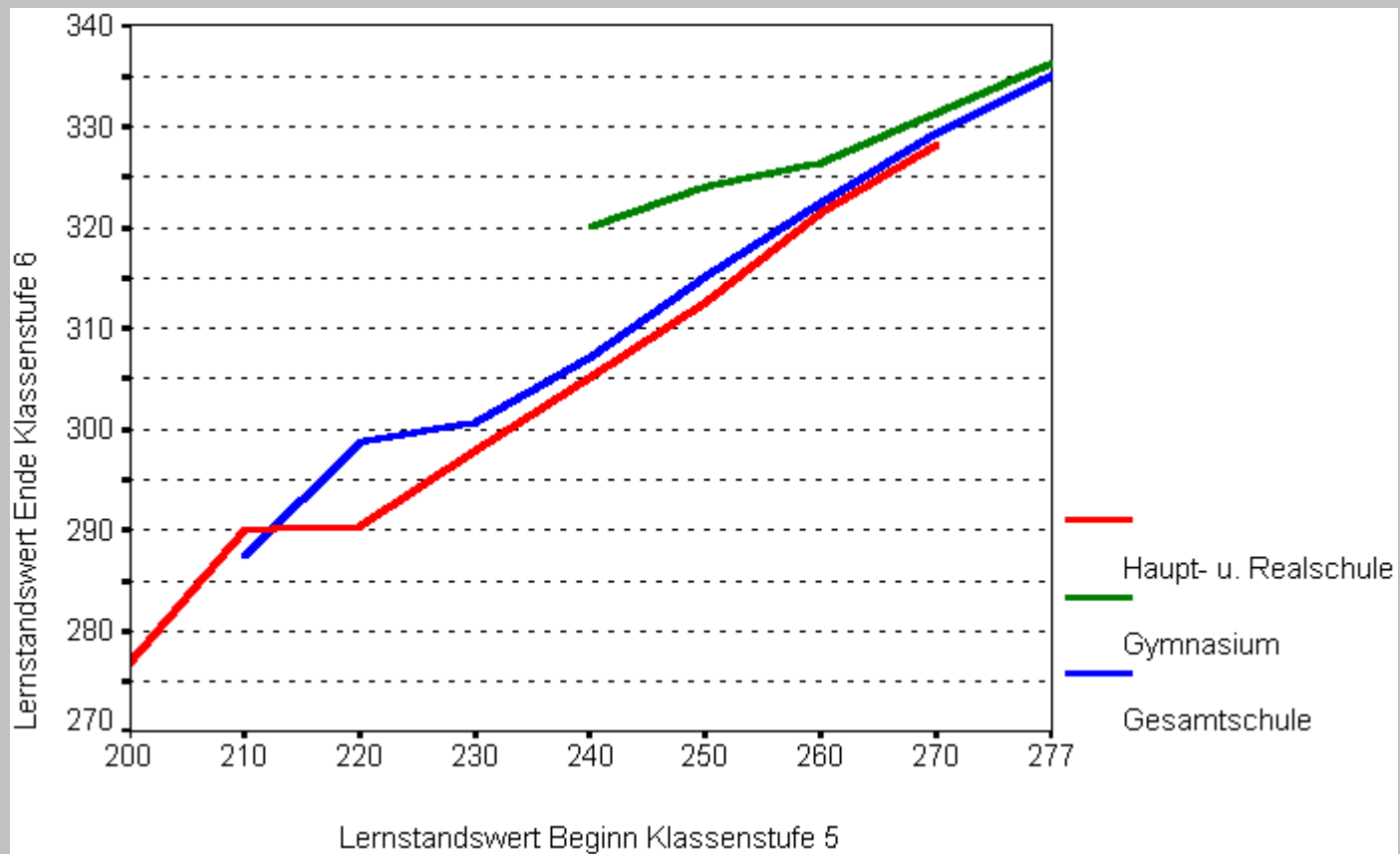
Auch unter Berücksichtigung der Möglichkeit eines Deckeneffekts für die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten bleibt in Bezug auf die Anforderungen, die der Leseverständnistest stellt, festzuhalten, dass für Schülerinnen und Schüler, die – gemessen an den Standards ihrer Schulform – zu Beginn der Klassenstufe 5 besonders leistungstark waren, kaum zusätzliche Lernfortschritte zu belegen sind.

Dies hat zur Folge, dass am Ende der Klassenstufe 6 die Schulformen unter diesem Leistungsaspekt kaum stärker voneinander abgegrenzt sind, als sie es zu Beginn der Klassenstufe 5 bereits waren: Während das Bestimmtheitsmaß für die Schulformen 1996 $Eta^2 = 0,27$ betrug, war es 1998 mit $Eta^2 = 0,28$ kaum erhöht.

Für den Bereich der **Rechtschreibung** sind die Ergebnisse aus der Erhebung 1998 aus auswertungsökonomischen Gründen nicht auf Graphem- oder Wortebene ermittelt worden, sondern lediglich als Anzahl der Graphemtreffer insgesamt. Dies erlaubt es nicht, die beiden eingesetzten Versionen der Hamburger Schreibprobe so miteinander zu verzahnen, wie dies bei den Untertests der Fall war, die sich auf das Sprach- und Leseverständnis der Schülerinnen und Schüler beziehen. Zudem ist ein unmittelbarer Vergleich der Ergebnisse von 1996 und 1998 nicht möglich, weil die Fassung der Hamburger Schreibprobe, die für die Klassenstufe 6 bzw. 7 geeignet ist, trotz einem teilweise gemeinsamen Wortbestand 62 Grapheme mehr enthält als die für die Klassenstufe 5. Deshalb lassen sich weder Mittelwerte noch Streuungen über die Zeit direkt zueinander in Beziehung setzen. Somit kann man hier auch nichts über die mittleren Lernzuwächse als Indikator für die Effektivität des Unterrichts in den einzelnen Schulformen sagen. Weil die Korrelation zwischen den Ergebnissen der Stichproben von 1996 und 1998 mit $r = 0,78$ recht hoch ist, lässt sich auf der Grundlage der individuellen Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 jedoch ziemlich genau der Lernstand zwei Jahre später vorhersagen. Möglich sind Aussagen über die differenzielle Förderung, wenn man die Schülerinnen und Schüler wieder nach ihren Ausgangsleistungen gruppiert (vgl. Abbildung 4.10).

Sieht man von den extremen unteren Leistungsbereichen an den Haupt- und Realschulen bzw. an den Gesamtschulen ab, wo der Anschluss an das Mindestniveau der Klassenstufe kaum gelingt, wird in diesen beiden Schulformen wieder der Erfolg kompensatorischer Leistungen bei den leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern sichtbar. Er ist an den Gesamtschulen etwa gleich stark ausgeprägt wie an den Haupt- und Realschulen. Auch ist die differenzielle Förderung von Schülerinnen und Schülern gleicher Lernausgangslage durchgehend an den Gesamtschulen etwas wirksamer als an den Haupt- und Realschulen. An den Gymnasien dagegen tritt das Erfordernis, *extreme* Rechtschreibschwächen auszugleichen, so selten auf, dass es in der Grafik nicht dargestellt wurde (wie auch sonst, bleiben Gruppengrößen unter 10 unberücksichtigt). Im Übrigen sind im oberen Leistungsbereich die Unterschiede zwischen den Schulformen fast ausgeglichen, wenn man die individuellen Lernausgangslagen berücksichtigt.

Abbildung 4.10 Fachleistung Deutsch – Rechtschreibung: Lernstände am Ende der Klassenstufe 6, nach Testleistung zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Lernstandswerte)



Somit können die 1998 am Ende der Klassenstufe 6 beobachteten durchschnittlichen Schulformunterschiede kaum auf eine besonders breite Rechtschreibförderung an den Gymnasien zurückgeführt werden. Sie waren in fast exakt derselben Stärke bereits zu Beginn der Klassenstufe 5 vorhanden (Bestimmtheitsmaß $\eta^2 = 0,24$).

4.3 Entwicklungen im Bereich des Englisch- bzw. Lateinunterrichts

Der **Englischunterricht** begann für die Schülerinnen und Schüler, die in diese Untersuchung einbezogen sind, überwiegend ab Klassenstufe 5. Deshalb erschien es im Rahmen der Untersuchung von 1996 nicht als sinnvoll, die Englischkenntnisse der Fünftklässlerinnen und Fünftklässler empirisch zu überprüfen, obwohl bei ca. acht Prozent Vorkenntnisse aus der Grundschule vorhanden waren. Streng genommen sind also auf der Grundlage der Daten von 1998 allein keine Aussagen über die Lernentwicklung in den Klassenstufen 5 und 6 möglich.

Zu bedenken ist allerdings, dass der Englischunterricht keineswegs voraussetzungslos beginnt: In der Grundschule erworbene bzw. erweiterte Kompetenzen, insbesondere das Sprach- und Leseverständnis, sicher auch die orthografischen Fähigkeiten, stellen wichtige Grundlagen für den Fremdspracherwerb dar. Es liegt daher nahe, die am Ende der Klassenstufe 6 erreichten Leistungsstände zu diesen Eingangsvoraussetzungen in Beziehung zu setzen, um einer Fehldeutung der im Abschnitt 3.1.2 berichteten Schulformunterschiede vorzubeugen. In einem ersten Schritt gilt es daher zu prüfen, welches der zur Verfügung stehenden Maße für die Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 am ehesten geeignet ist, die individuelle Lernentwicklung im Fremdsprachenunterricht vorherzusagen. Statistisch kann diese Frage beantwortet werden, indem die jeweiligen Korrelationen bestimmt werden (vgl. Tabelle 4.4).

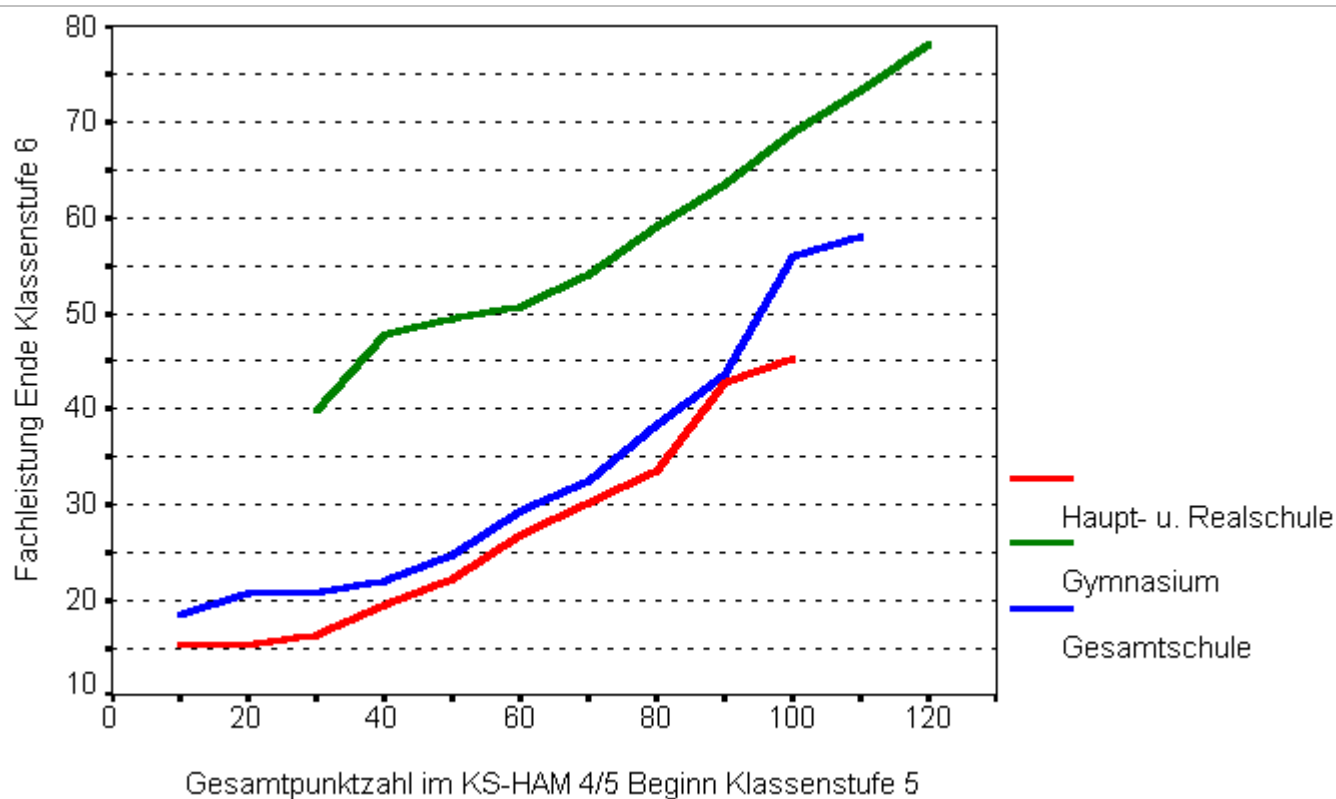
Tabelle 4.4 Korrelationen zwischen dem Lernstand Englisch Ende Klassenstufe 6 (Untertest Englisch: C-Test des SL-HAM 6/7) und ausgewählten Lernständen zu Beginn der Klassenstufe 5, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Sprache	Lese- verständnis	Rechtschreib- wissen	Gesamtergebnis KS- HAM 4/5
Haupt- und Realschule	0,37	0,39	0,39	0,49
Gymnasium	0,40	0,36	0,42	0,49
Gesamtschule	0,41	0,44	0,48	0,52
<i>insgesamt</i>	0,61	0,60	0,61	0,72

Dass das Gesamtergebnis im *KS-HAM 4/5* in allen Schulformen die besten Vorhersagen der Lernentwicklung im Fach Englisch erlaubt, war zu erwarten. Deutlich bleibt aber, dass die 1996 in den Untertests *Sprache*, *Leseverständnis* und *Rechtschreibwissen* erfassten formalen Kompetenzen ebenfalls gute Vorhersagen für die Lernentwicklung im Fach Englisch in den Klassenstufen 5 und 6 erlauben bzw. erlaubt hätten.

Wenn also für das Fach Englisch kein Maß für die fachbezogene Ausgangslage zur Verfügung steht, so erscheint es als gerechtfertigt, der Frage der Lernentwicklung hier zunächst so nachzugehen, dass die 1998 erreichten Lernstände in Englisch zur allgemeinen Fachleistung zu Beginn der Klassenstufe 5 in Beziehung gesetzt werden (vgl. dazu Abbildung 4.11).

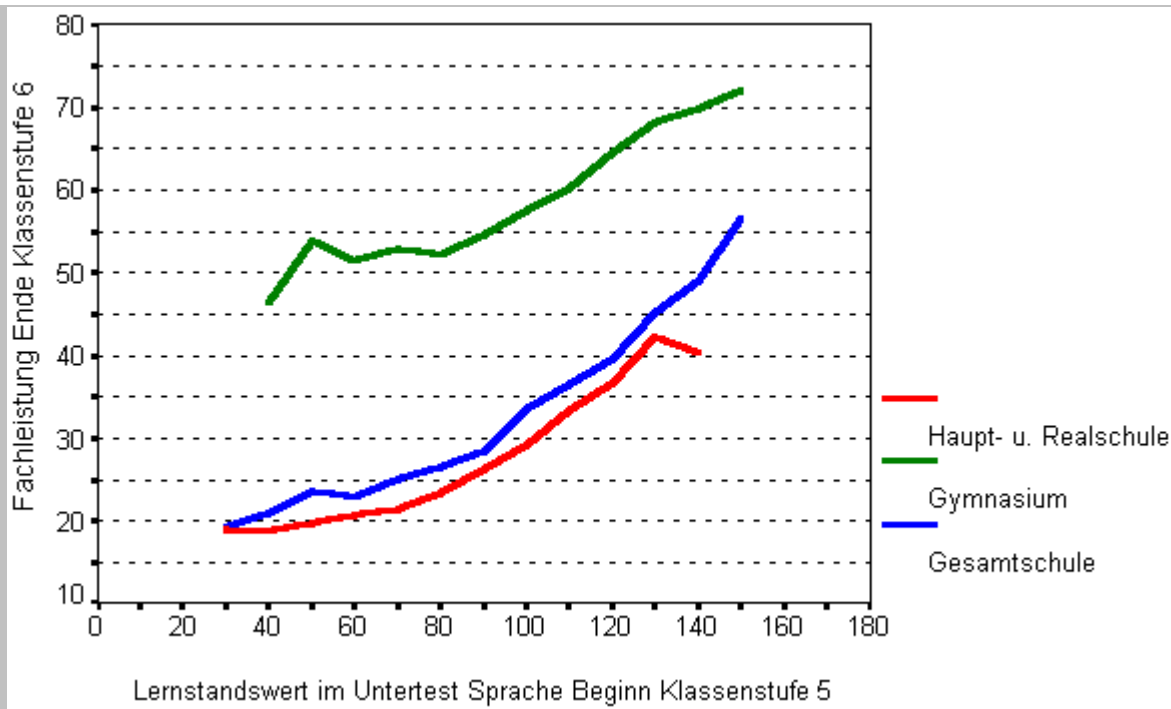
Abbildung 4.11 Fachleistung Englisch am Ende der Klassenstufe 6, nach allgemeiner Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 (Gesamtpunktzahl im *KS-HAM 4/5*) und Schulform



Die Abbildung bietet das inzwischen gewohnte Bild: In allen Schulformen hat sich der Unterricht in den Klassenstufen 5 und 6 offenbar zunächst auf die Sicherung eines Mindestlernstands in den unteren Leistungsgruppen konzentriert. Obwohl über Lernzuwächse keine direkten Aussagen möglich sind, ist also zu vermuten, dass die Lernentwicklung im Fach Englisch ähnlichen Tendenzen folgt wie im Fach Deutsch: Die Aufmerksamkeit und das fachdidaktische Vorgehen der Lehrkräfte ist primär auf das Erreichen und die Sicherung von schulformspezifischen Mindestanforderungen bei Schülerinnen und Schülern mit ungünstiger Lernausgangslage ausgerichtet. Daneben sind die individuellen Lernmöglichkeiten in hohem Maße durch die Schulformzugehörigkeit bestimmt. Angesichts der unterschiedlichen Verteilung individueller Lernstände in den Schulformen zu Beginn der Klassenstufe 5 gibt es auch im Fach Englisch keinen Grund anzunehmen, dass sich die durchschnittliche Effektivität der pädagogischen Arbeit zwischen den Schulformen unterscheidet.

Von Interesse sind in diesem Zusammenhang auch die Beziehungen zwischen dem Lernstand im Fach Englisch am Ende der Klassenstufe 6 und dem zu Anfang der Klassenstufe 5 vorhandenen Sprachverständnis (vgl. Abbildung 4.12).

Abbildung 4.12 Fachleistung Englisch am Ende der Klassenstufe 6, nach Ergebnis im Untertest Sprache des KS-HAM 4/5 zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Lernstandswerte)



Vermutlich deshalb, weil der Untertest *Sprache* spezifischere Voraussetzungen für den Fremdsprachenerwerb erfasst, bilden sich die skizzierten Zusammenhänge zwischen Lernausgangslage, Lernentwicklung und Schulform hier noch deutlicher ab als im Falle der allgemeinen Schulleistung. Anzeichen für eine Überforderung an den Gymnasien bleiben wiederum auf sehr wenige Fälle beschränkt.

Im Bereich des **Lateinunterrichts** liegen, wie oben erwähnt, Daten von 253 Schülerinnen und Schülern für entsprechende Analysen vor. Trotz der relativ geringen Zahl sollen hier Ergebnisse berichtet werden, da sie sich auf nahezu alle Lateinklassen in Hamburg beziehen und idiese Gruppe etwa 5,6 Prozent der gymnasialen Schülerschaft in Hamburg ausmacht.

Die folgende Tabelle 4.5 zeigt die Korrelationen zwischen dem erreichten Lernstand im Fach Latein am Ende der Klassenstufe 6 und den Lernständen im Fach Deutsch sowie der allgemeinen Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5.

Tabelle 4.5 Korrelationen zwischen dem Lernstand Latein Ende Klassenstufe 6 (Untertest Latein des SL-HAM 6/7) und ausgewählten Lernständen zu Beginn der Klassenstufe 5

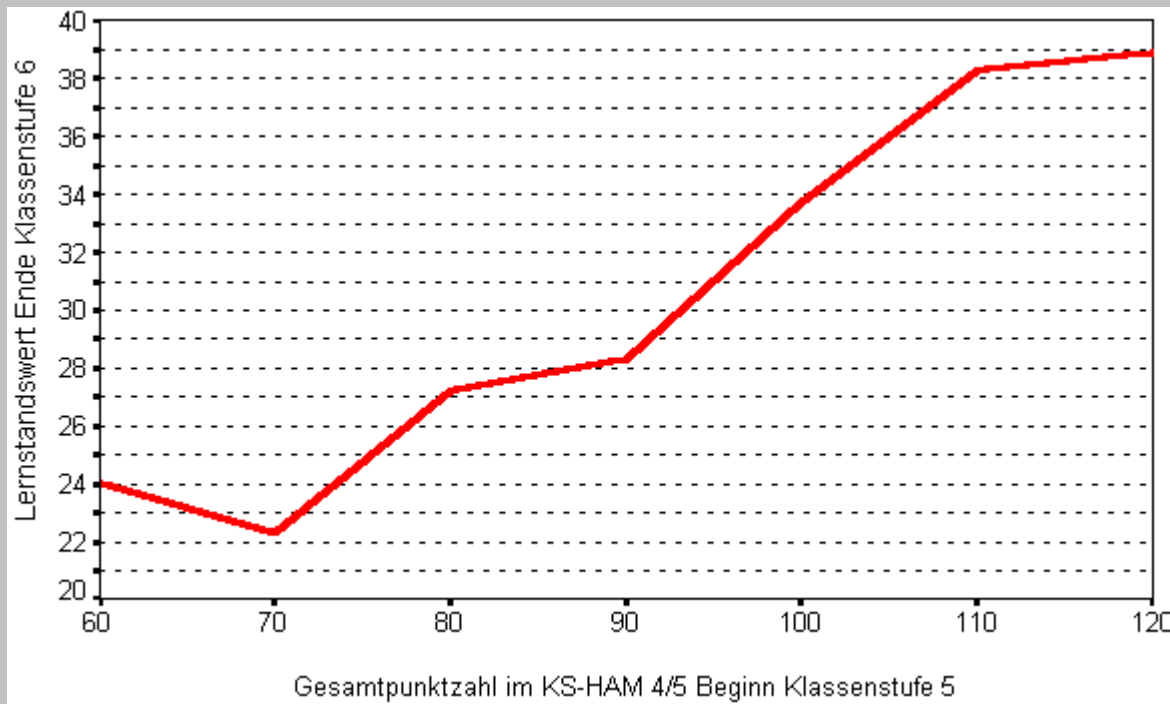
	Sprache	Lese- verständnis	Rechtschreib- wissen	Gesamtergebnis <i>S-HAM 4/5</i>
Lateinklassen	0,24	0,27	0,41	0,47

Während Rechtschreibwissen und die allgemeine Lernausgangslage fast so gute Prädiktoren für den Lernstand zum Ende der Klassenstufe 6 im Fach Latein wie für denjenigen im Fach Englisch an Gymnasien sind, gilt dies für das Sprachverständnis und das Leseverständnis nicht. Die Vermutung liegt zunächst nahe, dass sich die spezifische Auslese, die mit der Unterscheidung zwischen Latein- und Englischklassen einhergeht, besonders auf diese Merkmale stützt. Dies ist indessen, wie in Abschnitt 3.1.3 bereits erwähnt, nicht der Fall: Die Unterschiede sind deutlicher in den Untertests *Rechtschreibwissen* ($d = 0,31$) und *Mathematik* ($d = 0,32$) als in den Bereichen *Sprache* ($d = 0,23$) und *Leseverständnis* ($d = 0,27$). Dennoch lohnt es sich, unter der Perspektive der Lernentwicklung das Augenmerk auch auf den Aspekt des Sprachverständnisses zu richten, wie sich im Folgenden zeigen wird. Zunächst aber soll der Lernstand im Fach Latein zum Ende der Klassenstufe 6, dem Fach Englisch entsprechend, wieder in Beziehung zur allgemeinen Lernausgangslage (Gesamtergebnis im *KS-HAM 4/5*) gesetzt werden (vgl. Abbildung 4.13).

Obwohl die geringe Anzahl der Schülerinnen und Schüler aus Lateinklassen die schon bekannte Struktur weniger klar hervortreten lässt, dominieren offenbar im unteren Leistungsbereich, zumindest in der unteren Mitte, die kompensatorischen Leistungen des Unterrichts. Auch ist die Korrelation zwischen Lernausgangslage und erreichtem Lernstand im Fach Latein nicht höher als bei den anderen Untertests: Die in den Lateinklassen in dieser

Hinsicht etwas reduzierte Varianz liefert eine hinreichende Erklärung für die – verglichen mit Englisch – sogar noch etwas niedrigere Korrelation der Lernstände im Fach Latein mit dem Gesamtergebnis im *KS-HAM 4/5*. Es findet also offenbar im Lateinunterricht keine grundsätzlich andere Lernentwicklung statt als in den anderen Fächern, insbesondere im Vergleich zum Fach Englisch.

Abbildung 4.13 Fachleistung Latein: Lernstände am Ende der Klassenstufe 6, nach allgemeiner Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 (Gesamtpunktzahl im *KS-HAM 4/5*) (Lernstandswerte)

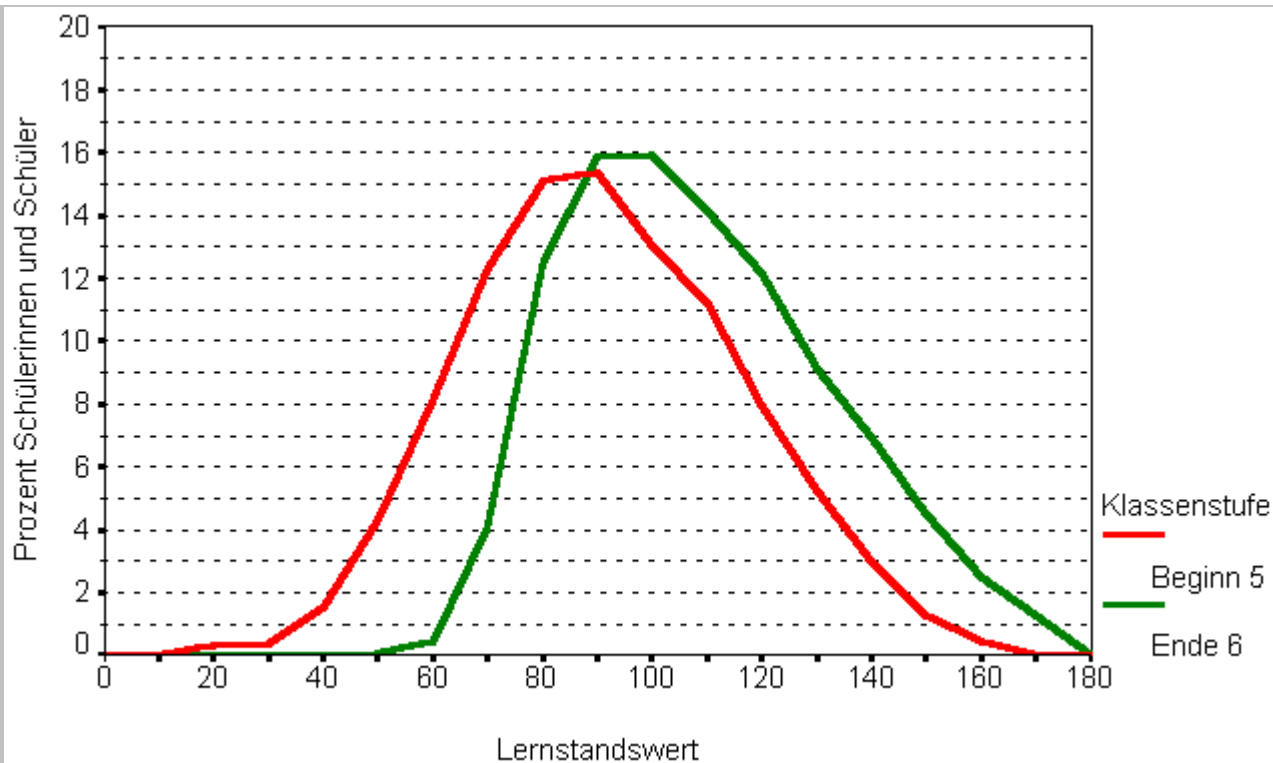


Eine weitere Beobachtung sollte hier Erwähnung finden: Allem Anschein nach beeinflusst der Lateinunterricht umgekehrt die Lernentwicklung in anderen Bereichen. Die Differenzen zwischen Englisch- und Lateinklassen im Bereich des Sprachverständnisses sind am Ende der Klassenstufe 6 größer, als sie es zu Beginn der Klassenstufe 5 waren. Der Lateinunterricht schärft offenbar das Sprachverständnis (Effektstärke d bezüglich Zuwachs: 0,24). Dagegen nimmt der ursprüngliche Vorsprung der Latein- vor den Englischklassen in den Bereichen Leseverständnis ($d = -0,06$) und Mathematik ($d = -0,06$) über die Klassenstufen 5 und 6 ab.

4.4 Entwicklungen im Bereich des Mathematikunterrichts

Nachdem für die Leistungsaspekte Rechtschreibung und Fremdsprachenkompetenz nur indirekte Schlüsse auf die Lernwicklung gezogen werden konnten, war es für die Untertests *Mathematik* des *KS-HAM 4/5* und des *SL-HAM 6/7* wieder möglich, eine gemeinsame Metrik zu entwickeln, die die Lernentwicklung unmittelbar nachzuzeichnen erlaubt. Der Gewinn des Übergangs von Rohpunkten zu Lernstandswerten liegt, wie oben dargestellt, in der Festlegung des Abstands zwischen den Leistungen auf der einen und der anderen Skala. Deshalb können nunmehr auch für die Fachleistung *Mathematik* Lernzuwächse insgesamt und innerhalb der Schulformen bestimmt werden. Die Lernfortschritte vom Beginn der Klassenstufe 5 bis zum Ende der Klassenstufe 6 illustriert Abbildung 4.14.

Abbildung 4.14 Fachleistung Mathematik: Verteilung der Lernstandswerte zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, insgesamt (prozentual)



Die Abbildung zeigt eine Verschiebung der Verteilung von Klassenstufe 5 nach Klassenstufe 6, die der zu erwartenden allgemeinen Zunahme von mathematischen Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht. In allen Schulformen steigt der Anteil derer, die das typische Leistungsniveau der Klassenstufe 6 erreicht haben: An den Haupt- und Realschulen von 27,3 Prozent auf 52,4 Prozent, an den Gesamtschulen von 31,9 Prozent auf 59,4 Prozent und an den Gymnasien von 75,3 Prozent auf 94,9 Prozent. Größenordnungsmäßig entsprechen diese Werte denjenigen, die bereits für den Untertest *Sprache* berichtet worden sind. Daneben wird sichtbar, dass sich – anders als im sprachlichen Bereich – im Verlauf der beiden Schuljahre, die dieser Bericht umfasst, die Streuung im Gesamtsystem kaum reduziert hat. Außerdem sind die Lernstände in Klassenstufe 6 auffällig asymmetrisch verteilt, was sich als Ausdruck von Konsolidierungsprozessen im unteren Leistungsbereich interpretieren lässt. Hier stellt sich die Frage, welchen Anteil die einzelnen Schulformen an diesen Globaltendenzen haben (vgl. dazu Tabelle 4.6).

In den in der Tabelle aufgeführten Werten, die sich auf die Lernstandswerte, also die gemeinsame Skala für die Klassenstufen 5 und 6, beziehen, spiegeln sich Lernfortschritte wider, die mit 0,68 Standardabweichungen für zwei Schuljahre (entsprechend 0,34 Standardabweichungen für ein Jahr) eindeutig höher liegen als diejenigen, die aus der Dritten Internationalen Studie zum mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht (*TIMSS*) für das Fach Mathematik, Klassenstufen 7 und 8, für die Bundesrepublik Deutschland insgesamt berichtet werden (vgl. Baumert u. a. 1997, S. 144ff.)²².

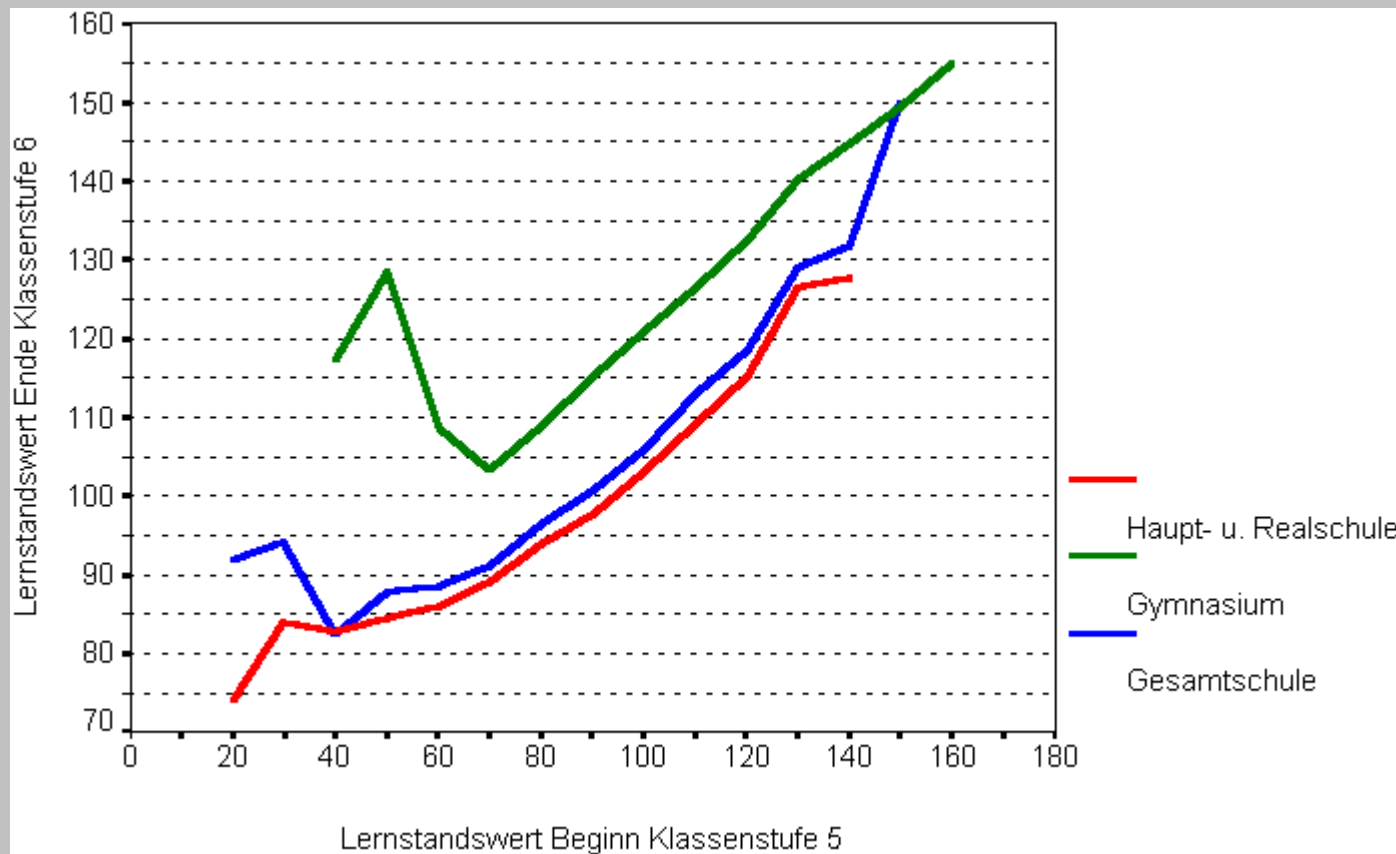
Tabelle 4.6 Fachleistung Mathematik: durchschnittliche Lernstandswerte in den Klassenstufen 5 und 6, Lernzuwächse und Effektstärken, insgesamt und getrennt nach Schulform

Schulform	Klassenstufe				Differenz Mittelwerte 5 - 6	Effektstärke <i>d</i>	N
	Beginn 5		Ende 6				
	Mittelwert	s	Mittelwert	s			
Haupt- und Realschulen	81,2	20,3	95,5	16,4	14,3	0,58	3.083
Gymnasien	106,7	22,5	126,0	20,9	19,3	0,78	4.351
Gesamtschulen	83,3	21,5	99,3	18,8	16,0	0,65	2.920
<i>insgesamt</i>	92,5	24,8	109,4	23,8	16,9	0,68	10.354

Darüber hinaus aber wird erstmals eine eindeutig divergente Entwicklung zwischen den Schulformen sichtbar: Der durchschnittliche Lernzuwachs (d. h. die durchschnittliche Effektivität der fachdidaktischen Arbeit) ist an den Gymnasien am höchsten, gefolgt von den Gesamtschulen und den Haupt- und Realschulen. In der Zunahme des Bestimmtheitsmaßes η^2 als Indikator für die Unterschiede zwischen den Schulformen von 0,24 (Beginn Klassenstufe 5) auf 0,36 (Ende Klassenstufe 6) zeigt sich diese Divergenz ebenfalls.

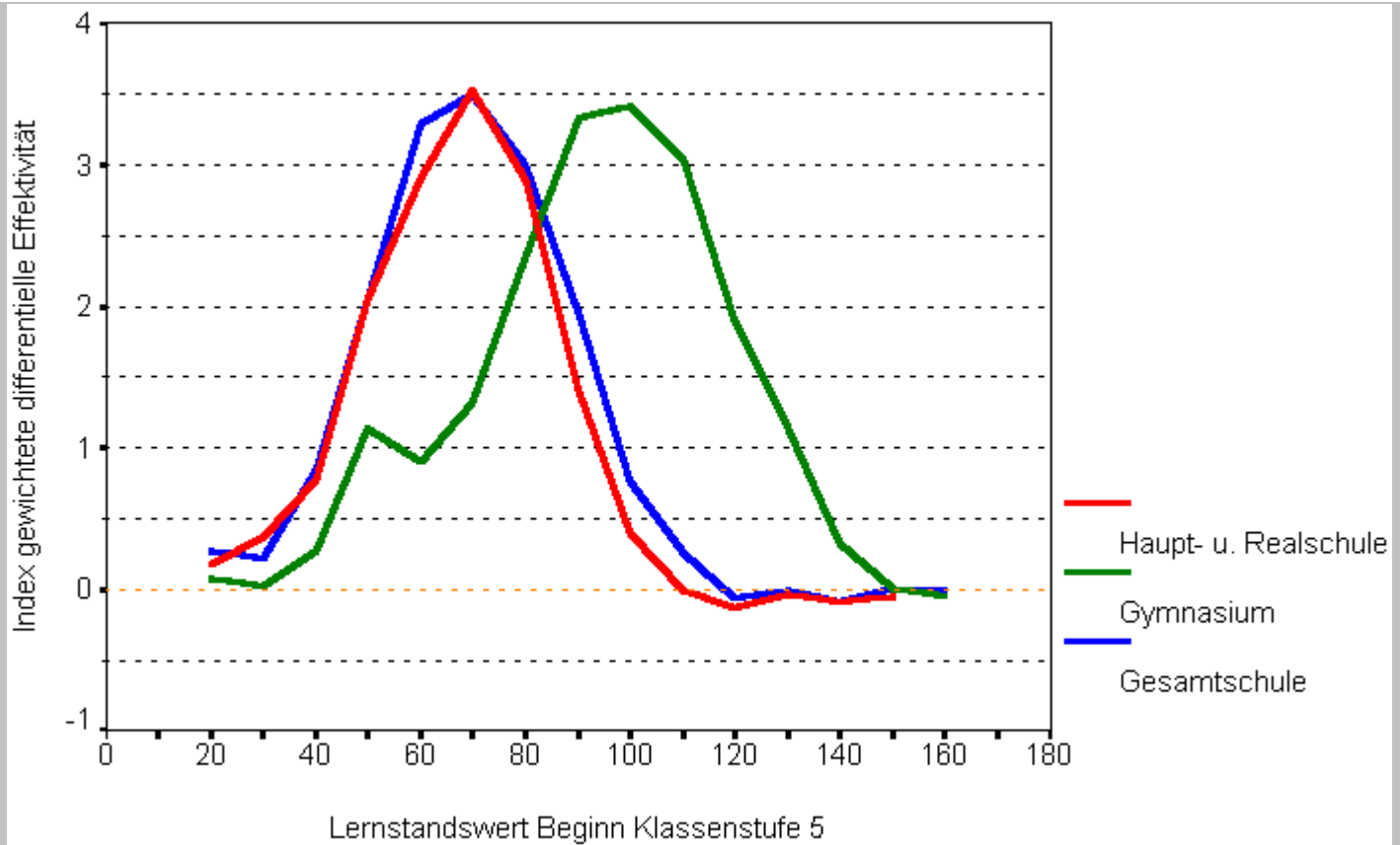
Nachdem unter den übrigen Leistungsaspekten in dieser Hinsicht keine derartige Auseinanderentwicklung der Schulformen nachweisbar war, stellt sich die Frage, in welcher Weise die Lernentwicklung im Fach Mathematik von derjenigen in den Fächern Deutsch, Englisch und Latein abweicht. Abbildung 4.12 stellt deshalb zunächst wieder die 1998 erreichten Lernstände im Durchschnitt für jede Leistungsgruppe aus der Erhebung von 1996 dar.

Abbildung 4.15 Fachleistung Mathematik: Lernstände am Ende der Klassenstufe 6, nach Testleistung zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Lernstandswerte)



In dieser Darstellung sind zunächst die Parallelen zu den analogen Grafiken für das Fach Deutsch (Untertests *Sprache* und *Leseverständnis*) zu betonen: Es bleibt bei dem Muster, demzufolge die differenzielle Effektivität an den Gymnasien generell höher ist als an den beiden anderen Schulformen. Die leistungsstärkste Gruppe an Gesamtschulen, die ein vergleichbares Niveau erreicht, umfasst elf (von 2.920) Schülerinnen und Schüler. Auffällig sind indessen die unerwartet hohen Lernstände in den gymnasialen Leistungsgruppen mit einem Lernstandswert, Beginn Klassenstufe 5, von unter 70. Hier sind offensichtlich außergewöhnliche kompensatorische Erfolge erzielt worden. Dabei handelt es sich immerhin um 150 Schülerinnen und Schüler, was einen Zufallsbefund nahezu ausschließt. Auch zeigt sich an den Gesamtschulen ein ähnlicher, wenn auch schwächer ausgeprägter, Effekt. Es ist deshalb für das Fach Mathematik besonders instruktiv, die differentielle Effektivität der pädagogischen Arbeit nachzuzeichnen (Abbildung 4.16).

Abbildung 4.16 Fachleistung Mathematik: gewichtete differenzielle Effektivität des Unterrichts, nach Lernstand zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Senkrechte Linien: schulformspezifischer Mittelwert)



Nach Abbildung 4.16 liegt das Maximum der Effektivitätskurve, also der Schwerpunkt des Unterrichts, im Fach Mathematik in allen Schulformen mit nur zehn Punkten Differenz deutlich näher am Mittelwert für die Lernausgangslage, als dies im Fach Deutsch (ausweislich der beiden Untertests, für die unmittelbar Lernzuwächse berechnet werden konnten) und mutmaßlich auch im Fremdsprachenunterricht der Fall war. Zwar wird auf kompensatorische Zielsetzungen nicht völlig verzichtet – der Nebengipfel in der Effektivitätskurve für die Gymnasien im Bereich von extrem schwachen Eingangsleistungen ist hierfür ein deutlicher Beleg. Die engere Passung des Unterrichts an die vorgefundene Lernausgangslage hat aber offenbar zur Folge, dass sich die Schulformen im Fach Mathematik sowohl unter der Perspektive differenzieller Effektivität als auch im Hinblick auf den durchschnittlichen Lernfortschritt (d. h. die durchschnittliche Effektivität) stärker voneinander unterscheiden als in anderen Bereichen.

4.5 Zusammenfassung

In allen Schulformen und unter allen hier untersuchten Leistungsaspekten haben die Kenntnisse und Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler in Hamburg in den Klassenstufen 5 und 6 – teilweise beträchtlich – zugenommen, allerdings mit bemerkenswerten Differenzierungen:

- Die *durchschnittliche Effektivität* des Unterrichts, d.h. der durchschnittliche Lernzuwachs bzw. die durchschnittliche Förderung aller Schülerinnen und Schüler, ist im Fach Deutsch in allen Schulformen etwa gleich, im Fach Mathematik ist sie in der Beobachtungsstufe des Gymnasiums am höchsten, gefolgt von der Gesamtschule und der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule.
- Die *differenzielle Förderung* von Schülerinnen und Schülern gleicher Lernausgangslage ist, abgesehen von quantitativ unbedeutenden Ausnahmen, in allen Fächern am Gymnasium mit Abstand die wirksamste. Sie liegt an den Gesamtschulen zwar signifikant höher als an den Haupt- und Realschulen; allerdings sind die Unterschiede zwischen diesen beiden Schulformen wesentlich geringer.
- Im Ergebnis, d. h. im Zusammenwirken von kompensatorischen Leistungen auf schulformspezifischem Niveau und differenzieller individueller Förderung, vermindern sich im Verlauf der Klassenstufen 5 und 6 in allen drei untersuchten Leistungsaspekten die Überschneidungen zwischen den Schulformen.

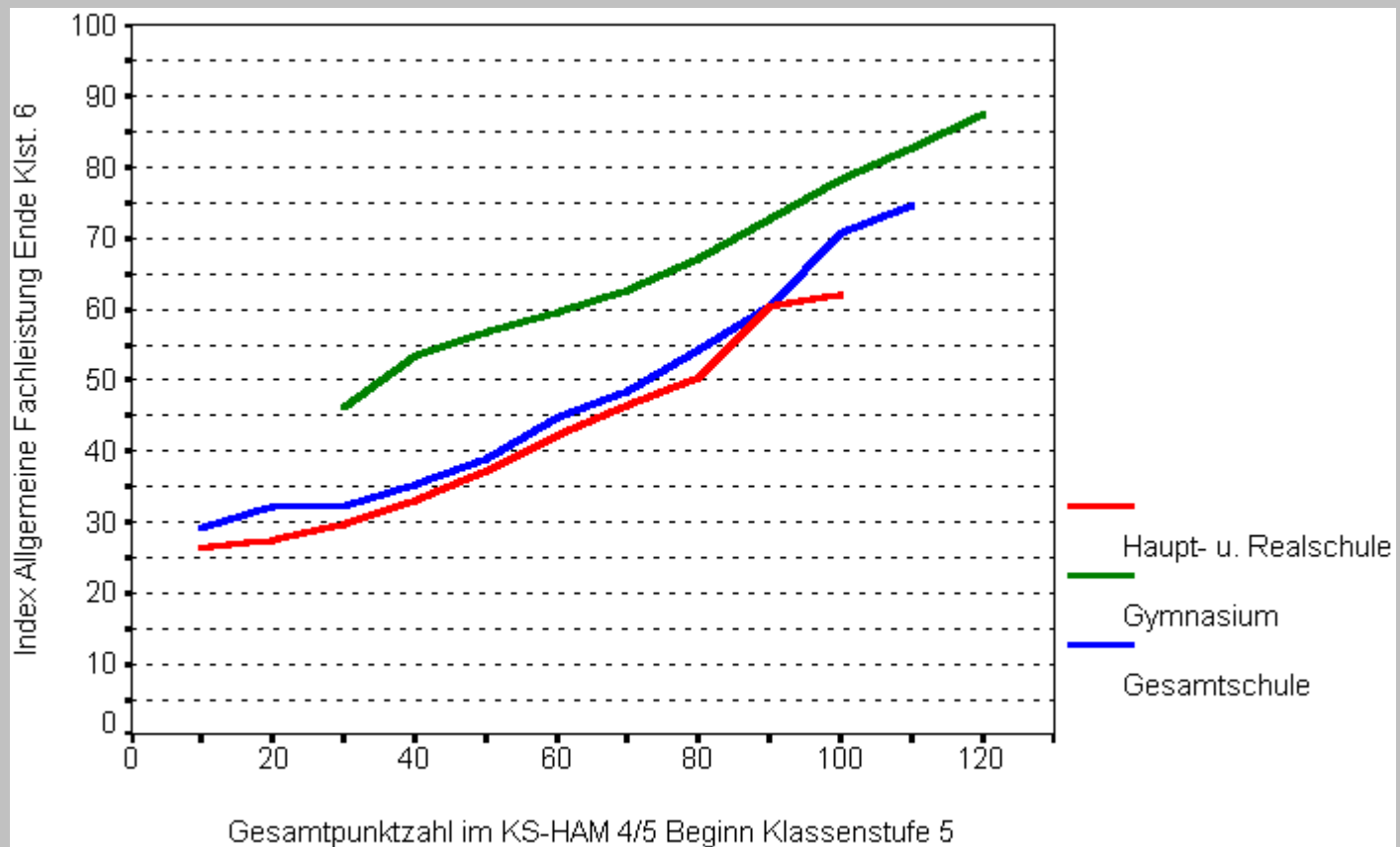
Angesichts des Umstands, dass der im Abschnitt 3.1.5 entwickelte Index für die *allgemeine Fachleistung* am Ende der Klassenstufe 6 das Fach Englisch einbezieht, für das die Lernausgangslage nicht bestimmt werden konnte, lässt

sich dieser Index nicht mit den Testergebnissen vom Beginn der Klassenstufe 5 verzahnen. Daher können auch keine wohlbegründeten Aussagen über allgemeine Lernzuwächse getroffen werden. Gleichwohl ist wegen der gesetzlich vorgesehenen Übergangsregelungen am Ende der Beobachtungsstufe selbstverständlich die Frage von Belang, in welchem Maße sich die Schulformen bis zum Ende der Klassenstufe 6 insgesamt auseinanderentwickeln, zumal auch mit kumulativen, fächerübergreifenden Effekten zu rechnen ist.

Methodisch eignet sich zur Beantwortung dieser Frage ein Vergleich zwischen den Überschneidungen, die in der ersten Phase dieser Untersuchung zu beobachten waren (Gesamtergebnis im *KS-HAM 4/5*) und den Überschneidungen, die sich auf der Grundlage des allgemeinen Schulleistungsindex für das Ende der Klassenstufe 6 zeigen. Danach ist in der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule der Anteil derer, die Leistungen im typisch gymnasialen Bereich nachgewiesen haben, im Beobachtungszeitraum von 32,7 Prozent (1996) auf 13,6 Prozent (1998) und an den Gesamtschulen von 41,6 Prozent auf 20,9 Prozent gesunken. An den Gymnasien hingegen ist der Anteil derer, die Testergebnisse *unterhalb* des typisch gymnasialen Bereichs erzielt haben, mit 10,6 Prozent (1996) bzw. 11,9 Prozent (1998) nahezu konstant geblieben. Welchen Anteil an diesen Veränderungen Klassenwiederholungen und Schulformwechsel haben, bleibt im Folgenden noch zu untersuchen.

Es bietet sich an, auch für den allgemeinen Lernstandsindex für das Ende der Klassenstufe 6 jene Differenzierung nach Lernausgangslage und Schulform vorzunehmen, die sich bereits bei der Analyse der Lernentwicklung in den Einzelfächern bewährt hat (vgl. Abbildung 4.17).

Abbildung 4.17 Allgemeine Fachleistung: Lernstände am Ende der Klassenstufe 6, nach allgemeiner Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 (Gesamtpunktzahl im *KS-HAM 4/5*) und Schulform



Diese Abbildung bestätigt noch einmal die Befunde der Analyse der Lernentwicklungen in den einzelnen Fächern: Die *differenzielle Effektivität* ist für Schülerinnen und Schüler unter allen Lernvoraussetzungen am Gymnasium am höchsten, während sich Haupt- und Realschulen einerseits und Gesamtschulen andererseits hierin nur wenig zu Gunsten der Gesamtschulen unterscheiden. Die beiden nach ihrer Lernausgangslage leistungsstärksten Gruppen an der Gesamtschule, für die 1998 ein deutlich über der allgemeinen Tendenz liegender Leistungsstand festzustellen ist, machen weniger als 3 Prozent der Schülerschaft dieser Schulform aus, verglichen mit 26,2 Prozent der gymnasialen Schülerschaft, die allein diesen beiden Gruppen zuzuordnen sind. Hingegen entsprechen die drei nach ihrer Lernausgangslage leistungsschwächsten Gruppen an der Gesamtschule, bei denen sich besonders deutlich ein kompensatorischer Fördereffekt zeigt, immerhin 11,5 Prozent der Schülerschaft dieser Schulform.

Die Datenlage gestattet es, wie gesagt, nicht, durchschnittliche Lernzuwachsdaten und damit die *durchschnittliche Effektivität* der didaktischen Arbeit an den Schulen fächerübergreifend zu bestimmen. Da diesbezügliche Unterschiede aber nur für das Fach Mathematik nachweisbar waren, das in den hier verwendeten allgemeinen Schulleistungsindex nur mit dem Gewicht von einem Drittel eingeht, und da im Fach Englisch wiederum die Sicherung von Mindestvoraussetzungen auch an den Gymnasien besonders deutlich den Schwerpunkt der fachdidaktischen Arbeit gekennzeichnet hat, ist insgesamt davon auszugehen, dass sich die Schulformen in der durchschnittlichen Effektivität ihrer fachdidaktischen Arbeit auch insgesamt wenig unterscheiden.

Der scheinbare Widerspruch zwischen diesen beiden Befunden – unterschiedliche *differenzielle Effektivität* bei gleicher *durchschnittlicher Effektivität* – löst sich auf, wenn man danach fragt, in welchen Leistungsbereichen, gemessen an der Lernausgangslage, die nachhaltigsten Förderungserfolge erzielt werden. Geht man dieser Frage nach der *gewichteten differenziellen Effektivität* des Unterrichts nach, so zeigt sich, dass in allen Schulformen und bei allen untersuchten Leistungsaspekten die maximalen Förderungserfolge bei Schülerinnen und Schülern unterdurchschnittlicher Lernausgangslage erzielt werden, freilich gemessen jeweils an schulformspezifischen Verhältnissen. Diese Verschiebung des Förderungsschwerpunkts vom Durchschnitt zu einem unteren Bereich der Leistungsverteilung hin ist größenordnungsmäßig in allen Schulformen gleich. Wohl aber gibt es Unterschiede zwischen den Fächern. Im Fach Mathematik ist diese Tendenz, den Unterricht auf leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler abzustimmen, weniger stark ausgeprägt als im Fach Deutsch (und möglicherweise im Fremdsprachenunterricht).

Die Untersuchung der gewichteten differenziellen Effektivität des Unterrichts legt es nahe, von einer stärkeren Berücksichtigung der Lernerfolge der jeweiligen Schulklasse als Ganzes an allen Schulformen eine Erhöhung der durchschnittlichen Effektivität des Unterrichts zu erwarten. Dafür sprechen folgende Befunde:

- Der Sachverhalt, dass Schülerinnen und Schüler, die trotz einer Lernausgangslage unterhalb des typisch gymnasialen Bereichs ein Gymnasium besuchen, dort wesentlich höhere Lernstände erreichen, als sie mutmaßlich an anderen Schulformen erreicht hätten, verdankt sich zumindest teilweise der auch am Gymnasium vorherrschenden Tendenz zur Bemühung um leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler. Er zeigt aber zugleich, dass das Lernpotenzial in dieser Gruppe wesentlich höher ist als das an den anderen Schulformen in diesen Gruppen erreichte Niveau. Nicht auszuschließen ist allerdings, dass hieran auch außerschulische Gegebenheiten, z.B. privater Nachhilfeunterricht, beteiligt sind.
- In die gleiche Richtung weist der Umstand, dass im Fach Mathematik die Tendenz, den Schwerpunkt der Förderung auf ein vergleichsweise niedriges Niveau zu verlegen, weniger ausgeprägt ist als im Fach Deutsch und vermutlich in den Fremdsprachen. Es hat den Anschein, als liege hier ein Grund dafür, dass in diesem Fach auch die durchschnittliche Effektivität des Unterrichts am Gymnasium höher ist als an den beiden anderen Schulformen, wie auch die der Gesamtschule verglichen mit den Haupt- und Realschulen. Ein, gemessen am Leistungsdurchschnitt, höheres Anforderungsniveau scheint sich letztlich für alle Schülerinnen und Schüler günstig auf die Lernentwicklung auszuwirken.
- Diese Vermutung wird weiter durch eine eher formale Überlegung gestärkt: Bei der vertrauten Konzentration der Lernstände einer Lerngruppe im mittleren Bereich ist die durchschnittliche Effektivität des Unterrichts maximal, wenn in diesem Mittelbereich auch die größten Lernfortschritte erzielt werden. Umgekehrt wird bei gleichen Lernzuwächsen aller Schülerinnen und Schüler nach der hier gewählten Definition die gewichtete differenzielle Effektivität im mittleren Leistungsbereich maximal. Angesichts dessen ist eine Verschiebung des Schwerpunkts der fachdidaktischen Bemühungen auf den unteren Leistungsbereich fast notwendig mit niedrigeren durchschnittlichen Lernzuwächsen verbunden, als sie unter anderen Bedingungen zu erwarten sind.

Es gibt also starke Argumente für die Vermutung, dass eine stärkere Beachtung des gesamten Leistungsspektrums in einer Schulform, an einer Schule oder in einer Schulklasse zeigt, mit höheren Durchschnittsleistungen einhergeht. Die Daten erlauben eine zumindest vorläufige Überprüfung dieser Hypothese, indem man als Analyseeinheit die Schulklasse wählt und unter Berücksichtigung der Lernausgangslage (fachbezogene Lernstandswerte aus dem *KS-HAM 4/5*) sowie der wichtigsten Hintergrundvariablen (Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken, höchster Bildungsabschluss des oder der Erziehungsberechtigten, Staatsbürgerschaft) den Einfluss des Anspruchsniveaus auf den durchschnittlichen Lernstand in der Klasse zum Ende der Klassenstufe 6 bestimmt. Für den Bereich *Sprache* ist das Anspruchsniveau, definiert als die Differenz zwischen vorgefundener

Lernausgangslage und dem Bereich der größten gewichteten differenziellen Effektivität, an allen untersuchten Schulformen neben oder nach der Lernausgangslage der beste Prädiktor für den zum Ende der Klassenstufe 6 erreichten durchschnittlichen Lernstand. Hier ist der so beschriebene Effekt auch für alle Schulformen zufallskritisch gesichert ($p < 0,01$). Im Fach Mathematik, wo in der Regel der Schwerpunkt der Förderung dichter am typischen Leistungsbereich einer Klasse liegt, lässt sich dieser Effekt nur für die Gesamtschulklassen belegen ($p < 0,05$).

Diese Befunde fügen sich gut in bereits länger vorliegende Ergebnisse der Schul- und Bildungsforschung ein, unter der Annahme jedenfalls, dass die in Hamburg zu beobachtende Tendenz, den Unterricht primär auf die eher leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern auszurichten und so vor allem mit vergleichsweise niedrigeren Ansprüchen zu arbeiten, in ähnlicher Weise auch in anderen Bundesländern vorherrscht. Hierzu würden vor allem die Ergebnisse der Dritten Internationalen Studie zum mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht (TIMSS: vgl. Beaton u. a. 1996a, 1996b; Baumert u. a. 1997) passen, nach denen deutsche Schülerinnen und Schüler Basisroutinen vergleichsweise gut beherrschen, dagegen anspruchsvolle Aufgabenstellungen erwartungswidrig seltener lösen. Ähnliche Schlüsse ließ auch bereits die Internationale Lesestudie der IEA (vgl. Elley 1992, 1994; Lehmann u. a. 1995) zu. Die Daten der Internationalen Studie zu den Grundqualifikationen Erwachsener (vgl. OECD & Statistics Canada 1995; OECD & Human Resources Development Canada 1997; Lehmann 1999) zeigen in gleicher Weise, dass die deutschen Befragten im internationalen Vergleich im unteren Leistungsbereich besser abschneiden als im oberen. Weiterhin kann man auf die Ergebnisse der deutschen Schulsystemforschung verweisen, nach denen die Konzentration der Lehrkraftaufmerksamkeit auf eher leistungsschwache Schülerinnen und Schüler zwar ursprünglich als gesamtschultypisch galt, aber im Laufe der Zeit auch an den anderen Schulformen weite Verbreitung gefunden hat (vgl. Fend 1982). Und schließlich lässt sich in dieser längerfristigen Perspektive, die von sich verändernden Lehrkrafteinstellungen ausgeht, geltend machen, dass in der erwachsenen deutschen Wohnbevölkerung der internationale Vergleich von Grundqualifikationen – Leseverständnis und Alltagsmathematik – umso ungünstiger ausfällt, je jünger die Probanden sind (vgl. Lehmann 1999).

5 Zur Situation besonderer Schülergruppen

Aufgabe dieses Kapitels ist es, Lernentwicklungen und Einstellungen unter der Geschlechterperspektive und für einzelne Gruppen, die nach den Ergebnissen der Fünftklässler-Untersuchung 1996 beim Übergang in die Sekundarstufe I Auffälligkeiten gezeigt hatten, in ausgewählten Bereichen zu thematisieren: Schülerinnen und Schüler aus sozial benachteiligten Familien, aus Ein-Eltern-Familien und aus Migrantenfamilien. Schließlich wird der Frage nachgegangen, welchen Einfluss Schulformwechsel, Klassenwiederholung und das Überspringen von Klassenstufen auf die Lernentwicklung hatten. Für die Darstellung der Lernentwicklung in den Bereichen *Sprache*, *Leseverständnis* und *Mathematik* wird auf die Lernstandswerte zurückgegriffen, die auch schon im vorigen Kapitel Grundlage zahlreicher Einzelanalysen waren. Im Bereich *Englisch*, im fächerübergreifenden Bereich *Problemlösen* und bei den *einstellungsbezogenen Merkmalen* werden gegebenenfalls jeweils die erreichten Lernstände bzw. Merkmale der einzelnen Gruppen am Ende der Klassenstufe 6 berichtet.

5.1 Lernentwicklungen und Einstellungen von Mädchen und Jungen

Die Untersuchung zu den erreichten Lernständen am Ende der Klassenstufe 4 hatte ergeben, dass Mädchen geringfügig höhere Leistungsstände als Jungen im sprachlichen Bereich aufwiesen, während Jungen einen Vorsprung im Fach Mathematik zeigten. Gleichzeitig waren die Mädchen beim Übergang in die Sekundarstufe I bevorzugt worden, und zwar auch – aber nicht nur – wegen ihrer Überlegenheit im sprachlichen Bereich.

Für den Leistungsaspekt *Sprache* stehen solche Lernstandswerte zur Verfügung, die die Lernzuwächse zwischen den beiden Testzeitpunkten unmittelbar miteinander zu vergleichen gestatten. Da die Mädchen an den Gymnasien überrepräsentiert sind, gilt es hier, mögliche schulformspezifische Einflüsse und Entwicklungen zu berücksichtigen. Tabelle 5.1 fasst die schulformspezifischen Gruppenmittelwerte für Jungen und Mädchen zusammen. Als standardisiertes Maß für die Geschlechterunterschiede ist außerdem die Effektstärke d aufgeführt.

Tabelle 5.1 Fachleistung Deutsch – Untertest Sprache: durchschnittliche Lernstände zu Beginn der Klassenstufe 5 und zum Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Lernstandswerte und Effektstärken)

Schulform	Klassenstufe 5				Klassenstufe 6			
	Jungen	Mädchen	d	N	Jungen	Mädchen	d	N
Haupt- und Realschulen	79,4	79,7	0,01	3.200	92,5	95,6	0,19	3.540
Gymnasien	110,4	110,1	-0,01	4.425	122,4	125,3	0,15	4.700
Gesamtschulen	86,0	85,5	-0,02	3.131	95,1	99,6	0,25	3.272
<i>insgesamt</i>	93,5	94,3	0,03	10.756	104,8	109,2	0,19	11.512

Diesen Werten ist zunächst zu entnehmen, dass der ohnehin geringe Leistungsvorsprung der Mädchen zu Beginn der Klassenstufe 5 im Bereich *Sprache* durch die differenziellen Übergangsraten in die verschiedenen Schulformen fast vollständig absorbiert ist: Zu diesem Zeitpunkt wird in keiner der Schulformen ein nennenswerter Vorteil für die Mädchen sichtbar. Im Laufe der folgenden beiden Schuljahre jedoch bildet sich durch die geringeren Lernzuwächse der Jungen ein Leistungsvorteil zugunsten der Mädchen heraus, und zwar am stärksten an den Gesamtschulen, gefolgt von den Haupt- und Realschulen und den Gymnasien. Analysen, ob dieses Ergebnis in Abhängigkeit von der Lernausgangslage variiert, ob also die Geschlechterdifferenzen eher bei leistungsstarken oder bei leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern entstehen, zeigen, dass die Lernzuwächse überall fast gleich stark ausgeprägt sind (ohne Tabelle). Nur am extremen unteren Ende der Leistungsverteilung wird bei Jungen, nicht aber bei Mädchen ein erwartungswidrig langsamer Lernfortschritt sichtbar.

Im Bereich *Leseverständnis* sind die Leistungsunterschiede zwischen den Geschlechtern zu Beginn der Klassenstufe 5 deutlicher als im Bereich Sprachverständnis, wie Tabelle 5.2 ausweist.

Den Angaben von Tabelle 5.2 zufolge vergrößert sich in allen Schulformen der Abstand zwischen Jungen und Mädchen, jedoch in unterschiedlichem Maße, wie jeweils die Differenzen der Effektstärken für den Anfang der

Klassenstufe 5 und für das Ende der Klassenstufe 6 zeigen. An den Haupt- und Realschulen wächst der Vorsprung der Mädchen im Bereich Leseverständnis kaum, stärker dagegen an den Gymnasien und an den Gesamtschulen.

Tabelle 5.2 Fachleistung Deutsch – Leseverständnis: durchschnittliche Lernstände zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Lernstandswerte und Effektstärken)

Schulform	Klassenstufe 5				Klassenstufe 6			
	Jungen	Mädchen	d	N	Jungen	Mädchen	d	N
Haupt- und Realschulen	77,2	79,2	0,10	3.246	96,7	99,1	0,13	3.671
Gymnasien	106,8	107,7	0,04	4.445	122,3	124,4	0,12	4.717
Gesamtschulen	82,4	84,6	0,09	3.147	101,8	105,0	0,16	3.383
insgesamt	90,2	93,0	0,11	10.828	108,0	111,4	0,16	11.771

Gründe hierfür werden sichtbar, wenn man die jeweilige Lernausgangslage berücksichtigt (ohne Tabelle): An den Haupt- und Realschulen ist die Lernentwicklung, bezogen auf das Leseverständnis, nur in den zahlenmäßig geringer ins Gewicht fallenden oberen Leistungsbereichen bei den Mädchen günstiger als bei den Jungen. An den Gymnasien dagegen verläuft die Lernentwicklung im gesamten Leistungsspektrum bei den Mädchen rascher als bei den Jungen. Allerdings macht sich einschränkend bemerkbar, dass es mehr Schüler als Schülerinnen gibt, die trotz besonders ungünstiger Lernausgangslage zum Ende der Klassenstufe 6 einen durchschnittlichen oder sogar überdurchschnittlichen Lernstand erreicht haben. An den Gesamtschulen wiederum ist sowohl bei besonders ungünstiger als auch bei besonders günstiger Lernausgangslage ein klarer Vorsprung der Mädchen zu beobachten, während im Bereich der unteren Mitte die Lernentwicklung für beide Geschlechter fast identisch verläuft.

Für den Aspekt der Rechtschreibung war es, gemessen an der Stichprobe, in der die *Hamburger Schreibprobe – HSP 5-9* durchgeführt wurde, bereits zu Beginn der Klassenstufe 5 charakteristisch, dass in allen Schulformen die Streuung der Ergebnisse der Jungen erheblich größer war als die Streuung bei den Mädchen. Der Hauptgrund lag in dem häufigeren Auftreten extrem schwacher Rechtschreibleistungen bei den Jungen. Auch am Ende der Klassenstufe 6 ist dies zu beobachten: Für die Jungen beträgt die Standardabweichung in der *HSP 5-9* 17,7 Graphemtreffer, für die Mädchen 13,6. Notwendig schlägt sich die relative Häufung von Rechtschreibproblemen bei den Jungen auch in den geschlechtsspezifischen Durchschnittswerten nieder, was aus Tabelle 5.3 insgesamt und für die einzelnen Schulformen abzulesen ist. Dabei ist zu beachten, dass die Mittelwerte der Klassenstufe 5 und der Klassenstufe 6 nicht unmittelbar vergleichbar sind, weil die *HSP 4/5* als höchstmöglichen Punktwert 277 Graphemtreffer zulässt, die *HSP 5-9* dagegen 339. Vergleichbar sind jedoch die ebenfalls in Tabelle 5.3 enthaltenen Effektstärken *d*.

Tabelle 5.3 Fachleistung Deutsch – Rechtschreibung: Ergebnisse der Hamburger Schreibprobe – HSP 5-9 zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Graphemtreffer und Effektstärken)

Schulform	Klassenstufe 5				Klassenstufe 6			
	Jungen	Mädchen	d	N	Jungen	Mädchen	d	N
Haupt- und Realschulen	243,7	250,4	0,39	438	308,0	315,0	0,41	438
Gymnasien	264,7	267,4	0,28	651	328,7	331,1	0,29	651
Gesamtschulen	245,0	251,5	0,32	454	311,1	319,4	0,52	454
insgesamt	252,5	258,3	0,32	1.543	317,3	323,4	0,38	1.543

Im Bereich der Rechtschreibung bestehen, wie die entsprechenden Effektstärken zeigen, schon zu Beginn der Sekundarstufe I beträchtliche Unterschiede zugunsten der Mädchen, insgesamt und auch innerhalb der einzelnen Schulformen. Bis zum Ende der Klassenstufe 6 verstärken sich diese noch, vor allem an den Gesamtschulen. Hier

haben die Jungen besonders geringe Fortschritte in der Orthografie gemacht.

1996 wurden keine Vor- bzw. Anfangskenntnisse im Fach *Englisch* überprüft, weshalb sich hier Aussagen über die Lernentwicklung ausschließlich auf den Lernstand am Ende der Klassenstufe 6 beziehen können. Die geschlechtsspezifischen Mittelwerte und die daraus (sowie aus den Standardabweichungen) berechneten Effektstärken sind in Tabelle 5.4 enthalten.

Tabelle 5.4 Fachleistung Englisch (C-Test): Ergebnisse am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Rohwerte und Effektstärken)

Schulform	Klassenstufe 6			
	Jungen	Mädchen	d	N
Haupt- und Realschulen	23,3	27,1	0,27	3.493
Gymnasien	59,5	63,2	0,24	4.369
Gesamtschulen	26,8	32,0	0,32	3.195
<i>insgesamt</i>	38,0	43,3	0,23	11.057

Die Kompetenzen in der ersten Fremdsprache Englisch haben sich innerhalb des Untersuchungszeitraums offenkundig bei den Mädchen schneller entwickelt als bei den Jungen, wobei auch hier der Unterschied zwischen den Geschlechtern an den Gesamtschulen vergleichsweise groß ist. Wiederum lässt sich nicht sagen, warum hier die Jungen stärker ins Hintertreffen geraten als an den anderen Schulformen. Die Beantwortung dieser Frage muss zusätzlichen Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Von den hier berücksichtigten Aspekten der Fachleistung haben Geschlechterdifferenzen im Fach *Mathematik* sowohl wissenschaftlich als auch bildungspolitisch und unterrichtspraktisch die größte Aufmerksamkeit gefunden. Die Datenanalysen zeigen, dass die Unterschiede hier nicht größer sind als in den anderen Bereichen, dass sie allerdings zu *Ungunsten der Mädchen* bestehen. Außerdem nehmen die Unterschiede während der Klassenstufen 5 und 6 keineswegs insgesamt zu, wenn sich auch innerhalb der Schulformen die Schere nachweislich öffnet (Tabelle 5.5).

Tabelle 5.5 Fachleistung Mathematik: durchschnittliche Lernstände zu Beginn der Klassenstufe 5 und zum Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Lernstandswerte und Effektstärken)

Schulform	Klassenstufe 5				Klassenstufe 6			
	Jungen	Mädchen	d	N	Jungen	Mädchen	d	N
Haupt- und Realschulen	83,9	77,9	-0,30	3.173	98,0	92,3	-0,34	3.671
Gymnasien	110,7	103,2	-0,33	4.418	129,7	122,2	-0,36	4.717
Gesamtschulen	85,9	80,0	-0,27	3.078	101,7	95,7	-0,32	3.383
<i>insgesamt</i>	95,0	89,5	-0,22	10.669	111,1	105,9	-0,22	11.771

Es ist im Bericht zu den Erhebungen von 1996 bereits festgestellt worden, dass die Geschlechterdifferenzen innerhalb der Schulformen zu einem nicht geringen Teil auf die unterschiedlichen Übergangsquoten am Ende der Primarstufe bei besonderer Gewichtung sprachlicher Leistungen zurückgehen (Lehmann & Peek 1997, S. 112). Dass sie sich in den Klassenstufen 5 und 6 noch verstärken, liegt vor allem daran, dass mehr Jungen als Mädchen mit ungünstiger Lernausgangslage von den kompensatorischen Leistungen der weiterführenden Schulen profitieren. Sonst gilt, dass für die Geschlechter keine unterschiedlichen Lernzuwächse nachweisbar sind (ohne Tabelle).

Für den Bereich des *Problemlösens* als fächerübergreifende Kompetenz stehen keine Vergleichsdaten aus den Erhebungen von 1996 zur Verfügung. Die mit dem entsprechenden Untertest erfassten Fähigkeiten werden indessen am Ende der Klassenstufe 6 von den Mädchen eindeutig besser beherrscht als von den Jungen (Tabelle 5.6).

Tabelle 5.6 Problemlösen: Ergebnisse am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Lösungshäufigkeiten und Effektstärken)

Schulform	Klassenstufe 6			
	Jungen	Mädchen	d	N
Haupt- und Realschulen	49,5	52,6	0,20	3.619
Gymnasien	71,6	75,5	0,26	4.691
Gesamtschulen	54,4	58,1	0,21	3.336
insgesamt	59,4	63,8	0,23	11.646

Die zu Gunsten der Mädchen festgestellten Unterschiede sind über die Schulformen hinweg gleich groß wie die im Fach Englisch. Innerhalb der Schulformen fallen sie geringer aus, wobei in diesem Falle die stärksten Differenzen an den Gymnasien aufgetreten sind (ohne Tabelle).

Von den erhobenen schul- und unterrichtsbezogenen Einstellungen ist unter der Frage nach Geschlechterdifferenzen vor allem die *Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens* von Belang, weil von dem aus früheren Untersuchungen bekannten geringeren Selbstvertrauen der Mädchen nicht selten auf deren Benachteiligung geschlossen wird (vgl. Horstkemper 1987). Tatsächlich lässt sich ein Unterschied auch in den vorliegenden Daten nachweisen, wobei sich die Differenz besonders ausgeprägt an den Haupt- und Realschulen zeigt (Tabelle 5.7).²³ Eine nach dem Lernstand Ende Klassenstufe 6 differenzierte Analyse (ohne Tabelle) zeigt für alle Schulformen, dass es bei den leistungsstärksten Schülerinnen und Schülern praktisch keine Geschlechterdifferenzen gibt, während am unteren Rand des Leistungsspektrums die Differenzen am größten sind. Auffällig ist für die Haupt- und Realschulen, dass hier auch in der oberen Mitte der Leistungsverteilung die Mädchen eine deutlich weniger positive Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens geäußert haben als gleich leistungsstarke Jungen.

Tabelle 5.7 Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Skalenmittelwerte und Effektstärken)

Schulform	Klassenstufe 6			
	Jungen	Mädchen	d	N
Haupt- und Realschulen	2,99	2,88	- 0,25	3.182
Gymnasien	3,10	3,02	- 0,19	4.294
Gesamtschulen	2,95	2,88	- 0,15	2.547
insgesamt	3,02	2,94	- 0,18	10.023

Im Unterschied zum leistungsbezogenen Selbstkonzept haben die Mädchen hinsichtlich der *Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit* positivere Antworten gegeben als die Jungen (Tabelle 5.8).

Tabelle 5.8 Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Skalenmittelwerte und Effektstärken)

Schulform	Klassenstufe 6			
	Jungen	Mädchen	d	N
Haupt- und Realschulen	3,02	3,06	0,08	3.153
Gymnasien	2,95	3,03	0,15	4.290
Gesamtschulen	2,99	3,08	0,15	2.530
insgesamt	2,99	3,05	0,13	9.973

Unter diesem Aspekt sind die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen vergleichsweise gering, obwohl die Frage nach dem Erwerb von Kooperationsfähigkeit traditionellen weiblichen Verhaltenserwartungen nahe kommt und insoweit die positiveren Selbsteinschätzungen der Mädchen nicht überraschen. Allenfalls hätte man vielleicht erwartet, dass das herkömmliche Geschlechterstereotyp an den Haupt- und Realschulen stärker ausgeprägt ist als an den beiden anderen Schulformen, doch ist dies offensichtlich nicht der Fall. In ähnlicher Weise entspricht es traditionellen Erwartungen, dass Mädchen höheren Wert auf die *eigene soziale Integration* legen als Jungen und deshalb zu positiveren Selbsteinschätzungen bei den entsprechenden Items im Schülerfragebogen kommen würden. Diese Erwartung wird durch die Daten bestätigt (Tabelle 5.9).

Tabelle 5.9 Einschätzung der eigenen sozialen Integration am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Skalenmittelwerte und Effektstärken)

Schulform	Klassenstufe 6			
	Jungen	Mädchen	d	N
Haupt- und Realschulen	2,81	2,92	0,22	3.182
Gymnasien	2,92	3,01	0,20	4.293
Gesamtschulen	2,81	2,92	0,21	2.547
<i>insgesamt</i>	2,85	2,96	0,21	10.022

Nennenswerte Unterschiede zwischen den Schulformen gibt es hier nicht; es dominiert die bereits berichtete, ebenfalls nicht sehr ausgeprägte allgemein positivere Einschätzung bei den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, verglichen mit den beiden anderen Schulformen. Hingegen stehen die Unterschiede zwischen den Geschlechtern wieder in deutlicherem Zusammenhang mit der Schulformzugehörigkeit, wenn man die allgemeine Schulzufriedenheit untersucht (Tabelle 5.10). In allen drei Schulformen äußern sich die Mädchen - auf einem allgemein recht hohen Niveau - gegenüber der Schule deutlich zufriedener als die Jungen, doch fällt auf, dass die Differenz an den Haupt- und Realschulen geringer ist.

Tabelle 5.10 Allgemeine Schulzufriedenheit am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Skalenmittelwerte und Effektstärken)

Schulform	Klassenstufe 6			
	Jungen	Mädchen	d	N
Haupt- und Realschulen	2,86	2,95	0,17	3.182
Gymnasien	2,90	3,05	0,31	4.294
Gesamtschulen	2,81	2,98	0,33	2.547
<i>insgesamt</i>	2,86	3,00	0,28	10.023

Da weder innerhalb der Schulformen noch zwischen ihnen enge Zusammenhänge mit der Fachleistung bestehen, kann auch hier wieder keine Antwort auf die Frage nach möglichen Ursachen für diese Unterschiede gegeben werden. Auszuschließen ist bei keiner der hier untersuchten Einstellungsskalen, dass geschlechtsspezifisch variierende Tendenzen zu sozial erwünschten Antworten die Ergebnisse beeinflusst haben, wobei jedoch immer noch unerklärt bliebe, weshalb diese Tendenzen in den verschiedenen Schulformen so unterschiedlich wirksam sein sollten.

5.2 Lernentwicklungen von Schülerinnen und Schülern aus sozial benachteiligten Familien

Dass die Lernentwicklung bei Schülerinnen und Schülern aus bildungsfernem Milieu in der Grundschule weniger günstig verläuft als bei Kindern aus sozial begünstigten Familien, ist im Bericht zur Lernausgangslage ausführlich thematisiert worden (Lehmann & Peek 1997, S. 63 ff). Hier ist nun der Frage nachzugehen, ob bzw. in welchem Maße der soziale Hintergrund über die gegebene Lernausgangslage am Ende der Grundschulzeit hinaus an den

Sekundarschulen begünstigend oder verlangsamt nachwirkt.

Eine regressionsanalytische Überprüfung dieser Frage hat ergeben, dass von den aus der Untersuchung 1996 verfügbaren Indikatoren für den sozialen Hintergrund der Schülerinnen und Schüler einzig der Bildungshintergrund der Eltern noch einen nachweisbaren unabhängigen Einfluss ausübt. Tabelle 5.11 enthält die standardisierten Regressionskoeffizienten aus den entsprechenden Analysen.

Tabelle 5.11 Relative Bedeutung verschiedener Prädiktoren für die allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform (Beta-Gewichte aus multiplen Regressionsanalysen)

Schulform	Lernstand zu Beginn Klassenstufe 5 (KS-HAM 4/5)	Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken (CFT 20)	Bildungsabschluss der Eltern	deutsche Staatsangehörigkeit	R ²
Haupt- und Realschulen	0,59	0,16	0,07	- 0,09	0,45
Gymnasien	0,59	0,15	0,10	- 0,05	0,46
Gesamtschulen	0,62	0,14	0,10	- 0,07	0,51
<i>insgesamt</i>	0,69	0,12	0,16	- 0,06	0,68

Die Ergebnisse dieser Analysen sehen für alle Schulformen recht ähnlich aus: Die mit Abstand wichtigste Grundlage für Voraussagen über den erreichten Lernstand am Ende der Klassenstufe 6 bilden die Informationen über die Lernausgangslage, und zwar unabhängig von der sozialen Herkunft. In der Bedeutung folgen die kognitiven Lernvoraussetzungen, soweit sie mit dem *Culture Fair Intelligence Test – CFT 20* gemessen werden konnten. Erst danach macht sich das Gewicht der Bildungsnähe des Elternhauses bemerkbar, wobei der höhere Anteil in der Analyse über alle Schulformen hinweg auf die soziale Selektivität beim Übergang in die Sekundarschulen zurückzuführen ist. Auffällig ist das negative Vorzeichen bei den Koeffizienten in der Spalte "deutsche Staatsangehörigkeit". Es zeigt an, dass *unter sonst gleichen Bedingungen*, insbesondere also unter gleichen sozialen und kognitiven Voraussetzungen, die ausländischen Schülerinnen und Schüler in den Klassenstufen 5 und 6 raschere Lernfortschritte machen als deutsche. Diese Erscheinung wird im Abschnitt 5.4 noch ausführlicher dargestellt.

Nach diesen Ergebnissen sind also Lernstandsunterschiede zu erwarten, wenn man die Bildungsabschlüsse der Eltern berücksichtigt. Dabei sind der Bildungsabschluss der Mutter und der des Vaters fast gleich gewichtig. In Analogie zum Bericht über die Lernausgangslage 1996 soll daher hier der Bildungsabschluss des Vaters als differenzierendes Merkmal dienen. Tabelle 5.12 enthält die Mittelwerte für die entsprechenden Subgruppen, getrennt nach Schulformen und insgesamt.

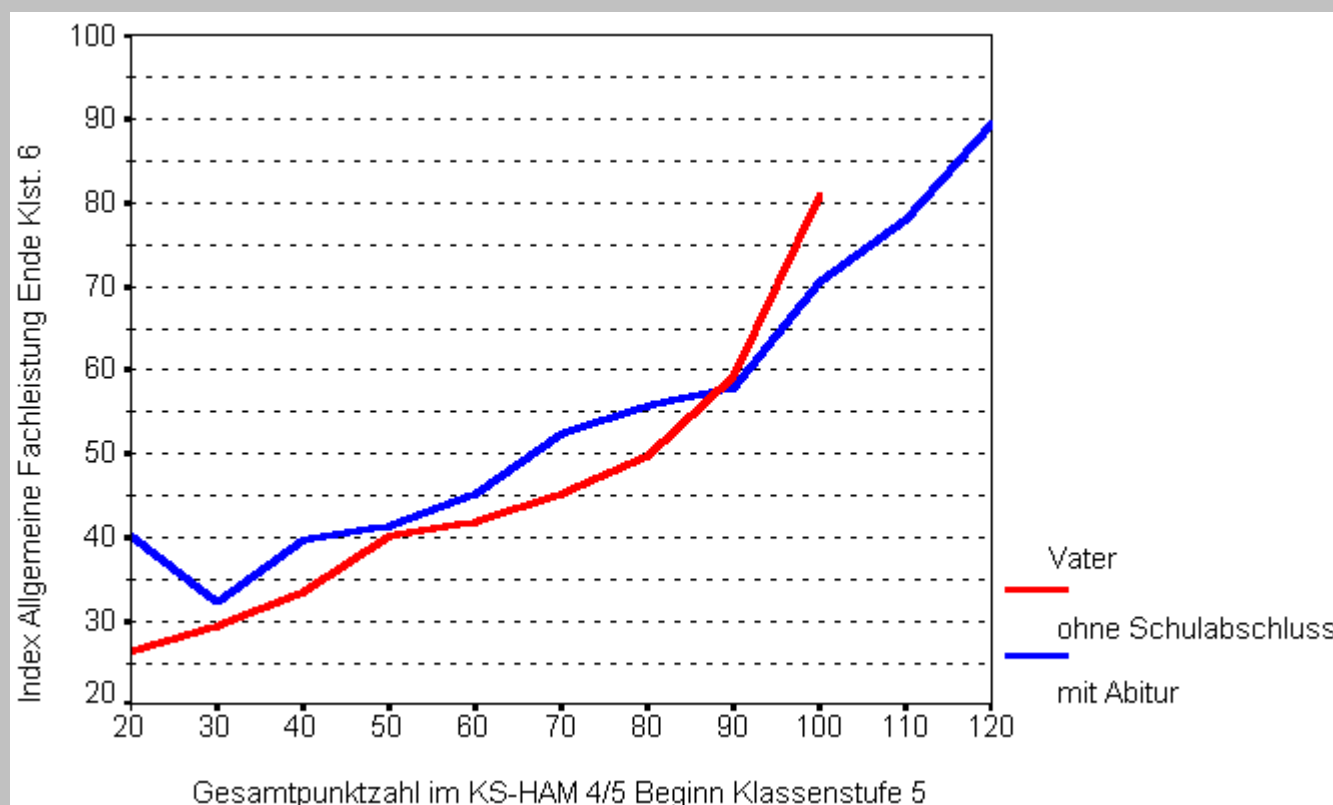
Tabelle 5.12 Durchschnittliche allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und nach Bildungsabschluss des Vaters (Lernstandswerte)

Schulform	Bildungsabschluss des Vaters				
	ohne Schulabschluss	Hauptschulabschluss	Realschulabschluss / POS	Fachhochschulreife	Abitur
Haupt- und Realschulen	37,6	40,8	41,9	47,2	42,1
Gymnasien	64,8	67,3	69,3	69,9	72,8
Gesamtschulen	40,2	42,9	45,5	49,7	50,7
<i>insgesamt</i>	43,4	49,2	55,4	61,1	66,5

Hier zeigt sich eine deutlich erkennbare Struktur: Innerhalb einer jeden Schulform ist der am Ende der Klassenstufe 6 erreichte Lernstand um so höher, je höher der Schulabschluss des Vaters einer Schülerin oder eines Schülers ist. Über alle Schulformen hinweg gilt dies noch ausgeprägter, da ein großer Teil der sozialen Unterschiede bereits in die Schulformentscheidung eingegangen ist (Lehmann & Peek 1997, S. 100). Andererseits wiederholt sich innerhalb jeder Gruppe mit Vätern, die den gleichen Schulabschluss haben, die Leistungsranfolge der Schulformen, so wie sie sich in allen bisherigen Analysen gezeigt hat. Dabei wiegt der Schulformeffekt ungleich schwerer als der davon unabhängige Einfluss des Schulabschlusses des Vaters.

Abschließend soll für die Kinder von Eltern aus bildungsfernen Schichten, die von den Grundschulen auffällig selten für das Gymnasium empfohlen worden waren (Lehmann & Peek 1997, 89), geprüft werden, ob sie bei gleicher Lernausgangslage tatsächlich nennenswert niedrigere Lernfortschritte gemacht haben als andere. Beim Vergleich der Lernentwicklung aller Schülergruppen, differenziert nach dem Schulabschluss des Vaters, zeigt sich wegen der teilweise kleinen Gruppengrößen kein klares Bild. Deshalb bietet sich hier ein Extremgruppenvergleich an, bei dem der Frage nachgegangen wird, welche Lernstände die Kinder von Vätern ohne Schulabschluss und die Kinder von Vätern mit Abitur erzielt haben (Abbildung 5.1).

Abbildung 5.1 Allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6 (Gymnasium), nach Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 (Gesamtpunktzahl im KS-HAM 4/5) bei Kindern von Vätern ohne Schulabschluss und Kindern von Vätern mit Abitur



Dieser Extremgruppenvergleich belegt, dass die Kinder von Vätern mit Abitur am Gymnasium etwas schnellere Lernfortschritte machen als die Kinder von Vätern ohne Schulabschluss, doch diese Differenzen sind gering: Erstere erreichen in der Regel bis zum Ende der Klassenstufe 6 einen Lernstand, der einer um etwa 10 Punkte niedrigeren Lernausgangslage entspricht. Die größte überhaupt auftretende Differenz verzeichnet die Leistungsgruppe mit einer Lernausgangslage von 75 bis 85 Rohpunkten im *KS-HAM 4/5*, hier erreichen die Kinder von Vätern ohne Schulabschluss im *SL-HAM 6/7* einen Leistungsstand, den Kinder von Vätern mit Abitur bereits bei einer Lernausgangslage von 65 Rohpunkten (interpoliert) erzielen. Damit ist belegt, dass der extreme Unterschied in der kritischen Schwelle für eine Gymnasialempfehlung der Grundschule (65,0 Rohpunkte für die Kinder von Vätern mit Abitur; 97,5 Rohpunkte für Kinder von Vätern ohne Schulabschluss) wenig mit einer realistischen Einschätzung der tatsächlichen Lernentwicklung dieser beiden Gruppen zu tun hat.

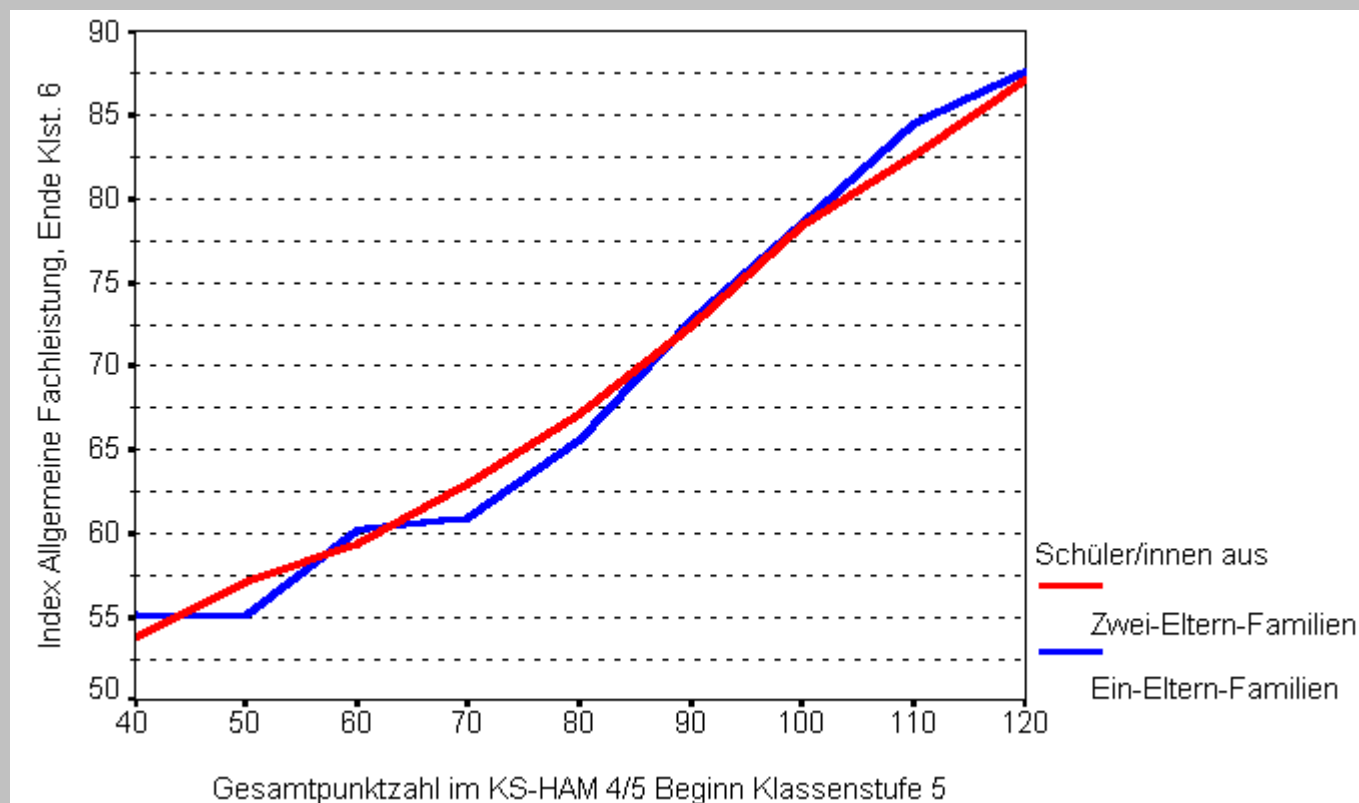
5.3 Lernentwicklungen von Schülerinnen und Schülern aus Ein-Eltern-Familien

Der Bericht zur Untersuchung von 1996 hatte ausgewiesen, dass für Kinder von alleinerziehenden Elternteilen erkennbar strengere Maßstäbe bei der Empfehlung für ein Gymnasium gelten als für Kinder aus Zwei-Eltern-Familien (Lehmann & Peek 1997, S. 89). Es ist deshalb zu prüfen, ob – jenseits der Frage der Chancengerechtigkeit – die Empfehlungspraxis der Grundschulen insoweit eine realistische Grundlage hat, als Kinder Alleinerziehender bei sonst gleicher Lernausgangslage am Gymnasium eine weniger günstige Lernentwicklung durchlaufen.

Methodisch kann diese Frage so beantwortet werden, dass für die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten die Lernstände am Ende der Klassenstufe 6 getrennt nach Gruppen mit (annähernd) gleichem Ergebnis im *KS-HAM 4/5* ausgewiesen werden.

325 Schülerinnen und Schüler bzw. 16,4 Prozent derer, für die entsprechende Angaben aus den Elternfragebögen vorliegen und die 1998 den *SL-HAM 6/7* bearbeitet haben, lebten 1996 mit der Mutter, nicht aber mit dem Vater zusammen. Abbildung 5.2 zeigt, dass nur in drei der ursprünglichen Leistungsgruppen die Lernentwicklung von Kindern Alleinerziehender bis zum Ende der Klassenstufe 6 etwas ungünstiger verlaufen ist als in den jeweiligen Vergleichsgruppen. In allen übrigen Leistungsgruppen, die zusammen 53,9 Prozent der Fälle umfassen, war die Lernentwicklung der Kinder alleinerziehender Mütter gleich günstig oder sogar noch etwas günstiger. Eine Rechtfertigung für die Benachteiligung dieser Gruppe beim Übertritt von der Primarstufe in die Beobachtungsstufe des Gymnasiums entbehrt also der empirischen Grundlage, zumal sich alle in der Abbildung sichtbaren Unterschiede, einzeln und auch in der Gesamttendenz, bei kovarianzanalytischer Prüfung als statistisch nicht signifikant erweisen.

Abbildung 5.2 Allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6 (Gymnasium), nach Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 (Gesamtpunktzahl im KS-HAM 4/5) und Familiensituation (Schülerinnen und Schüler aus Zwei-Eltern-Familien versus Ein-Eltern-Familien)



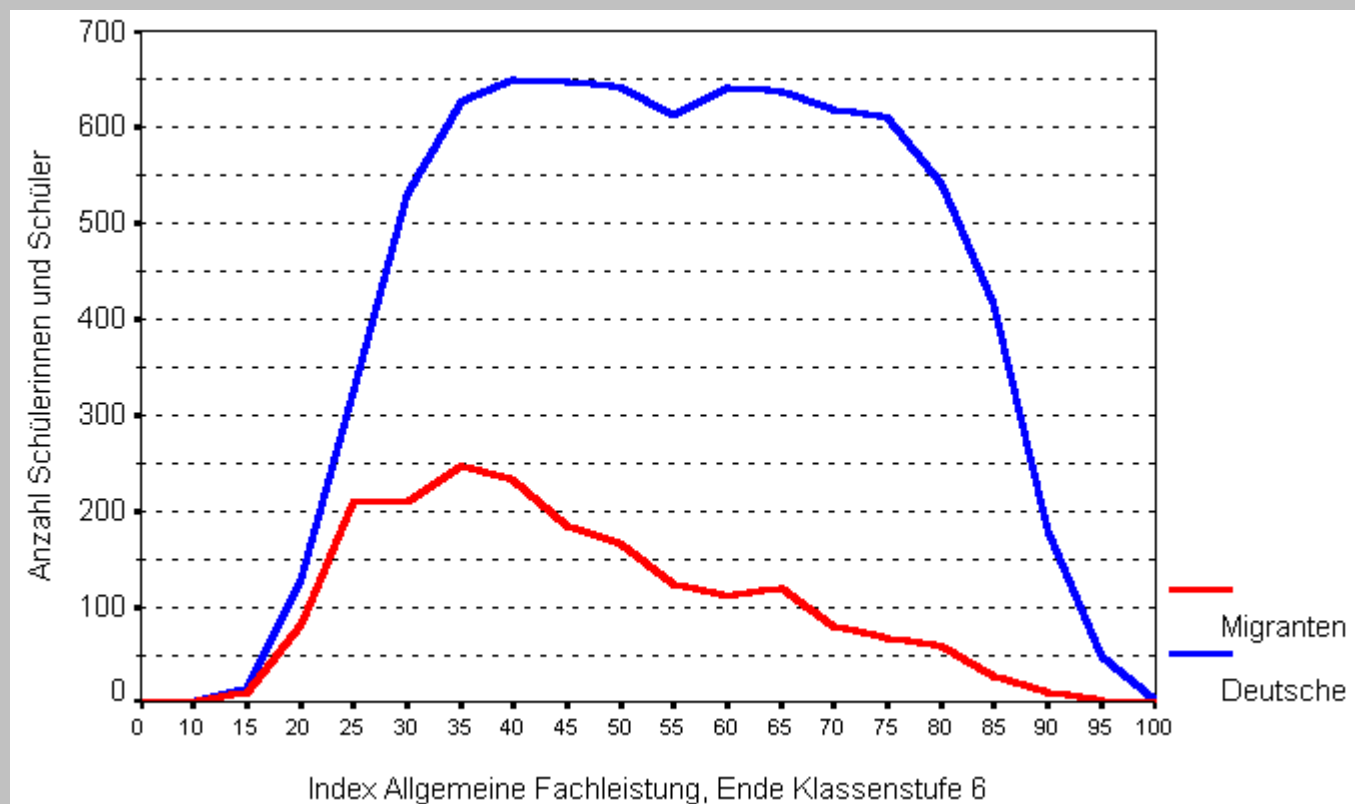
5.4 Lernentwicklungen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern aus Migrantenfamilien

Von allen Schülerinnen und Schülern, die 1996 in der Klassenstufe 5 oder 1998 zu Beginn der Klassenstufe 7 an der Untersuchung teilgenommen haben, besaßen 20,7 Prozent eine ausländische Staatsbürgerschaft; von jenen, für die sowohl von 1996 als auch von 1998 Angaben vorliegen, gilt dies für 19,5 Prozent. Die Gruppe der ausländischen Schülerinnen und Schüler ist an den Gymnasien deutlich unterrepräsentiert: Zu Beginn der Klassenstufe 5 besuchten 27,4 Prozent der ausländischen Kinder ein Gymnasium, zum Ende der Klassenstufe 6

waren es noch 23,9 Prozent und zu Beginn der Klassenstufe 7 23,3 Prozent. Zum Vergleich: Von den deutschen Schülerinnen und Schülern besuchten 46,1 Prozent zu Beginn der Klassenstufe 5, 43,7 Prozent zum Ende der Klassenstufe 6 und 41,9 Prozent zu Beginn der Klassenstufe 7 das Gymnasium. 24,8 Prozent der zunächst an einem Gymnasium angemeldeten ausländischen Schülerinnen und Schüler verlassen innerhalb oder am Ende der Beobachtungsstufe diese Schulform, verglichen mit 11,1 Prozent bei den deutschen. Außer den niedrigeren Übergangsquoten machen sich also auch geringere Erfolgschancen in den Klassenstufen 5 und 6 bemerkbar. Da von den niedrigeren Gymnasialquoten nicht unmittelbar auf eine Bildungsbenachteiligung ausländischer Schülerinnen und Schüler geschlossen werden kann, sind hier die vorhandenen Daten sowohl zu den Fachleistungen als auch zu den Einstellungen zu berücksichtigen.

Die Untersuchung von 1996 hatte ergeben, dass ausländische Schülerinnen und Schüler weniger günstige außerschulische Lernvoraussetzungen haben als deutsche und dass ihre Lernstände zu Beginn der Klassenstufe 5 unterdurchschnittlich waren. Wie Abbildung 5.3 zeigt, ist dies am Ende der Jahrgangsstufe 6 bzw. zu Beginn der Klassenstufe 7 nicht anders.

Abbildung 5.3 Verteilung der allgemeinen Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6, nach Migrantensstatus (absolut)



Zwar sind in allen Leistungsgruppen auch ausländische Schülerinnen und Schüler vertreten. Gut erkennbar geht aber aus der grafischen Darstellung hervor, dass diese im unteren Teil des Leistungsspektrums über- und im oberen Teil unterrepräsentiert sind. Aufschlussreich ist, in welchem Verhältnis dieser Befund zu den Daten zur Lernausgangslage steht.

Aus Abbildung 5.4 geht hervor, dass die Lernentwicklung in den Fachleistungen von ausländischen Schülerinnen und Schülern etwas *günstiger* verläuft als bei deutschen, wenn man von der gegebenen Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 ausgeht. Dies bedeutet jedoch nicht notwendig, dass sich im Verlauf der beiden Schuljahre bis zum Ende der Klassenstufe 6 der Leistungsabstand zwischen Migranten und Deutschen verringert hat.

Abbildung 5.4 Allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6, nach Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 (Gesamtpunktzahl im KS-HAM 4/5) und Migrantensstatus

				matik				matik
Haupt- und Realschulen	0,78	0,55	--	0,38	0,11	0,55	0,13	0,19
Gymnasien	1,02	0,65	--	0,28	0,16	0,55	0,20	0,31
Gesamtschulen	0,88	0,70	--	0,42	0,12	0,63	0,13	0,36
insgesamt	0,95	0,75	--	0,52	0,34	0,71	0,40	0,47

Wenn man die jeweils einander entsprechenden Effektstärken für den Anfang der Klassenstufe 5 und das Ende der Klassenstufe 6 vergleicht, dann fällt der starke Rückgang der Unterschiede zwischen ausländischen und deutschen Schülerinnen und Schülern im Bereich *Sprache* auf. Hier waren die Rückstände der ausländischen Schülerinnen und Schüler am Ende der Primarstufe offenkundig besonders groß; in den Klassenstufen 5 und 6 ist an allen Schulformen ein weitgehender Ausgleich gelungen. Hinsichtlich des *Leseverständnisses* ist dies hingegen kaum der Fall. In Abschnitt 3.1.1 ist hierzu bereits vermutet worden, dass sich die Entwicklung des Leseverständnisses deutlich weniger in Abhängigkeit von expliziten curricularen Setzungen vollzieht, als dies z. B. bei der Vermittlung grammatikalischen Wissens der Fall ist. Im Fach *Mathematik* wiederum sind die Leistungsunterschiede zwischen deutschen und ausländischen Schülerinnen und Schülern schon zu Beginn der Sekundarstufe I geringer. Mit Ausnahme der Schülerinnen und Schüler an Gymnasien, wo der Abstand in den Klassenstufe 5 und 6 noch etwas größer wird, findet aber auch in diesem Fach – vor allem an den Haupt- und Realschulen – eine Angleichung zwischen deutschen und ausländischen Schülerinnen und Schülern statt.

Eine Sonderrolle hat das Fach *Englisch* insofern, als gelegentlich vermutet wird, die Erfahrung vieler ausländischer Schülerinnen und Schüler, sich mit dem Deutschen bereits eine erste Fremdsprache angeeignet zu haben, könne sich beschleunigend auf den Erwerb von Kompetenzen im Englischen auswirken. Mangels einer Erstmessung kann die Lernentwicklung für diesen Bereich nur indirekt erschlossen werden. Nennenswerte Hinweise für einen solchen Effekt, demzufolge die Lernstände ausländischer Schülerinnen und Schüler im Untertest Englisch unter Berücksichtigung der Lernausgangslage höher sein sollten, finden sich nur in der Schülerschaft der Gesamtschulen (ohne Tabelle).

Relativ stark ausgeprägt sind die Differenzen zwischen der deutschen und der ausländischen Schülerschaft im Bereich des *Problemlösens* als fächerübergreifender Kompetenz: Die deutlichen Unterschiede zu Ungunsten der Migranten zeigen sich darin, dass die Effektstärke über alle Schulformen hinweg $d = 0,62$ und innerhalb der Schulformen zwischen $d = 0,45$ (Haupt- und Realschulen) und $d = 0,50$ (Gymnasien) beträgt.

Da, wie berichtet, die Fachleistungen der ausländischen Schülerinnen und Schüler am Ende der Klassenstufe 6 in allen Schulformen immer noch ungünstiger sind als diejenigen der deutschen, liegt es nahe, dass bei ihnen die *Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens* geringer ausgeprägt ist. Dies ist jedoch nicht der Fall. Tabelle 5.15 zeigt die Unterschiede zwischen den Gruppenmittelwerten der deutschen und der ausländischen Schülerinnen und Schüler für diese wie für die übrigen drei Einstellungsskalen, wiederum gemessen in Effektstärken d .

In allen Schulformen schätzen die ausländischen Schülerinnen und Schüler ihre eigene Leistungsfähigkeit durchschnittlich etwas höher ein als die deutschen, und zwar vor allem an den Haupt- und Realschulen sowie an den Gesamtschulen. Ähnliche Befunde hatte bereits die Untersuchung zur Lernausgangslage erbracht (Lehmann & Peek 1997, S. 69). Vergleicht man innerhalb der Schulformen Schülerinnen und Schüler mit vergleichbarem Leistungsstand, so zeigt sich diese Differenz vor allem im unteren Bereich des Leistungsspektrums.

Tabelle 5.15 Differenzen in den einstellungsbezogenen Merkmalen bei deutschen und bei ausländischen Schülerinnen und Schülern am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform (Effektstärken d)

Schulform	Klassenstufe 6			
	Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit	Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit	Einschätzung der eigenen sozialen Integration	Schulzufriedenheit

Haupt- und Realschulen	- 0,07	- 0,16	- 0,22	- 0,23
Gymnasien	- 0,03	- 0,10	- 0,04	- 0,06
Gesamtschulen	- 0,11	- 0,20	- 0,24	- 0,23
<i>insgesamt</i>	- 0,00	- 0,17	- 0,15	- 0,23

Wegen der unterschiedlichen Anteile deutscher und ausländischer Schülerinnen und Schüler an den verschiedenen Schulformen und wegen des generell etwas positiveren leistungsbezogenen Selbstkonzepts an den Gymnasien ist insgesamt kein Unterschied zwischen deutschen und ausländischen Schülerinnen und Schülern festzustellen.

Im Hinblick auf die *Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit* sind die Unterschiede im Selbstbild noch deutlicher, und sie treten wiederum vor allem an den Haupt- und Realschulen und an den Gesamtschulen zutage: Hier vor allem haben die ausländischen Schülerinnen und Schüler eine günstigere Einschätzung der von ihnen im schulischen Kontext erworbenen Fähigkeiten kooperativen Handelns. Bei Fragen nach der *Einschätzung der eigenen sozialen Integration* in die Schulklasse äußern sich die ausländischen Schülerinnen und Schüler – erneut insbesondere an den Haupt- und Realschulen und an den Gesamtschulen – ebenfalls erkennbar positiver als die deutschen. Anhaltspunkte für eine soziale Ausgrenzung ausländischer Schülerinnen und Schüler, die sich an niedrigeren Werten auf dieser Skala zeigen müssten, enthalten die Daten also nicht. Die allgemeine *Schulzufriedenheit* schließlich ist bei den ausländischen Schülerinnen und Schülern an allen Schulformen und auch insgesamt höher als bei den deutschen. Auch dies hatte sich – damals bezogen auf die Erfahrungen in der Grundschule – bereits in den Antworten von 1996 gezeigt.

Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass von einer Benachteiligung ausländischer Schülerinnen und Schüler, soweit deren affektive Situation betroffen ist, nicht ausgegangen werden kann.

5.5 Lernentwicklungen von Schulformwechslern, Wiederholern und Springern

Der *Wechsel der Schulform* während der Beobachtungsstufe, also vor dem Ende der Klassenstufe 6, ist eine Maßnahme, bei der im Benehmen zwischen Eltern und Lehrkräften Entscheidungen am Ende der Primarstufe korrigiert werden können²⁴. Dabei geht es in vergleichsweise wenigen Fällen um den Übergang von der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule in die des Gymnasiums: 0,5 Prozent der Schülerinnen und Schüler, die 1996 in die Beobachtungsstufe einer Haupt- und Realschule eintraten, waren am Ende der Klassenstufe 6 in einem Gymnasium angemeldet. Wesentlich häufiger wird von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, Schülerinnen und Schüler vom Gymnasium abzumelden und bei einer Haupt- und Realschule (4,4 Prozent) oder einer Gesamtschule (2,4 Prozent) anzumelden²⁵. Jungen sind mit 51,8 Prozent in dieser Gruppe geringfügig überrepräsentiert.

Es ist naheliegend, dass ein Abgang vom Gymnasium in engem Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung erfolgt. Tatsächlich liegt der Index für die allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6 für diejenigen, die vom Gymnasium an eine Haupt- und Realschule gewechselt waren, zu 88,5 Prozent unterhalb des typisch gymnasialen Leistungsbereichs, und dasselbe ist bei 72,9 Prozent jener Schülerinnen und Schüler der Fall, die an eine Gesamtschule gewechselt sind. In dieselbe Richtung weist der Umstand, dass von der erstgenannten Gruppe nur 32,1 Prozent und von der letztgenannten 40,2 Prozent ursprünglich für das Gymnasium (oder eine Gesamtschule) empfohlen worden waren. Damit wird deutlich, dass es sich hier in der Mehrzahl der Fälle um eine nachträgliche Korrektur der ursprünglichen Schulformentscheidung gehandelt hat.

Von Bedeutung ist die Frage, wie sich die Schulformwechsler in das Leistungsspektrum der aufnehmenden Sekundarschulen einfügen. Dies wird ersichtlich, wenn man die von den Schulformwechslern erzielten Testergebnisse zu denjenigen in Beziehung setzt, die sonst an den verschiedenen Schulformen erreicht worden sind (Tabelle 5.16).

Tabelle 5.16 Allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und nach Schulformwechslern

	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	Effektstärke <i>d</i>	N

Haupt- und Realschule	39,8	12,3	--	2.737
Gymnasium	70,1	12,3	--	4.010
Gesamtschule	44,3	14,0	- 1,88	2.808
Schulformwechsler Gymnasium → Haupt- u. Realschule	46,6	11,3	0,56	200
Schulformwechsler Gymnasium → Gesamtschule	47,6	12,5	0,24	96

Diese Werte belegen noch einmal, dass die Schülerinnen und Schüler, die das Gymnasium noch während der Beobachtungsstufe verlassen, offenkundig leistungsmäßig überfordert waren. An den aufnehmenden Schulen jedoch – besonders an den Haupt- und Realschulen – sind die Schulformwechsler insgesamt im oberen Leistungsbereich zu finden.

Gravierende nachteilige Auswirkungen des Schulformwechsels im affektiven Bereich sind nicht nachweisbar. Die Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit ist bei den Schulformwechslern höher als bei den Mitschülern und Mitschülerinnen an den aufnehmenden Schulen und vergleichbar mit dem gymnasialen Durchschnittswert. Die Zufriedenheit mit der aufnehmenden Schule ist im Vergleich mit den durchschnittlichen Angaben der jeweiligen Schülerschaft allerdings etwas geringer (Haupt- und Realschulen: $d = - 0,08$; Gesamtschulen: $d = - 0,12$).

Klassenwiederholungen kommen – wenn auch selten – an allen drei Schulformen vor, wobei hinzugefügt werden muss, dass die längsschnittliche Anlage der vorliegenden Studie zu Unschärfen führt: Einerseits waren diejenigen Wiederholer, die zu Beginn der Klassenstufe 5 an den Erhebungen teilgenommen haben, zu Beginn der Klassenstufe 7 nicht mehr dabei. Andererseits sind durch Klassenwiederholung neue Schülerinnen und Schüler in die Studie einbezogen, für die keine Daten zur Lernausgangslage Anfang Klassenstufe 5 vorhanden sind.

Mit dieser Einschränkung kann festgestellt werden, dass nach den Angaben aus den Schülerbögen an den Haupt- und Realschulen 2,3 Prozent der Schülerinnen und Schüler, an den Gymnasien 0,6 Prozent und an den Gesamtschulen 1,0 Prozent die Klassenstufe 5 wiederholt haben. Zu 63,2 Prozent handelt es sich dabei um Jungen. Die entsprechenden Zahlen für die Klassenstufe 6 sind 3,6 Prozent (Haupt- und Realschulen), 2,0 Prozent (Gymnasien) und 1,0 Prozent (Gesamtschulen), davon 65 Prozent Jungen insgesamt.

Die Lernstände zum Ende der Klassenstufe 6 sind bei den Wiederholern der Klassenstufe 5 erkennbar niedriger als bei den Nichtwiederholern, allerdings mit Unterschieden zwischen den Schulformen, wobei die relativ geringen Fallzahlen zu beachten sind. So sind unter den 84 Wiederholern der Klassenstufe 5 an Haupt- und Realschulen (von denen neun vor der Wiederholung am Gymnasium waren) am Ende der Klassenstufe 6 fast durchschnittliche Leistungen zu beobachten ($d = - 0,05$). So erscheint die Klassenwiederholung unter der Annahme, dass der Leistungsrückstand ursprünglich wesentlich größer gewesen sein muss, als geeignete Fördermaßnahme. An den beiden anderen Schulformen sind die entsprechenden Effekte indessen geringer (Gymnasium: $d = - 0,27$; Gesamtschule: $d = - 0,14$).

Bei den Wiederholungen der Klassenstufe 6 ist zu erwarten, dass die beabsichtigten Vorteile des Rücktritts ausgeprägter sind, weil hier der Neuanfang mit überwiegend bekannten Lerninhalten kürzer zurückliegt. Dies gilt in der Tat für die Haupt- und Realschulen, wo die Wiederholer bis zum Ende der Klassenstufe 6 sogar leicht überdurchschnittliche Lernstände erreicht haben ($d = 0,05$), und auch am Gymnasium, wo der Rückstand vergleichsweise gering ist ($d = 0,17$). An den Gesamtschulen ist dies hingegen nicht zu beobachten; hier ist der Abstand gegenüber dem durchschnittlichen Lernstand sogar noch größer als bei den Wiederholern der Klassenstufe 5 ($d = 0,31$).

Das *Überspringen* einer Klassenstufe war in der untersuchten Schülerschaft so selten, dass hier praktisch keine begründeten Aussagen gemacht werden können. Insgesamt sechs Schüler haben die Klassenstufe 5 übersprungen und sieben die Klassenstufe 6, und zwar mit acht Schülern etwas mehr Jungen als Mädchen. Nach den wenigen Leistungsdaten, die vorliegen, haben diese Schülerinnen und Schüler zu Beginn der Klassenstufe 7 jeweils klar überdurchschnittliche Lernstände erreicht.

5.6 Zusammenfassung

Die Analyse der Lernentwicklung besonderer Untergruppen in der Schülerschaft hat ergeben:

- Die Lernentwicklung der Mädchen ist in den Klassenstufen 5 und 6 insgesamt günstiger als die der Jungen. Im sprachlichen Bereich (Fachleistungen Deutsch und Englisch) schreiten Mädchen rascher voran, während sie in Mathematik bei gleicher Lernausgangslage im Durchschnitt kaum geringere Lernerfolge haben als Jungen. Die Fähigkeit, komplexe Problemsituationen zu bearbeiten, ist bei Mädchen zu Beginn der Klassenstufe 7 ebenfalls ausgeprägter als bei den Jungen. Zusätzlich begünstigt werden diese Tendenzen durch den höheren Gymnasialanteil unter den Mädchen. Leistungsdifferenzen zu Ungunsten der Jungen (in den Bereichen Deutsch und Englisch) sind an den Gesamtschulen stärker ausgeprägt als an den übrigen Schulformen.
- Im Bereich der schul- und unterrichtsbezogenen Einstellungen zeigt sich erneut das bereits in anderen Untersuchungen nachgewiesene geringere fähigkeitsbezogene Selbstkonzept der Mädchen, vor allem im unteren Leistungsbereich. Die Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit sowie der eigenen Integration in die Schulklasse ist hingegen bei den Mädchen günstiger ausgeprägt als bei den Jungen, ebenso wie die allgemeine Schulzufriedenheit. Auch dies gilt an allen Schulformen, doch sind die Geschlechterdifferenzen zu Ungunsten der Jungen in den drei zuletzt genannten Bereichen an den Gesamtschulen vergleichsweise größer als an den beiden anderen Schulformen.
- Die förderlichen Einflüsse eines bildungsnahen Elternhauses werden an allen Schulformen auch in der Lernentwicklung in den Klassenstufen 5 und 6 sichtbar: Je höher der Schulabschluss des Vaters und/oder der Mutter, desto günstiger verläuft die Lernentwicklung der Kinder, auch dann, wenn man von gleichen Lernausgangslagen und gleichem allgemeinem Lernpotenzial ausgeht. Kinder, die aus sozial benachteiligtem Milieu stammen, haben es also an den weiterführenden Schulen schwerer, in der Schule besonders erfolgreich zu sein.
- Die Praxis von Grundschulen, Kinder aus bildungsfernen Schichten – offenbar in Vorwegnahme solcher Effekte – den Zugang zum Gymnasium zusätzlich zu erschweren, kann mit der tatsächlichen Lernentwicklung bei gegebener Lernausgangslage nicht gerechtfertigt werden. Erneut muss also festgestellt werden, dass zumindest in diesem Punkt Grundschulen durch ihre Empfehlungspraxis für das Gymnasium soziale Ungleichheit verschärfen.
- Die Vermutung, dass Kinder alleinerziehender Mütter bei gleicher Lernausgangslage an den Gymnasien eine ungünstigere Lernentwicklung durchlaufen als die Kinder aus Zwei-Eltern-Familien, wurde widerlegt. Insbesondere gibt es also keinen erkennbaren Grund für die 1996 nachgewiesene Praxis an Grundschulen, die Empfehlung für ein Gymnasium (im Unterschied zur Haupt- und Realschule) bei den Kindern Alleinerziehender an strengere Voraussetzungen zu binden als bei anderen.
- Schülerinnen und Schüler mit ausländischer Staatsbürgerschaft sind an den Gymnasien unterrepräsentiert und entsprechend an den Haupt- und Realschulen sowie an den Gesamtschulen überrepräsentiert. Dies entspricht weitgehend der festgestellten allgemeinen Schulleistung. Es konnte jedoch gezeigt werden, dass Schülerinnen und Schüler mit ausländischer Staatsbürgerschaft, gemessen an ihrer Lernausgangslage, im Durchschnitt eine etwas raschere Lernentwicklung durchlaufen als deutsche. Es gibt Anhaltspunkte dafür, dass sie besonders hohen Anteil haben an den kompensatorischen Lehr-Lern-Erfolgen, die im Kapitel 4 herausgearbeitet worden sind.
- Es haben sich keine Anzeichen für eine besondere emotionale Belastung ausländischer Schülerinnen und Schüler gezeigt, die sich in geringerem Selbstvertrauen, einer niedrigen Einschätzung der eigenen Kooperationsmöglichkeiten, einer ungünstigeren Einschätzung der eigenen Integration in die Klasse und nicht zuletzt in vergleichsweise geringer Schulzufriedenheit äußern müsste. Auf allen der hiermit angesprochenen Einstellungsskalen sind die Einschätzungen der ausländischen Schülerinnen und Schüler positiver als die der deutschen.
- Hinsichtlich der Klassenwiederholung konnte gezeigt werden, dass es sich dabei um eine Maßnahme handelt, die den Wiederanschluss an einen durchschnittlichen Lernstand begünstigt, auch davon nur leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler betroffen sind. Ebenso wurde sichtbar, dass dieser Effekt mit

größerem zeitlichen Abstand wieder abnimmt. Die Klassenwiederholung betrifft zu etwa zwei Dritteln Jungen.

- Das Überspringen einer Klassenstufe ist in den Klassenstufen 5 und 6 ein extrem seltenes Ereignis: Unter den 13.205 erfassten Schülerinnen und Schülern waren es 13, also unter je tausend Schülerinnen und Schülern nur eine oder einer.
-

6 Der Übergang in die Klassenstufe 7

Am Ende der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule steht in Hamburg in der Regel die Zuweisung zu Haupt- und Realschulzweigen, sofern nicht Integrierte Haupt- und Realschulklassen eingerichtet werden. Der Übergang von der Klassenstufe 6 nach 7 wird durch eine Empfehlung in der Mitte der Klassenstufe 6 vorbereitet und am Ende des Schuljahres dann durch Konferenzbeschluss entschieden, womit der am Ende der Sekundarstufe I erreichbare Schulabschluss zumindest vorbestimmt wird. Prinzipiell besteht auch die Möglichkeit, eine Schülerin oder einen Schüler bei gegebenen leistungsmäßigen Voraussetzungen für ein Gymnasium zu empfehlen. Analog entscheiden die Gymnasien, wiederum nach Vorbereitung durch eine Empfehlung in der Mitte der Klassenstufe 6, am Ende des Schuljahres über die weitere Zugehörigkeit des Schülers oder der Schülerin zu dieser Schulform. An den Gesamtschulen schließlich wird in der Regel mit dem Beginn der Klassenstufe 7 die Leistungsdifferenzierung in den beiden Fächern Englisch und Mathematik eingeführt, wobei jeweils zwischen zwei Kursniveaus unterschieden wird. Auch damit werden Weichenstellungen für den weiteren Bildungsgang vorgenommen.

Aufgabe des vorliegenden Kapitels ist es, diese Zuordnungsprozesse nachzuzeichnen und damit zugleich eine Bilanz der Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 7 vorzulegen.

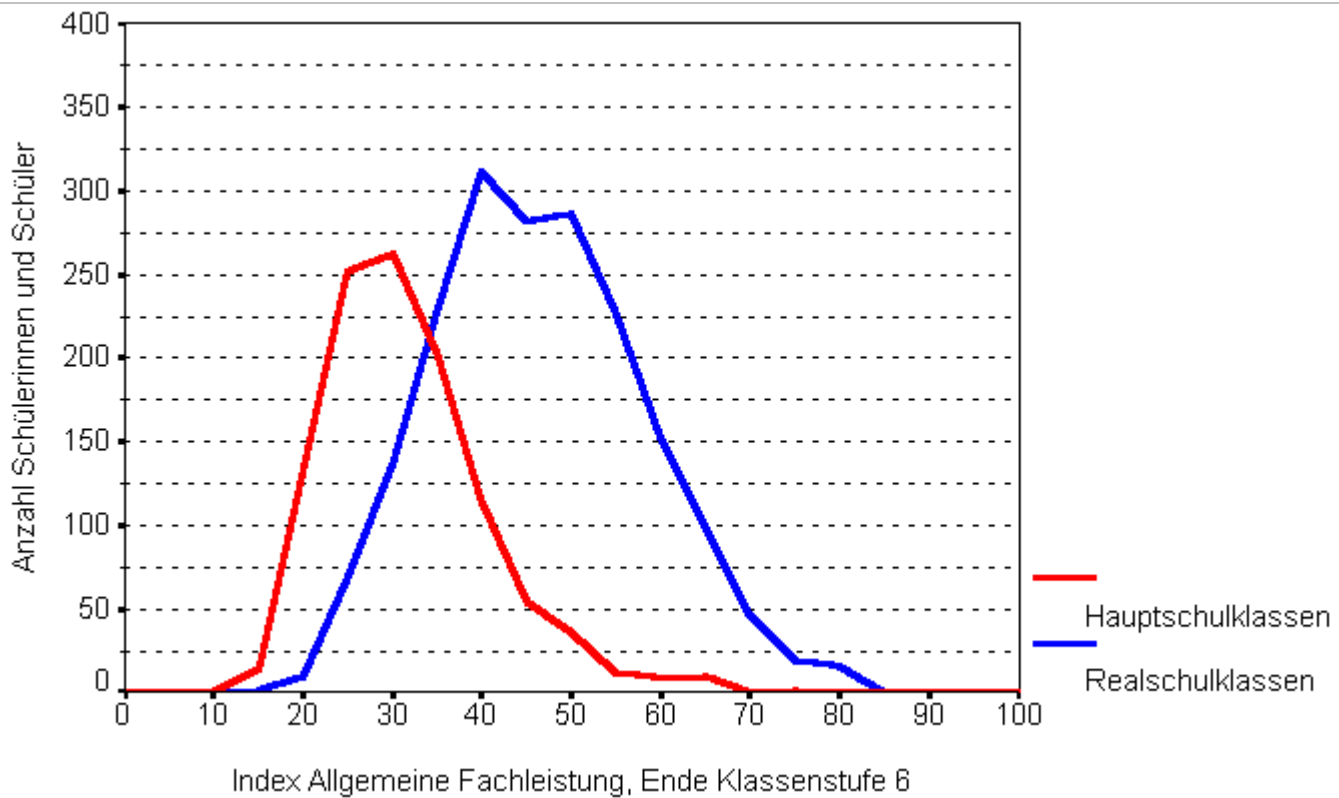
6.1 Zuweisung von Schülerinnen und Schülern an getrennte Zweige der Haupt- und Realschulen

Von den insgesamt 3.558 Schülerinnen und Schülern, die am Ende der Klassenstufe 6 in der Beobachtungsstufe einer Haupt- und Realschule unterrichtet wurden, besuchten zu Beginn der Klassenstufe 7 33,5 Prozent eine Hauptschulklasse, 43,1 Prozent eine Realschulklasse und 18,7 Prozent eine Integrierte Haupt- und Realschulklasse. 4,0 Prozent waren zum Gymnasium und 0,8 Prozent an eine Gesamtschule gewechselt.

Hier soll es zunächst um die Besonderheiten der Bildung getrennter Haupt- und Realschulklassen an den (nicht integrierten) Haupt- und Realschulen gehen. Dass dabei ein leichtes Übergewicht zu Gunsten der Realschulzweige zu beobachten ist, geht aus den soeben genannten Zahlen hervor: An diesen Schulen befinden sich zu Beginn der Klassenstufe 7 43,7 Prozent der Schülerinnen und Schüler in Hauptschulklassen und 56,3 Prozent in Realschulklassen.

Die Zuweisung der Schülerinnen und Schüler zu einem der beiden Zweige ist leistungsbestimmt, doch es zeigt sich – wie bei der strukturell analogen Übergangsentscheidung am Ende der Primarstufe – ein großer Überschneidungsbereich, wenn man den Index für die allgemeine Fachleistung zum Maßstab wählt (Abbildung 6.1).

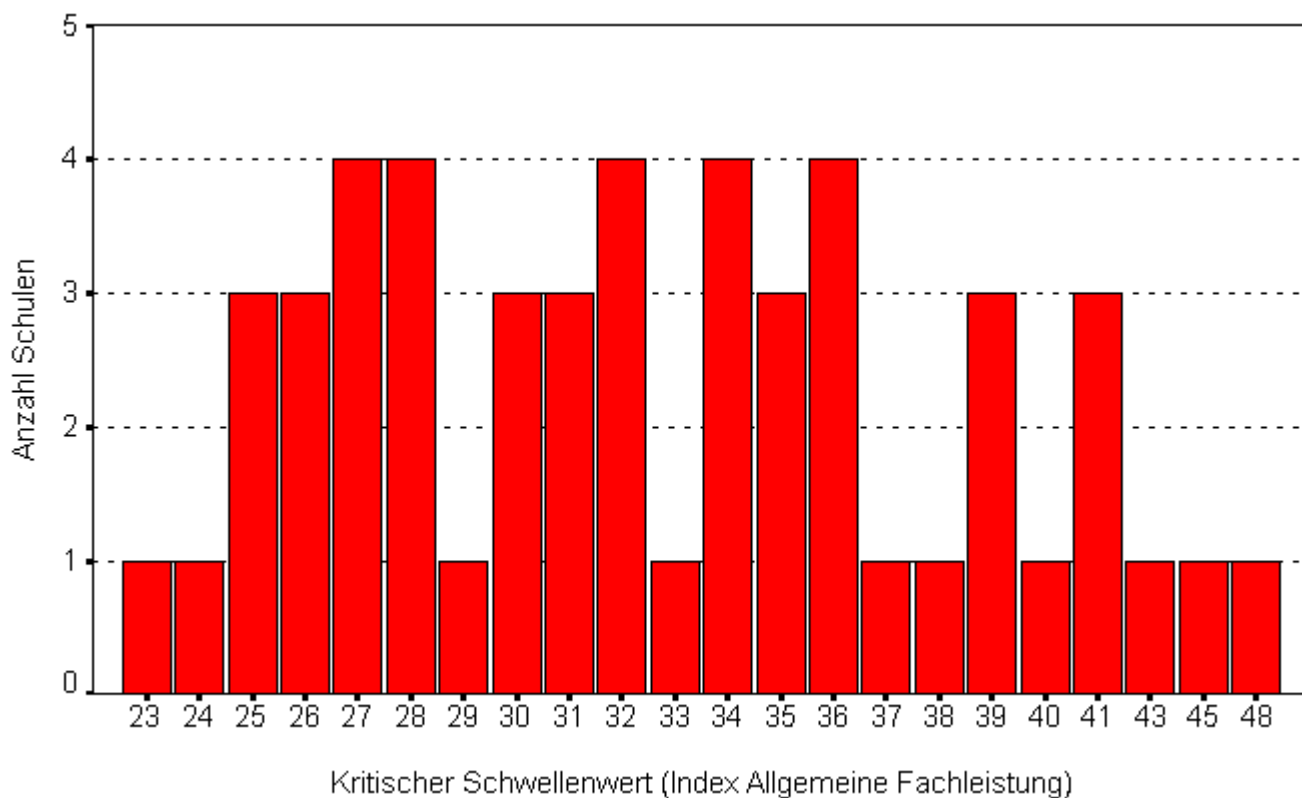
Abbildung 6.1 Verteilung der allgemeinen Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6, nach Zuordnung zum Haupt- oder Realschulzweig zu Beginn der Klassenstufe 7 (absolut)



Der Punktwert 34 auf dem Index für die allgemeine Fachleistung markiert die untere Grenze für den typischen Leistungsbereich des Realschulzweigs. 33,2 Prozent der Schülerinnen und Schüler, die zu Beginn der Klassenstufe 7 eine Hauptschulklasse besuchen, haben eine höhere Fachleistung nachgewiesen, während 14,6 Prozent der Realschülerinnen und Realschüler diesen Schwellenwert unterschritten haben. Somit stellt sich wie bei der Analyse der Schulformentscheidungen am Ende der Primarstufe die Frage nach den an der Einzelschule wirksamen Standards; darüber hinaus soll untersucht werden, ob von den Schulen soziale Benachteiligungen verstärkt werden.

Die kritische Schwelle für die allgemeine Fachleistung, oberhalb derer ein Schüler bzw. eine Schülerin an einer *Einzelschule* mit der Zuweisung zum Realschulzweig rechnen kann, lässt sich auf der Grundlage der Testergebnisse im *SL-HAM 6/7* ermitteln. Die grafische Darstellung der entsprechenden Befunde zeigt, wie stark sich dieser Maßstab von Schule zu Schule unterscheidet (Abbildung 6.2).

Abbildung 6.2 Mindestniveau der allgemeinen Fachleistung am Ende der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule, bei der die Zuweisung zum Realschulzweig wahrscheinlich wird, nach Einzelschulen



An einer Schule reicht für eine Zuweisung zum Realschulzweig offenbar eine Fachleistung aus, die fast eine Standardabweichung *unterhalb* der durchschnittlichen Fachleistung von Hamburger Hauptschulklassen (31,8 Punkte bei einer Streuung von 9,3 Punkten) liegt, während das erforderliche Fachleistungsniveau an sechs anderen Schulen eine Standardabweichung oder mehr *über* dem Durchschnitt für Hauptschulklassen befindet. Somit hängt der mutmaßlich zu erreichende Bildungsabschluss der betroffenen Schülerinnen und Schüler wesentlich davon ab, *welche* Haupt- und Realschule sie besuchen.

Die Vermutung liegt nahe, dass die Unterschiedlichkeit der Standards Hintergründe hat, die mit der je spezifischen Situation der Einzelschule zusammenhängen: Wenn in jedem Falle ein Realschulzweig eingerichtet werden soll, werden bei einem relativ niedrigen allgemeinen Fachleistungsniveau die kritischen Schwellenwerte niedriger liegen als bei einem relativ hohen durchschnittlichen Leistungsstand, wenn die Einrichtung eines Realschulzweigs von vornherein nicht in Frage steht. Diese Vermutung lässt sich eindeutig belegen: Der schulspezifische Schwellenwert korreliert mit dem durchschnittlich erreichten Lernstand in einer Höhe von $r = 0,71$.²⁶

Wie im Kapitel 4 über die Lernentwicklung dargelegt wurde, gehen die Unterschiede im Lernstand am Ende der Klassenstufe 6 nicht ausschließlich auf Faktoren des sozialen Milieus zurück. Die Annahme, dass ein langsames Unterrichts- und Lerntempo in der Beobachtungsstufe durch die Zuweisungspraxis beim Übergang in die Klassenstufe 7 gleichsam innerhalb der Einzelschule aufgefangen wird – und so ohne ernsthafte Konsequenzen bleibt –, ist also nicht ohne empirischen Anhaltspunkt: An Schulen, in denen bis zum Ende der Klassenstufe 6 ein niedrigerer Lernstand erreicht wird, ist es leichter, den Zugang zum Realschulzweig zu erlangen.

Wie die Besonderheiten der lokalen Situation wirksam werden, zeigt sich an einem weiteren Aspekt. Es ist auffällig, dass die Anzahl der Parallelklassen in der Beobachtungsstufe – und mutmaßlich die in der Klassenstufe 7 – einen Einfluss auf die schulspezifischen Schwellenwerte haben. An den 28 Haupt- und Realschulen mit zwei oder vier Parallelzügen liegt dieser Schwellenwert im Durchschnitt um drei Punkte höher als an den Schulen, die ein- oder dreizügig sind. Dies deutet darauf hin, dass der Wunsch oder die Notwendigkeit, auch bei geringer Schülerzahl eine bzw. möglichst zwei Realschulklassen einzurichten, zu einer großzügigeren Handhabung der Übergangsentscheidung führt. Es passt zu dieser Deutung, dass von den 22 dreizügigen Schulen nach der Beobachtungsstufe fünf Schulen zwei Hauptschul- und eine Realschulklasse eingerichtet haben, während 17 Schulen eine Hauptschul- und zwei Realschulklassen weiterführen.

All dies schließt nicht aus, dass bei der Einrichtung von Haupt- oder Realschulklassen auch Faktoren wirksam werden, die mit den Lernständen oder zumindest dem Lernpotenzial der Schülerinnen und Schüler nichts zu tun haben; in diesem Falle müsste von einer Benachteiligung bestimmter Schülergruppen gesprochen werden. So

erweist sich zwar – wie bei den Grundschulen – auch an den Haupt- und Realschulen, dass Mädchen gegenüber Jungen der Übergang in den anspruchsvolleren Bildungsgang etwas erleichtert wird; bei einer Differenz der gruppenspezifischen Schwellenwerte von zwei Punkten auf dem Index für die allgemeine Fachleistung ist diese Benachteiligung der Jungen jedoch praktisch nicht bedeutsam.

Ausländischen Schülerinnen und Schülern wird für die Zuweisung zum Realschulzweig im Mittel dieselbe Fachleistung abverlangt wie deutschen. Eine Bevorzugung oder Benachteiligung einer der beiden Gruppen ist nicht nachweisbar.

Hingegen werden an den Haupt- und Realschulen in deren Zuweisungspraxis die Kinder aus bildungsferneren Schichten benachteiligt. Auch wenn die Kinder von Vätern ohne Schulabschluss selbst an dieser Schulform nicht sehr zahlreich sind (4,6 Prozent), so liegt doch für sie der Schwellenwert für die Zuweisung zum Realschulzweig um sieben Punkte höher als für die Kinder von Vätern mit Abitur (4,5 Prozent).

Eine statistisch nachweisbare Benachteiligung ist auch für die Kinder alleinerziehender Mütter festzustellen. Die Wahrscheinlichkeit, dass sie dem Realschulzweig zugewiesen werden, ist bei jeweils gleichem Lernstand am Ende der Klassenstufe 6 durchweg etwas niedriger als für die Kinder aus Zwei-Eltern-Familien. Die kritischen Schwellen unterscheiden sich auf dem Index für die Allgemeine Fachleistung um ca. drei Punkte.

Weitere Hintergründe der Schulzweigzuweisung am Ende der Klassenstufe 6 werden sichtbar, wenn man das jeweils unabhängige Gewicht möglicher Determinanten für die regressionsanalytisch bestimmt. In der Reihenfolge der Bedeutsamkeit, gemessen am standardisierten Regressionskoeffizienten β (Beta), sind hier zu nennen:

- (1) Deutschnote ($\beta = -0,26$)
- (2) Mathematiknote ($\beta = -0,25$)
- (3) Englischnote ($\beta = -0,25$)
- (4) Testwert *Englisch: C-Test* ($\beta = 0,13$)
- (5) Testwert *Leseverständnis* ($\beta = 0,07$)
- (6) Bildungsabschluss der Eltern ($\beta = 0,05$)
- (7) Testwert *Mathematik* ($\beta = 0,01$, n.s.).²⁷

In diesem Zusammenhang soll abschließend thematisiert werden, in welchem Umfang und unter welchen Bedingungen Schülerinnen und Schüler der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschulen im Anschluss an die Klassenstufe 6 an ein Gymnasium übergehen. 4,0 Prozent der ehemaligen Haupt- und Realschülerinnen und -schüler sind zu Beginn der Klassenstufe 7 an ein Gymnasium gewechselt, deutlich weniger also als die 13,6 Prozent, die nach den Ergebnissen des *SL-HAM 6/7* im typisch gymnasialen Leistungsbereich liegen. Wie zu erwarten, steigt die Wahrscheinlichkeit eines solchen Übergangs mit der Höhe des Leistungsstands zum Ende der Klassenstufe 6, aber in keiner der an Haupt- und Realschulen vertretenen Lernstandsgruppen übersteigt sie $p = 0,25$. Selbst von den leistungsstärksten Schülerinnen und Schülern der Haupt- und Realschulen findet also nicht einmal ein Viertel letztlich den Weg auf ein Gymnasium. Von dieser mit der Einrichtung der Beobachtungsstufe verbundenen Möglichkeit wird also nur relativ selten Gebrauch gemacht. Die Zahl entsprechender Übergangsempfehlungen im Jahreszeugnis der Klassenstufe 6 ist mit 9,9 Prozent zwar höher, doch die entsprechenden Konferenzbeschlüsse haben keinen sehr starken Rückhalt in den tatsächlichen Leistungsständen, wie die nur mäßige Korrelation zwischen den Testwerten und der Übergangsempfehlung ausweist ($r = 0,40$). Bei solcher Unsicherheit kann es nicht verwundern, dass die Wahrscheinlichkeit für die Eröffnung des Übergangs zum Gymnasium nur bei besonders hohen Leistungsständen den Wert $p = 0,50$ überschreitet. Der diesbezügliche Schwellenwert liegt bei 67 Punkten, einem Wert, der nur von 2,0 Prozent der Schülerinnen und Schüler an den Haupt- und Realschulen überschritten wird.

Obwohl sich das Problem der Übergangselektion an den Integrierten Haupt- und Realschulen am Ende der Klassenstufe 6 so noch nicht stellt, ist die Frage nach den Lernständen zu Beginn der Klassenstufe 7 an diesen Schulen im Vergleich zu den nicht integrierten von Bedeutung. Sie soll daher abschließend angesprochen werden. Tabelle 6.1 enthält im Hinblick auf die allgemeine Fachleistung die wichtigsten statistischen Kennwerte für diesen Vergleich.

Tabelle 6.1 Allgemeine Fachleistung an nicht integrierten und an Integrierten Haupt- und Realschulen zu Beginn der Klassenstufe 7

	Arithmetisches	Standard-	
--	----------------	-----------	--

	Mittel	abweichung	N
Nicht integrierte Haupt- und Realschulklassen			
• Hauptschulklassen	31,8	9,3	1.108
• Realschulklassen	46,4	11,7	1.892
• <i>gesamt</i>	41,0	13,0	3.000
Integrierte Haupt- und Realschulklassen	39,4	11,9	677

Wie erkennbar wird, gibt es hinsichtlich der allgemeinen Fachleistung insgesamt keine großen Unterschiede zwischen nicht integrierten und integrierten Haupt- und Realschulen. Insbesondere kann auch nicht darauf verwiesen werden, der Verzicht auf eine durchgehende äußere Leistungsdifferenzierung hänge mit einem Mangel an Schülerinnen und Schülern zusammen, die nach dem allgemeinen Hamburger Maßstab normalerweise nicht in eine Realschulklasse überwiesen würden: Der entsprechende kritische Schwellenwert ist an den Integrierten Haupt- und Realschulen von 64,3 Prozent der Schülerinnen und Schüler überschritten worden, an den nicht integrierten von 66,1 Prozent. Außer pädagogischen Erwägungen könnten jedoch auch administrative Gründe bei der Entscheidung für oder gegen eine integrierte Form der Klassenstufe 7 eine Rolle spielen: Integrierte Haupt- und Realschulen sind im Durchschnitt etwas kleiner als nicht integrierte (39,8 gegenüber 44,8 Schülerinnen und Schülern), arbeiten aber mit etwas größeren Klassen (im Durchschnitt 21,2 gegenüber 19,2 Schülerinnen und Schülern).

6.2 Übergangsentscheidungen am Gymnasium

Auch an den Gymnasien sind am Ende der Klassenstufe 6 Übergangsentscheidungen zu fällen: Die Zeugniskonferenzen haben darüber zu befinden, ob der Besuch des (eines) Gymnasiums fortgesetzt werden kann oder ob die Schülerin oder der Schüler an einen Realschul- oder Hauptschulzweig umgemeldet werden muss. Soweit Daten hierzu vorliegen, wurde für 4,6 Prozent der Schülerinnen und Schüler der Beobachtungsstufe des Gymnasiums die Fortsetzung des Schulbesuchs in einer Realschulklasse beschlossen und für 0,4 Prozent die Fortsetzung in einer Hauptschulklasse. Zusätzlich sind 1,2 Prozent trotz anderslautenden Konferenzbeschlusses freiwillig an eine andere Schulform gewechselt, sodass sich für diesen Zeitpunkt eine Schulwechslerquote von 6,2 Prozent ergibt.²⁸

Nach dem Index für die allgemeine Fachleistung sind die Lernstände von 11,9 Prozent der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten am Ende der Klassenstufe 6 unterhalb des typisch gymnasialen Leistungsbereichs. Die Maßnahme des obligatorischen Schulformwechsels wird also eher zurückhaltend ergriffen. Dabei ist ebenso wie bei den Haupt- und Realschulen danach zu fragen, inwieweit die Entscheidungen durch den tatsächlichen Lernstand gedeckt sind.

Zwar kann bestätigt werden, dass es sich bei den "abgeschulten" Schülerinnen und Schülern insgesamt um eine sehr leistungsschwache Gruppe handelt – ihr Durchschnitt auf dem Index für die allgemeine Fachleistung liegt 1,26 Standardabweichungen unterhalb des gymnasialen Mittelwerts –, doch die Korrelation mit den Testwerten im *SL-HAM 6/7* ist auch hier eher niedrig ($r = 0,29$). Alle Schülerinnen und Schüler mit mehr als 28 Punkten auf dem Index haben eine Chance, auf dem Gymnasium zu verbleiben, die höher ist als $p = 0,50$. Dies aber ist ein Wert, der nur von 0,2 Prozent der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten unterschritten wurde. Demnach ist auch für die Übergangsentscheidungen an den Gymnasien ein vergleichsweise hohes Maß an Unsicherheit festzustellen.

Die geringe Zahl der von einer Umschulung Betroffenen ermöglicht keine detaillierten Angaben zu den möglichen Hintergründen. Insbesondere ist es hier nur mit Einschränkungen möglich, einzelschulspezifische Schwellenwerte zu berechnen. Ein Zusammenhang zwischen durchschnittlicher Fachleistung der Schülerinnen und Schüler einer Schule und der geforderten Mindestleistung für den Verbleib lässt sich dennoch zeigen ($r = 0,35$). Einige weitere Befunde zu den Hintergründen der Schullaufbahnentscheidungen von Gymnasien seien hier genannt.

Von den Schülerinnen und Schülern, die nach der Beobachtungsstufe das Gymnasium verlassen haben, waren 64,9

Prozent von der Grundschule nicht für das Gymnasium empfohlen worden. Immerhin 80,9 Prozent der Schülerinnen und Schüler ohne eine solche Grundschulempfehlung können über die Beobachtungsstufe hinaus am Gymnasium verbleiben.

Jungen sind mit 5,8 Prozent von der obligatorischen Umschulung stärker betroffen als Mädchen (4,3 Prozent), obwohl sie schon vor dieser Maßnahme im Verhältnis von 48,6 zu 51,4 Prozent an den Gymnasien leicht unterrepräsentiert waren.

Besonders stark sind auch die soziokulturell bedingten Unterschiede: 16,4 Prozent der Kinder von Vätern ohne Schulabschluss, aber nur 2,7 Prozent der Kinder von Vätern mit Abitur müssen nach dem Ende der Klassenstufe 6 das Gymnasium verlassen. Wie an den Haupt- und Realschulen ist diese unterschiedliche Handhabung der Übergangsregeln nicht allein mit der allgemeinen Fachleistung zu begründen: Kinder von Vätern ohne Schulabschluss müssen eine deutlich höhere Leistung erbringen als Kinder von Vätern mit Abitur (mehr als zehn Punkte zusätzlich auf dem Index), um dem Risiko einer Umschulung am Ende der Beobachtungsstufe zu entgehen.

Ausländische Schülerinnen und Schüler sind mit 26,1 Prozent mehr als doppelt so häufig von dieser Form des Schulformwechsels betroffen, wie es ihrem Anteil (11,6 Prozent) entspricht. Dabei ist der Anteil der von der Grundschule nicht Empfohlenen unter den Umgeschulten unabhängig vom Migrantenstatus.

Aus alledem ist der Schluss zu ziehen, dass auch die Gymnasien die Übergangsentscheidungen nicht nur unter dem Aspekt der in der Beobachtungsstufe erreichten Fachleistungen treffen, sondern sich dabei offenbar auch von Gesichtspunkten leiten lassen, die anderer Art sind. Das führt dazu, dass ein generelles Risiko, das Gymnasium verlassen zu müssen, nur für extrem lernschwache Schülerinnen und Schüler besteht.

Auch hier soll das relative und je unabhängige Gewicht einzelner Faktoren, die für die Umschulung maßgeblich sind, regressionsanalytisch bestimmt werden, gemessen am standardisierten Regressionskoeffizienten β . Dabei ergibt sich die nachstehende Reihenfolge:

- (1) Englischnote ($\beta = - 0,13$)
- (2) Mathematiknote ($\beta = - 0,13$)
- (3) Deutschnote ($\beta = - 0,09$)
- (4) Bildungsabschluss der Eltern ($\beta = 0,07$)
- (5) Testwert *Englisch: C-Test* ($\beta = 0,06$)
- (6) Testwert *Sprache* ($\beta = 0,05$)
- (7) Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken (*CFT 20*) ($\beta = 0,04$)
- (8) Deutsche Staatsangehörigkeit ($\beta = 0,04$)
- (9) Testwert *Mathematik* ($\beta = 0,00$, n.s.).

Insgesamt sind diese Ergebnisse jenen ähnlich, die für die Schulzweigzuordnung an den Haupt- und Realschulen ermittelt worden sind, wenn auch die Koeffizienten wegen des relativ geringen Anteils der Umgeschulten generell niedriger sind. Wie zu erwarten, stehen erneut die Zensuren in der Bedeutung voran, hier jedoch die Englisch- statt der Deutschnote. Wieder mit Ausnahme des Ergebnisses im Untertest *Mathematik* besitzen die Testwerte ein mittleres Gewicht. Bemerkenswert sind aber die vergleichsweise größere Bedeutung der sozialen Herkunft bei der gymnasialen Schullaufbahntscheidung und das eigenständige Gewicht der deutschen Staatsangehörigkeit, unabhängig von der Fachleistung und den anderen berücksichtigten Merkmalen. Allem Anschein nach liegt hier eine fachlich nicht zu begründende Benachteiligung der ausländischen Schülerinnen und Schüler vor. Diese zeigt sich übrigens auch darin, dass ausländische Schülerinnen und Schüler an den Gymnasien vor allem im Fach Deutsch nachweislich schlechtere Zensuren erhalten: Bei gleicher Fachleistung (Untertests *Sprache* und *Leseverständnis*) beträgt die Differenz im Durchschnitt bis zu einer halben Notenstufe. An den beiden anderen untersuchten Schulformen ist diese Form der Benachteiligung nicht zu beobachten.

6.3 Leistungsdifferenzierung an den Gesamtschulen

Wie bereits erwähnt wurde, wird an den Hamburger Gesamtschulen in der Regel zu Beginn der Klassenstufe 7 die Leistungsdifferenzierung in den Fächern Englisch und Mathematik eingeführt. Trotz der generell etwas leistungsstärkeren Schülerschaft besteht jedoch hier – anders als an den Haupt- und Realschulen – nicht die Tendenz, im Zweifelsfalle den Schülerinnen und Schülern das formal höher eingestufte Bildungsangebot zu machen. Im Bereich Englisch sind in der Klassenstufe 7 37,5 Prozent der Schülerinnen und Schüler auf dem

Kursniveau I (erweiterte Anforderungen) eingestuft, im Bereich Mathematik 37,7 Prozent. Zum Vergleich: Von den Schülerinnen und Schülern der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschulen gehen 56,3 Prozent in den Realschulzweig über, wenn man von der integrierten Form und den Schulformwechslern absieht. Man wird deshalb hinsichtlich der Leistungsdifferenzierung deutlich strengere Maßstäbe an den Gesamtschulen erwarten. Bemerkenswert ist es, dass in aller Regel die Kurseinstufung in beiden Fächern parallel erfolgt (Tabelle 6.2).

Tabelle 6.2 Kurseinstufung der Schülerinnen und Schüler an Gesamtschulen zu Beginn der Klassenstufe 7 in den Fächern Englisch und Mathematik (prozentual)

		Englisch		
		Kursniveau I	Kursniveau II	
Mathematik	Kursniveau I	26,8 %	10,9 %	37,7 %
	Kursniveau II	10,7 %	51,5 %	62,3 %
		37,5 %	62,5 %	100,0 %

Etwas über die Hälfte der Schülerinnen und Schüler an Gesamtschulen besucht also weder im Fach Englisch noch im Fach Mathematik einen Kurs der anspruchsvolleren Stufe I. Etwas mehr als ein Viertel erhält in beiden Fächern Unterricht auf dem höheren Niveau. 21,6 Prozent der Schülerinnen und Schüler sind in einem der beiden Fächer dem Kursniveau I und im anderen dem Kursniveau II zugeordnet. Angesichts dieser Sachlage ist es verständlich, dass sich diese drei Gruppen auch in ihrer allgemeinen Fachleistung erheblich voneinander unterscheiden (Tabelle 6.3).

Tabelle 6.3 Allgemeine Fachleistung von Gesamtschülerinnen und Gesamtschülern nach der Anzahl der besuchten Kurse des Kursniveaus I (Fächer Englisch und Mathematik)

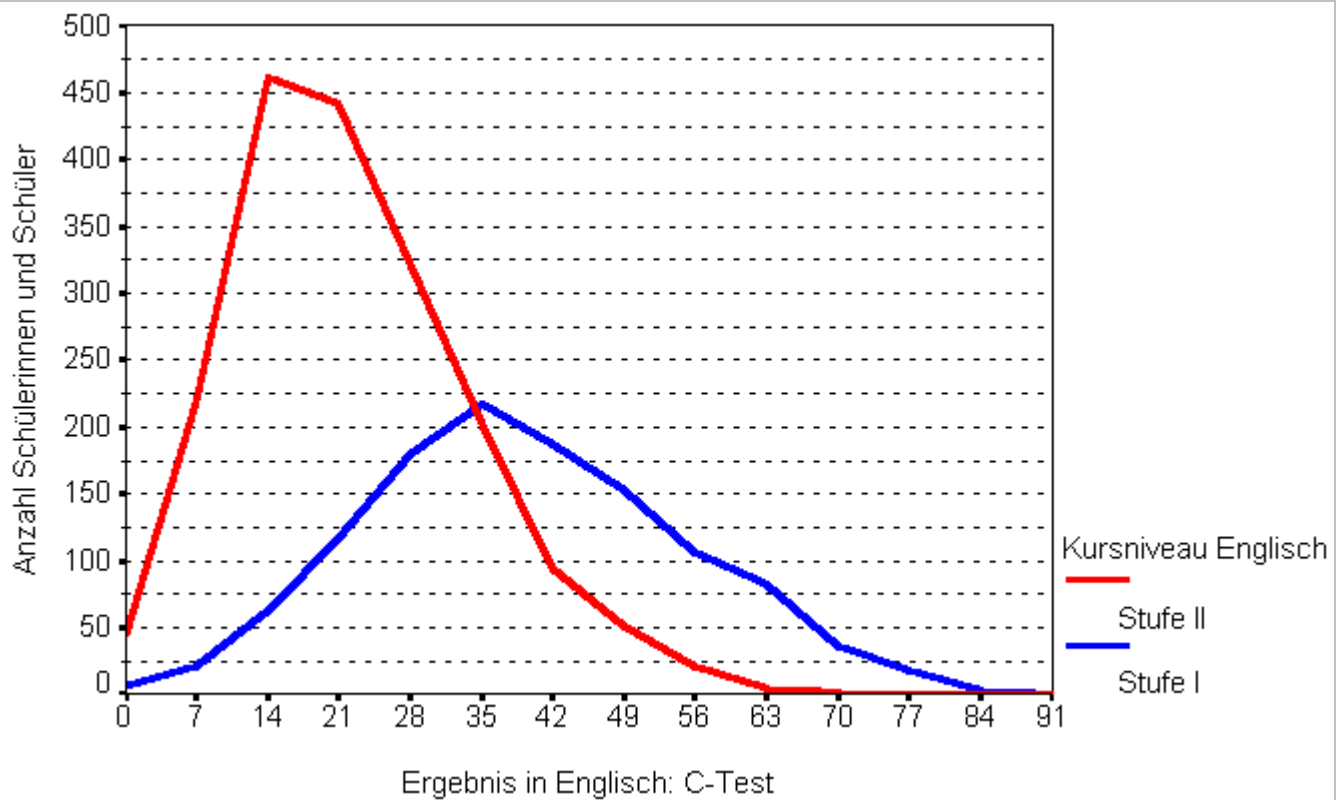
	Arithmetisches Mittel	Standardabweichung	N
kein Kurs der Stufe I	37,9	11,6	1.569
ein Kurs der Stufe I	45,2	10,4	617
zwei Kurse der Stufe I	55,3	12,7	821
<i>insgesamt</i>	44,2	13,8	3.007

Vergleicht man diese Werte mit der Lernausgangslage an den Haupt- und Realschulen zu Beginn der Klassenstufe 7 (vgl. Tabelle 6.1), so zeigt sich, dass die Gesamtschülerinnen und -schüler, die zwei Kurse der Stufe I besuchen, im Durchschnitt eine deutlich höhere allgemeine Fachleistung als die Realschülerinnen und -schüler erreicht haben. Demgegenüber sind diejenigen, die in nur einem Kurs dieses Typs unterrichtet werden, nach ihrer allgemeinen Fachleistung etwa den Realschülerinnen und Realschülern vergleichbar. Die Gesamtschülerinnen und -schüler, die ausschließlich Mathematik- und Englischkurse der Stufe II besuchen – also die Mehrheit der Schülerschaft dieser Schulform – haben Testleistungen gezeigt, die im Mittel oberhalb derer in reinen Hauptschulklassen liegen.

Im Weiteren sollen die Zugangskriterien für die Kurse der Leistungsstufe I separat für die Fächer Englisch und Mathematik untersucht werden. Abbildung 6.3 gibt die Leistungsverteilung im Fach **Englisch** (Untertest *Englisch: C-Test*) für die Gesamtschülerinnen und -schüler getrennt nach den beiden Kursniveaus wieder.

Bemerkenswert ist hier der ungewöhnlich hohe Überschneidungsbereich zwischen den beiden Schülergruppen. Der Schwellenwert für die Zuweisung zum Kursniveau I beträgt 35 Punkte im *Englisch: C-Test*, doch nur 59,9 Prozent der tatsächlich im Kursniveau I Unterrichteten haben diesen Punktwert erreicht oder überschritten. Andererseits gilt dies für 14,7 Prozent derer, die einen Englischkurs der Stufe II besuchen. Unbeschadet dessen unterscheidet sich das durchschnittliche Leistungsniveau auf den beiden Stufen um mehr als eine Standardabweichung: Dem Mittelwert auf Stufe II von 22,3 Punkten steht bei einer Gesamtstreuung von 15,9 Punkten ein durchschnittlich erzieltes Testergebnis von 39,4 Punkten auf Stufe I gegenüber.

Abbildung 6.3 Verteilung der Ergebnisse in Englisch: C-Test (SL-HAM 6/7) an Gesamtschulen, nach Kursniveau



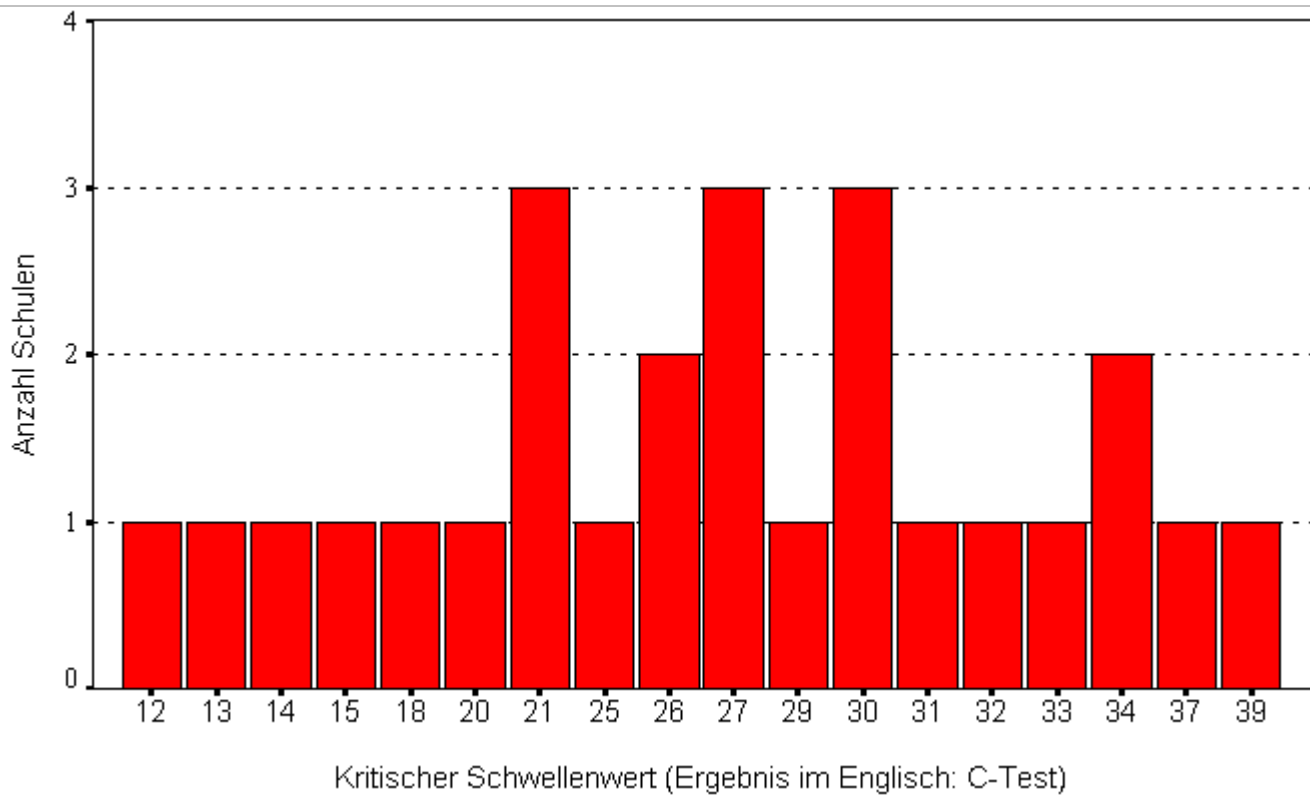
Die asymmetrische Form der Leistungsverteilung für das Kursniveau II zeigt, dass sich hier Ergebnisse im untersten Leistungsbereich häufen, wenn auch nicht so stark wie in den reinen Hauptschulklassen, wo ein Mittelwert von 16,4 Punkten festzustellen war. Auf der Stufe I wurde der Durchschnitt reiner Realschulklassen (33,2 Punkte) übertroffen.

Auch bei der – dem Anspruch nach fachleistungsbestimmten – Bildung von Kursen unterschiedlichen Anspruchs an den Gesamtschulen ist danach zu fragen, welche weiteren Faktoren bei der Zuweisung der Schülerinnen und Schüler beteiligt sind. So ist angesichts dessen, dass Schullaufbahnentscheidungen an den Haupt- und Realschulen (und vermutlich an den Gymnasien, wo die geringe Anzahl Betroffener aber für eine gesonderte Analyse nicht ausreichte) stark von schulinternen Standards abhängen.

Abbildung 6.4 weist darauf hin, dass dies auch für die Gesamtschulen zutrifft. Die Grafik zeigt die hohe Bandbreite des Mindestniveaus der Fachleistung Englisch, ab der die Zuweisung zum Kursniveau I wahrscheinlich wird. Der kritische Punktwert im *Englisch: C-Test* schwankt zwischen 12 und 39 Punkten.

Analog zu den Entscheidungsprozessen an den Haupt- und Realschulen erweist sich dabei wieder die durchschnittlich an einer Schule erreichte Fachleistung als entscheidende Größe in der Festlegung der Mindestanforderungen: Die Höhe des schulspezifischen Schwellenwerts korreliert mit den Schulmittelwerten im *Englisch: C-Test* in der Höhe von $r = 0,78$ (bei 38 untersuchten Gesamtschulen als Analyseeinheiten).

Abbildung 6.4 Mindestniveau der Fachleistung Englisch bei der Zuweisung zum Kursniveau I an Gesamtschulen, nach Einzelschulen



Für die Wahrscheinlichkeit, einem Kurs des oberen Leistungsniveaus zugewiesen zu werden, ist es also bei einem gegebenen Kompetenzniveau im Englischen für den Schüler oder die Schülerin hoch bedeutsam, ob er oder sie eine Gesamtschule mit generell eher langsamem Lerntempo und vergleichsweise niedrigen Standards bei der Kurszuweisung besucht oder an einer im Unterricht rascher voranschreitenden und in den Eingangsvoraussetzungen für die Englischkurse des Typs I anspruchsvolleren. Bemerkenswert ist, dass dieser enge Zusammenhang an Gesamtschulen sogar noch stärker als an den Haupt- und Realschulen ausgeprägt ist.²⁹

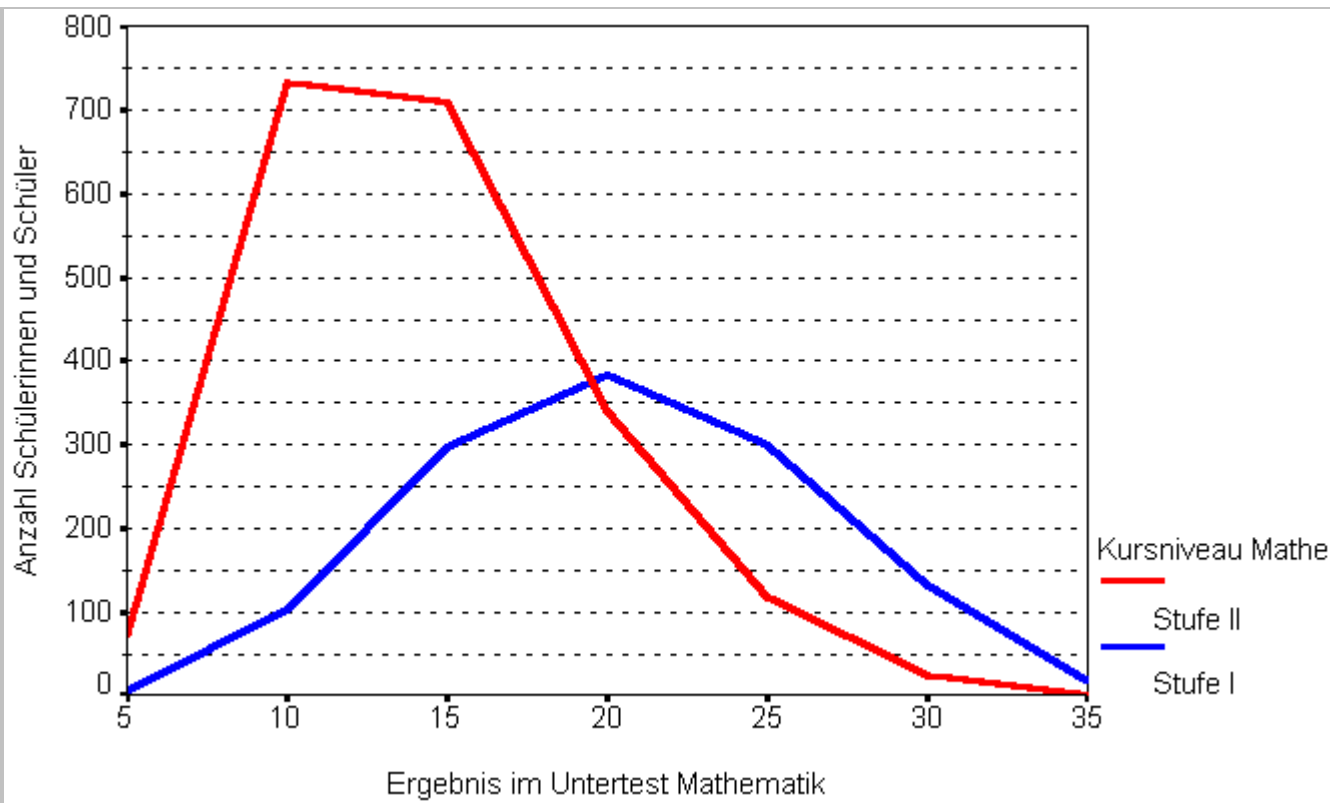
Inwieweit Schülermerkmale, die nicht mit der Fachleistung zusammenhängen, bei der Zuweisung zu einem bestimmten Kursniveau eine Rolle spielen, soll im Folgenden zusammenfassend über eine multiple Regressionsanalyse bestimmt werden. In der Reihenfolge der Wichtigkeit genannt, lässt sich ein jeweils unabhängiger Einfluss für die folgenden Größen nachweisen:

- (1) Englischnote ($\beta = - 0,39$)
- (2) Testwert *Englisch: C-Test* ($\beta = 0,26$)
- (3) Testwert *Sprache* ($\beta = 0,12$)
- (4) Bildungsabschluss der Eltern ($\beta = 0,03$)

Wie bei Schullaufbahnentscheidungen an den anderen Schulformen sind bei der Kurseinstufung in erster Linie die Zensuren bestimmend, gefolgt von der Fachleistung, wie sie mit dem Test erfaßt wird. Darüber hinaus zeigen sich an den Gesamtschulen wie an den Haupt- und Realschulen, aber im Gegensatz zu den Gymnasien, außer der leichten Bevorzugung der Kinder von Eltern mit hohen Bildungsabschlüssen keine weiteren sozialen Benachteiligungen.

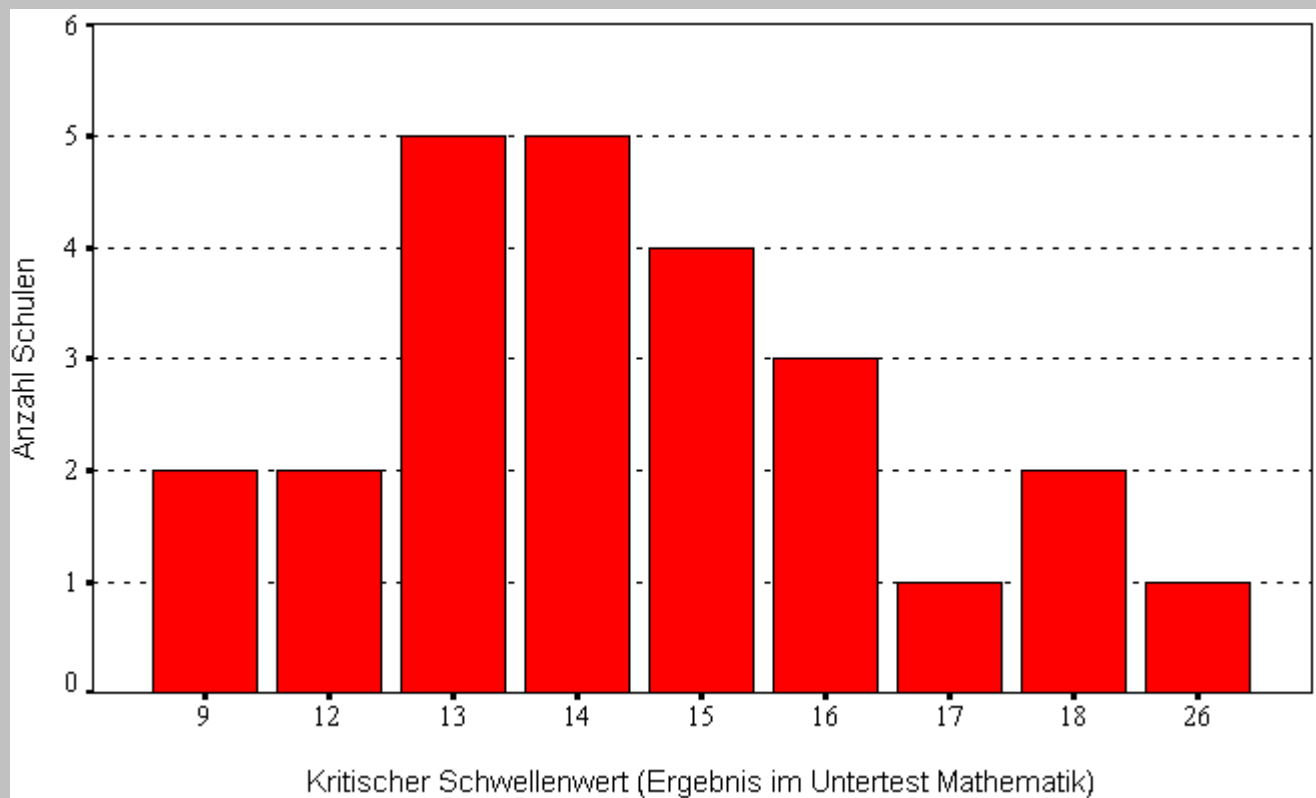
Im Fach **Mathematik** erfolgt die Zuweisung zu den Kursniveaus – wie im Folgenden aufgezeigt wird – sehr ähnlich wie im Fach Englisch. Abbildung 6.5 vergleicht wieder die zu Beginn der Klassenstufe 7 nachgewiesenen Fachleistungen.

Abbildung 6.5 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Mathematik (SL-HAM 6/7) an Gesamtschulen, nach Kursniveau



Auch hier ist der Überschneidungsbereich zwischen den beiden Kursniveaus wieder auffällig groß: 14,7 Prozent der Schülerinnen und Schüler, die der Stufe II zugewiesen worden sind, haben Leistungen erbracht, die über dem kritischen Schwellenwert von 19 Punkten liegen; hingegen haben 40,1 Prozent derjenigen, die einen Kurs des Leistungsniveaus I besuchen, diesen Wert unterschritten. Die Suche nach unterschiedlichen Zuweisungskriterien bei den Gesamtschulen fördert das gewohnte Bild zutage (Abbildung 6.6).

Abbildung 6.6 Mindestniveau der Fachleistung Mathematik bei der Zuweisung zum Kursniveau I an Gesamtschulen, nach Einzelschulen



Wieder wird die große, durch unterschiedliche Entscheidungsmaßstäbe der Einzelschulen bedingte Bandbreite sichtbar, innerhalb derer Mindestanforderungen für das anspruchsvollere Kursniveau formuliert werden, und einmal

mehr zeigt sich, in welchem hohem Maße - unabhängig von den realen Fachleistungen - der Bildungsgang einer Schülerin oder eines Schülers bestimmt ist durch die Schule, die sie oder er besucht. Erneut zeigt sich auch der enge Zusammenhang zwischen durchschnittlichem Leistungsniveau einer Schule und der Festlegung der Mindestanforderungen für den Eintritt in einen Kurs der Leistungsstufe I. Er entspricht mit einer Korrelation von $r = 0,77$ fast genau demjenigen für die Kursdifferenzierung im Fach Englisch.

Hinsichtlich der Bedingungsfaktoren für die Kurszuweisung wurde wie in den analogen früheren Analysen die statistische Bedeutsamkeit einer Reihe von potenziellen Einflussfaktoren regressionsanalytisch geprüft. Die nachstehenden erwiesen sich als relevant:

- (1) Mathematiknote ($\beta = -0,47$)
- (2) Testwert *Mathematik* ($\beta = 0,26$)
- (3) Bildungsabschluss der Eltern ($\beta = 0,06$)

Bei der Kurszuweisung im Fach Mathematik gibt es demnach offenbar auch an den Gesamtschulen unabhängig von der Fachleistung tendenziell Vorteile für Kinder von Eltern, die über höhere Bildungsabschlüsse verfügen.

6.4 Zusammenfassung

Die Untersuchung der Bildung neuer Lerngruppen an den drei untersuchten Schulformen – teils durch die Zuweisung zu unterschiedlichen Schulzweigen, teils durch obligatorischen Schulformwechsel, teils durch die Bildung leistungsdifferenzierter Kurse – hat eine Reihe von Parallelen sichtbar gemacht.

- An keiner der drei untersuchten Schulformen ist für die Übergangentscheidungen allein die Fachleistung maßgebend. Gemessen an den festgestellten Lernständen gibt es jeweils ein breites Überschneidungsspektrum, innerhalb dessen die Entscheidung für oder gegen das anspruchsvollere unterrichtliche Angebot unsicher ist und offenkundig von anderen Faktoren mit beeinflusst wird.
- Die größte Bedeutung haben dabei die von den Schulen selbst erteilten Zensuren, ein Kriterium also, das bisher weitgehend eigenverantwortlich, ohne die Möglichkeit des Vergleichs mit den Maßstäben anderer Schulen oder des Abgleichs mit externen Standards gehandhabt wird. So wird erklärlich, dass das Anspruchsniveau, das sich bei der Neubildung von Lerngruppen in der *impliziten* Festlegung kritischer Schwellenwerte für die Fachleistung äußert, in engem Zusammenhang mit den durchschnittlich erreichten Lernständen an einer Schule steht.
- Weiterhin ist für alle weiterführenden Schulformen – wie an den Grundschulen – eine durch die Fachleistung nicht gedeckte tendenzielle Bevorzugung von Kindern zu konstatieren, deren Eltern einen höheren Bildungsabschluss besitzen.

Für die Gymnasien ist eine tendenzielle Benachteiligung von ausländischen Schülerinnen und Schülern festzustellen. Diese zeigt sich nicht nur in den Übergangentscheidungen – konkret also in dem Konferenzbeschluss, dass ein Schüler oder eine Schülerin das Gymnasium verlassen muss –, sondern auch in der Benotungspraxis, die dieser Entscheidung zugrunde liegt.

Während Gesamtschulen ihrer Konzeption entsprechend den Bildungsaspirationen ihrer Schülerschaft durch das Angebot differenzierter Bildungsgänge und Schulabschlüsse Rechnung tragen können, gilt dies für die traditionellen Schulformen nicht uneingeschränkt. Tatsächlich war es ein bildungspolitisches Ziel bei der Einrichtung von Beobachtungsstufen, die Durchlässigkeit des Bildungssystems zu erhöhen. Keine der beiden Schulformen aber begünstigt solche Übergänge:

- Nach den gezeigten Fachleistungen erscheint für knapp 14 Prozent der Schülerschaft von Haupt- und Realschulen der Übergang an ein Gymnasium zu Beginn der Klassenstufe 7 als begründbar. Tatsächlich wird von den zuständigen Zeugniskonferenzen an diesen Schulen zehn Prozent der Schülerinnen und Schüler diese Möglichkeit eröffnet, aber insgesamt nur vier Prozent machen von ihr Gebrauch.
- An den Gymnasien haben ca. zwölf Prozent der Schülerschaft am Ende der Klassenstufe 6 einen Fachleistungsstand erreicht, der unterhalb des typisch gymnasialen Bereichs liegt. Nimmt man die Lernausgangslage der Realschulklassen zum Maßstab, so erhöht sich der Anteil von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, für die man eine Ummeldung in eine Realschulklasse erwarten würde, auf über 16 Prozent.

Nur etwas mehr als sechs Prozent verlassen aber tatsächlich das Gymnasium und werden an eine Haupt- und Realschule oder an eine Gesamtschule umgemeldet.

Die untersuchten Schulen handhaben also den Übergang in die Klassenstufe 7 unter starker Berücksichtigung der eigenen Situation. Hieraus aber können sich Benachteiligungen ergeben, die dem Anspruch, Schülerinnen und Schülern gleicher Fähigkeit formal und inhaltlich gleiche Entwicklungschancen zu bieten, entgegenstehen.

7 Schlussbetrachtung

Mit den Analysen zu den Schullaufbahnentscheidungen am Ende der Klassenstufe 6 ist die Untersuchung des Übergangs Hamburger Schülerinnen und Schüler von der Primarstufe an die weiterführenden Schulen unter besonderer Berücksichtigung der Beobachtungsstufen zu einem vorläufigen Abschluss gelangt. Zwar weisen die amtlichen Statistiken auch für höhere Klassenstufen noch Schulformwechsel und Schulabgang ohne den angestrebten bzw. vorgesehenen Abschluss aus, doch es kann davon ausgegangen werden, dass mit dem hier vorgelegten Befund eine entscheidende – und für viele auch endgültige – Passage in einem komplexen Prozess hat nachgezeichnet werden können, der Momente des Lernens und der Förderung sowie der Eingliederung in eine neue Lerngemeinschaft umfasst. Zentrale Bedeutung wurde Aspekten der Fachleistung beigemessen. Es soll abschließend der Versuch unternommen werden, aus einer Zusammenstellung wichtiger Ergebnisse Ansatzpunkte für deren Diskussion zu gewinnen.

1. In beiden bisher vorgelegten Teilstudien, d. h. sowohl in der Untersuchung zur Lernausgangslage 1996 als auch in der Untersuchung zur Lernentwicklung 1998, hat sich jeweils gezeigt, dass die Lehr-Lern-Prozesse in den Einzelschulen und im Fachunterricht einzelner Schulklassen sehr unterschiedlich effektiv und effizient verlaufen. Der Hinweis auf die großen Unterschiede der außerschulischen Kontexte und Lernvoraussetzungen liefert keine zureichende Erklärung für diese Differenzen. Insbesondere sind die Fähigkeitsunterschiede, mit denen die Schülerinnen und Schüler die Grundschulen verlassen haben, den Untersuchungsbefunden zufolge erheblich. Offenbar in Reaktion auf die heterogenen Lernausgangslagen zu Beginn der Klassenstufe 5 gibt es an den weiterführenden Schulen – gleich welcher Schulform – die Tendenz, zunächst die schulformspezifischen Mindestvoraussetzungen für die weitere unterrichtliche Arbeit zu erarbeiten.
2. Es scheint u. a. eine Folge der kompensatorischen Akzentuierung des Unterrichts in den Klassenstufen 5 und 6 zu sein, dass Schülerinnen und Schüler gleicher Lernausgangslage an den verschiedenen Schulformen unterschiedlich starke Lernfortschritte machen. Wie der Vergleich zwischen den Gymnasien einerseits und den Haupt- und Realschulen bzw. den Gesamtschulen andererseits zeigt, erreichen selbst diejenigen, die mit relativ niedrigem Lernstand in die Beobachtungsstufe des Gymnasiums eingetreten sind, bis zum Ende der Klassenstufe 6 höhere Lernstände. Zwar verfügen diese Schülerinnen und Schüler über weiterentwickelte Fähigkeiten zum schlussfolgernden Denken, auch dürfte die Unterstützung durch bildungsnahe Elternhäuser an diesem Effekt beteiligt sein, doch es dominiert der Einfluss dieser Schulform mit ihrem besonderen Anforderungs- und Unterrichtsprofil. Da außerdem gezeigt werden kann, dass *innerhalb* aller Schulformen die Effektivität des Unterrichts zunimmt, wenn die Leistungsanforderungen höher sind, ist zu fragen, unter welchen Bedingungen dieser Zusammenhang gilt und genutzt werden kann.
3. Eine weitere Folge des vorrangigen Ausgleichs heterogener Lernstände zu Beginn der Klassenstufe 5 ist es, dass sich die Fähigkeitsunterschiede in der Schülerschaft in Hamburg trotz der Aufgliederung in drei Schulformen bis zum Ende der Klassenstufe 6 insgesamt *verringert* hat. Im Fach Mathematik verläuft die Lernentwicklung bei jeweils höheren Lernansprüchen zwischen den Schulformen eindeutig divergent, weshalb hier der in den übrigen Bereichen vorfindliche Homogenisierungseffekt insgesamt geringer ist. Dennoch erreichen im mathematischen Bereich mehr Schülerinnen und Schülern der Haupt- und Realschulen Leistungen, die den Übergang an ein Gymnasium potenziell offenhalten. Hier ist zu fragen, inwieweit diese Beobachtung auf andere Leistungsbereiche übertragen werden kann.
4. In diesem Zusammenhang spielt auch die Beobachtung eine gewichtige Rolle, dass – aufs Ganze gesehen – einzelne Schülergruppen offenbar nicht die Lernfortschritte gemacht haben, die aufgrund ihres allgemeinen Lernpotenzials und ihrer Lernausgangslage erreichbar erscheinen. Keinerlei Anhaltspunkte hat die Untersuchung jedoch dafür erbracht, dass höhere Lernanforderungen die Schulzufriedenheit und damit die Lernfreude senken. Tendenziell gilt eher das Gegenteil. Somit ist zu fragen, ob nicht sowohl unter dem Gesichtspunkt der Steigerung der Lernerfolge als auch unter dem Aspekt der Persönlichkeitsentwicklung die Lernangebote mit Blick auf diese Schülergruppen erweitert werden sollten.
5. Nachdem in Hamburg die Schulformentscheidung am Ende der Primarstufe von der Gesetzgeberin in die Hand der Erziehungsberechtigten gelegt worden ist, erscheint es aus deren Perspektive zumindest als verständlich, wenn erheblich mehr Schülerinnen und Schüler an den Gymnasien angemeldet werden, als es die Empfehlungen der Zeugniskonferenzen an den Grundschulen vorsehen. Selbstverständlich kann es sich dabei auch um Entscheidungen handeln, die später korrigiert werden müssen und u. U. bis dahin als Folge

möglicher Überforderung mit psychischen Kosten belastet sind. Zu fragen ist also, unter welchen Bedingungen die Übergangsentscheidungen bei Eltern *und* Lehrkräften auf eine tragfähigere Grundlage gestellt werden können.

6. In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage nach der Chancengerechtigkeit im Einzelfall wie im Hinblick auf das Schulwesen als Ganzes. Sowohl beim Übergang von der Primarstufe in die Beobachtungsstufe als auch bei der Entscheidung über die Schulzweig- oder Schulformzugehörigkeit am Ende der Klassenstufe 6 konnte gezeigt werden, dass die Entscheidungen der Lehrkräfte soziale Disparitäten tendenziell eher verschärfen, statt ihnen entgegenzuwirken. Hier ist zu fragen, wie dieser Tendenz zu begegnen sein könnte.
7. Weiterhin konnte gezeigt werden, dass sich Schulen als Institutionen in ihren Bewertungen und Entscheidungen als weitgehend autonome Systeme verhalten: Übergangsentscheidungen sind offenbar in hohem Ausmaß durch die je eigenen Standards bestimmt. So ist der Anteil der Schülerinnen und Schüler von Haupt- und Realschulen, deren fachliche Fähigkeiten am Ende der Beobachtungsstufe durchaus den Wechsel an ein Gymnasium zulassen würden, erheblich größer als die Zahl tatsächlicher Wechsler. Ebenso ist der Anteil derjenigen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, die nach dem Stand der Entwicklung ihrer fachlichen Fähigkeiten zu urteilen eher in das typische Leistungsspektrum von Realschulklassen fallen würden, größer als die tatsächliche Zahl der Schulformwechsler. Auch wenn einzuräumen ist, dass pädagogische Erwägungen und das Bewusstsein von Unsicherheiten im Entscheidungsprozess einen behutsamen Umgang mit dem Instrument des Schulformwechsels angeraten sein lassen, ist zu fragen, ob nicht auch hier die Grundlagen der Entscheidungsfindung erweitert werden können.

Übergreifender Gesichtspunkt für alle diese Überlegungen muss es sein, dass die Qualifikations- und Zuweisungsprozesse sowohl für die betroffenen Schülerinnen und Schüler als auch für ihre Eltern transparent sein müssen, um auch dann akzeptiert werden zu können, wenn sie von den eigenen ursprünglichen Aspirationen abweichen. Nicht zuletzt darauf gründet sich die Integrationsfunktion des Schulwesens.

Fusnoten

- 1 Im Rahmen der Auswertung wird auf weitere Daten zurückgegriffen werden, die bereits 1996 erhoben wurden: Neben den Ergebnissen im Hamburger Kombinierten Schulleistungstest für vierte und fünfte Klassen - KS-HAM 4/5 (MIETZEL & WILLEN-BERG 1996) und in der Hamburger Schreibprobe für vierte und fünfte Klassen - HSP 4/5 (MAY 1994) sind das die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Culture Fair Intelligence Test - CFT 20 (WEIß 1987), der Aspekte des schlussfolgernden Denkens erfasst, insbesondere die Fähigkeit, komplexe Beziehungen in neuartigen Situationen wahrzunehmen, und Informationen zum familialen Hintergrund der Schülerinnen und Schüler aus einem Elternfragebogen (zum Aufbau und zu den statistischen Kennwerten der in Klassenstufe 5 eingesetzten Tests und des Hintergrundfragebogens vgl. ausführlich LEHMANN & PEEK 1997, S. 17 ff.).
- 2 Der KS-HAM 4/5 wurde inzwischen unter der Bezeichnung Hamburger Schulleistungstest für vierte und fünfte Klassen - HST 4/5 (MIETZEL & WILLENBERG 1999) veröffentlicht.
- 3 Statistische Begriffe werden in einem Glossar am Ende des Berichts erklärt.
- 4 Die Quartilseinteilung in der Grafik beruht ebenso wie die Einteilung in den Abbildungen 2.2 bis 2.8 auf interpolierten Werten. Im Text sind hingegen jeweils die Rohwertgruppen angegeben.
- 5 In den folgenden Beispielen sind die geforderten Wortergänzungen unterstrichen; die charakteristischen Items sind zusätzlich fett gesetzt.
- 6 Es gehen nur diejenigen Schülerinnen und Schüler in die Berechnungen ein, die mindestens 30 Prozent (Sprache, Leseverständnis, Englisch: Hörverständnis, Latein, Problemlösen) bzw. zehn Prozent (Englisch: C-Test) der Aufgaben bearbeitet haben.
- 7 In der Untersuchung zu Beginn der Klassenstufe 5 wurde im Rahmen des KS-HAM 4/5 der Untertest Passives Rechtschreibwissen eingesetzt, für den noch die alten Rechtschreibregeln galten. Wegen der inzwischen erfolgten Einführung der Neuregelung der deutschen Rechtschreibung hätte bei Wiederverwendung dieses Untertests keine Vergleichbarkeit hergestellt werden können. Deshalb wurde 1998 darauf verzichtet.
- 8 Die der HSP 5-9 zugrunde liegende Konzeption, Schülerschreibungen zusätzlich unter den Gesichtspunkten Rechtschreibstrategien (alphabetisch, orthographisch, morphematisch, wortübergreifend), Überflüssige orthographische Elemente und Oberzeichenfehler auszuwerten, wird im Rahmen der Untersuchung nicht umgesetzt. Wie in der Untersuchung 1996 beschränkt sich die Auswertung auf die Zahl richtig geschriebener Grapheme zur Einschätzung des erreichten Niveaus des Rechtschreibkönnens.
- 9 Die Vergleichswerte, denen die Berechnung der Zuverlässigkeit des Tests für Ende Klassenstufe 6 zugrunde liegt, wurden in den Jahren 1987 bis 1993 in elf Bundesländern mit 862 Schülerinnen und Schülern erhoben. Es liegen keine schulformspezifischen Angaben vor.
- 10 Der Kernbereich des Fragebogens stand den Klassenlehrkräften vorab zur Verfügung, um die Eltern vor ihrer Entscheidung über die Teilnahme ihres Kindes zu informieren.
- 11 Als Zeitpunkt der Datenerhebungen ist der Beginn der Klassenstufe 7 gewählt worden, um im Hinblick auf die geplanten weiteren Erhebungen zur Lernentwicklung in den Klassenstufen 7 und 8 Informationen zur Lernausgangslage der neu zusammengesetzten Klassen zu erhalten.
- 12 Die insgesamt 43 Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Integrationsklassen, für die zwar Daten vorliegen, aber jeweils individuelle Bedingungen gelten, sind systematisch aus der Untersuchung herausgenommen.
- 13 Die teilnehmenden Sonderschulen sind äußerst heterogen: eine Schwerhörigenschule, eine Schule für Verhaltensgestörte und zwei Sprachheilschulen. Die Ergebnisse der Sonderschulklassen werden aufgrund fehlender Vergleichbarkeit in diesem Bericht nicht ausgewiesen und bleiben in diesem Abschnitt unberücksichtigt.
- 14 Die Effektstärke d ist hier so berechnet worden, dass die Differenz zwischen dem Mittelwert einer Schulform

und dem Gesamtmittelwert durch die Gesamtstandardabweichung geteilt wurde. Dies hat den Vorzug, dass Unterschiede zwischen den Schulformen aus den Differenzen zwischen den einzelnen Effektstärken ermittelt werden können. Z.B. beträgt die Differenz zwischen der Schülerschaft der Gesamtschulen und der Schülerschaft der Haupt- und Realschulen 0,2 (Gesamt-)Standardabweichungen, während die Differenz zwischen der Schülerschaft der Gymnasien und der der Gesamtschulen 1,4 Standardabweichungen beträgt. Wählte man die Standardabweichung innerhalb der Schulform zum Maßstab, würden die d-Koeffizienten etwas größere Werte annehmen, ohne zu anderen Verhältnissen zu kommen. Mit der gewählten Darstellungsweise liegt ein standardisiertes Maß für die Differenzen zwischen den Schulformen vor, das sich auch für Vergleiche zwischen den verschiedenen Aspekten der Fachleistung heranziehen lässt.

15 Nimmt η^2 einen hohen Wert (nahe 1,0) an, so sind die Teilgruppen hinsichtlich des gemessenen Merkmals extrem homogen, und alle Varianz geht auf Gruppenunterschiede zurück. Ist η^2 hingegen 0, so unterscheiden sich die Gruppen nicht.

16 Da sich dieses Muster in sämtlichen Untertests des SL-HAM 6/7 zeigt, wird im Weiteren - außer für den zusammenfassenden Gesamtwert der Fachleistungen (Abschnitt 3.1.5) - auf diese Darstellungsform verzichtet.

17 Zur Auswertung standen die Tests von 253 Schülerinnen und Schülern aus elf Klassen bzw. sechs Schulen zur Verfügung.

18 Insgesamt zeigen sich engere Zusammenhänge zwischen den Ergebnissen in den fachbezogenen Untertests des SL-HAM 6/7 und dem fachübergreifenden Problemlösetest als erwartet: Die Korrelationen liegen zwischen $r = 0,61$ (Mathematik) und $r = 0,66$ (Leseverständnis); für den zusammengefassten Wert (allgemeine Fachleistung) beträgt die Korrelation $r = 0,70$.

19 Zu den technischen Einzelheiten des hier gewählten Verfahrens, des sog. "zwei-parametrischen logistischen Testmodells", vgl. grundlegend LORD & NOVICK 1968.

20 Schulformspezifisch liegen die Korrelationen jeweils über $r = 0,94$.

21 Die von ELLEY publizierten Schätzungen in Höhe von 0,21 Standardabweichungen beruhen teils auf der Annahme einer linearen Zunahme des Leseverständnisses über die Altersgruppen der 9- bis 14-Jährigen, teils auf einem Vergleich von 9- und 10-Jährigen. Es ist möglich, dass die vom Leseverständnistest des SL-HAM 6/7 erfassten Kenntnisse und Fähigkeiten nach dem Ende der Alphabetisierung verhältnismäßig rasch anwachsen und dass sich der Zuwachs dann verlangsamt.

22 Der durchschnittliche Hamburger Lernzuwachs je Klassenstufe kommt dem auf Gymnasien beschränkten bundesweiten Zuwachs, Klassenstufen 7 und 8, von 0,31 nahe, während in der TIMS-Studie für andere Schulformen wesentlich niedrigere Werte zu verzeichnen waren (Hauptschulen 0,16; Gesamtschulen 0,19; Realschulen 0,27).

23 Die Effektstärken selbst können aus Angaben bei HORSTKEMPER leider nicht präzise ermittelt werden; sie scheinen dort in der Klassenstufe 7 mit $0,21 < d < 0,26$ etwas größer zu sein als die hier berichteten.

24 Die Schulformwechsler, die auf der Grundlage eines Konferenzbeschlusses beim Übergang von der Klassenstufe 6 nach 7 das Gymnasium verlassen, werden im folgenden Kapitel 6 untersucht.

25 Die Summe (6,8 Prozent) entspricht trotz der in Kapitel 2 diskutierten Datenverluste in sehr guter Näherung den Angaben der amtlichen Schulstatistik, in der bis zum Ende der Klassenstufe 6 6,9 Prozent Abgänge vom neunstufigen Gymnasium registriert sind.

26 Diesem Befund liegen Analysen zu insgesamt 51 Schulen zugrunde. Für einige Schulen konnten die Analysen wegen unvollständiger Daten nicht durchgeführt werden.

27 Warum die Mathematiknote, nicht aber der entsprechende Testwert eigenes Gewicht besitzt, ist nicht zu erkennen, da dieser mit der entsprechenden Zensur nicht niedriger korreliert ist als der Testwert Leseverständnis mit der Deutschnote.

28 Die amtliche Statistik nennt 6,4 Prozent; es liegen also in dieser Hinsicht keine wesentlichen, die Ergebnisse

verzerrenden Abweichungen vor.

29 An diesen Werten fällt allerdings auf, dass sie generell niedriger liegen als der aus Abbildung 6.3 abgeleitete Schwellenwert von 35 Punkten. Diese Erscheinung - die prinzipiell alle Gesamtschulen betrifft - hängt mit dem Algorithmus für die Bestimmung der schul-spezifischen Mindestanforderungen zusammen: Wenn nach der Reihung der Schülerinnen und Schüler entsprechend ihrer Testleistung mindestens drei aufeinander folgenden Schülerinnen oder Schülern der Zugang zum Kursniveau I nicht gewährt worden ist, obwohl dies bei einer Gruppe mit schwächeren Leistungen der Fall war, dann gilt der niedrigste Testwert in der leistungsschwächeren Gruppe als Mindestanforderung. Dies kann - wie übrigens auch bei dem analogen Verfahren für die Haupt- und Realschulen - insbesondere dann auftreten, wenn die Entscheidung über das Kursniveau nicht nach schulklassenübergreifenden Kriterien getroffen wird, sondern im Grunde klassenintern. So ergibt sich daraus ein möglicher zusätzlicher Grund für den auffällig hohen Überschneidungsbereich in Abbildung 6.3.

Abbildungsverzeichnis

- 2.1 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Sprache bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)
- 2.2 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Leseverständnis bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)
- 2.3 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Englisch: Hörverständnis bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)
- 2.4 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Englisch: C-Test bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)
- 2.5 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Latein bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)
- 2.6 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Mathematik bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)
- 2.7 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Problemlösen bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (absolut)
- 2.8 Verteilung der Ergebnisse in der HSP 5-9 bei Hamburger Schülerinnen und Schülern zu Beginn der Klassenstufe 7 (prozentual)
- 3.1 Fachleistung Deutsch: Verteilung der Ergebnisse im Untertest Sprache des SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)
- 3.2 Fachleistung Deutsch: Verteilung der Ergebnisse im Untertest Sprache des SL-HAM 6/7, nach Schulform und Schulen (Durchschnittswerte plus/minus eine Standardabweichung)
- 3.3 Fachleistung Deutsch: Verteilung der Ergebnisse im Untertest Leseverständnis des SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)
- 3.4 Fachleistung Deutsch: Verteilung der Ergebnisse in der HSP 5-9, nach Schulform (absolut)
- 3.5 Fachleistung Englisch: Verteilung der Ergebnisse im Bereich Hörverständnis des SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)
- 3.6 Fachleistung Englisch: Verteilung der Ergebnisse im Englisch C-Test des SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)
- 3.7 Fachleistung Mathematik: Verteilung der Ergebnisse im SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)
- 3.8 Allgemeine Fachleistung: Verteilung der gewichteten Ergebnisse se aus vier Untertests des SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)
- 3.9 Allgemeine Fachleistung: Verteilung der gewichteten Ergebnisse aus vier Untertests des SL-HAM 6/7, nach Schulform und Schulen (Durchschnittswerte plus/minus eine Standardabweichung)
- 3.10 Problemlösen: Verteilung der Ergebnisse im SL-HAM 6/7, nach Schulform (absolut)
- 3.11 Verteilung der Werte auf der Skala "Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens", nach Schulform (absolut)
- 3.12 Mittelwerte auf der Skala "Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens", nach Leistungsgruppe im SL-HAM 6/7 und Schulform
- 3.13 Verteilung der Werte auf der Skala "Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit", nach Schulform (absolut)
- 3.14 Mittelwerte auf der Skala "Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit", nach Leistungsgruppe im SL-HAM 6/7 und Schulform
- 3.15 Verteilung der Werte auf der Skala "Einschätzung der eigenen sozialen Integration", nach Schulform (absolut)
- 3.16 Mittelwerte auf der Skala "Einschätzung der eigenen sozialen Integration", nach Leistungsgruppe im SL-

HAM 6/7 und Schulform

- 3.17 Verteilung der Werte auf der Skala "Schulzufriedenheit", nach Schulform (absolut)
- 3.18 Mittelwerte auf der Skala "Schulzufriedenheit", nach Leistungsgruppe im SL-HAM 6/7 und Schulform
- 4.1 Fachleistung Deutsch – Sprache: Durchschnittliche Lernstände zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform (Lernstandswerte)
- 4.2 Fachleistung Deutsch – Sprache: Lernstände am Ende der Klassenstufe 6, nach Testleistung zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Lernstandswerte)
- 4.3 Fachleistung Deutsch – Sprache: Durchschnittliche Lernstände am Ende der Klassenstufe 6 für Schülerinnen und Schüler einer Gruppe gleicher Testleistung zu Beginn der Klassenstufe 5, nach Schulform (Lernstandswerte)
- 4.4 Fachleistung Deutsch – Sprache: Verteilung der Lernstandswerte zu Beginn der Klassenstufe 5, nach Schulform (absolut)
- 4.5 Fachleistung Deutsch – Sprache: Verteilung der Lernstandswerte zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, insgesamt (prozentual)
- 4.6 Fachleistung Deutsch – Sprache: Gewichtete differenzielle Effektivität des Unterrichts, nach Lernstand zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Senkrechte Linien: schulformspezifischer Mittelwert)
- 4.7 Fachleistung Deutsch – Leseverständnis: Verteilung der Lernstandswerte zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, insgesamt (prozentual)
- 4.8 Fachleistung Deutsch – Leseverständnis: Lernstände am Ende der Klassenstufe 6, nach Testleistung zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Lernstandswerte)
- 4.9 Fachleistung Deutsch – Leseverständnis: Gewichtete differentielle Effektivität des Unterrichts, nach Lernstand zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Senkrechte Linien: schulformspezifischer Mittelwert)
- 4.10 Fachleistung Deutsch – Rechtschreibung: Lernstände am Ende der Klassenstufe 6, nach Testleistung zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Lernstandswerte)
- 4.11 Fachleistung Englisch am Ende der Klassenstufe 6, nach allgemeiner Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 (Gesamtpunktzahl im KS-HAM 4/5) und Schulform
- 4.12 Fachleistung Englisch am Ende der Klassenstufe 6, nach Ergebnis im Untertest Sprache des KS-HAM 4/5 zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulformen (Lernstandswerte)
- 4.13 Fachleistung Latein: Lernstände am Ende der Klassenstufe 6, nach allgemeiner Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 (Gesamtpunktzahl im KS-HAM 4/5) (Lernstandswerte)
- 4.14 Fachleistung Mathematik: Verteilung der Lernstandswerte zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, insgesamt (prozentual)
- 4.15 Fachleistung Mathematik: Lernstände am Ende der Klassenstufe 6, nach Testleistung zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Lernstandswerte)
- 4.16 Fachleistung Mathematik: gewichtete differenzielle Effektivität des Unterrichts, nach Lernstand zu Beginn der Klassenstufe 5 und Schulform (Senkrechte Linien: schulformspezifischer Mittelwert)
- 4.17 Allgemeine Fachleistung: Lernstände am Ende der Klassenstufe 6, nach allgemeiner Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 (Gesamtpunktzahl im KS-HAM 4/5) und Schulform
- 5.1 Allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6 (Gymnasium), nach Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 (Gesamtpunktzahl im KS-HAM 4/5) bei Kindern von Vätern ohne Schulabschluss und Kindern von Vätern mit Abitur
- 5.2 Allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6 (Gymnasium), nach Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5 (Gesamtpunktzahl im KS-HAM 4/5) und Familiensituation (Schülerinnen und Schüler aus Zwei-Eltern-Familien versus Ein-Eltern-Familien)
- 5.3 Verteilung der allgemeinen Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6, nach Migrantenstatus (absolut)
- 5.4 Allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6, nach Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 5

(Gesamtpunktzahl im KS-HAM 4/5) und Migrantenstatus

- 6.1 Verteilung der allgemeinen Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6, nach Zuordnung zum Haupt- oder Realschulzweig zu Beginn der Klassenstufe 7 (absolut)
 - 6.2 Mindestniveau der allgemeinen Fachleistung am Ende der Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschule, bei der die Zuweisung zum Realschulzweig wahrscheinlich wird, nach Einzelschulen
 - 6.3 Verteilung der Ergebnisse in Englisch: C-Test (SL-HAM 6/7) an Gesamtschulen, nach Kursniveau
 - 6.4 Mindestniveau der Fachleistung Englisch bei der Zuweisung zum Kursniveau I an Gesamtschulen, nach Einzelschulen
 - 6.5 Verteilung der Ergebnisse im Untertest Mathematik (SL-HAM 6/7) an Gesamtschulen, nach Kursniveau
 - 6.6 Mindestniveau der Fachleistung Mathematik bei der Zuweisung zum Kursniveau I an Gesamtschulen, nach Einzelschulen
-

Tabellenverzeichnis

- 2.1 Statistische Kennwerte der SL-HAM-6/7-Testskalen
- 2.2 Statistische Kennwerte der Einstellungsskalen
- 2.3 Datenstruktur der Erhebungen 1998: Klassen und Schülerzahlen, nach Schulform
- 2.4 Rekombinierte Schulklassen (Ende der Klassenstufe 6), nach Schulform
- 2.5 Schülerinnen und Schüler mit Testdaten (Sprache, Leseverständnis, Mathematik) im Längsschnitt, nach Schulform
- 2.6 Realisierte Stichprobe für die HSP 5-9: Klassen und Schülerzahlen, nach Schulform
- 2.7 Schülerinnen und Schüler mit Testdaten aus der HSP 5-9 im Längsschnitt, nach Schulform
- 3.1 Fachleistung Deutsch: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken der Ergebnisse im Untertest Sprache des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.2 Fachleistung Deutsch: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse im Untertest Sprache des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.3 Fachleistung Deutsch: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken im Untertest Leseverständnis des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.4 Fachleistung Deutsch: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse im Untertest Leseverständnis des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.5 Fachleistung Deutsch: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken in der HSP 5-9, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.6 Fachleistung Deutsch: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse in der HSP 5-9, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.7 Fachleistung Englisch: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken im Untertest Hörverständnis des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.8 Fachleistung Englisch: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse im Untertest Hörverständnis des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.9 Fachleistung Englisch: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken im Englisch-C-Test des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.10 Fachleistung Englisch: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse im Englisch-C-Test des SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.11 Fachleistung Latein: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse im SL-HAM 6/7
- 3.12 Fachleistung Mathematik: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken im SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.13 Fachleistung Mathematik: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse im SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.14 Allgemeine Fachleistung: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken für die gewichteten Ergebnisse aus vier Untertests im SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.15 Allgemeine Fachleistung: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die gewichteten Ergebnisse aus vier Untertests im SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.16 Allgemeine Fachleistung: gewichtete Verteilung der Ergebnisse aus vier Untertests des SL-HAM 6/7, (erreichte Punktzahl), insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.17 Problemlösen: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken im SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 3.18 Problemlösen: Bestimmtheitsmaß Eta^2 für die Ergebnisse im SL-HAM 6/7, insgesamt und getrennt nach

Schulform

- 3.19 Schul- und unterrichtsbezogene Einstellungen bzw. Selbst einschätzungen: Interkorrelationen und Korrelationen mit der allgemeinen Fachleistung (gewichtete Ergebnisse aus vier Untertests des SL-HAM 6/7)
- 4.1 Fachleistungen in den Untertests Sprache, Leseverständnis und Mathematik: Korrelationen zwischen Rohwerten und Lernstandswerten, insgesamt
- 4.2 Fachleistung Deutsch – Untertest Sprache: durchschnittliche Lernstandswerte in den Klassenstufen 5 und 6, Lernzuwächse und Effektstärken, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 4.3 Fachleistung Deutsch – Untertest Leseverständnis: durchschnittliche Lernstandswerte in den Klassenstufen 5 und 6, Lernzuwächse und Effektstärken, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 4.4 Korrelationen zwischen dem Lernstand Englisch Ende Klassenstufe 6 (Untertest Englisch: C-Test des SL-HAM 6/7) und ausgewählten Lernständen zu Beginn der Klassenstufe 5, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 4.5 Korrelationen zwischen dem Lernstand Latein Ende Klassenstufe 6 (Untertest Latein des SL-HAM 6/7) und ausgewählten Lernständen zu Beginn der Klassenstufe 5
- 4.6 Fachleistung Mathematik: durchschnittliche Lernstandswerte in den Klassenstufen 5 und 6, Lernzuwächse und Effektstärken, insgesamt und getrennt nach Schulform
- 5.1 Fachleistung Deutsch – Untertest Sprache: durchschnittliche Lernstände zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Lernstandswerte und Effektstärken)
- 5.2 Fachleistung Deutsch – Leseverständnis: durchschnittliche Lernstände zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Lernstandswerte und Effektstärken)
- 5.3 Fachleistung Deutsch – Rechtschreibung: Ergebnisse der Hamburger Schreibprobe – HSP 5-9 zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Graphemtreffer und Effektstärken)
- 5.4 Fachleistung Englisch (C-Test): Ergebnisse am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Rohwerte und Effektstärken)
- 5.5 Fachleistung Mathematik: Durchschnittliche Lernstände zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Lernstandswerte und Effektstärken)
- 5.6 Problemlösen: Ergebnisse am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Lösungshäufigkeiten und Effektstärken)
- 5.7 Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Skalenmittelwerte und Effektstärken)
- 5.8 Einschätzung der eigenen Kooperationsfähigkeit am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Skalenmittelwerte und Effektstärken)
- 5.9 Einschätzung der eigenen sozialen Integration am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Skalenmittelwerte und Effektstärken)
- 5.10 Allgemeine Schulzufriedenheit am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Geschlecht (Skalenmittelwerte und Effektstärken)
- 5.11 Relative Bedeutung verschiedener Prädiktoren für die allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform (Beta-Gewichte aus multiplen Regressionsanalysen)
- 5.12 Durchschnittliche allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Bildungsabschluss des Vaters (Lernstandswerte)
- 5.13 Allgemeine Fachleistung zu Beginn der Klassenstufe 5 (KS-HAM 4/5) und am Ende der Klassenstufe 6 (SL-HAM 6/7), nach Migrantenstatus (Lernstandswerte und Effektstärken)
- 5.14 Differenzen zwischen den durchschnittlichen Fachleistungen deutscher und ausländischer Schülerinnen und Schüler zu Beginn der Klassenstufe 5 und am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und Testbereich (Effektstärken d)
- 5.15 Differenzen in den einstellungsbezogenen Merkmalen bei deutschen und bei ausländischen Schülerinnen und

Schülern am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform (Effektstärken d)

- 5.16 Allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 6, nach Schulform und nach Schulformwechslern
 - 6.1 Allgemeine Fachleistung an nicht integrierten und an Integrierten Haupt- und Realschulen zu Beginn der Klassenstufe 7
 - 6.2 Kurseinstufung der Schülerinnen und Schüler an Gesamtschulen zu Beginn der Klassenstufe 7 in den Fächern Englisch und Mathematik (prozentual)
 - 6.3 Allgemeine Fachleistung von Gesamtschülerinnen und Gesamtschülern nach der Anzahl der besuchten Kurse des Kursniveaus I (Fächer Englisch und Mathematik)
-

Literaturverzeichnis

- Baumert, J., Lehmann, R.H., Lehrke, M., Schmitz, B., Clausen, M., Hosenfeld, I., Köller, O. & Neubrand, J. (1997): TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde. Opladen.
- Beaton, A.E., Martin, M.O., Mullis, I.V.S., Gonzalez, E.J., Smith, T.A. & Kelly, D.L. (1996a): IEA's Third International Mathematics and Science Study. Science Achievement in the Middle School Years. Chestnut Hill, MA.
- Beaton, A.E., Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Gonzalez, E.J., Kelly, D.L. & Smith, T.A. (1996b): IEA's Third International Mathematics and Science Study. Mathematics Achievement in the Middle School Years. Chestnut Hill, MA.
- Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung. Amt für Schule. (HRSG.) (1998): Der Hamburger Schulleistungstest für sechste und siebte Klassen – SL-HAM 6/7. Hamburg.
- Elley, W.B. (1992): How in the World Do Students Read? IEA Study of Reading Literacy. Hamburg.
- Elley, W.B. (HRSG.) (1994): The IEA Study of Reading Literacy. Achievement and Instruction in Thirty-two School Systems. Exeter.
- Fend, H. (1982): Gesamtschule im Vergleich. Bilanz der Ergebnisse des Gesamtschulversuchs. Weinheim, Basel.
- Grotjahn, R. (1995): Der C-Test. State of the Art. In: Zeitschrift für Fremdsprachenforschung. 6. Jahrgang. Heft 2. S. 37 - 60.
- Horstkemper, M. (1987): Schule, Geschlecht und Selbstvertrauen. Eine Längsschnittstudie über Mädchensozialisation in der Schule. Weinheim, München.
- Institut für Bildungsforschung e.V.(1998): Problemlösetest für die 7. Jahrgangsstufe. Manual (unveröffentlichtes Manuskript). Bonn.
- Lehmann, R.H. & Peek, R. (1997): Aspekte der Lernausgangslage von Schülerinnen und Schülern der fünften Klassen an Hamburger Schulen. Bericht über die Untersuchung im September 1996 (unveröffentlichter Forschungsbericht). Hamburg.
- Lehmann, R.H., Peek, R. & Poerschke, J. (1997): Hamburger Lesetest für 3. und 4. Klassen (HAMLET 3-4). Weinheim.
- Lehmann, R.H., Peek, R. & Gänsfuß, R. (1998): Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung – Jahrgangsstufe 7. Bericht über die Voruntersuchung in zwei Hamburger Schulaufsichtsbezirken im September 1997 (unveröffentlichter Forschungsbericht). Hamburg.
- Lehmann, R.H. (1999): Die Rechenfertigkeit deutscher Erwachsener. Voraussetzung für die Arbeitswelt und Defizite. In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Mathematik, Naturwissenschaften und Technik. Basisqualifikationen für die Wissensgesellschaft. S. 40 - 59. Köln.
- Lord, F.M. & Novick, M.R. (1968): Statistical Theories of Mental Test Scores. Reading, MA.
- May, P. (1994): HSP zur Erfassung der grundlegenden Rechtschreibstrategien. Handbuch für die Hamburger Schreibprobe (HSP). Hamburg.
- Mietzel, G. & Willenberg, H. (1999): Hamburger Schulleistungstest für vierte und fünfte Klassen – HST 4/5. Göttingen.
- OECD & Statistics Canada (1995): Literacy, Economy and Society. Results of the First International Adult Literacy Survey. Ontario.

OECD & Human Resources Development Canada (1997): Literacy Skills for the Knowledge Society. Further Results from the International Adult Literacy Survey. Ontario.

Rolff, H.-G., Buhren C.G., Lindau-Bank, D. & Müller, S. (1998): Manual Schulentwicklung. Handlungskonzepte zur pädagogischen Schulentwicklungsberatung (SchuB). Weinheim.

Weiß, R.H. (1987³): Grundintelligenztest Skala 2 CFT 20. Handanweisung. Göttingen.

Glossar

Statistische Begriffe

Alpha

(Cronbachs Alpha) ist ein Maß für die interne Konsistenz, d. h. für die Zuverlässigkeit einer Skala (zusammengefasste Items). Werden inhaltlich zusammenpassende Aufgaben oder Fragen zu einer Skala zusammengefasst, z. B. die Fragen zur "Einschätzung der eigenen Leistungsvermögens" (vgl. S. 40), so gibt Alpha Auskunft darüber, wie gut sich die Antworten zu einer Gesamttendenz zusammenfügen. Diese statistische Maßzahl kann maximal den Wert 1 annehmen. Als Faustregel gilt, dass die interne Konsistenz einer Skala ab dem Wert 0,75 befriedigend und ab 0,85 gut ist.

arithmetisches Mittel, Mittelwert

bezeichnet die Summe der Einzelwerte aller Fälle dividiert durch die Zahl der Fälle.

d, Effektstärke d

ist ein standardisiertes Maß für Merkmalsunterschiede zwischen zwei Gruppen. Sie wird berechnet, indem die Differenz der \bar{P} Mittelwerte der Gruppen durch die gemeinsame \bar{P} Standardabweichung dividiert wird.

η^2 , Bestimmtheitsmaß η^2

ist die Maßzahl für die erklärte Varianz bei der \bar{P} Varianzanalyse. η^2 bezeichnet den Varianzanteil, den man erhält, wenn man die Einzelwerte durch den jeweiligen Gruppenmittelwert ersetzt, daraus die Varianz berechnet und durch die ursprüngliche Varianz teilt; es variiert zwischen 0 und 1. Z. B. gibt das mit der Schulform verbundene η^2 für ein Leistungsmerkmal Auskunft darüber, welchen Anteil Schulformunterschiede (Mittelwertdifferenzen) an den Leistungsunterschieden zwischen den Schülerinnen und Schülern überhaupt haben.

Item

(oder Variable) bezeichnet ein Merkmal, das mehrere Ausprägungen haben kann, z. B. eine Aussage im Schülerfragebogen, die unterschiedlich eingeschätzt werden kann.

Koeffizient

ist ein statistischer, ein mathematischer Kennwert. Z. B. ist r der \bar{P} Korrelationskoeffizient, d. h. ein statistisches Zusammenhangsmaß.

Korrelation

bezeichnet den statistischen Zusammenhang zwischen zwei Variablen (Merkmalen x und y). Der Pearsonsche Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient r kann Werte zwischen - 1 und 1 annehmen. Ein r nahe 0 besagt, dass kein (linearer) Zusammenhang besteht. Je mehr sich r dem Wert 1 annähert, desto besser entspricht der Zusammenhang einer Gleichung vom Typ $y = a + bx$. Ein deutlich von 0 verschiedenes, positives r besagt: Je größer x ist, desto größer wird in der Funktion y sein. Ein deutlich von 0 verschiedenes, negatives r besagt: Je größer x ist, desto kleiner wird tendenziell y sein.

N

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

p

bezeichnet die Wahrscheinlichkeit, dass irgend ein Schüler bzw. irgendeine Schülerin eine bestimmte Aufgabe richtig löst. p (vom englischen probability) liegt zwischen 0 und 1. Eine Lösungswahrscheinlichkeit von $p = 0,47$ beispielsweise besagt, daß 47 Prozent der Schülerinnen und Schüler einer definierten Gruppe diese Aufgabe lösen.

r \bar{P} Korrelation.

Regressionsanalyse

Die (multiple) Regressionsanalyse ist ein Analyseverfahren, das den Zusammenhang zwischen einer abhängigen (zu erklärenden) Variable (dem sogenannten Kriterium) und mehreren unabhängigen (erklärenden) Variablen (den sogenannten Prädiktoren) aufdeckt. Bei der Berechnung der Regressionsgleichung werden die \bar{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 R^2 interpretiert werden, allerdings keine negativen Werte annehmen. Das quadrierte multiple R entspricht der erklärten Varianz. Der Zusammenhang jedes einzelnen Prädiktors (bei Konstanthaltung der anderen Prädiktoren) mit dem Kriterium wird mit den "Beta-Gewichten" angegeben.

Standardabweichung, s

ist ein sogenanntes Streuungsmaß, das Auskunft darüber gibt, wie homogen oder heterogen eine Merkmalsverteilung ist. Je größer die Standardabweichung ist, desto heterogener ist die Merkmalsverteilung, d. h. desto weiter streuen die Werte der getesteten bzw. befragten Personen um den Mittelwert.

Variable P Item.

Varianz, Varianzanalyse

Die Varianzanalyse ist mit der P *Regressionsanalyse* verwandt. Auch hier geht es um die statistische Aufklärung einer abhängigen Variable durch mehrere unabhängige Variablen. Die Maßzahl für die aufgeklärte bzw. erklärte Varianz heißt P *Eta*².

Projektspezifische Fachbegriffe

allgemeine Fachleistung, Index allgemeine Fachleistung

fasst die Testleistungen aus vier Untertests des *SL-HAM 6/7*, nämlich der Tests *Sprache*, *Leseverständnis*, *Englisch: C-Test*, *Mathematik* zusammen. Der Index allgemeine Fachleistung ergibt sich aus der gewichteten Addition der Rohwerte aus diesen Untertests und kann maximal den Wert 100 annehmen. Die Gewichte sind: *Sprache* (1/6), *Leseverständnis* (1/6), *Englisch-C-Test* (1/3), *Mathematik* (1/3).

allgemeine Lernausgangslage

Testleistungen und Einstellungen zu Beginn der Klassenstufe 5.

differenzielle Effektivität

Durchschnittlicher Lernzuwachs bzw. durchschnittlicher Anstieg der Lernstandswerte in einer Gruppe von Schülerinnen und Schülern mit gleichem Lernstand zu Beginn der Klassenstufe 5, d. h. mit gleicher Lernausgangslage.

durchschnittliche Effektivität

Lernzuwachs bzw. durchschnittlicher Anstieg der Lernstandswerte in einer Gruppe von Schülerinnen und Schülern (z. B. in einer Schulform) vom Beginn der Klassenstufe 5 bis zum Ende der Klassenstufe 6, unabhängig von der Lernausgangslage.

gewichtete differenzielle Effektivität

Differenzielle Effektivität in einer Gruppe von Schülerinnen und Schülern mit gleichem Lernstand zu Beginn der Klassenstufe 5 multipliziert mit ihrem relativen Anteil an der Gesamtgruppe.

Lernstandswerte, Lernstand

Lernstandswerte sind die Ergebnisse aus Untertests des *KS-HAM 4/5* und des *SL-HAM 6/7* nach einer Transformation, die jeweils eine für beide Testzeitpunkte gemeinsame Skala erzeugt. Sie ermöglichen einen Vergleich der Lernstände zwischen dem Beginn der Klassenstufe 5 und dem Ende der Klassenstufe 6, d. h. die Beschreibung von Lernentwicklungen in zwei Schuljahren. Die Mittelwerte der Lernstandswerte betragen für beide Messzeitpunkte gemeinsam jeweils 100 Punkte, die Standardabweichungen betragen jeweils 25 Punkte.

Quartil, Leistungsquartil

Eine von vier umfangsgleichen Gruppen einer Stichprobe, die hinsichtlich eines sortierten Merkmals (z. B. erreichte Punktzahl, aufsteigend) unterteilt ist.

Rohpunkt, Rohwert

Anzahl gelöster Test- bzw. Untertestaufgaben.

typisch gymnasialer Leistungsbereich

Leistungsbereich oberhalb der Schnittstelle der durch die Tests ermittelten Leistungsverteilungen in Gymnasien und in Haupt- und Realschulen. Diese Schnittstelle markiert die Testleistung, ab der die Wahrscheinlichkeit, dass eine Schülerin oder ein Schüler ein Gymnasium besucht, größer ist als die Wahrscheinlichkeit, dass sie oder er eine Haupt- und Realschule besucht.

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.
