

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Bildung und Sport

**Aspekte der Lernausgangslage
und der Lernentwicklung
– Klassenstufe 9 –**

Kurzfassung der Ergebnisse des wissenschaftlichen Berichts

Nachdruck Januar 2002

Für Hamburger Schulen zu beziehen beim Projektteam

„Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung – Klassenstufe 9“ (Tel.: 4 28 63-20 44)

Herausgeber

Behörde für Bildung und Sport (BBS)

Fachreferat für Schulpsychologie

Kurzfassung

Irmgard Nielsen

Druck

Eigendruck BSJB

Liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Damen und Herren,

Das LAU-Team legt Ihnen hiermit eine Kurzfassung* des wissenschaftlichen Berichts „Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung - Klassenstufe 9“ vor. Die Kurzfassung kann nicht die gesamte Informationsfülle des von Herrn Professor Lehmann vorgelegten Berichts aufnehmen, der noch nicht in gedruckter Form vorliegt, gibt aber die zentralen Befunde wieder. Mit den Ergebnissen der LAU 9 erhalten die Schulen, die Dienststellen und das AfS Systemwissen zu erreichten Lernständen und Lernentwicklungen in der Hamburger Schülerschaft, das in den kommenden Monaten interpretiert und bewertet werden soll, um den daraus resultierenden Handlungsbedarf zu erörtern und festzulegen. Dies ist eine besondere Herausforderung, da die komplexen Ergebnisse vor dem Hintergrund eigener Erfahrungen und anderer wissenschaftlicher Untersuchungsergebnisse interpretiert werden sollten. Für die Bewertung sind vor allem das Hamburger Schulgesetz sowie die Vorgaben für Erziehung und Unterricht an Hamburger Schulen maßgeblich. Das Ziel des Umgangs mit den Untersuchungsergebnissen ist eine problem- und qualitätsorientierte Entwicklung des Schulsystems.

Aus den vorangegangenen Erhebungen LAU 5 und LAU 7 wurden in den Schulen, durch das Amt und durch die Dienststellen Maßnahmen ergriffen, die der Qualitätsverbesserung von Schule dienen sollen. Die Maßnahmen werden in der Drucksache 16/6144, „Qualitative Weiterentwicklung der Hamburger Grundschulen und Standardsicherung im Hamburger Schulwesen“, 2001, dargestellt.

Ihnen gehen in Kürze auch die Langfassung des wissenschaftliche Berichts und schul- oder klassenbezogene Rückmeldungen zu, begleitet von einer Handreichung. Diese wird den Umgang mit den Ergebnissen der LAU 9 im Amt und in den Schulen beschreiben.

Ich danke den Schülerinnen und Schülern, den Lehrkräften sowie meinen Mitstreiterinnen und Mitstreitern im Amt, die an dieser Erhebung mitgewirkt haben. Es war eine Mehrbelastung für alle, die beteiligt waren. Aber ich bin der Meinung, die Ergebnisse zeigen, dass sich dieser Aufwand gelohnt hat.



* Da die vorliegende Kurzfassung auf einer späteren Version des wissenschaftlichen Berichts basiert als die bisher verteilte, weichen Zahlenangaben an drei Stellen voneinander ab. Richtig muss es heißen auf Seite 29 Tabelle 29: 53,3 Prozent (statt 50,0 Prozent), 50,0 Prozent (statt 50,8 Prozent); Seite 34: $r = 0,41$ (statt $r = 0,30$); Seite 36: Die allgemeine Fachleistung ... liegt ... knapp eine Standardabweichung niedriger... (statt *eine halbe*).

Kurzfassung des wissenschaftlichen Berichts LAU 9

Inhalt:

	Seite
1. Überblick über die zentralen Ergebnisse	2
2. Rahmen und Schwerpunkte der Erhebung	4
3. Anlage und Durchführung der Erhebung	4
4. Fachleistungen und Problemlösekompetenz:	
Ausprägungen am Ende der Klassenstufe 8	
4.1 Methodisches	7
4.2 Fachleistungen in Mathematik	7
4.3 Fachleistungen in Deutsch	10
Deutsch: Leseverständnis	11
Deutsch: Sprache	12
Deutsch: Rechtschreiben	13
Deutsch: Textproduktion	15
Zusammenfassung Fachleistung Deutsch	16
4.4 Fachleistungen in den Fremdsprachen	
Englisch	17
Latein	19
Französisch	19
4.5 Allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 8	19
4.6 Problemlösekompetenz	22
4.7 Zusammenfassung	23
5. Entwicklung der Fachleistungen in den Klassenstufen 7 und 8	
5.1 Methodisches	23
5.2 Entwicklung der Fachleistungen in Mathematik	24
5.3 Entwicklung der Fachleistungen in Deutsch	
Deutsch: Leseverständnis	26
Deutsch: Sprache	27
5.4 Entwicklung der Fachleistungen in den Fremdsprachen	
Englisch	28
Latein	29
5.5 Zusammenfassung	29
6. Individueller und sozialer Kontext der Fachleistungen	30
6.1 Kognitive Voraussetzungen	31
6.2 Alter und Geschlecht der Schülerinnen und Schüler	31
6.3 Außerschulischer Hintergrund	34
6.4 Migrationshintergrund	35
6.5 Lern- und schulbezogene Einstellungen	37
Anhang: Beispiele für Testaufgaben	38

Kurzfassung des wissenschaftlichen Berichts LAU 9

Überblick über die zentralen Ergebnisse

- **Durchlässigkeit:** Die Fachleistungen der Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe I der Hamburger Schulen zeigen einen großen Überschneidungsbereich: Viele Schülerinnen und Schüler der Realschulen sowie der R-Kurse der Integrierten Haupt- und Realschulen und der Kurse I der Gesamtschulen haben ebenso hohe Fachleistungen erbracht wie ein großer Anteil der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten. Auch die Überschneidungsbereiche zwischen den Hauptschulen und den Realschulen sowie den Kursen II der Gesamtschulen sind groß. Damit ist auch am Ende der Klassenstufe 8 ein hohes Maß an Durchlässigkeit im Hamburger Bildungssystem theoretisch gegeben. Das Hamburger Bildungssystem eröffnet den Schülerinnen und Schülern die Chance eines ihren Fähigkeiten entsprechenden Bildungsgangs. Im gegliederten Schulwesen kann diese Chance durch Schulformwechsel, Springen oder Wiederholen einer Klassenstufe wahrgenommen werden. Sie wird aber eher genutzt in der Richtung einer Verminderung als Erhöhung des Anspruchs. In den integrierten Schulformen kann die Durchlässigkeit durch Wechsel der Kursniveaus genutzt werden. Eine Aussage, wie häufig Kurswechsel in den zwei Schuljahren stattfanden, liegt noch nicht vor.
- **Homogenisierung der Leistungsstände von Anfang Klassenstufe 7 nach Ende Klassenstufe 8:** Während von einem *gegliederten* Schulwesen zu erwarten ist, dass sich das Leistungsspektrum von Klassenstufe zu Klassenstufe immer mehr verbreitert, weil in den verschiedenen Schulformen unterschiedlich schnell und anspruchsvoll gelernt werden soll, scheint sich in Hamburg die Leistungsstreuung in Mathematik und Deutsch zu vermindern, in Englisch stagniert sie. Innerhalb der Schulformen und Kursniveaus ist das Bild ähnlich. Die Analyse der Homogenisierung zeigt, dass die Verminderung des Leistungsspektrums auch bedingt wird durch Klassenwiederholungen, Schulformwechsel oder Abschulung nach Erfüllung der Vollzeitschulpflicht. Vor allem die Schulformen des gegliederten Systems machen davon relativ häufig Gebrauch, so dass ihr Leistungsbild günstiger ist, als es ihrer ‚wahren Produktivität‘ entspricht. Außerdem werden in allen Schulformen – unterschiedlich ausgeprägt in den Fächern – die höheren Lernfortschritte bei den jeweils geringeren Ausgangsleistungen aufgezeigt; dagegen werden für Schülerinnen und Schüler aller Schulformen und Kursniveaus bei hohen Lernausgangslagenwerten geringe Lernzuwachswerte verzeichnet. Damit findet von beiden Seiten ein Trend zur Mitte statt. Auch in den integrierten Schulformen wird die Homogenisierung der Leistungsstände am Ende der Klassenstufe 8 im Vergleich zum Anfang der Klassenstufe 7 auf Kursniveauebene nachgewiesen.
- **Lernentwicklungen:** Die Lernentwicklungen verlaufen schulform- und fachspezifisch unterschiedlich.
In *Mathematik* ergibt sich über alle Schulformen hinweg ein Lernfortschritt von 0,27 Standardabweichungen pro Jahr. Der Wert liegt unterhalb der in LAU 7 festgestellten Lernentwicklung in den Klassenstufen 5 und 6, ist aber vergleichbar mit dem in der TIMS-Studie gefundenen bundesweiten Wert (0,29 Standardabweichungen pro Jahr). Die Lernentwicklungen sind in den Hauptschulen sowie den Kursniveaus II der Gesamtschulen besonders günstig ausgefallen. Der mit Abstand geringste Lernzuwachs zeigt sich in den Gymnasien.
In *Deutsch: Leseverständnis* ergibt sich über alle Schulformen hinweg ein Lernfortschritt von 0,25 Standardabweichungen pro Jahr, ein Wert der fast vergleichbar ist, mit dem in Mathematik festgestellten Entwicklungswert. Die Unterschiede zwischen den Schulformen bzw. Lernniveaus sind deutlich geringer als im Fach Mathematik. Auch in Deutsch: Leseverständnis erzielen die Gymnasien im Vergleich zu den anderen Schulen den geringsten Lernzuwachs, der höchste Lernzuwachs wird in den Hauptschulen erreicht. Die Schülerin-

nen und Schüler mit gleichen Lernausgangslagen zum Beginn der Klassenstufe 7 erreichen schulformspezifisch unterschiedlich hohe Leistungsstände am Ende der Klassenstufe 8.

Deutsch: Sprache: Im Test *Deutsch: Sprache* ergibt sich über alle Schulformen hinweg ein Lernfortschritt von 0,13 Standardabweichungen pro Jahr, ein auffallend geringer Wert. Die Unterschiede zwischen den Schulformen bzw. Lernniveaus sind deutlich geringer als im Fach Mathematik. Auch in *Deutsch: Sprache* erzielen die Gymnasien im Vergleich zu den anderen Schulen den geringsten Lernzuwachs, der höchste wird in den Hauptschulen erreicht. Die Schülerinnen und Schüler mit gleichen Lernausgangslagen zum Beginn der Klassenstufe 7 erreichen schulformspezifisch unterschiedlich hohe Leistungsstände am Ende der Klassenstufe 8, am Gymnasium die höchsten.

Englisch: In *Englisch* ergibt sich über alle Schulformen hinweg ein Lernfortschritt von 0,62 Standardabweichungen pro Jahr, ein hoher Wert. Die Unterschiede zwischen den Schulformen bzw. Lernniveaus sind gering, d.h. die Lernentwicklungen verlaufen in den unterschiedlichen Schulformen bzw. Kursniveaus parallel. Die Schülerinnen und Schüler mit gleichen Lernausgangslagen zum Beginn der Klassenstufe 7 erreichen schulformspezifisch unterschiedlich hohe Leistungsstände am Ende der Klassenstufe 8, am Gymnasium die höchsten. Die Lernzuwächse sind über das gesamte Lernausgangslagenspektrum in etwa gleicher Größenordnung.

- **Soziokulturelle Bildungsbarrieren:** Die vorliegende Untersuchung hat erneut Hinweise darauf ergeben, dass an den Hamburger Schulen Bildungsbarrieren für Schülerinnen und Schüler aus *bildungsferneren Schichten* bestehen, während die Kinder von Eltern mit einem höheren Bildungsabschluss durch die Testleistungen nicht begründete Vorteile hinsichtlich ihres schulischen Bildungsganges genießen. Der Zusammenhang des soziokulturellen Hintergrunds der Schülerinnen und Schüler mit der allgemeinen Fachleistung ist höher als derjenige mit der kognitiven Fähigkeit.
- **Migranten:** *Schülerinnen und Schüler, deren Mutter- oder Herkunftssprache nicht Deutsch ist*, befinden sich überrepräsentiert in den Hauptschulen, den Realschulen, den Kursniveaus Hauptschule und Realschule der Integrierten Haupt- und Realschule; sie sind unterrepräsentiert in den Gymnasien. Sie erfahren insofern keine Benachteiligung, wenn die kognitiven Lernvoraussetzungen und ihre tatsächlich erreichten Fachleistungen mitberücksichtigt werden. Sie äußern eine höhere Schulzufriedenheit als ihre deutschen Mitschülerinnen und Mitschüler ohne Migrationshintergrund. Allerdings ist das Leistungsbild der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund schwächer als das der Schülerinnen und Schüler ohne Migrationshintergrund und je nach Herkunftsland sehr unterschiedlich.
- **Geschlechterdifferenzen:** In allen Schulformen werden in allen Fachbereichen zwar Lernfortschritte verzeichnet, die jedoch z.T. deutlich hinter den Erwartungen zurückbleiben. Einer der Gründe für die nicht so erfolgreiche Lernentwicklung in den Klassenstufen 7 und 8 ist darin zu sehen, dass sich die Lernfortschritte der Jungen, verglichen mit denen der Mädchen, deutlich verlangsamen (insbesondere im Fach Deutsch). Während deren Rückstand in Mathematik eindeutig geringer wurde, hat sich ihr Vorsprung im sprachlichen Bereich ebenso eindeutig vergrößert. Möglicherweise bestehen hier Zusammenhänge zur Schulzufriedenheit, die bei den Mädchen größer ist, während das leistungsbezogene Selbstkonzept, das besonders eng an die Mathematikleistungen gekoppelt ist, bei den Jungen höher ausgeprägt ist.

2 Rahmen und Schwerpunkte der Erhebung

Die Hamburger Untersuchung *Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung – Klassenstufe 9 (LAU 9)* ist die Fortsetzung der hamburgweiten Längsschnittstudie, die im September 1996 mit der Untersuchung der Lernausgangslage der damaligen fünften Klassen begann und im September 1998 mit derselben Schülerpopulation als Klassenstufe 7 fortgesetzt wurde. Alle staatlichen Schulen, in denen nach allgemeinbildenden Lehrplänen unterrichtet wird, waren in die Untersuchung einbezogen. Einige Privatschulen und einzelne Sonderschulklassen haben sich auf eigenen Wunsch an den drei Erhebungen beteiligt.

Die Fortsetzung der Untersuchung am Anfang von Klassenstufe 11 in den gymnasialen Oberstufen sowie in den Eingangsklassen des beruflichen Schulwesens im Jahre 2002 ist in Vorbereitung.

Der Bericht¹ zur Erhebung LAU 9 konzentriert sich zum einen auf die Beschreibung und Analyse der Ausprägung von Fachleistungen, Problemlösekompetenz und schulbezogenen Einstellungen am Ende der Klassenstufe 8 und damit zugleich auf die zu Beginn des Unterrichts in der Klassenstufe 9 erreichten Lernstände. Zum anderen geht es um die Entwicklung der Fachleistungen in den Klassenstufen 7 und 8. Einbezogen wird auch der individuelle und soziale Kontext der Schülerleistungen.

3 Anlage und Durchführung der Erhebung

Die Erhebung LAU 9 fand in der Zeit vom 25. bis 29. September 2000 statt.

Die Fachleistungen in Deutsch mit den Aspekten Sprache, Leseverständnis und Rechtschreibwissen, in Mathematik und in der ersten Fremdsprache (Englisch bzw. Latein bzw. Französisch) sowie die fachübergreifende Kompetenz des Problemlösens in schulischen Alltagssituationen wurden mit Hilfe des *Hamburger Schulleistungstests für achte und neunte Klassen (SL-HAM 8/9)*² ermittelt, der in fünf Versionen für die verschiedenen Schul- und Kursformen vorlag. Außerdem wurden in einer Stichprobe die *Hamburger Schreibprobe für fünfte bis neunte Klassen – HSP 5-9*³ und eine Aufgabe zur Textproduktion in Deutsch eingesetzt. Die Teilnahme an diesen Tests war verbindlich.

Die Erhebung der schulbezogenen Einstellungen mit Hilfe eines *Schülerfragebogens* war ebenso wie die Teilnahme an einem nonverbalen Test zum schlussfolgernden Denken (CFT 20) an das Einverständnis der Eltern gebunden. Ergänzend wurden die Eltern gebeten, einen Fragebogen auszufüllen.

Darüber hinaus wurden ergänzende Daten aus den amtlichen *Schülerbögen* erhoben. In die Auswertung wurden auch die bei der Erhebung in Klassenstufe 7 im Jahre 1998 gewonnenen Daten und Ergebnisse⁴ einbezogen. Daten aus der LAU-5-Erhebung konnten nicht einbezogen werden, da die Rohdatensätze aufgrund einer datenschutzrechtlichen Vereinbarung 1999 gelöscht worden waren. Es konnten jedoch die für die LAU 5⁵ ermittelten Ergebnisse benutzt wer-

¹ Lehmann, R. H., Gänsfuß, R., Peek, R.: Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern an Hamburger Schulen – Klassenstufe 9. Hamburg 2001. Wenn in den Fußnoten dieser Kurzfassung auf diesen Bericht Bezug genommen wird, wird er nur als „Bericht“ bezeichnet.

² Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung (Hrsg.), Hamburg 2000. Die fachbezogenen Aufgaben dieses Tests wurden von Teams aus Hamburger Lehrkräften entwickelt, in anderen Bundesländern erprobt und von der wissenschaftlichen Forschungsgruppe in Berlin in Zusammenarbeit mit Experten der BSJB unter inhaltlichen, teststatistischen und auswertungsökonomischen Gesichtspunkten optimiert.
Ein ebenfalls eingesetzter Test, mit dem die Fähigkeit zur Arbeit im Team getestet werden sollte, ist noch nicht ausgewertet worden.

³ May, Peter: Hamburger Schreib-Probe HSP 5-9. Hamburg 1998

⁴ s. Lehmann, R. H., Gänsfuß, R., Peek, R.: Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern an Hamburger Schulen – Klassenstufe 7. Hamburg 1999

⁵ s. Lehmann, R. H., Peek, R.: Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern der fünften Klassen an Hamburger Schulen. Hamburg 1997

den, so dass Angaben über die Lernzuwachswerte von LAU 5 über LAU 7 nach LAU 9 mitgeteilt werden können.

Über die Gesamtheit der beteiligten Schulen, Klassen sowie Schülerinnen und Schüler gibt Tabelle 1 ⁶ Auskunft.

Tabelle 1 Datenstruktur der Erhebung: Anzahl der Schulen, Klassen sowie Schülerinnen und Schüler, nach Schulform

		Schulen	Klassen	Schülerinnen und Schüler
Hauptschulen	}	65	73	1.478
Realschulen			80	2.070
IHR-Schulen ⁷		15	31	709
Gymnasien		70	196	4.660
Gesamtschulen	integriert	37	164	3.549
	kooperativ ⁸	1	6	154
<i>insgesamt</i>		<i>188</i>	<i>550</i>	<i>12.620</i>

Durch Schulformwechsler, Wiederholer, Springer (selten) und Abgänger sowie durch Fluktuation infolge Umzugs in andere Bundesländer und durch Mängel bei der Erhebung aus den Schülerbögen ist ein Teil der in LAU 9 einbezogenen Schülerinnen und Schüler nicht identisch mit denen, die an LAU 5 und LAU 7 beteiligt waren. Die Tabelle 2 ⁹ gibt schulformspezifisch Auskunft darüber, ob und in welcher Schulform Schülerinnen und Schüler, die an der LAU-9-Erhebung teilgenommen haben, in die Erhebungen LAU 7 und LAU 5 einbezogen waren.

Tabelle 2 Schülerinnen und Schüler im Längsschnitt, nach Schulform

Schülerinnen und Schüler in LAU 9		Schulform in LAU 7			Schulform in LAU 5		
		dieselbe	eine andere	nicht in LAU 7	dieselbe	eine andere	nicht in LAU 5 und LAU 7
Hauptschulen	1.478	918	307	253	881	109*	488
Realschulen	2.070	1.342	291	437	874	450*	746
IHR-Schulen	709	555	68	86	447	101*	161
Gesamtschulen	3.703	3.359	153	191	2.945	308	450
Gymnasien	4.660	3.994	64	602	3.561	176	923
<i>insgesamt</i>	<i>12.620</i>	<i>10.168</i>	<i>883</i>	<i>1.569</i>	<i>8.708</i>	<i>1.144</i>	<i>2.768</i>
<i>insgesamt (in %)</i>	<i>100 %</i>	<i>80,6 %</i>	<i>7,0 %</i>	<i>12,4 %</i>	<i>68,8 %</i>	<i>9,1 %</i>	<i>22,0 %</i>

In den Untersuchungen zu Beginn der Klassenstufen 5, 7 und 9 wurden insgesamt 16.362 Schülerinnen und Schüler erfasst.

⁶ Im Bericht LAU 9 Tabelle 2 Seite 17.

⁷ Integrierte Haupt- und Realschulen

⁸ Eine der einbezogenen Gesamtschulen arbeitet nicht integriert, sondern ist eine kooperative Gesamtschule. Deren Klassen werden im Folgenden unter den Schulformen berücksichtigt, denen sie zuzuordnen sind, also nicht bei den Gesamtschulen.

⁹ Im Bericht LAU 9 Tabelle 5 Seite 20.

* nicht Beobachtungsstufe der Haupt- und Realschulen

Von der Gesamtheit der 13.099 Schülerinnen und Schüler, die an der Erhebung LAU 5 teilgenommen hatten, waren 11.620 Schülerinnen und Schüler an der LAU 7 (d.h. 88,7 Prozent der LAU-5-Population) und 9.864 Schülerinnen und Schüler an der LAU 9 (d.h. 75,3 Prozent der LAU-5- Population) beteiligt.

Die folgende Tabelle 3 gibt Aufschluss über die Teilnahmequoten an den einzelnen Bestandteilen der Erhebung, bezogen auf die Schulformen.

Tabelle 3 Bearbeitungsquote der Instrumente (Schülerinnen und Schüler, Eltern), nach Schulform (in Prozent)

	SL HAM 8/9						
	Mathe- matik	Lesever- ständnis	Sprache	Recht- schrei- ben ¹⁰	Eng- lisch ¹¹	Latein ¹²	Franzö- sisch ¹²
Hauptschulen	86,3	94,9	94,9	91,3	82,1	---	---
Realschulen	92,8	97,7	97,7	95,1	90,9	---	---
IHR-Schulen	89,7	95,8	95,8	93,2	87,7	---	---
Gymnasien	94,2	98,2	98,2	96,8	95,6	94,9	93,0
Gesamtschulen	82,7	90,5	90,5	87,1	80,2	---	100,0
<i>insgesamt</i>	<i>89,4</i>	<i>95,3</i>	<i>95,3</i>	<i>92,8</i>	<i>88,1</i>	<i>94,9</i>	<i>94,9</i>

Tabelle 3 Fortsetzung

	Pro- blem- lösen	HSP 5-9 ¹³	Textpro- duktion ¹³	CFT 20	Schüler- frage- bogen	Eltern- frage- bogen
Hauptschulen	88,8	86,7	86,7	73,7	78,4	69,1
Realschulen	93,2	89,3	91,0	85,4	88,0	80,3
IHR-Schulen	91,0	86,7	87,5	78,3	83,4	76,6
Gymnasien	95,5	93,7	94,1	91,1	91,9	87,7
Gesamtschulen	85,0	82,5	81,8	64,9	66,7	63,8
<i>insgesamt</i>	<i>91,0</i>	<i>89,3</i>	<i>89,5</i>	<i>79,7</i>	<i>81,8</i>	<i>76,7</i>

Angesichts dieser Teilnahmequoten kann von einer soliden Datenbasis für die weiteren Analysen gesprochen werden.

¹⁰ Rechtschreibwissen

¹¹ Die Quoten beziehen sich ausschließlich auf die 12.313 Schülerinnen und Schüler, die ab Klassenstufe 5 Englisch als erste Fremdsprache gewählt haben.

¹² Die Quoten beziehen sich ausschließlich auf die 256 Schülerinnen und Schüler, die ab Klassenstufe 5 Latein bzw. auf die 51 Schülerinnen und Schüler, die ab Klassenstufe 5 Französisch als erste Fremdsprache gewählt haben.

¹³ Für die HSP 5-9 und die Aufgabe Textproduktion umfasst die Stichprobe 1.457 Schülerinnen und Schüler aus 71 neunten Klassen, die schulformbezogen ausgewählt wurden.

4 Fachleistungen und Problemlösekompetenz: Ausprägungen am Ende der Klassenstufe 8

4.1 Methodisches

Berichtet werden vor allem die am Ende der Klassenstufe 8 erreichten Lernstände.

Die für das Ende der Klassenstufe 8 ermittelten Werte können jedoch nicht ohne Weiteres als Lernausgangslagen der Klassenstufe 9 interpretiert werden, da sich die Zusammensetzung der Klassen beim Wechsel von der Klassenstufe 8 zur Klassenstufe 9 verändert hat - vor allem durch Schulformwechsel und Klassenwiederholung. Beides trägt dazu bei, dass die Lernausgangslagen zu Beginn der Klassenstufe 9 gegenüber den Leistungen am Ende der Klassenstufe 8 höher liegen, weil vor allem die leistungsschwächeren Schülerinnen und Schüler die Klassen verlassen

Die fünf nach Schul- und Kursform differenzierenden Testversionen der LAU 9 enthalten einen gemeinsamen Kernbereich an Aufgaben. Darüber hinaus gibt es in den Untertests für die Klassenstufe 9 jeweils eine Reihe von Testaufgaben (sog. „Ankeritems“) aus dem SL-HAM 6/7. Dadurch war es möglich, in den SL-HAM-8/9-Untertests Mathematik, Deutsch: Sprache und Leseverständnis sowie Englisch: C-Test die Daten aus LAU 9 gemeinsam mit denen aus LAU 7 auf einer einzigen Skala abzubilden, indem die vorhandene Metrik gleichsam ‚verlängert‘ wurde. Auf diese Weise können Aussagen über die Lernentwicklung getroffen werden. Bezugsrahmen für die erweiterte Metrik der LAU 9 sind die erreichten Lernstandswerte der Schülerinnen und Schüler aus der LAU 7.

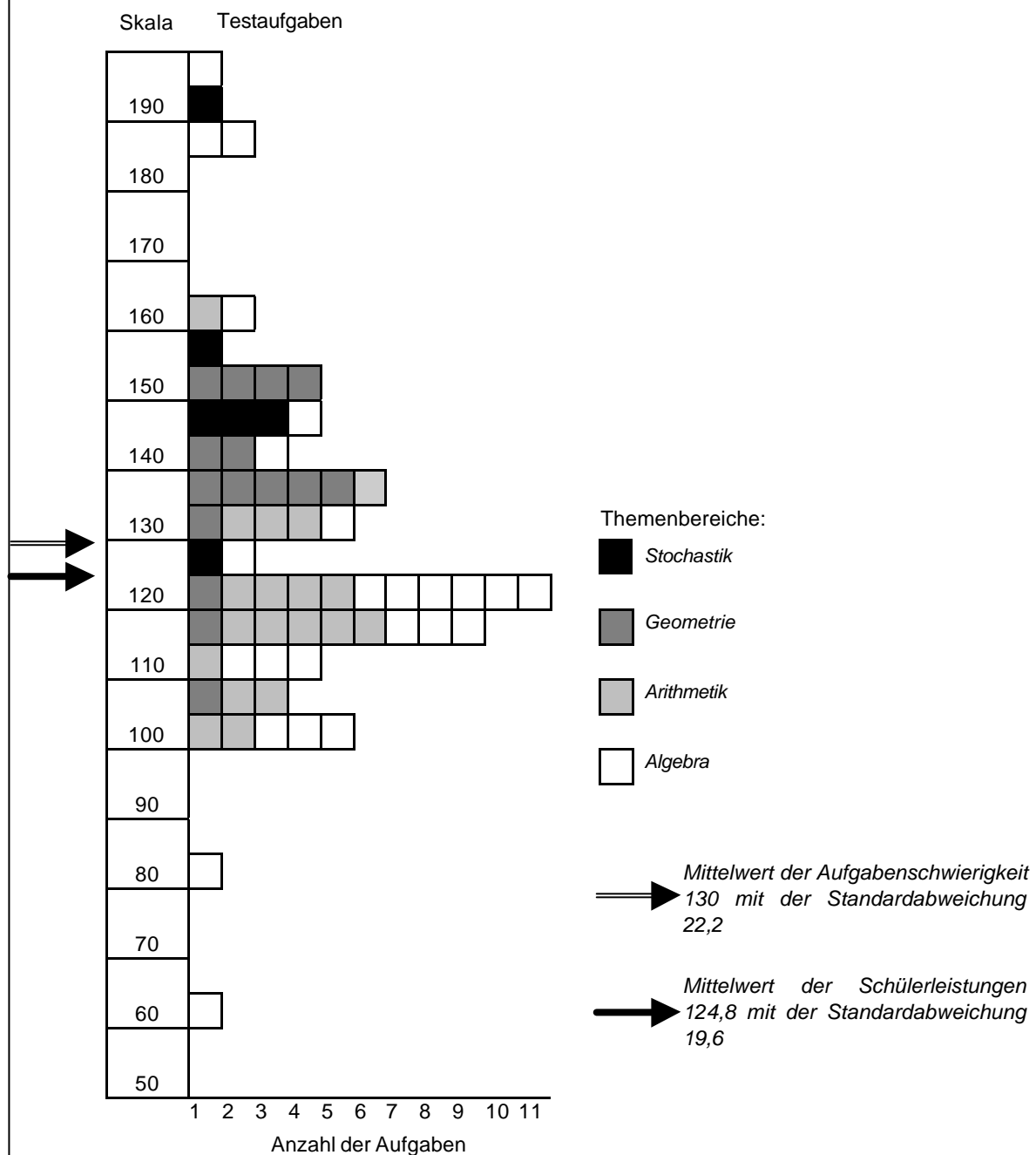
4.2 Fachleistungen in Mathematik

Der Mathematiktest lag in fünf Versionen vor, in denen die unterschiedlichen curricularen Anforderungen in den verschiedenen Schulformen berücksichtigt wurden. Alle Tests enthielten einen Kernbestand gemeinsamer Aufgaben aus den Themenbereichen Algebra, Arithmetik und Geometrie, die übrigen Aufgaben unterschieden sich zwischen den Schulformen bzw. Kursniveaus. Die Versionen für die Gymnasien und die Gesamtschulkurse I enthielten zusätzlich Aufgaben aus der Stochastik. Die Testversionen umfassten 40 bis 45 Aufgaben in Form von Mehrfachwahlantworten (Multiple-Choice-Aufgaben), für deren Bearbeitung eine Unterrichtsstunde zur Verfügung stand. Zehn der insgesamt 64 Aufgaben waren bereits in der LAU-7-Untersuchung eingesetzt worden.

Das verwendete Auswertungsverfahren, die sog. Rasch-Skalierung, ermöglicht es, die Verteilung der Aufgabenschwierigkeiten der Verteilung der erbrachten Testleistungen gegenüberzustellen und dabei gleichzeitig die verschiedenen Themenbereiche kenntlich zu machen. Die Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse im Mathematiktest. Die linke Spalte der Abbildung beinhaltet den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben. Da die Skala eine Verlängerung der in der LAU 7 bereits benutzten Metrik ist, beginnt sie nicht bei 0, sondern bei 50. Rechts sind die 64 Testaufgaben nach ihrem statistisch bestimmten Schwierigkeitsgrad geordnet eingetragen. Die Aufgaben der verschiedenen Themenbereiche sind weitgehend über die gesamte Skala verteilt. Relativ viele Aufgaben aller Themenbereiche finden sich im Bereich mittlerer Schwierigkeit.¹⁴

¹⁴ Fünf Beispiele für Arithmetikaufgaben verschiedener Schwierigkeitsgrade finden sich im Anhang Seite 38.

Abbildung 1: Schwierigkeiten der Aufgaben



Die Abbildung zeigt, dass sich die Aufgaben aus dem Bereich Arithmetik stärker auf die untere Hälfte konzentrieren, die wenigen (vor allem für die leistungsstärkeren Schülerinnen und Schüler bestimmten) Aufgaben der Stochastik dagegen auf die obere Hälfte der Skala.

Die Schwierigkeiten der Testaufgaben weisen einen Mittelwert von 130 auf mit einer Standardabweichung¹⁵ von $s = 22,2$.

Die Verteilung der mathematischen Testleistungen der Neuntklässlerinnen und Neuntklässler entspricht annähernd einer Normalverteilung: Nur wenige Schülerinnen und Schüler haben extrem schwache bzw. sehr hohe Leistungen gezeigt, während viele Leistungen im Bereich um den Mit-

¹⁵ Die Standardabweichung, auch Streuung genannt, drückt aus, bis zu welcher Abweichung vom Mittelwert (nach beiden Seiten hin) etwa 2/3 aller gemessenen Werte liegen.

telwert der Testleistungen, der bei einem Lernstandswert von 125 Skalenpunkten (Standardabweichung $s = 19,6$) liegt, streuen.

Die in den sieben verschiedenen Schulformen und Kursniveaus erbrachten Fachleistungen in Mathematik (s. Tabelle 4) werden entsprechend der Abbildung 1 in skalierten Lernstandswerten berichtet, nicht in Testrohwerten, um den Bezug zur Darstellung von Lernfortschritten in den Klassenstufen 7 und 8 zu sichern.

Tabelle 4¹⁶ Fachleistungen in Mathematik am Ende der Klassenstufe 8: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken, insgesamt und getrennt nach Klassen bzw. Kursniveaus der verschiedenen Schulformen

	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke d^{17}	N	N (in Prozent)
Hauptschulklassen	104,5	12,3	-1,04	1.158	10,5
Realschulklassen	120,4	14,2	-0,22	1.911	17,3
Gymnasialklassen	139,2	14,5	0,73	4.459	40,6
IHR – Hauptschulniveau	104,5	12,4	-1,04	271	2,5
IHR– Realschulniveau	120,6	13,8	-0,21	298	2,7
Gesamtschule – Kurs II	107,8	13,3	-0,87	1.573	14,3
Gesamtschule – Kurs I	125,7	15,4	0,05	1.316	12,0
<i>insgesamt</i>	<i>124,8</i>	<i>19,6</i>	<i>---</i>	<i>10.986</i>	<i>100,0</i>

Wie diesen Werten zu entnehmen ist, bestanden am Ende der Klassenstufe 8 beträchtliche Unterschiede zwischen den Schulformen bzw. Kursniveaus: Die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten haben Durchschnittsleistungen erzielt, die trotz des mit 40,6 Prozent hohen Anteils an der hier berücksichtigten Schülerschaft um 0,73 Standardabweichungen über dem allgemeinen Mittelwert liegen. Der Vergleich der Schulformen bzw. Kursniveaus zeigt außerdem, dass zwischen den durchschnittlich erreichten Mathematikleistungen der Schülerinnen und Schüler der Hauptschulen bzw. der Realschulen und der Schülerinnen und Schüler in den entsprechenden IHR-Kursen praktisch keine Unterschiede auf den jeweiligen Differenzierungsniveaus feststellbar sind.

Wie aus den Standardabweichungen (LAU 9: $s = 19,6$; LAU 7: $s = 23,8$) ersichtlich wird, hat sich die Streuung der Mathematikleistungen im Hamburger Schulsystem insgesamt vom Ende der Klassenstufe 6 zum Ende der Klassenstufe 8 verringert, und zwar – wie die Vergleiche für einzelne Schulformen zeigen¹⁸ – jeweils in analogen Verhältnisgrößen. Für das Ende der Klassenstufe 8 ist in Hamburg im Fach Mathematik demnach eine auffällige Homogenität der Leistungen innerhalb der Schulformen bzw. Kursniveaus festzustellen, die auch die Streuung innerhalb des Gesamtsystems vergleichsweise gering erscheinen lässt und als Konsequenz ein hohes Maß an potenzieller Durchlässigkeit zwischen den Schulformen aufrecht erhält.

Über die Überschneidungen zwischen den Schulformen bzw. Kursniveaus in Mathematik gibt die Tabelle 5 Aufschluss, die in der mittleren Spalte für jede Schulform bzw. jedes Kursniveau den Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler mit Leistungen im sog. *typisch gymnasialen Leistungsbereich*¹⁹ (d. h. Lernstandswerte $L > 118$) ausweist. Die rechte Spalte enthält demgegen-

¹⁶ Im Bericht Tab. 8 Seite 33

¹⁷ Die Effektstärke d ist hier so berechnet worden, dass die Differenz zwischen dem Mittelwert einer Schulform (m_{SF}) und dem Mittelwert der Gesamtstichprobe (m_G) durch die Gesamtstandardabweichung (s_G) dividiert wurde, also $d = (m_{SF} - m_G) : s_G$. Positive Werte zeigen im Vergleich mit dem Gesamtmittelwert eine höhere, negative Werte eine niedrigere Leistung der Schulform an. Die Effektstärke d macht es möglich, Unterschiede zwischen den Schulformen aus den Differenzen zwischen den einzelnen Effektstärken zu ermitteln.

¹⁸ vgl. hierzu LEHMANN, GÄNSFUß & PEEK 1999, S. 114

¹⁹ Im *typisch gymnasialen Bereich* liegen per definitionem die Werte, die größer sind als der Wert, bei dem sich die Verteilungen der Realschulen und der Gymnasien schneiden. Werte in diesem Bereich werden mit größerer

gegenüber die Angaben über den Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler in den verschiedenen Schulformen und Kursniveaus, die in Mathematik Leistungen *über dem gymnasialen Mittelwert* (Lernstandswert L = 139) erbracht haben.

Tabelle 5 Schulformüberschneidungen Mathematik

	Schülerinnen und Schüler (in Prozent)	
	im sog. <i>typisch gymnasialen Leistungsbereich</i> (L > 118)	mit Leistungen oberhalb des gymnasialen Leistungsdurchschnitts (L > 139)
Hauptschulklassen	14,5	0,9
Realschulklassen	56,6	10,8
Gymnasialklassen	90,3	48,3
IHR – Hauptschulniveau	13,6	0,3
IHR– Realschulniveau	58,3	8,7
Gesamtschule – Kurs II	20,7	1,7
Gesamtschule – Kurs I	68,2	18,5

Die Überschneidungen zwischen den Schulformen sind in Mathematik also sehr beträchtlich, da ein hoher Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler der Realschulen, der Realschulkurse der IHR-Schulen und der Kurse I an den Gesamtschulen im sog. typisch gymnasialen Bereich liegt und in den Gesamtschulen 18,5 Prozent über dem gymnasialen Durchschnitt.

4.3 Fachleistungen Deutsch

Auch der auf zwei Unterrichtsstunden angelegte Deutshtest lag in fünf Versionen vor, in denen die unterschiedlichen curricularen Anforderungen in den verschiedenen Schulformen berücksichtigt wurden.

Der Test besteht aus insgesamt 11 Texten unterschiedlicher Textsorten (Prosa-, Sach- und Gebrauchstexte), von denen zwei Texte („Ankeritems“) bereits in der LAU 7 verwendet worden waren. Zu diesen Texten wurden insgesamt 72 Aufgaben zum Leseverständnis und 76 Aufgaben zum Sprachverständnis gestellt. Der Sprachverständnistest wurde um 10 Aufgaben, die sich nicht auf einen Text bezogen, aus dem SL HAM 6/7 ergänzt. Ähnlich wie in Mathematik enthielten alle Testversionen einen Kernbestand gleicher Texte und Aufgaben sowie einen Teil nach Schulform bzw. Kursniveau differenzierter Texte und Aufgaben. Die einzelnen Testversionen bestanden aus jeweils 7 bzw. 8 Texten; die Aufgaben sind ganz überwiegend im Multiple-Choice-Verfahren gestellt, einzelne Aufgaben geben nur zwei oder drei Lösungsmöglichkeiten vor.

Zu dem Deutshtest gehörte auch ein Test „Rechtschreibwissen“ in Form einer Fehlersuche. Zwei weitere Tests — die HSP 5-9²⁰, mit der das Rechtschreibkönnen getestet wird, und ein Test zur Textproduktion — wurden von einer repräsentativen Teilstichprobe bearbeitet; hierfür stand eine weitere Unterrichtsstunde zur Verfügung.

Die Ergebnisse des Deutshtests werden gesondert für Leseverständnis, Sprache, Rechtschreibwissen, Rechtschreibkönnen und Textproduktion berichtet.

Wahrscheinlichkeit von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten erbracht. Dieser Bereich ist nicht gleichzusetzen mit dem Lernniveau des Gymnasiums.

²⁰ May, Peter: Hamburger Schreib-Probe HSP 5-9. Hamburg 1998

- **Deutsch: Leseverständnis**

Über die Rasch-Skalierung ²¹ ist es auch hier möglich, die Schwierigkeiten der einzelnen Testaufgaben ²² aller Testversionen auf einer Skala abzubilden und dem gemessenen Leseverständnis der Schülerinnen und Schüler gegenüberzustellen.

Die **Aufgabenschwierigkeiten** verteilen sich von **65 bis 175 Skalenpunkten** auf der Rasch-Skala; der **Mittelwert liegt bei 110**. Die Aufgaben, die sich auf Gebrauchstexte beziehen, sind im Vergleich zu den Prosa- und Sachtextaufgaben deutlicher im Bereich geringer und mittlerer Schwierigkeiten konzentriert. Dagegen besteht kein eindeutiges Schwierigkeitsgefälle zwischen literarischen Texten und Sachtexten. In beiden Fällen können die entsprechenden Aufgaben sehr spezielle Verständnisleistungen erfordern, was sich in einer breiten Verteilung der Aufgabenschwierigkeiten zeigt.

Die Quote der Schülerinnen und Schüler mit extrem schwachen Leistungen ist gering, während sehr viele Schülerinnen und Schüler gute und sehr gute Werte erzielten. Der **Mittelwert der Leseverständnisleistung** liegt mit **122 (Standardabweichung 19,6)** deutlich höher als die mittlere Aufgabenschwierigkeit. Es ist also davon auszugehen, dass insbesondere ein Teil der Schülerinnen und Schüler der Gymnasien unterfordert war.

Die in den verschiedenen Schulformen und Kursniveaus erbrachten Fachleistungen im Leseverständnis (s. Tabelle 6) werden in skalierten Lernstandswerten ²³ berichtet.

Tabelle 6 ²⁴ Leseverständnis am Ende der Klassenstufe 8: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken

	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke <i>d</i>	<i>N</i>	<i>N</i> (in Prozent)
Hauptschulklassen	104,6	19,4	-0,91	1.271	10,9
Realschulklassen	120,7	16,5	-0,09	2.017	17,3
Gymnasialklassen	133,9	13,3	0,58	4.647	39,8
IHR – Hauptschulniveau	106,3	16,8	-0,83	300	2,5
IHR– Realschulniveau	119,7	16,0	-0,14	314	2,7
Gesamtschule – Kurs II	109,6	18,9	-0,66	1.877	16,1
Gesamtschule – Kurs I	124,9	17,0	0,12	1.257	10,7
<i>insgesamt</i>	<i>122,5</i>	<i>19,6</i>	<i>---</i>	<i>11.683</i>	<i>100,0</i>

Wie diesen Werten zu entnehmen ist, bestanden am Ende der Klassenstufe 8 im Leseverständnis ähnlich große Unterschiede zwischen den Schulformen bzw. Kursniveaus wie in Mathematik: Die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten haben mit durchschnittlich 133,9 Punkten Leistungen erzielt, die trotz des mit 39,8 Prozent hohen Anteils an der hier berücksichtigten Schülerschaft um 0,58 Standardabweichungen über dem allgemeinen Mittelwert von 122,5 lagen. Der Vergleich der Schulformen bzw. Kursniveaus zeigt außerdem, dass zwischen den durchschnittlich erreichten Leseverständnisleistungen der Schülerinnen und Schüler der Hauptschulen bzw. der Realschulen und der Schülerinnen und Schüler in den entsprechenden IHR-Kursen praktisch keine Unterschiede auf den jeweiligen Differenzierungsniveaus feststellbar waren.

Über die beträchtlichen Überschneidungen zwischen den Schulformen bzw. Kursniveaus im Leseverständnis gibt Tabelle 7 Auskunft, die in der mittleren Spalte für jede Schulform bzw.

²¹ vgl. o. Seite 7

²² Beispiele s. Anhang 38

²³ vgl. o. Abbildung 1 Seite 8 für Mathematik

²⁴ Im Bericht Tab. 9 Seite 39

jedes Kursniveau den Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler mit Leistungen im sog. *typisch gymnasialen Leistungsbereich* (d. h. Lernstandswerte $L > 116$) ausweist. Die rechte Spalte enthält die Angaben über den Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler in den verschiedenen Schulformen und Kursniveaus, die im Deutsch: Leseverständnistest Leistungen oberhalb des *gymnasialen Mittelwerts* (Lernstandswert $L = 133,9$) erbracht haben.

Tabelle 7 Schulformüberschneidungen Leseverständnis

	Schülerinnen und Schüler (in Prozent)	
	im sog. <i>typisch gymnasialen Leistungsbereich</i> ($L > 116$)	mit Leistungen oberhalb des gymnasialen Leistungsdurchschnitts ($L > 133,9$)
Hauptschulklassen	29,6	2,1
Realschulklassen	65,8	16,6
Gymnasialklassen	90,9	68,1
IHR – Hauptschulniveau	27,7	1,8
IHR– Realschulniveau	59,6	18,6
Gesamtschule – Kurs II	40,0	6,8
Gesamtschule – Kurs I	73,6	22,6

Die hier ausgewiesenen Werte für die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten zeigen die asymmetrische Verteilung von deren Ergebnissen im Untertest Leseverständnis, da der Prozentsatz der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, die Leistungen oberhalb des gymnasialen Leistungsdurchschnitts erzielt haben, mit 68,1 Prozent deutlich höher ist als bei einer Normalverteilung (50 Prozent).

- **Deutsch: Sprache**

Die **Aufgabenschwierigkeiten**²⁵ zeigen bei einem **Mittelwert von 112** auf der Skala wieder eine breite Verteilung von 75 bis 165 Skalenpunkten. Die Verteilung der **Schülerleistungen** ist bei einem **Mittelwert 115** (Standardabweichung: 19,0) annähernd „normal“ und gegenüber der Verteilung im Leseverständnistest insgesamt nur wenig in den oberen Leistungsbereich verschoben. Es zeigt sich damit, dass der Sprachtest für die Schülerinnen und Schüler insgesamt etwas schwerer zu lösen war als der Leseverständnistest.

Aufgaben zur Wortbedeutung und zum Erkennen einfacher Satzstrukturen gehörten zu den leichteren, zumal es bei einem Teil dieser Aufgaben nur darum ging, eine Aussage zu bestätigen oder zu verneinen. Aufgaben zur Bestimmung von Aktiv und Passiv aus vier vorgegebenen Sätzen hatten eine mittlere Schwierigkeit. Komplexere Satzstrukturen zu erkennen und richtige Transformationen von indirekter in direkte Rede, erwiesen sich als die schwierigsten Aufgaben. Die in den verschiedenen Schulformen und Kursniveaus erbrachten Fachleistungen im Untertest Sprache gehen aus der folgenden Tabelle 8 hervor.

Tabelle 8²⁶ Sprachverständnis am Ende der Klassenstufe 8

	Mittelwert	Standard- abweichung	Effektstärke <i>d</i>	<i>N</i>	<i>N</i> (in Prozent)
Hauptschulklassen	95,9	15,0	-1,02	1.271	10,9
Realschulklassen	111,1	13,7	-0,22	2.017	17,3
Gymnasialklassen	129,2	13,8	0,74	4.647	39,8
IHR – Hauptschulniveau	97,9	15,9	-0,92	300	2,5
IHR– Realschulniveau	109,1	12,7	-0,32	314	2,7
Gesamtschule – Kurs II	102,4	15,0	-0,68	1.877	16,1
Gesamtschule – Kurs I	114,0	14,6	-0,06	1.257	10,7
<i>insgesamt</i>	<i>115,2</i>	<i>18,9</i>	<i>---</i>	<i>11.683</i>	<i>100,0</i>

²⁵ Beispiele s. Anhang Seite 39

²⁶ Im Bericht Tab. 10 Seite 43

Die Leistungen innerhalb der Schulformen bzw. Kursniveaus sind ähnlich breit gestreut wie beim Leseverständnistest. Insgesamt zeigt sich im Bereich *Deutsch: Sprache* ein größerer Abstand der Gymnasiastinnen bzw. Gymnasiasten von den anderen Gruppen als im Bereich *Deutsch: Leseverständnis*.

Über die Überschneidungen zwischen den Schulformen bzw. Kursniveaus in Deutsch: Sprache gibt Tabelle 9 Auskunft. In der mittleren Spalte werden für jede Schulform bzw. jedes Kursniveau der Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler mit Leistungen im sog. *typisch gymnasialen Leistungsbereich* (d. h. Lernstandswerte $L > 112$) ausgewiesen, die rechte Spalte enthält wiederum die Angaben über den Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler in den verschiedenen Schulformen und Kursniveaus, die in Deutsch: Sprache Leistungen über dem *gymnasialen Mittelwert* (Lernstandswert $L = 129$) erbracht haben.

Tabelle 9 Schulformüberschneidungen in Deutsch: Sprache

	Schülerinnen und Schüler (in Prozent)	
	im sog. typisch gymnasialen Leistungsbereich ($L > 112$)	mit Leistungen oberhalb des gymnasialen Leistungsdurchschnitts ($L > 129$)
Hauptschulklassen	14,4	1,4
Realschulklassen	49,0	7,7
Gymnasialklassen	91,4	49,3
IHR – Hauptschulniveau	14,0	1,3
IHR– Realschulniveau	41,1	4,8
Gesamtschule – Kurs II	25,7	2,6
Gesamtschule – Kurs I	60,1	12,1

Die Schulformüberschneidungen in Deutsch: Sprache sind insgesamt also deutlich geringer ausgeprägt als in Mathematik und im Leseverständnis.

• Rechtschreiben

Der Test, mit dem das Rechtschreibwissen erhoben wurde, war für alle Schulformen und Kursniveaus gleich.²⁷ In einem soziologischen Sachtext mit einer Länge von 285 Wörtern waren 29 Wörter falsch geschrieben, die unterstrichen werden mussten.

Bei anteiliger Berücksichtigung von fälschlich unterstrichenen Richtigschreibungen²⁸ ergaben sich die in der folgenden Tabelle 10 wiedergegebenen Mittelwerte erkannter Fehlschreibungen.²⁹

Die Häufung der Mittelwerte im unteren Bereich – außer bei den Gymnasialklassen – erweist diesen Test als besonders schwierig.

²⁷ Beispiele s. Anhang Seite 40

²⁸ Die Anzahl der erkannten Rechtschreibfehler wurde mit dem Quotienten „Anzahl richtiger Markierungen : Anzahl aller Markierungen“ multipliziert.

²⁹ Relativierte Rohwerte, berechnet nach der in der vorigen Fußnote genannten Formel.

Tabelle 10³⁰ Rechtschreibwissen am Ende der Klassenstufe 8

	Mittelwert	Standard- abweichung	Effektstärke <i>d</i>	<i>N</i>	<i>N</i> (in Prozent)
Hauptschulklassen	5,4	3,2	-0,86	1.227	10,8
Realschulklassen	9,1	4,3	-0,22	1.961	17,2
Gymnasialklassen	14,5	5,1	0,71	4.574	40,0
IHR – Hauptschulniveau	5,9	3,7	-0,78	290	2,6
IHR– Realschulniveau	8,0	4,0	-0,41	300	2,7
Gesamtschule – Kurs II	6,5	3,9	-0,67	1.800	15,9
Gesamtschule – Kurs I	10,0	4,8	-0,07	1.214	10,7
<i>insgesamt</i>	<i>10,4</i>	<i>5,8</i>	<i>---</i>	<i>11.371</i>	<i>100,0</i>

Über die Überschneidungen zwischen den Schulformen bzw. Kursniveaus in Deutsch: Rechtschreibwissen gibt Tabelle 11 Auskunft.

Tabelle 11 Schulformüberschneidungen im Rechtschreibwissen

	Schülerinnen und Schüler (in Prozent)	
	im sog. typisch gymnasialen Leistungsbereich (L > 8,4)	mit Leistungen oberhalb des gymnasialen Leistungsdurchschnitts (L > 14,5)
Hauptschulklassen	17,7	0,8
Realschulklassen	53,2	9,7
Gymnasialklassen	88,0	48,0
IHR – Hauptschulniveau	23,8	3,1
IHR– Realschulniveau	43,8	5,5
Gesamtschule – Kurs II	26,9	3,7
Gesamtschule – Kurs I	57,5	16,9

Auch die Schulformüberschneidungen in Deutsch: Rechtschreibwissen sind also deutlich geringer ausgeprägt als in Mathematik und im Leseverständnis.

Das **Rechtschreibkönnen** wurde in einer Teilstichprobe, an der 1.457 Schülerinnen und Schüler teilnahmen, mit Hilfe der *Hamburger Schreibprobe für fünfte bis neunte Klassen – HSP 5-9* getestet. 57 Wörter waren bei diesem Test nach Diktat zu schreiben.³¹ Die Ergebnisse sind in Tabelle 12 dargestellt.

³⁰ Im Bericht Tab. 11 Seite 46. Im Unterschied zu den anderen Tests wird hier nicht mit Werten der Rasch-Skalierung gerechnet, sondern mit den Werten, die sich nach der Formel in der vorigen Fußnote ergeben haben.

³¹ Beispiele s. Anhang Seite 40

Tabelle 12 ³² Rechtschreibkönnen

	Mittelwert	Standard- abweichung	Effektstärke <i>d</i>	<i>N</i>	<i>N</i> (in Prozent)
Hauptschulklassen	38,5	10,5	-1,14	89	6,1
Realschulklassen	48,0	5,0	0,05	152	10,4
Gymnasialklassen	51,2	5,4	0,45	756	51,9
IHR – Hauptschulniveau	35,7	8,8	-1,49	45	3,1
IHR– Realschulniveau	44,3	6,6	-0,41	61	4,2
Gesamtschule – Kurs II	40,8	8,2	-0,85	214	14,7
Gesamtschule – Kurs I	49,1	4,8	0,19	140	9,6
<i>insgesamt</i>	<i>47,6</i>	<i>8,0</i>	<i>---</i>	<i>1.457</i>	<i>100,0</i>

Wegen der relativ geringen Schülerzahlen vor allem im Haupt- und Realschulbereich sind die Stichprobenfehler zu groß, um verallgemeinernde Aussagen treffen zu können

Bei diesem Test kann aus statistischen Gründen kein „typisch gymnasialer Bereich“ definiert werden.

Tabelle 13 Schulformüberschneidungen im Rechtschreibkönnen

Schülerinnen und Schüler (in Prozent)

mit Leistungen oberhalb des gymnasialen Leistungsdurchschnitts ($L > 51,2$)

Hauptschulklassen	4,5
Realschulklassen	27,6
Gymnasialklassen	58,1
IHR – Hauptschulniveau	2,2
IHR– Realschulniveau	16,4
Gesamtschule – Kurs II	7,5
Gesamtschule – Kurs I	38,8

Vor allem im Gymnasialbereich weist das Ergebnis für diesen Test einen leichten „Deckeneffekt“ aus.

• **Textproduktion**

Bei diesem Test, der von derselben Teilstichprobe, die auch die *HSP 5-9* bearbeitet hatte, musste ein Reklamationsbrief an einen fiktiven Computerhändler geschrieben werden, der sich auf Diskrepanzen zwischen Werbung und Lieferung bezog. Bewertet wurden³³:

- die **formale** Vollständigkeit und Korrektheit des Schreibens,
- die **inhaltliche** Vollständigkeit und Korrektheit des Schreibens anhand eines Kodierschemas,
- die Angemessenheit des Aufbaus, des Ausdrucks und Stils nach qualitativen Beurteilungsaspekten.

Die Ergebnisse der drei Teilaspekte wurden auf einer gemeinsamen Skala von 1 bis 100 abgebildet. Tabelle 14 ³⁴ berichtet die Ergebnisse des Tests schulform- und kursniveauspezifisch.

³² Im Bericht Tab. 12 Seite 49

³³ Beispiele und das Bewertungsschema s. Anhang Seite 40

³⁴ Im Bericht Tab. 13 Seite 53

Tabelle 14 Textproduktion

	Mittelwert	Standard- abweichung	Effektstärke <i>d</i>	<i>N</i>	<i>N</i> (in Prozent)
Hauptschulklassen	44,7	11,4	-0,50	90	6,1
Realschulklassen	49,9	10,5	-0,06	155	10,6
Gymnasialklassen	53,1	11,5	0,22	759	52,0
IHR – Hauptschulniveau	37,5	9,7	-1,11	47	3,2
IHR– Realschulniveau	48,5	9,3	-0,18	59	4,0
Gesamtschule – Kurs II	45,5	11,0	-0,43	211	14,5
Gesamtschule – Kurs I	54,6	10,6	0,34	140	9,6
<i>insgesamt</i>	<i>50,6</i>	<i>11,8</i>	<i>---</i>	<i>1.461</i>	<i>100,0</i>

Bei diesen Ergebnissen fällt auf, dass die Reihenfolge der Schul- und Kursformen insofern vom bisher gewohnten Bild abweicht, als die Gesamtschulkurse I mit leichtem Vorsprung vor den Gymnasien an der Spitze liegen.

Auch bei diesem Untertest wird kein sog. „typisch gymnasialer Leistungsbereich“ definiert.

Tabelle 15 Schulformüberschneidungen im Test „Textproduktion“

**Schülerinnen und Schüler (in Prozent)
mit Leistungen oberhalb des gymnasialen
Leistungsdurchschnitts ($L > 53,1$)**

Hauptschulklassen	25,6
Realschulklassen	41,3
Gymnasialklassen	53,8
IHR – Hauptschulniveau	6,8
IHR– Realschulniveau	30,5
Gesamtschule – Kurs II	23,7
Gesamtschule – Kurs I	60,0

Auch hier zeigt sich die Überlegenheit der Gesamtschulkurse I. Vermutlich wurden in den Gymnasien formale Briefe bis Klassenstufe 8 wenig oder gar nicht behandelt. Dafür spricht, dass die Ergebnisse für die Aspekte „Angemessenheit des Aufbaus, Ausdrucks und Stils“ sowie „inhaltliche Vollständigkeit“ die bei den anderen Tests zu beobachtende Reihenfolge der Schulformen und Kursniveaus zeigen.

Auch bei diesem Test sind wegen des geringen Stichprobenumfangs im Haupt- und Realschulbereich die Stichprobenfehler zu groß, als dass verallgemeinernde Aussagen getroffen werden können.

- **Zusammenfassung: Fachleistung Deutsch**

Da die Korrelationen zwischen den Untertests Leseverständnis, Sprache und Rechtschreibwissen ausreichend sind³⁵, ist es möglich, einen Fachindex Deutsch zu bilden, in den die einzelnen Untertests gleichgewichtet einfließen. Um die Skalen für die einzelnen Leistungsaspekte auf ein

³⁵ Die Textproduktion und die HSP 5-9 werden wegen des geringen Stichprobenumfangs nicht einbezogen.

einheitliches Maß zu bringen, wurde ein Mittelwert von 50 gewählt. Tabelle 16 ³⁶ zeigt den Fachindex Deutsch numerisch.

Tabelle 16 Fachleistungen Deutsch (Index aus Leseverständnis, Sprache, Rechtschreibwissen) am Ende der Klassenstufe 8

	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke <i>d</i>	<i>N</i>
Hauptschulklassen	40,8	6,4	-1,04	1.281
Realschulklassen	48,2	6,3	-0,20	2.017
Gymnasialklassen	56,8	6,4	0,77	4.651
IHR – Hauptschulniveau	41,6	6,3	-0,94	306
IHR– Realschulniveau	47,1	5,8	-0,32	315
Gesamtschule – Kurs II	43,3	6,5	-0,76	1.895
Gesamtschule – Kurs I	49,9	7,0	-0,01	1.266
<i>insgesamt</i>	<i>50,0</i>	<i>8,9</i>		<i>11.731</i>

Tabelle 17 Fachindex Deutsch: Schulformüberschneidungen

	<u>Schülerinnen und Schüler (in Prozent)</u>	
	im sog. <i>typisch gymnasialen Leistungsbereich</i> (L > 49 Skalenpunkte)	mit Leistungen oberhalb des gymnasialen Leistungsdurchschnitts (L > 56,8 Skalenpunkte)
Hauptschulklassen	10,0	0,5
Realschulklassen	48,0	6,6
Gymnasialklassen	90,6	52,1
IHR – Hauptschulniveau	10,5	1,6
IHR– Realschulniveau	40,0	5,4
Gesamtschule – Kurs II	18,6	1,6
Gesamtschule – Kurs I	56,2	15,1

Die Ergebnisse sind den Befunden zu den zugehörigen Untertests sehr ähnlich.

4.4 Fachleistungen in den Fremdsprachen

- **Englisch**

Der einstündige Englischtest bestand aus einem Hörverständnistest und einem sog. C-Test. Die Ergebnisse des Hörverständnistests sind tendenziell ähnlich wie die der Fachleistungstests in Mathematik und Deutsch, sollen hier jedoch nicht weiter betrachtet werden, da der Test eine geringe Reliabilität (Cronbachs Alpha = 0,44) und Validität (schulformbezogenes $\eta^2 = 0,25$) zeigte.

Der C-Test ³⁷ umfasste sechs Texte, von denen den Schülerinnen und Schülern je nach Schulform bzw. Kursniveau differenziert vier vorgelegt wurden. In den Texten war – abgesehen vom ersten und letzten Satz – bei jedem vierten Wort nur die erste Hälfte ausgeschrieben; die zweite

³⁶ Im Bericht Tab. 16 Seite 56

³⁷ Beispiel s. Anhang Seite 40

Hälfte musste aus dem Kontext sprachlich richtig ergänzt werden. Der C-Test erfasst damit Wort-, Rechtschreib-, Syntax- und Grammatikkenntnisse, die Schülerinnen und Schüler über das Verständnis des Textzusammenhangs einbringen können. Eine Verankerung mit dem C-Test aus dem SL-HAM 6/7 war möglich, so dass hier mit Lernstandswerten gearbeitet werden konnte.

133 Ergänzungen wurden in die Auswertung einbezogen. Die Testaufgaben verteilen sich bei einer mittleren Schwierigkeit um den Wert 120 breit über den Bereich von 50 bis 250 Skaleneinheiten; der Mittelwert für die Schülerleistungen liegt mit 133 Skaleneinheiten ($s = 24,7$) demgegenüber etwas höher. Die Schülerleistungen zeigen in etwa eine Normalverteilung, die Schwierigkeiten der Testaufgaben und die Leistungen der Schülerinnen und Schüler waren also insgesamt gut aneinander angepasst. Die schulform- bzw. kursspezifischen Ergebnisse für den Englisch: C-Test gibt Tabelle 18³⁸ wieder.

Tabelle 18 Fachleistung Englisch: C-Test am Ende der Klassenstufe 8

	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke d	N	N (in Prozent)
Hauptschulklassen	103,5	17,1	-1,20	1.108	10,5
Realschulklassen	128,5	16,8	-0,18	1.863	17,6
Gymnasialklassen	153,0	14,8	0,82	4.234	40,2
IHR – Hauptschulniveau	107,4	15,6	-1,04	261	2,5
IHR– Realschulniveau	125,9	14,9	-0,28	300	2,8
Gesamtschule – Kurs II	109,4	16,2	-0,96	1.542	14,6
Gesamtschule – Kurs I	133,3	17,2	0,02	1.248	11,8
<i>insgesamt</i>	<i>132,9</i>	<i>24,6</i>	<i>---</i>	<i>10.556</i>	<i>100,0</i>

Die Reihenfolge der Mittelwerte im Englisch: C-Test entspricht etwa denen in den anderen fachbezogenen Tests. Der Leistungsstand der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten weist bei diesem fachbezogenen Test den größten Abstand zu den anderen Schulformen auf. Das findet Bestätigung in der Tabelle mit den Schulformüberschneidungen.

Tabelle 19 Schulformüberschneidungen im Englisch: C-Test

	<u>Schülerinnen und Schüler (in Prozent)</u>	
	im sog. <i>typisch gymnasialen Leistungsbereich</i> ($L > 133$ Skaleneinheiten)	mit Leistungen oberhalb des gymnasialen Leistungsdurchschnitts ($L > 153$ Skaleneinheiten)
Hauptschulklassen	4,9	0,6
Realschulklassen	39,6	5,8
Gymnasialklassen	92,5	50,3
IHR – Hauptschulniveau	6,5	0,0
IHR– Realschulniveau	33,0	3,3
Gesamtschule – Kurs II	6,0	0,9
Gesamtschule – Kurs I	52,6	9,1

³⁸ Im Bericht Tab. 18 Seite 60

- **Latein**

Der Lateintest, an dem 243 Gymnasiastinnen und Gymnasiasten mit Latein als erster Fremdsprache teilgenommen haben, bestand aus zwei Teilen: „Sprache“ und „Sachwissen: Römisches Leben“. Für den Sprachteil konnten nur 17 Items in die Auswertung einbezogen werden, die von sehr unterschiedlicher Schwierigkeit waren (Lösungshäufigkeiten zwischen 14 und 74 Prozent). Der Teil „Römisches Leben“ hatte 14 Items.

Eine Verankerung mit den Ergebnissen des Lateintests LAU 7 war nicht möglich.

Das im Test „Sprache“ durchschnittlich erzielte Ergebnis liegt bei 5,8 Punkten (das entspricht 34,1 Prozent richtig gelöste Aufgaben) bei einer Standardabweichung von 2,9 Punkten und im Test „Sachwissen: Römisches Leben“ bei 6,9 Punkten (das entspricht 49,4 Prozent richtigen Lösungen) bei einer Standardabweichung von 3,1 Punkten.

Auffällig an den Ergebnissen des Lateintests sind die z.T. erheblichen Unterschiede zwischen den Parallelklassen derselben Schule, die in den schul- und klassenspezifischen Verteilungen kognitiver Lernvoraussetzungen (CFT 20-Test) keine Entsprechung finden.

Im Vergleich zu anderen Gymnasialklassen stellen die Klassen mit Latein als erster Fremdsprache keine kognitiv ausgelesene Lerngruppe dar.

- **Französisch**

Auch der Französischtest, den 40 Gymnasial- und 8 Gesamtschülerinnen und -schüler mit Französisch als erster Fremdsprache bearbeitet haben, bestand aus zwei Teilen: Hörverständnis und C-Test. Der Hörverständnistest, der 25 Items umfasste, erwies sich mit einem Durchschnittsergebnis von 8,7 richtig gelösten Aufgaben (Gymnasium 8,9, Gesamtschule 7,5; insgesamt 34,7 Prozent) als recht schwierig. Der C-Test hatte 118 Lücken, von denen im Mittel 61,6 richtig ergänzt wurden (Gymnasium 62,8, Gesamtschule 55,9). Eine Verankerung mit Ergebnissen aus LAU 7 war nicht möglich, weil die Französischkenntnisse in LAU 7 nicht erhoben worden waren.

Die fachbezogenen und kognitiven Leistungen der Französischschülerinnen und -schüler der Gesamtschule weisen diese als eine stark vorausgelesene Gruppe aus, die überwiegend gymnasiales Niveau zeigt.

4.5 Allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 8

Um die allgemeine Fachleistung darstellen zu können, wurde ein Index gebildet, indem die durchschnittlichen Testleistungen für Mathematik, Deutsch (mit den gleichgewichteten Untertests Leseverständnis, Sprache, Rechtschreibwissen) und Englisch³⁹ ermittelt und auf eine geeignete Skala mit einem Mittelwert von 50 projiziert wurden.

Um auch die Leistungen der Schülerinnen und Schüler der integrierten Schulformen einbeziehen zu können, die nicht in allen drei Fächern Deutsch, Mathematik und Englisch Kurse desselben Niveaus besuchten, wurden diese Schülerinnen und Schüler dem Hauptschulniveau bzw. dem Kursniveau II zugerechnet, wenn sie in zwei oder drei Fächern das untere Kursniveau besucht hatten. Schülerinnen und Schüler, die in zwei oder drei Fächern das höhere Kursniveau besucht hatten, wurden dem Realschulniveau bzw. dem Kursniveau I zugerechnet.

Unter diesen Voraussetzungen ergibt sich für die allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 8 die folgende Tabelle 20⁴⁰:

³⁹ Die Fachleistungen in Latein und Französisch bleiben hier unberücksichtigt. Für die betreffenden Schülerinnen und Schüler wird der Mittelwert nur aus Deutsch und Mathematik ermittelt.

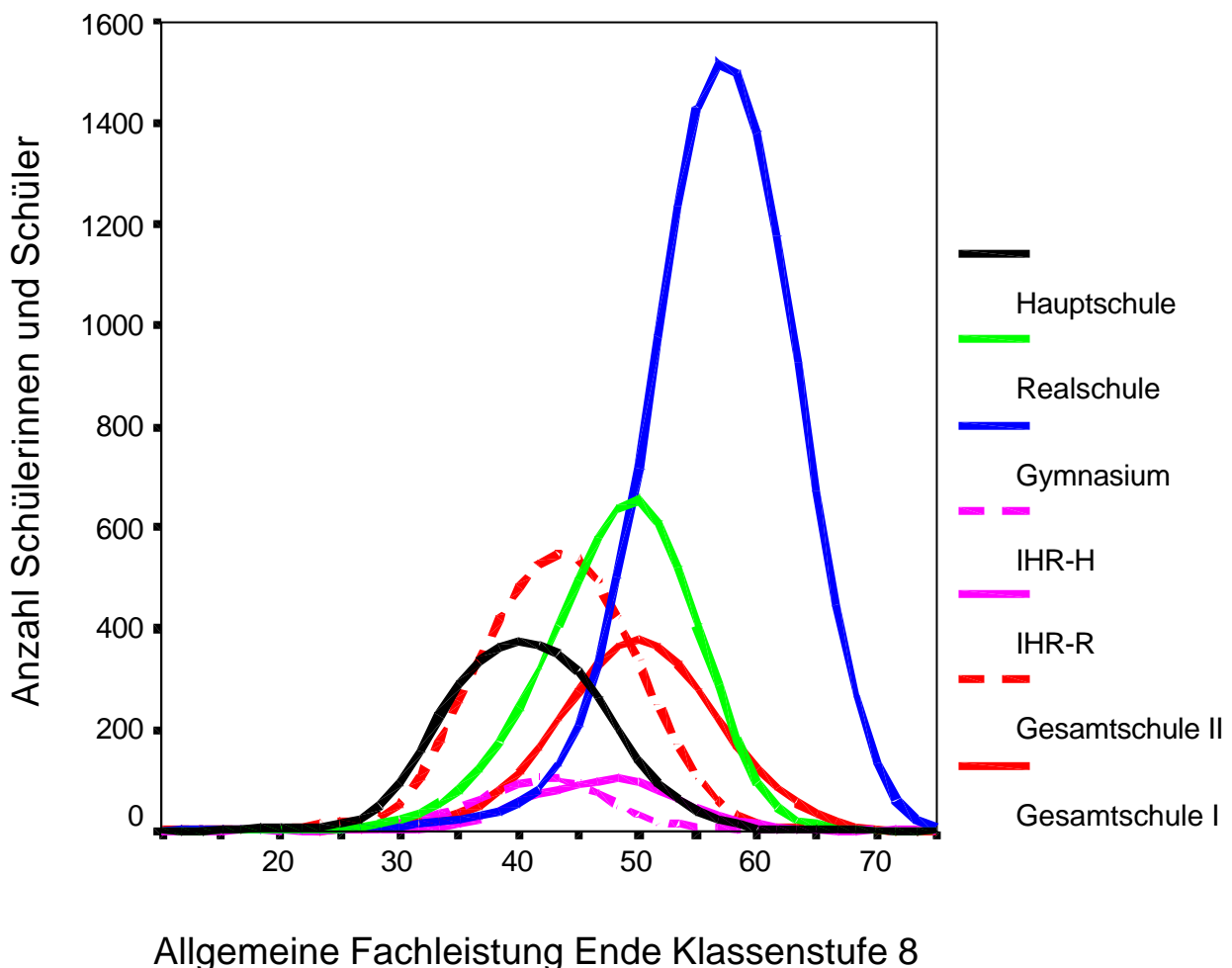
⁴⁰ Im Bericht Tab. 23 Seite 71

Tabelle 20 Allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 8

	Mittelwert	Standard- abweichung	Effektstärke <i>d</i>	<i>N</i>	<i>N</i> (in Prozent)
Hauptschulklassen	39,5	5,2	-1,18	1.296	11,0
Realschulklassen	48,0	5,4	-0,21	2.035	17,4
Gymnasialklassen	57,4	5,5	0,86	4.678	39,9
IHR – Hauptschulniveau	40,5	4,9	-1,07	300	2,6
IHR– Realschulniveau	47,2	5,1	-0,31	318	2,7
Gesamtschule – Kurs II	42,2	5,3	-0,88	1.827	15,6
Gesamtschule – Kurs I	49,7	6,3	-0,02	1.273	10,8
<i>insgesamt</i>	<i>49,9</i>	<i>8,8</i>	<i>----</i>	<i>11.727</i>	<i>100,0</i>

In grafischer Form zeigt die Abbildung 2⁴¹ die allgemeinen Fachleistungen als Lernstände am Ende der Klassenstufe 8 nach Schulform bzw. Kursniveau.

Abbildung 2 Allgemeine Fachleistung am Ende der Klassenstufe 8



Die Abbildung lässt deutlich die großen Überschneidungsbereiche zwischen den Schulformen und Kursniveaus erkennen, und zwar nicht nur zwischen gymnasialem und nichtgymnasialem

⁴¹ Im Bericht Abbildung 15 Seite 70

Bereich, sondern auch zwischen Haupt- und Realschülerinnen und -schülern sowie zwischen den unterschiedlichen Kursen in den integrierten Systemen.

Tabelle 21 gibt in numerischer Form die Schulformüberschneidungen wieder.

Tabelle 21 Allgemeine Fachleistung: Schulformüberschneidungen

	Schülerinnen und Schüler (in Prozent)	
	im sog. typisch gymnasialen Leistungsbereich (L ³ 49 Skalenpunkte)	mit Leistungen oberhalb des gymnasialen Leistungsdurchschnitts (L ³ 57,4 Skalenpunkte)
Hauptschulklassen	4,2	0
Realschulklassen	44,0	3,3
Gymnasialklassen	94,3	50,9
IHR – Hauptschulniveau	5,0	0,3
IHR– Realschulniveau	38,4	1,6
Gesamtschule – Kurs II	9,3	0,4
Gesamtschule – Kurs I	55,1	9,3

Vergleicht man diese Werte mit den Anteilen derjenigen, die in der LAU 7 den gymnasialen Durchschnitt erreicht oder überschritten hatten ⁴², so sind praktisch keine Veränderungen eingetreten: 1998 hatten 1,6 Prozent der Schülerinnen und Schüler aus den ehemaligen Beobachtungsstufen der Haupt- und Realschulen den gymnasialen Durchschnitt erreicht oder überschritten, 2000 sind es 1,8 Prozent. Ähnlich verhält es sich an den Gesamtschulen: 3,6 Prozent aus dem Jahre 1998 stehen im Jahre 2000 3,8 Prozent gegenüber. Dies gilt, obwohl sich der Anteil der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, die 2000 außerhalb des typisch gymnasialen Bereichs lagen, mit 5,8 Prozent gegenüber 1998 (11,9 Prozent) u. a. durch Schulformwechsel um mehr als die Hälfte vermindert hat.

Für die verschiedenen Kurskombinationen in den integrierten Schulformen ergaben sich in der allgemeinen Fachleistung folgende Differenzierungen: ausweist.

Tabelle 22 ⁴³ Allgemeine Fachleistung an Schulen mit fachbezogener äußerer Leistungsdifferenzierung am Ende der Klassenstufe 8

	Mittelwert	Standardabweichung	N
<i>Integrierte Haupt- und Realschule</i>	44,0	6,0	618
kein R-Kurs	40,2	5,0	262
zwei H-Kurse, ein R-Kurs	42,3	3,9	38
ein H-Kurs, zwei R-Kurse	44,0	5,0	26
drei R-Kurse	47,5	5,0	292
<i>Gesamtschule</i>	45,3	6,9	3.100
kein Kurs I	41,2	5,1	1.254
zwei Kurse II, ein Kurs I	44,4	5,2	573
ein Kurs II, zwei Kurse I	47,3	5,3	454
drei Kurse I	51,1	6,5	819

Die Tabelle zeigt in beiden integrierten Schulformen eine deutliche Entsprechung von Niveaueinstufungen und Gesamtleistung.

⁴² s. LEHMANN, GÄNSFUß & PEEK 1999, S. 67

⁴³ Im Bericht Tab 24 Seite 72

4.6 Problemlösekompetenz

Der fachübergreifende Problemlösetest wurde den Klassen aller Schulformen in nur einer Version vorgelegt. Er besteht aus drei Komponenten: „Schülerdisco“, „Einrichten eines Aufenthaltsraumes in der Schule“, „Energie- und Wassersparen in der Schule“. In den Tests geht es darum, schulische Alltagssituationen zu verstehen und vorgegebene Lösungsmöglichkeiten zu bearbeiten. Problemlöseprozesse sind hier also situations- und kontextspezifisch angelegt. Bei der Konstruktion des Problemlösetests wurde darauf geachtet, dass für die Lösung nur Allgemeinwissen, kein fachspezifisches Wissen vorausgesetzt wird.

Die drei Komponenten korrelieren hoch genug miteinander, so dass die Ergebnisse für die 18 Aufgaben in Tabelle 23⁴⁴ gemeinsam dargestellt werden können.

Tabelle 23 Ergebnisse im Problemlösetest am Ende der Klassenstufe 8

	Mittelwert	Standard- abweichung	Effekt- stärke <i>d</i>	<i>N</i>	<i>N</i> (in Prozent)
Hauptschulklassen	6,9	2,4	-1,02	1.195	10,8
Realschulklassen	9,9	3,1	-0,27	1.913	17,3
Gymnasialklassen	13,8	3,0	0,72	4.518	40,8
IHR – Hauptschulniveau	7,4	2,6	-0,90	275	2,5
IHR– Realschulniveau	9,6	3,1	-0,33	300	2,7
Gesamtschule – Kurs II	8,1	2,9	-0,72	1.676	15,1
Gesamtschule – Kurs I	11,0	3,3	-0,01	1.192	10,8
<i>insgesamt</i>	<i>10,9</i>	<i>3,9</i>	<i>----</i>	<i>11.069</i>	<i>100,0</i>

Die Gesamtverteilung entspricht keineswegs der Normalverteilung, sondern ist zweigipflig. In den Gymnasien, den Realschulen und den höheren Kursen der integrierten Schulformen ist die Standardabweichung der Ergebnisse relativ groß.

Die Betrachtung der Schulformüberschneidungen zeigt, dass Leistungen in dem Bereich, der als typisch gymnasialer Leistungsbereich definiert ist, d.h. oberhalb der Schnittstelle zwischen den an Gymnasien und den an Realschulen erbrachten Leistungen (hier 10,4 Skalenpunkte), 9 Prozent der Schülerinnen und Schüler der Hauptschulen, 42,6 Prozent der Schülerinnen und Schüler der Realschulen, 10,9 Prozent der Schülerinnen und Schüler der Hauptschullerngruppen und 40,3 Prozent der Schülerinnen und Schüler der Realschullerngruppen an den IHR, 20,9 Prozent der Schülerinnen und Schüler der Gesamtschulkurse II und 56,7 Prozent der Schülerinnen und Schüler der Gesamtschulkurse I erbracht haben.

Es ist anzunehmen, dass die Ausprägung von Problemlösekompetenzen im Zusammenhang mit der Schulform und mit schulischen Lernprozessen steht.

⁴⁴ Im Bericht Tabelle 26 Seite 77

4.7 Zusammenfassung

1. Die Überschneidungen zwischen den Schulformen sind groß. Schülerinnen und Schüler der Realschulen zeigen Leistungen, die es ihnen möglich machen sollten, an ein Gymnasium zu wechseln, während umgekehrt die Leistungen mancher Gymnasiastinnen und Gymnasiasten eher dem Leistungsniveau an Realschulen entsprechen. Insbesondere an den Gymnasien ist u.a. durch Abgänger ein beträchtlicher Homogenisierungseffekt festzustellen, allerdings ohne dass deren Leistungsverteilung sich dadurch deutlicher von denen der anderen Schulformen abhebt.
2. Während sich die Abstände zwischen den Schulformen vom Beginn der Klassenstufe 7 bis zum Ende der Klassenstufe 8 kaum verändert haben, ist innerhalb der Schulformen eine deutliche Tendenz zur Vereinheitlichung des Leistungsniveaus festzustellen, insbesondere an den Gymnasien.
3. Die Schulformen, die ab Klassenstufe 7 eine äußere Fachleistungsdifferenzierung kennen, unterscheiden sich deutlich in den Anteilen derer, die jeweils auf dem oberen Differenzierungsniveau unterrichtet werden: 60,7 Prozent an den Haupt- und Realschulen, 50,9 Prozent an den Integrierten Haupt- und Realschulen und 40,07 Prozent an den Integrierten Gesamtschulen. Diese Unterschiede sind in erheblichem Maße mitbeteiligt am Zustandekommen der relativ günstigen Durchschnittsleistungen auf den beiden Kursniveaus der Gesamtschule.

5 Entwicklung der Fachleistungen in den Klassenstufen 7 und 8

Es ist davon auszugehen, dass sich die Lernstandswerte am Ende der Klassenstufe 8 in den meisten Schulformen durch Wiederholer in zweifacher Hinsicht positiver darstellen, als sie eigentlich sind: Wiederholer, die eine Klasse verlassen haben, gehören i.A. zu den Leistungsschwächeren, während die Leistungen derer, die als Wiederholer neu in die Klasse gekommen sind, wenigstens eine gewisse Zeit einen Leistungsvorsprung haben. Für Schulformen mit besonders hoher Wiederholerquote (insbesondere H und R) kann dieser Effekt der „Überschätzung“ nicht unberücksichtigt bleiben, während er an den Gesamtschulen, an denen nur wenige Schülerinnen und Schüler eine Klasse wiederholen, zu vernachlässigen ist.

Da sich die Zahl der Schülerinnen und Schüler, die an der LAU 7, nicht aber an der LAU 9 teilgenommen haben, auch aus anderen Gründen vermindert hat, diese aber von der Reduzierung durch Wiederholer nicht unterschieden werden können, beziehen sich die folgenden Ausführungen wie im vorausgehenden Abschnitt auf die Schulform- bzw. Kurszugehörigkeit der Schülerinnen und Schüler **am Ende der Klassenstufe 8**. Das gilt auch für die Gesamtschulen, in denen Schülerinnen und Schüler im Laufe der beiden Schuljahre zwischen den verschiedenen Niveauekursen gewechselt haben können.

Außerdem beruhen die Ausführungen für die Lernentwicklung auf den Daten aller Schülerinnen und Schüler, die sowohl an der Erhebung LAU 7 (September 1998) als auch an der Erhebung LAU 9 (September 2000) teilgenommen haben.

Für die Fächer Mathematik, Deutsch und Englisch⁴⁵ wird schulform- bzw. kursbezogen in folgenden drei Schritten vorgegangen:

- Bestimmung des durchschnittlichen Lernzuwachses,
- Untersuchung des differenziellen Lernzuwachses,
- Analysen zu den Lernentwicklungen an einzelnen Schulen.

⁴⁵ Für Latein ist die Datenbasis zu schmal, s.o. Seite 19. Französisch wurde in Klassenstufe 7 nicht getestet.

5.2 Entwicklung der Fachleistungen in Mathematik

Die Entwicklung der Fachleistungen in Mathematik ist der folgenden Tabelle 25 ⁴⁶ zu entnehmen, in der die Lernstandswerte vom Anfang der Klassenstufe 7 und am Ende der Klassenstufe 8 einander gegenübergestellt werden.

Tabelle 25 Entwicklung der Fachleistungen in Mathematik

	Lernstandswerte zu Beginn der Klassenstufe 7		Lernstandswerte am Ende der Klassenstufe 8		Lernzuwachs		
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	Differenz	Effektstärke d	Varianzminderung
Hauptschule	91,5	12,9	104,4	12,3	12,9	1,00	8,8 %
Realschule	104,6	16,9	120,1	14,3	15,4	0,91	28,4 %
Gymnasium	128,8	22,4	139,5	14,5	10,7	0,48	58,0 %
IHR-H	93,3	15,2	104,6	12,3	11,3	0,74	34,6 %
IHR-R	104,3	17,3	120,2	13,6	15,9	0,92	38,5 %
Gesamtschule II	92,9	13,8	107,7	13,0	14,8	1,08	10,4 %
Gesamtschule I	110,4	17,6	125,7	15,1	15,3	0,87	25,8 %
<i>insgesamt</i>	<i>111,9</i>	<i>24,1</i>	<i>124,9</i>	<i>19,6</i>	<i>13,0</i>	<i>0,54</i>	<i>33,6 %</i>

Die *Differenzen*, die den durchschnittlichen Lernzuwachs in absoluten Werten wiedergeben, zeigen, dass der *absolute Lernzuwachs* in den Realschulen, den R-Kursen der IHR und den Kursen I der Gesamtschulen am höchsten, in den Gymnasien am niedrigsten ist. Den *Effektstärken*, die den Lernfortschritt unter Berücksichtigung der Ausgangsstreuung wiedergeben, ist zu entnehmen, dass dieser *relative Lernfortschritt* in den Hauptschulen und den Gesamtschulkursen II am höchsten ist, in Lerngruppen also, die eine geringe Ausgangsstreuung auf niedrigem Anfangsniveau hatten. Dagegen ist in den Gymnasien mit höherer Streuung und höherem Niveau am Anfang von Klassenstufe 7 auch der gemessene *relative Lernzuwachs* am geringsten. Um festzustellen, ob die Ursachen für dieses unerwartete Ergebnis auf die Konstruktion des Mathematiktests zurückzuführen sind, wurde dieser einer sorgfältigen Analyse unterzogen. Sie ergab, dass weder ein Deckeneffekt noch die Testlänge noch die Verzahnung mit den Ankeritems als ursächlich anzusehen sind. Vielmehr bestätigt das Ergebnis Befunde der TIMS-Studie, wonach es leistungsstärkeren deutschen Schülerinnen und Schülern schwer fällt, auf ungewohnte Aufgabenstellungen flexibel zu reagieren.

Der Tabelle 25 ist weiterhin zu entnehmen, dass sich in allen Schulformen und Niveauekursen die Streuung der Mathematikleistungen vermindert hat. Am stärksten ist die Varianzminderung in den Gymnasien, die zu Beginn der Klassenstufe 7 noch eine Standardabweichung von 22,4 hatten; die Varianz hat sich hier bis zum Ende der Klassenstufe 8 um 58 Prozent auf 14,5 reduziert.

Offenbar gilt: Je stärker sich die Fachleistungen innerhalb einer Schulform oder eines Kursniveaus aneinander angleichen, desto niedriger ist der relative – und im Falle des Gymnasiums auch der absolute – Leistungszuwachs. Je heterogener die Fachleistung Mathematik in einer Schulform oder auf einem Kursniveau zu Beginn der Klassenstufe 7 war (wobei das Gymnasium wiederum den Extremfall darstellt), umso stärker macht sich die Tendenz zum Ausgleich bemerkbar, so dass sich die Schulformen bzw. Kursniveaus am Ende der Klassenstufe 8 hinsichtlich der Streuung ihrer Fachleistungen deutlich weniger unterscheiden als zu Beginn der Klassenstufe 7.

⁴⁶ Im Bericht Tab. 28 Seite 84

In den Klassenstufen 7 und 8 konvergieren also die Fachleistungen in Mathematik zwischen dem Gymnasium und den anderen Schulformen. Dagegen entwickeln sie sich zwischen den Zweigen bzw. Kursniveaus an den Haupt- und Realschulen auseinander, und schließlich gibt es eine nahezu parallele Lernentwicklung auf den beiden Kursniveaus der Gesamtschulen.

Ein anderes Bild als auf Schulform- und Kursniveauebene bieten die Ergebnisse einzelner Schülerinnen und Schüler - zusammengefasst nach Gruppen, die zu Beginn von Klassenstufe 7 und am Ende der Klassenstufe 8 gleiche Lernstandswerte aufwiesen.

Bei gleichem Anfangslernstand sind die Lernzuwächse umso größer, je anspruchsvoller die besuchte Schulform bzw. das Kursniveau ist, und zwar insbesondere im unteren Leistungsbereich. Demnach ist zu vermuten, dass die Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler, besonders aber diejenigen mit geringeren Anfangswerten, von dem jeweils anspruchsvolleren Lernmilieu, dem leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler angehören, stärker profitiert haben als in den Schulzweigen bzw. Kursniveaus mit geringen Anforderungen.

Bemerkenswert sind – gemessen an der Anfangsleistung – die besonders hohen individuellen Lernzuwächse am Gymnasium, die im Widerspruch zu dem vergleichsweise niedrigen durchschnittlichen Lernfortschritt in dieser Schulform zu stehen scheinen. Da die hohen Zuwachsraten vor allem im unteren Leistungsbereich, relativ geringe Zuwächse jedoch schon im anteilmäßig starken mittleren, erst recht aber im oberen gymnasialen Leistungsbereich auftreten, bleibt der Gesamtzuwachs deutlich hinter dem der anderen Schulformen bzw. Kursniveaus zurück. Demgegenüber sind vor allem in denjenigen Bildungsgängen, die mindestens auf einen mittleren Abschluss zielen, die Zuwächse in den mittleren Leistungsbereichen größer.

Auf der Ebene der einzelnen Schulen sieht die Entwicklung der Lernzuwächse folgendermaßen aus:⁴⁷

In den Haupt- und Realschulen, IHR-Schulen und Gesamtschulen zeigt die äußere Differenzierung seit Beginn der Klassenstufe 7 nachhaltige Wirkungen. In den Haupt- und Realschulen hat die Differenzierung eindeutig nachteilige Effekte für die Hauptschulklassen, vor allem für stark negativ ausgelesene Hauptschulklassen oder Lerngruppen der IHR auf Hauptschulniveau, von denen einige bis zum Ende der Klassenstufe 8 nicht oder kaum den Mittelwert, den die Realschulklassen derselben Schule bereits zu Beginn der Klassenstufe 7 erzielt hatten, erreichten. Demgegenüber profitieren von der Differenzierung die positiv ausgelesenen Realschulklassen, indem sie am Ende der Klassenstufe 8 einen vergleichsweise hohen Leistungsstand zeigen. In den Haupt- und Realschulen sowie in den Integrierten Haupt- und Realschulen ist zu beobachten, dass eine stark fachbezogene äußere Leistungsdifferenzierung beim Übergang von Klassenstufe 6 nach 7 mit dem Leistungsniveau zu Beginn der Klassenstufe 7 bedeutsam korreliert ($r = 0,50$).

An den Gesamtschulen ist nur tendenziell zu beobachten, dass sich die äußere Differenzierung bei vorherrschender Berücksichtigung der Fachleistung auf die leistungsschwächeren Kurse nachteilig auswirkt, während ein positiver Effekt dieses Prinzips auf die durchschnittliche Lernentwicklung der Kurse des höheren Niveaus nicht festgestellt werden konnte.

An den Gymnasien, an denen systembedingt keine äußere Differenzierung stattfindet, zeigen Schulen mit relativ niedriger Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 7 einen besonders hohen Lernzuwachs, ohne jedoch das Niveau der Gymnasien mit den günstigsten Ausgangsbedingungen zu erreichen. Diese dagegen zeigen – jedenfalls in den eingesetzten Tests – vergleichsweise geringe Lernfortschritte. Der Homogenisierungsprozess, der für die Schulform mit einer Varianzminderung von 58 Prozent festgestellt wurde⁴⁸, hat also auch auf der Ebene der Schulen und Schulklassen stattgefunden.

⁴⁷ Im Bericht Abb. 20 Seite 94

⁴⁸ s.o. Seite 24

5.3 Entwicklung der Fachleistungen in Deutsch

• Leseverständnis

Die Entwicklung der Fachleistungen in *Deutsch: Leseverständnis* sind der folgenden Tabelle 26⁴⁹ zu entnehmen, in der die Lernstandswerte vom Anfang der Klassenstufe 7 und am Ende der Klassenstufe 8 einander gegenübergestellt werden.

Tabelle 26 Entwicklung der Fachleistungen in Deutsch: Leseverständnis

	Beginn Klassenstufe 7		Ende Klassenstufe 8		Lernzuwachs		
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	Differenz	Effekt- stärke d	Varianz- minderung
Hauptschule	91,1	16,0	104,4	18,8	13,3	0,83	-38,0
Realschule	108,5	17,4	120,8	16,3	12,3	0,70	13,0
Gymnasium	126,0	15,5	134,2	13,0	8,2	0,53	29,9
IHR-H	92,9	17,7	105,9	16,3	13,1	0,74	14,4
IHR-R	105,7	18,2	119,4	15,9	13,8	0,76	23,1
Gesamtschule II	98,2	18,1	109,5	18,5	11,4	0,63	-5,3
Gesamtschule I	114,6	18,1	124,9	16,9	10,3	0,57	13,1
<i>insgesamt</i>	<i>112,2</i>	<i>21,2</i>	<i>122,6</i>	<i>19,4</i>	<i>10,4</i>	<i>0,49</i>	<i>16,5</i>

Der Lernzuwachs im Leseverständnis ist, wie die Effektstärke $d = 0,49$ zeigt, insgesamt gesehen etwa genauso groß wie in Mathematik. Die Unterschiede zwischen den Schulformen sind jedoch deutlich geringer ausgeprägt. Der Lernzuwachs ist an den Gymnasien wie in Mathematik sowohl absolut (Differenz 8,2) als auch relativ (Effektstärke 0,53) wesentlich geringer als an den anderen Schulformen. Dieser Befund beruht weder auf einem Deckeneffekt noch auf der Testlänge. Auch in den Gesamtschulkursen I ist der Zuwachs geringer. Eine der möglichen Annahmen, die diesen Befund im Leseverständnis begründen könnten, besagt, dass die Lernentwicklung langsamer verläuft, sobald ein gewisses Niveau erreicht ist.

Die Verminderung der Anfangsstreuung (Varianz) um insgesamt 16,5 Prozent ist nur halb so groß wie in Mathematik, in den Hauptschulen nimmt sie sogar um 38 Prozent zu. Die nahe liegende Annahme, dass die Ursache dafür in einem besonders hohen Ausländeranteil zu suchen sei, kann nur bedingt zutreffen, da die Kursformen mit ähnlich hohem Ausländeranteil dieses Phänomen nicht (IHR-H) oder stark abgeschwächt (Gesamtschule II) zeigen.

Die Ergebnisse der einzelnen Schülerinnen und Schüler – zusammengefasst nach Gruppen, die zu Beginn von Klassenstufe 7 und am Ende der Klassenstufe 8 gleiche Lernstandswerte aufwiesen – auf Schulform- und Kursniveauebene zeigen wiederum ein anderes Bild.

Bei gleichem Anfangslernstand sind die Lernzuwächse umso größer, je anspruchsvoller die besuchte Schulform bzw. das Kursniveau ist, und zwar wiederum insbesondere im unteren Leistungsbereich. Die Lernstände am Ende der Klassenstufe 8 in den Gymnasien, Realschulen und Gesamtschulkursen I konvergieren, obwohl Realschulen und Gesamtschulen zu Beginn der Klassenstufe 7 wesentlich weniger Schülerinnen und Schüler mit besonders hohen Ausgangsleistungen hatten.

Für die Lernentwicklung einzelner Schulen ergibt sich als Folge der äußeren Differenzierung folgendes Bild⁵⁰:

Im Haupt- und Realschulbereich hat die äußere Differenzierung eindeutig nachteilige Folgen für die Hauptschulklassen, auch wenn sie im Leseverständnis nicht so gravierend sind wie in Mathematik. Andererseits haben die Realschulklassen von der äußeren Differenzierung einen

⁴⁹ Im Bericht Tab. 29 Seite 97

⁵⁰ Im Bericht Abb. 23 Seite 102

Vorteil. In den Hauptschulen und in den Realschulen sowie in den Integrierten Haupt- und Realschulen ist zu beobachten, dass stark fachbezogene äußere Leistungsdifferenzierung mit dem Leistungsniveau zu Beginn der Klassenstufe 7 bedeutsam korreliert ($r = 0,45$).

An den Gesamtschulen bewirkt die äußere Differenzierung nach Fachleistung einen positiven Effekt auf die durchschnittliche Lernentwicklung der Kurse des höheren Niveaus, während sie sich auf die leistungsschwächeren Kurse zumindest nicht nachteilig auswirkt.

An den Gymnasien zeigen Schulen mit relativ niedriger Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 7 auch im Leseverständnis einen besonders hohen Lernzuwachs. Schulen mit besonders hohen Mittelwerten zu Beginn der Klassenstufe 7 dagegen zeigen vergleichsweise geringe Lernfortschritte. Der Homogenisierungsprozess, der für die Schulform mit einer Varianzminde- rung von 29,9 Prozent festgestellt wurde ⁵¹, hat also auch auf der Ebene der Schulen und Schulklassen stattgefunden. Der an den Gymnasien festgestellte Lernzuwachs beruht daher im Wesentlichen auf den kompensatorischen Leistungen der Schulen mit niedrigeren Lernständen zu Beginn der Klassenstufe 7.

• Sprache

Die Entwicklung der Fachleistungen in Deutsch: Sprache sind der folgenden Tabelle 27 ⁵² zu entnehmen, in der die Lernstandswerte am Anfang der Klassenstufe 7 und am Ende der Klassenstufe 8 einander gegenübergestellt werden.

Tabelle 27 Entwicklung der Fachleistungen in Deutsch: Sprache

	Beginn Klassenstufe 7		Ende Klassenstufe 8		Lernzuwachs		
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	Differenz	Effekt- stärke d	Varianz- minderung
Hauptschule	87,6	14,8	96,4	13,9	8,8	0,59	10,9
Realschule	103,8	15,6	111,8	13,0	8,0	0,51	30,5
Gymnasium	127,1	18,5	129,7	13,5	2,7	0,14	46,5
IHR-H	89,8	15,6	98,7	14,6	8,9	0,57	13,5
IHR-R	102,6	14,9	108,9	12,7	6,3	0,42	28,2
Gesamtschule II	92,9	16,0	102,7	14,3	9,9	0,62	20,6
Gesamtschule I	107,2	17,4	114,1	14,4	6,9	0,40	31,6
<i>insgesamt</i>	<i>109,8</i>	<i>22,9</i>	<i>115,9</i>	<i>18,6</i>	<i>6,1</i>	<i>0,26</i>	<i>34,3</i>

Auch bei diesem Test lag für keine Schulform ein Deckeneffekt vor.

Bei einem Gesamtzuwachs von 6,1 Lernstandspunkten bzw. einer Effektstärke von $d = 0,26$ (also rechnerisch 0,13 Standardabweichungen pro Jahr) ist die Leistungsentwicklung im Bereich des Sprachverständnisses nur etwa halb so stark ausgeprägt wie im Fach Mathematik und im Bereich Leseverständnis. Differenziert man dabei zwischen den Schulformen und Kursniveaus, so zeigen sich ähnliche Relationen wie die schon zuvor beobachteten: In den Gymnasien sind die Lernzuwächse absolut (Differenz) und relativ (Effektstärke) am geringsten, am höchsten sind sie in den Kursen des unteren Differenzierungsniveaus und in den Hauptschulen. Wiederum sind die Lernzuwächse tendenziell umgekehrt proportional zur Varianzminderung.

Die Untersuchung des differenziellen Lernzuwachses zeigt dagegen ein anderes Bild als in den bisher untersuchten Fachbereichen. Für Schülerinnen und Schüler mit gleichen Lernausgangslagen zu Beginn der Klassenstufe 7 verläuft in den Schulformen und Kursniveaus die Lernentwicklung etwa parallel, so dass bei den leistungsstärkeren Schülerinnen und Schüler keine Konvergenz festgestellt wurde. Der Anstieg im Bereich Sprache ist generell niedriger als in

⁵¹ s.o. Seite 26

⁵² Im Bericht Tab. 32 Seite 105

Mathematik und Leseverständnis, vermutlich, weil auch hier die Lernzuwächse abnehmen, wenn sie sich einem individuellen oder gruppenspezifischen Maximum annähern.

Auf der Ebene der Schulen kann festgestellt werden, dass die äußere Differenzierung in den Haupt- und Realschulen keinen negativen Effekt für die Hauptschülerinnen und Hauptschüler hat, dass sie dagegen in den Realschulen zu höheren Lernständen geführt hat, ein Effekt, der umso größer ist, je konsequenter die Differenzierung an Fachleistungsunterschiede gebunden ist.

Für die Gesamtschulen stellen sich die Ergebnisse ähnlich dar.

In den Gymnasien ist wieder die auffällige Entwicklung zu beobachten, dass Schulen mit ursprünglich niedrigeren Lernstandswerten höhere Zuwächse zeigen, während die Zuwächse an leistungsstarken Schulen noch geringer ausfallen als in Mathematik und Leseverständnis.

5.4 Entwicklung der Fachleistungen in den Fremdsprachen ⁵³

• Englisch

Die in Klassenstufe 7 für Englisch festgestellten Werte in den C-Tests wurden in eine Skala mit dem Mittelwert 100 umgerechnet. Da der Englischtest LAU 9 durch Ankeritems mit dem Englischtest LAU 7 verzahnt ist, können die Ergebnisse beider Tests auf einer Skala abgebildet werden und miteinander verglichen werden. Die folgende Tabelle 28 ⁵⁴ zeigt die Lernstandswerte und die Lernzuwächse in Englisch (C-Test).

Tabelle 28 Entwicklung der Fachleistungen in Englisch (C-Test)

	Beginn Klassenstufe 7		Ende Klassenstufe 8		Lernzuwachs		
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	Differenz	Effekt- stärke d	Varianz- minderung
Hauptschule	75,6	14,9	103,2	15,6	27,6	1,85	-10,6 %
Realschule	96,2	15,2	128,5	16,6	32,3	2,12	-18,7 %
Gymnasium	123,7	16,8	153,4	14,4	29,7	1,77	26,8 %
IHR-H	77,6	15,0	108,0	15,3	30,4	2,03	-3,8 %
IHR-R	92,0	16,8	125,8	14,9	33,8	2,01	21,7 %
Gesamtschule II	82,1	14,1	109,8	16,0	27,7	1,96	-27,6 %
Gesamtschule I	99,7	16,4	133,9	17,0	34,2	2,08	-6,8 %
<i>insgesamt</i>	<i>103,2</i>	<i>24,3</i>	<i>133,5</i>	<i>24,4</i>	<i>30,4</i>	<i>1,24</i>	<i>-0,5 %</i>

Die Lernfortschritte in Englisch sind durchgehend hoch. Differenziert nach Schulformen und Kursniveaus, gibt es weder absolut noch relativ betrachtet ähnlich stark ausgeprägte Unterschiede wie in Mathematik und Deutsch. Die relative Zuwachsrate an den Gymnasien ist gleichwohl auch hier wieder besonders niedrig ($d = 1,77$), was in Zusammenhang mit der vergleichsweise hohen Anfangsstreuung der Englischleistungen in den Gymnasien stehen dürfte. Die Streuung vermindert sich in den Gymnasien und den R-Kursen der IHR-Schulen, während sie in allen anderen Schul- bzw. Kursformen zunimmt.

Die Untersuchung des differenziellen Lernzuwachses in Englisch zeigt, dass in allen Schulformen bzw. Kursniveaus, insbesondere aber auf dem Kursniveau I der Gesamtschulen und in den Realschulen hohe Lernfortschritte im Fach Englisch einhergehen mit einer nachhaltigen Förderung auch der leistungsstärkeren Gruppen der jeweiligen Schülerinnen und Schüler. Andererseits weisen die Gymnasien auch im Fach Englisch – wie schon in den Fächern Deutsch

⁵³ Da Französisch in Klassenstufe 7 nicht getestet wurde, gibt es keine Betrachtung der Lernentwicklung.

⁵⁴ Im Bericht Tabelle 34 Seite 111

und Mathematik – in dem für sie mittleren, für die Gesamtschulen sowie für die Hauptschulen und für die Realschulen aber oberen Leistungssegment vergleichsweise geringe Zuwächse auf.

Auch auf der Ebene der Schulen ergeben sich beträchtliche Lernzuwächse in allen Schulformen und Kursniveaus. In der Regel haben an allen Schulen mit äußerer Differenzierung die Klassen bzw. Kurse des jeweils unteren Niveaus am Ende der Klassenstufe 8 den Anfangslernstand des jeweils höheren Niveaus deutlich übertroffen. Dennoch ist festzustellen, dass bei konsequent nach Fachleistung erfolgter Differenzierung die Realschulen höhere Lernstände erreichen, während sich in den Hauptschulen das Fehlen leistungsstärkerer Schülerinnen und Schüler eher nachteilig auswirkt, obwohl auch hier beachtliche Lernfortschritte erzielt wurden.

In den Gesamtschulen ist bei konsequent fachbezogener Leistungsdifferenzierung für die Kurse II kein Nachteil festzustellen. Tendenziell wirkt sich das Fehlen leistungsstärkerer Schülerinnen und Schüler nur in Schulen mit einem insgesamt ungünstigen Leistungsstand aus.

In den Gymnasien zeigt sich auch für Englisch, dass in Schulen mit eher niedrigen Lernständen zu Beginn der Klassenstufe 7 die Lernentwicklung günstiger verlaufen ist als an Schulen mit hohen Lernstandswerten bereits zu Beginn der Klassenstufe 7.

- **Latein**

Die Ergebnisse der Lateintests aus LAU 7 und LAU 9 wurden trotz fehlender Verankerung auf einer gemeinsamen Skala dargestellt, indem für die LAU-7-Ergebnisse ein Mittelwert von 100 und für die LAU-9-Ergebnisse ein Mittelwert von 150 gesetzt wurde. Das ermöglicht Aussagen über relative Lernfortschritte. Auffällig ist, dass nur ein geringer Zusammenhang zwischen den Lernständen zu Beginn der Klassenstufe 7 und am Ende der Klassenstufe 8 besteht und dass ehemals leistungsstarke Klassen ihren Leistungsvorsprung nicht halten konnten, während umgekehrt anfangs leistungsschwache Klassen am Ende der Klassenstufe 8 sogar Spitzenwerte erreicht haben.

5.5 Zusammenfassung

Wenn man für den Gesamtdurchschnitt der allgemeinen Fachleistung am Ende der Klassenstufe 8 den oben ⁵⁵ eingeführten Index verwendet, ist ein Vergleich mit dem Fachleistungsindex vom Beginn der Klassenstufe 7 möglich, wie Tabelle 29 zeigt.

Tabelle 29 Schülerinnen und Schüler mit einer allgemeinen Fachleistung

	oberhalb des Fachleistungsindex zu Beginn der Klassenstufe 7	oberhalb des Fachleistungsindex zu Beginn der Klassenstufe 9
Hauptschulen	2,9 Prozent	2,9 Prozent
Realschulen	36,4 Prozent	37,3 Prozent
Gymnasien	93,5 Prozent	92,1 Prozent
IHR-H	4,2 Prozent	3,0 Prozent
IHR-R	31,8 Prozent	29,9 Prozent
Gesamtschule II	8,5 Prozent	7,1 Prozent
Gesamtschule I	47,9 Prozent	49,0 Prozent
<i>insgesamt</i>	53,3 Prozent	<i>50,0 Prozent</i>

Der Tabelle ist zu entnehmen, dass sich in allen Schulformen der Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler, deren allgemeine Fachleistung oberhalb des Fachleistungsindex liegt, vom Beginn

⁵⁵ s. o. Seite 20

und Schüler der Klassenstufe 7 bis zum Beginn der Klassenstufe 9 nur geringfügig verändert hat. Schülerinnen und Schüler der Gesamtschulen, die in allen drei Fächern Kurse I besuchen, haben zu 59,8 Prozent eine allgemeine Fachleistung oberhalb des Hamburger Gesamtdurchschnitts von 50,8 Prozent.

Was auf Schülerebene für die einzelnen Fachbereiche festgestellt wurde, dass nämlich die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten bei gleicher Lernausgangslage höhere Leistungen am Ende der Klassenstufe 8 erzielen, und zwar insbesondere Schülerinnen und Schüler der unteren Leistungsbereiche, findet seine Bestätigung bei der Entwicklung der allgemeinen Fachleistung.

In einem mittleren Bereich liegen die allgemeinen Fachleistungen der Schülerinnen und Schüler des Kursniveaus I der Gesamtschulen, der Realschulen und der R-Kurse an Integrierten Haupt- und Realschulen. 2,9 Prozent der Schülerschaft des Kursniveaus I der Gesamtschulen erreichen bei gleicher Lernausgangslage zu Beginn der Klassenstufe 7 am Ende der Klassenstufe 8 einen dem Gymnasium entsprechenden Lernstand.

Die geringsten Zuwächse verzeichnen die Kurse II der Gesamtschulen, die H-Kurse der Integrierten Haupt- und Realschulen und die Hauptschulen.

Der in den Gymnasien im Vergleich zu den anderen Schulformen geringere durchschnittliche Lernfortschritt mag in Deutsch, nicht jedoch in Mathematik eine Erklärung darin finden, dass in dieser Schulform (in besonderem Maße) im Unterricht Themen behandelt wurden, die die Tests nicht erfassen, z. B. umfangreichere Literaturthemen.

An den Haupt- und Realschulen geht eine konsequente äußere Fachleistungsdifferenzierung in der Regel einher mit höheren Fachleistungen der Schülerinnen und Schüler der Realschulklassen bzw. R-Kurse, doch gleichzeitig zeigen sich negative Folgen dieses Vorgehens in den Hauptschulklassen bzw. H-Kursen.

An den Gesamtschulen sind hohe Lernzuwächse bei den überwiegend auf Kursniveau I unterrichteten Schülerinnen und Schüler festzustellen. In den Fächern Mathematik und Englisch, nicht aber im Fach Deutsch sind auch an den Gesamtschulen geringe Ansätze zu einem „creaming effect“⁵⁶ auf dem Kursniveau II zu erkennen.

Als Fazit ergibt sich, dass Lernmilieus – seien dies Schulformen oder Kursniveaus –, die durch die Anwesenheit leistungsstarker Schülerinnen und Schüler geprägt sind, in der Regel für alle dort Lernenden leistungsmäßig Vorteile bieten. Gleichzeitig ist gerade in positiv ausgelesenen Lerngruppen zu beobachten, dass besonders leistungsstarke Schülerinnen und Schüler offenbar nicht ihrem Potenzial entsprechende Lernfortschritte erzielen. Dies wird auch im Lichte der internationalen Schulleistungsvergleiche der letzten Jahre zu betrachten sein.

6 Individueller und sozialer Kontext der Schulleistungen

In diesem Abschnitt werden Daten zu einigen Voraussetzungen und Bedingungen dargestellt, unter denen die für das Ende der Klassenstufe 8 festgestellten Schulleistungen zustande gekommen sind. Hierzu gehören :

1. kognitive Voraussetzungen,
2. Alter und Geschlecht der Schülerinnen und Schüler,
3. außerschulischer Hintergrund,
4. Migrationshintergrund,
5. lern- bzw. schulbezogene Einstellungen der Schülerinnen und Schüler.

⁵⁶ Absahn- oder Ausleseeffekt

6.1 Kognitive Voraussetzungen

Die kognitiven Voraussetzungen wurden mit dem Test CFT 20⁵⁷ ermittelt, der mit nonverbalen Aufgaben die Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken misst. Der Hamburger Durchschnittswert liegt am Ende der Klassenstufe 8 mit 32,8 Punkten höher als in der bundesweiten Eichstichprobe, für die der Mittelwert bei 30,9 Punkten in Klassenstufe 9/10 angegeben wird. Die Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken unterscheidet sich praktisch nicht zwischen Jungen und Mädchen (Effektstärke $d = 0,04$ zugunsten der Mädchen), wohl aber zwischen den Schulformen bzw. Kursniveaus. Darüber gibt im Einzelnen Tabelle 30⁵⁸ Auskunft.

Tabelle 30 Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken

	\bar{x}	SD	Effektstärke d
Hauptschule	27,7	6,3	-0,81
Realschule	31,6	5,9	-0,19
Gymnasium	35,8	4,9	0,46
IHR-H	28,4	5,9	-0,70
IHR-R	31,1	5,9	-0,27
Gesamtschule II	29,4	6,7	-0,54
Gesamtschule I	33,1	5,8	0,05
<i>insgesamt</i>	32,8	6,4	---

Ein Vergleich der Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken mit den Ergebnissen der Testleistungen ergibt insgesamt eine fast gleich hohe Korrelation mit den Ergebnissen in Mathematik ($r = 0,58$), Problemlösen ($r = 0,57$) und der allgemeinen Fachleistung ($r = 0,59$), während die Korrelation mit den sprachlichen Untertests (Leseverständnis $r = 0,51$; Sprache $r = 0,52$; Englisch $r = 0,48$) erwartungsgemäß niedriger ist.

6.2. Alter und Geschlecht der Schülerinnen und Schüler

Innerhalb einer Klassenstufe korreliert das Alter der Schülerinnen und Schüler i.A. negativ mit der Fachleistung, weil spätere Einschulung und Klassenwiederholungen auch nach etlichen Schuljahren in der Regel mit niedrigeren Fachleistungen einhergehen. Der untersuchte Schülerjahrgang macht in dieser Hinsicht keine Ausnahme: Die Korrelation zwischen allgemeiner Fachleistung und Lebensalter zum Testzeitpunkt beträgt $r = -0,29$.

Wiederholungen in den Klassenstufen 5 bis 9 konnten mit Hilfe der Schülerbögen fast lückenlos erfasst werden. Eine nicht altersentsprechende Einstufung von Migrantenkindern wurde nicht erhoben.

Entsprechend der hohen Wiederholerquote sind die Hauptschülerinnen und Hauptschüler der Klassenstufe 9 im Schnitt ein halbes Jahr älter als die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten derselben Klassenstufe. Setzt man als rechnerischen Altersdurchschnitt bei glattem Durchgang 14,9 Jahre an, so ist ein Drittel der Hauptschülerinnen und Hauptschüler sogar ein Jahr älter. Im gegliederten Schulwesen sind die Schülerinnen und Schüler umso jünger, je höher ihr allgemeines Leistungsniveau ist.

Von den Klassenwiederholungen sind Jungen und Mädchen in unterschiedlicher Weise betroffen. In den Klassenstufen 5 bis 9 haben 10,9 Prozent der Mädchen, aber 13,8 Prozent der Jun-

⁵⁷ vgl. Weiß, Rudolf H.: Grundintelligenztest Skala 2. CFT 20. Handanweisung. Göttingen⁴ 1997

⁵⁸ Im Bericht Tabelle 37 Seite 126

gen (mindestens) eine Klassenstufe wiederholt. Dabei verteilen sich die Unterschiede nicht gleich auf die Schulformen bzw. Kursniveaus. Die Mädchen (20,6 Prozent) sind an den Hauptschulen häufiger von Klassenwiederholungen als die Jungen (17,5 Prozent), geringfügig auch auf dem Kursniveau II der Gesamtschulen (4,4 Prozent Mädchen gegenüber 4,0 Prozent Jungen). In den übrigen Schulformen aber gilt dies für die Jungen, am stärksten am Gymnasium (14,8 Prozent gegenüber 8,3 Prozent Mädchen) und auf dem H-Niveau der Integrierten Haupt- und Realschulen (13,5 Prozent gegenüber 7,6 Prozent Mädchen). Einen Anhaltspunkt für die Vermutung, dass die Jungen bei gleicher Fachleistung grundsätzlich von einem höheren Versetzungsrisiko bedroht seien als die Mädchen, gibt es nicht.

Leistungsmäßig ergeben sich insgesamt folgende geschlechterspezifische Differenzen: Vom Beginn der Klassenstufe 7 an gerechnet, ist die Überlegenheit der Mädchen hinsichtlich der allgemeinen Fachleistung von $d = 0,07$ auf etwa das Doppelte ($d = 0,15$) angestiegen. Im Fach Mathematik geht dies mit einer Verringerung der Abstände zwischen den Geschlechtern in den Klassenstufen 7 und 8 einher, im Fach Deutsch dagegen mit einer umso bedeutsameren Vergrößerung. Im Fach Englisch bleiben die Leistungsunterschiede, die sich bis zum Beginn der Klassenstufe 7 eingestellt haben, weitgehend erhalten.

Für die Fachleistungen in den Tests ergeben sich die in den folgenden Tabellen ⁵⁹ mitgeteilten Werte.

Tabelle 31 ⁶⁰ Fachleistung Mathematik

	Klassenstufe 5		Klassenstufe 7		Klassenstufe 9		Effektstärke <i>d</i>
	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	
Hauptschule	77,7	71,3	93,9	88,1	105,9	102,8	-0,24
Realschule	94,0	84,9	108,7	100,6	123,2	117,5	-0,40
Gymnasium	113,0	104,5	132,9	124,8	141,2	137,2	-0,28
IHR-H	74,3	69,6	94,6	89,8	106,9	101,3	-0,44
IHR-R	89,6	81,6	107,2	99,9	123,6	117,6	-0,43
Gesamtschule II	79,9	74,7	95,2	89,5	109,3	106,2	-0,24
Gesamtschule I	94,7	88,8	112,6	106,7	127,2	124,2	-0,19
<i>insgesamt</i>	<i>96,7</i>	<i>90,9</i>	<i>113,8</i>	<i>108,3</i>	<i>126,2</i>	<i>123,3</i>	<i>-0,15</i>

Die Unterschiede zwischen den Fachleistungen der Jungen und der Mädchen in Mathematik sind von Klassenstufe 5 bis 9 in allen Schulformen und Kursniveaus mit Ausnahme der H-Kurse an den IHR-Schulen durchgängig geringer geworden. Aufgrund dieser konvergenten Entwicklung besteht kein Anlass zu der Annahme, dass der Mathematikunterricht geschlechterbezogene Leistungsunterschiede erzeuge. Die Konvergenz der Mathematikleistungen der Jungen und der Mädchen ist an den Gymnasien verbunden mit einer Verringerung der Lernfortschritte, die bei den Jungen stärker ausgeprägt ist als bei den Mädchen.

⁵⁹ Für Klassenstufe 5 wurden die Werte der Schülerinnen und Schüler entsprechend den Schulformen bzw. Niveauebenen, die sie am Ende der Klassenstufe 8 besuchten, mitgeteilt, weil in Klassenstufe 5 an den HR- und Gesamtschulen noch keine äußere Differenzierung stattfindet.

⁶⁰ im Bericht Tabelle 40 Seite 131

Tabelle 32 ⁶¹ Fachleistung Deutsch: Leseverständnis

	Klassenstufe 5		Klassenstufe 7		Klassenstufe 9		Effektstärke <i>d</i>
	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	
Hauptschule	71,1	70,6	91,0	91,5	101,6	108,4	0,35
Realschule	87,2	88,6	107,5	109,5	119,2	122,3	0,19
Gymnasium	108,7	108,9	125,4	126,4	131,9	135,7	0,28
IHR-H	70,1	69,7	92,4	92,4	104,5	108,9	0,27
IHR-R	78,8	85,2	104,2	106,5	117,7	121,6	0,24
Gesamtschule II	76,8	75,3	98,3	96,9	107,7	112,1	0,23
Gesamtschule I	94,9	92,8	113,7	115,0	123,3	125,9	0,15
<i>insgesamt</i>	<i>91,6</i>	<i>94,2</i>	<i>110,3</i>	<i>113,4</i>	<i>119,6</i>	<i>125,3</i>	<i>0,29</i>

Im Leseverständnis hat sich der Vorsprung der Mädchen von Klassenstufe 5 über Klassenstufe 7 bis Klassenstufe 9 insgesamt vergrößert. Innerhalb der Schulformen und Kursniveaus besteht eine recht gleichmäßige Überlegenheit der Mädchen. Ausnahme sind die Hauptschulen, in denen anfangs die Jungen überlegen waren, während zu Beginn der Klassenstufe 9 der Vorsprung der Mädchen besonders groß ist, und die Gesamtschulkurse I, in denen der Unterschied konstant niedrig geblieben ist. Im Unterschied zu Mathematik ist in Deutsch: Leseverständnis also eine geringe Divergenz der Leistungen zu beobachten.

Tabelle 33 ⁶² Fachleistung Deutsch: Sprache

	Klassenstufe 5		Klassenstufe 7		Klassenstufe 9		Effektstärke <i>d</i>
	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	
Hauptschule	73,0	72,5	87,2	88,2	95,4	96,7	0,08
Realschule	89,5	87,1	102,3	105,2	109,7	112,7	0,22
Gymnasium	112,6	111,7	126,2	127,6	127,3	131,0	0,27
IHR-H	74,9	70,2	91,0	88,7	98,0	97,9	-0,00
IHR-R	83,1	83,2	102,0	102,9	108,0	110,2	0,18
Gesamtschule II	80,5	75,2	92,4	92,6	102,5	102,4	-0,00
Gesamtschule I	97,9	94,3	105,7	108,1	112,7	114,7	0,14
<i>insgesamt</i>	<i>95,3</i>	<i>95,7</i>	<i>107,6</i>	<i>111,3</i>	<i>113,2</i>	<i>117,3</i>	<i>0,22</i>

Im Bereich Deutsch: Sprache ist die Lernentwicklung überall analog verlaufen: Wo die Leistungen der Mädchen anfangs hinter denen der Jungen zurückgeblieben waren, haben sie bis Klassenstufe 9 zumindest den Stand der Jungen erreicht. Wo der Anfangsunterschied gering war, hat sich nunmehr ein Vorsprung der Mädchen herausgebildet, der besonders an den Gymnasien auffällig ist, wo die Leistungsentwicklung der Jungen von Klassenstufe 7 bis Klassenstufe 9 fast stagniert hat. Der Leistungsvorsprung der Mädchen an den Gymnasien vor den Schülerinnen anderer Schulformen hat etwas abgenommen.

⁶¹ Im Bericht Tabelle 41 Seite 133

⁶² Im Bericht Tabelle 42 Seite 135

Tabelle 34⁶³ Fachleistung Englisch (C-Test)

	Klassenstufe 7		Klassenstufe 9		
	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Effektstärke <i>d</i>
Hauptschule	73,0	77,5	101,5	105,8	0,25
Realschule	94,7	97,4	126,9	130,0	0,19
Gymnasium	122,0	125,2	151,8	154,0	0,15
IHR-H	76,0	78,6	106,4	108,8	0,15
IHR-R	89,9	92,5	123,4	128,6	0,35
Gesamtschule II	79,5	83,3	107,7	111,6	0,24
Gesamtschule I	96,9	101,4	131,2	134,9	0,21
<i>insgesamt</i>	<i>98,9</i>	<i>104,8</i>	<i>130,2</i>	<i>135,5</i>	<i>0,21</i>

Die Leistungen der Mädchen in Englisch übertreffen in allen Schulformen und Niveauekursen die Leistungen der Jungen, und zwar deutlicher als umgekehrt die Leistungen der Jungen in Mathematik die Leistungen der Mädchen übertreffen. Von Klassenstufe 7 bis 9 hat sich die Geschlechterdifferenz, die an den Gymnasien am geringsten ist, nur wenig verändert.

6.3 Außerschulischer Hintergrund

Im Bericht LAU 5⁶⁴ war am Beispiel der Grundschulempfehlungen gezeigt worden, dass Hamburger Schulen bzw. Lehrkräfte und Eltern Effekte, die sich aus der „Bildungsnähe“ des Elternhauses ergeben, nicht abmildern, sondern eher verstärken. Die Erhebung LAU 9 ergibt, dass Chancenungleichheiten aufgrund des familialen Hintergrundes auch am Ende der Klassenstufe 8 noch feststellbar sind.

Als Kriterium der Bildungsnähe wird hier der höchste erreichte Schulabschluss der Mutter oder des Vaters gewählt. Diese Variable korreliert über alle Schulformen und Kursniveaus hinweg mit der allgemeinen Fachleistung in Höhe von $r = 0,41$: Schülerinnen und Schüler, deren Eltern über einen höheren Schulabschluss verfügen, haben um 1,3 Standardabweichungen höhere Testleistungen erzielt als solche, deren Eltern die Schule nach der Pflichtschulzeit verlassen haben, und zwar gilt dies auch innerhalb der Schulformen.

Die Bildungsnähe des Elternhauses führt dazu, dass Schülerinnen und Schüler, bei denen mindestens ein Elternteil die Allgemeine Hochschulreife erlangt hat, an den Haupt- und Realschulen sowie in den Gesamtschulkursen II deutlich unterrepräsentiert sind. Umgekehrt sind Schülerinnen und Schüler, bei denen kein Elternteil den Hauptschulabschluss erreicht hat, in den Hauptschulen und den H-Kursen der IHR um mehr als 50 Prozent, in den GS-II-Kursen um mehr als 60 Prozent überrepräsentiert. Dies hat eine gewisse Berechtigung, da die kognitiven Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler, bei denen kein Elternteil den Hauptschulabschluss erreicht hat, sind um fast eine Standardabweichung ungünstiger ausgeprägt als bei denjenigen, bei denen mindestens ein Elternteil Abitur hat.

Auch wenn man den nach der bisherigen Lernentwicklung möglichen oder wahrscheinlichen Schulabschluss der Schülerinnen und Schüler betrachtet, zeigt sich, dass beträchtliche Bildungsbarrieren bestehen, wenn das kognitive Lernpotenzial und die Fachleistung für die Prognose des weiteren Bildungsgangs zugrunde gelegt werden.

⁶³ Im Bericht Tabelle 43 Seite 137

⁶⁴ vgl. Lehmann & Peek 1997, S. 86 ff.

Die Überrepräsentation der Kinder aus bildungsnahen Elternhäusern an den Gymnasien kann nicht, wie häufig gemutmaß, mit Nachhilfeunterricht erklärt werden, da die in der Regel finanziell besser gestellten Eltern mit Abitur am wenigsten dafür aufkommen; denn der Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler, die Nachhilfeunterricht bekommen, ist an den Realschulen und in den H-Kursen der IHR-Schulen am größten. Die Schülerinnen und Schüler an Gymnasien nehmen unter diesem Aspekt eine mittlere Position ein.

Schließlich konnte aufgrund der Angaben aus dem Schülerfragebogen festgestellt werden, dass auch der Mangel an bildungsrelevanten Ressourcen (Bücher, Computer, Kassettenrekorder, CD-Player; nicht Fernseher und Videogeräte) im Zusammenhang mit der Chancenungleichheit steht.

6.4 Migrationshintergrund

Für die Frage, in welchem Maße Schülerinnen und Schüler mit einem Migrationshintergrund schulisch integriert werden konnten, ist von Belang, wie diese Gruppe definiert wird. Herangezogen wurden in der Erhebung sowohl die Nationalität als auch die Muttersprache nach Schülerangaben sowie die Familiensprache nach Elternangaben.

Für die Staatsangehörigkeit der ausländischen Schülerinnen und Schüler ergibt sich das in Tabelle 35⁶⁵ wiedergegebene Bild.

Tabelle 35 Staatsangehörigkeit der ausländischen Schülerinnen und Schüler (in Prozent)

Türkei	32,4 %	Afrika (Subsahara)	3,4 %
Afghanistan	11,6 %	sonstiges Europa	3,3 %
ehemaliges Jugoslawien	9,3 %	Ost- und Südostasien	2,6 %
Europäische Union	7,3 %	Südasien (Indien und Pakistan)	1,7 %
Iran	7,0 %	Nordafrika und Naher Osten	0,8 %
Polen	6,2 %	<i>sonstige Staatsangehörigkeit</i>	3,1 %
Russische Föderation	4,7 %	<i>doppelte (incl. deutsche) Staatsangehörigkeit</i>	6,5 %

Gegenüber der Erhebung in Klassenstufe 7 hat die Zahl der Schülerinnen und Schüler mit ausländischer Staatsangehörigkeit geringfügig abgenommen.

Da die Staatsbürgerschaft aber nichts über die Kenntnisse der deutschen Sprache aussagt, sind zusätzlich Muttersprache und Familiensprache einbezogen worden. Wenn man den Migrationshintergrund so differenziert, ergeben sich die in Tabelle 36⁶⁶ dargestellten Verhältnisse, wobei unter „Anteil“ der prozentuale Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund an der Gesamtschülerschaft der jeweiligen Schulform zu verstehen ist, während der Spalte „Bildungsbeteiligung“ zu entnehmen ist, wie viel Prozent aller Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund die jeweilige Schulform besuchen.

⁶⁵ Im Bericht Tabelle 46, Seite 146

⁶⁶ Im Bericht Tabelle 48, Seite 149

Tabelle 36 Migrationshintergrund, definiert über die Kriterien ausländische Staatsbürgerschaft, nichtdeutsche Muttersprache und nichtdeutsche Familiensprache

	<i>Migranten nach . . . (in Prozent)</i>						<i>deutsche Staatsbürger</i>
	Staatsbürgerschaft		Muttersprache		Familiensprache		
	Anteil	Bildungsbeteiligung	Anteil	Bildungsbeteiligung	Anteil	Bildungsbeteiligung	
Hauptschule	30,0	16,2	38,5	14,0	44,1	12,8	9,6
Realschule	23,0	19,2	36,1	23,0	40,1	20,9	16,4
Gymnasium	12,9	24,8	19,9	30,6	25,9	34,4	42,5
IHR-H	34,2	4,4	42,5	3,8	43,3	3,0	2,1
IHR-R	25,9	3,4	36,6	3,7	40,9	3,3	2,5
Gesamtschule II	27,1	22,1	34,2	15,8	41,3	16,0	15,1
Gesamtschule I	17,5	9,9	27,0	9,2	32,6	9,5	11,9
<i>insgesamt</i>	<i>20,2</i>	<i>100,0</i>	<i>28,4</i>	<i>100,0</i>	<i>33,6</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
<i>(N)</i>	<i>(11.965)</i>		<i>(9.851)</i>		<i>(9.183)</i>		

Je nach Kriterium sind die Anteile der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund unterschiedlich groß. In jedem Falle aber konzentrieren sich die Schülerinnen und Schüler mit einem Migrationshintergrund in den Bildungsgängen, die zum Hauptschul- oder Realschulabschluss führen, während sie an den Gymnasien unterrepräsentiert sind. Nur auf dem Kursniveau I der Gesamtschulen sind sie ungefähr ihrem Anteil an der Gesamtstichprobe (20,6 Prozent) entsprechend vertreten. Die geringeren Bildungsaussichten für die Migranten sind allerdings auch in dieser Schulform erkennbar, und zwar hier in den differenziellen Ausprägungen der Kursniveaudifferenzierung.

Zwar wird in Hamburg auch das Gymnasium von einer Schülerschaft besucht, die zu mehr als einem Viertel sprachlich einen Migrationshintergrund hat. Dieser Prozentsatz bleibt aber deutlich hinter dem der Schülerinnen und Schüler mit deutscher Staatsangehörigkeit zurück.

Von einer faktischen Benachteiligung der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund wäre jedoch dann zu sprechen, wenn sie unter Berücksichtigung ihrer kognitiven Lernvoraussetzungen und der Fachleistungen in den anspruchsvolleren Schulformen bzw. Kursniveaus unterrepräsentiert wären. Das ist jedoch nicht der Fall. Alles spricht dafür, dass in Hamburg Deutsche mit Migrationshintergrund ebenso wie Ausländer durchaus in dem Maße in den anspruchsvolleren Bildungsgängen vertreten sind, wie es ihren kognitiven Lernvoraussetzungen und ihren tatsächlichen Fachleistungen entspricht. Streng genommen sind sie nach Maßgabe der Lernvoraussetzungen und der Fachleistungen sogar in den aussichtsreicheren Bildungsgängen geringfügig überrepräsentiert. Die kognitiven Lernvoraussetzungen und die Fachleistungen sind nämlich in den Migrantengruppen merklich geringer als in den Vergleichsgruppen. Die allgemeine Fachleistung der Schülerinnen und Schüler mit ausländischer Staatsangehörigkeit liegt durchschnittlich knapp eine Standardabweichung niedriger als im Gesamtdurchschnitt (49,9; Standardabweichung 8,8) und zeigt eine hohe Konzentration im Bereich 10 Punkte unter dem Gesamtdurchschnitt. Ein Zusammenhang besteht u.a. mit den niedrigeren Schulabschlüssen der ausländischen Eltern und der geringeren Verfügung über bildungsrelevante Ressourcen.

Dabei zeigt sich, dass verschiedene Migrantengruppen unterschiedlich leistungsfähig sind. Innerhalb der Gruppe der ausländischen Schülerinnen und Schüler ist die allgemeine Fachleistung der Schülerinnen und Schüler aus Russland, Polen und dem Iran deutlich günstiger als die der Schülerinnen und Schüler aus der Türkei, Afghanistan und dem ehemaligen Jugoslawien. Die Leistungen der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund zeigen in den fachbezogenen Tests Rückstände gegenüber denen der deutschen Schülerinnen und Schüler, und zwar am stärksten in Deutsch: Sprache (durchschnittliche Fachleistung 105,67; Effektstärke $d = -0,61$), gefolgt von Deutsch: Leseverständnis (durchschnittliche Fachleistung 113,61; Effektstärke $d = -0,56$) und Mathematik (durchschnittliche Fachleistung 118,55; Effektstärke $d = -0,42$). Am geringsten sind die Leistungsrückstände im Englisch-C-Test (durchschnittliche Fachleistung 127,38; Effektstärke $d = -0,32$).

6.5 Lern- und schulbezogene Einstellungen der Schülerinnen und Schüler

Die den Schülerinnen und Schülern in dem Schülerfragebogen vorgelegten Fragen bezogen sich auf die Schulzufriedenheit, die Einschätzung ihrer eigenen Lernfähigkeit und ihre Anstrengungsbereitschaft. Die Antwortmöglichkeiten waren abgestuft von 1 (= gering ausgeprägt) bis 4 (= hoch ausgeprägt).

Für alle drei Bereiche ergaben sich in allen Schulformen Mittelwerte, die zwischen 2,5 und 3,1 liegen, also überwiegend positive lern- und schulbezogene Einstellungen der Schülerinnen und Schüler widerspiegeln.

In der Schulzufriedenheit übertrifft die positive Einstellung der Mädchen (2,84) die der Jungen (2,7); die Schulzufriedenheit der Schülerinnen und Schüler ausländischer Staatsangehörigkeit ist etwas ausgeprägter als die der deutschen.

Bezogen auf das leistungsbezogene Selbstkonzept zeigen die Schülerinnen und Schüler der Hauptschulklassen und -kurse sowie die Gesamtschulkurse II niedrigere Werte (2,87; 2,67; 2,76) als die der anderen Schulformen bzw. Kurse (RS 2,93; Gymn. 3,02; GS I 3,04; IHR-R 3,06). Die Jungen zeigen ein höheres Selbstbewusstsein als die Mädchen, insbesondere die Jungen in den weniger anspruchsvollen Bildungsgängen, ein Phänomen, das auch in anderen Untersuchungen festgestellt wurde.

Der dritte Aspekt der lern- und schulbezogenen Einstellungen ist die Anstrengungsbereitschaft. Hier liegt der Durchschnittswert mit 3,08 etwas höher als bei den beiden anderen Aspekten und ist in allen Schulformen ähnlich hoch, ein Ausdruck der Überzeugung, dass schulischer Erfolg (auch) von der persönlichen Anstrengung abhängt. Bei Jungen und Mädchen zeigen sich kaum Unterschiede in der Anstrengungsbereitschaft. In den beiden integrierten Schulformen geben die Jungen auf dem unteren Niveau etwas höhere Anstrengungsbereitschaft an, die Mädchen auf dem oberen Niveau.

Die drei erfragten Aspekte hängen insofern voneinander ab, als über alle Schulformen hinweg Schülerinnen und Schüler mit einem ausgeprägten leistungsbezogenen Selbstkonzept die eigene Anstrengungsbereitschaft stärker betonen und mit der Schule zufriedener sind.

Die Korrelation der drei Aspekte zu den im SL HAM 8/9 ermittelten Fachleistungen ist unterschiedlich. Die Schulzufriedenheit zeigt nur geringe Zusammenhänge mit den Fachleistungen ($r = 0,04$). Für das leistungsbezogene Selbstkonzept liegen die Werte deutlich höher (insgesamt $r = 0,28$), insbesondere in den Gymnasien und den Gesamtschulkursen I. In diesen beiden Gruppen wird die Anstrengungsbereitschaft, die eine insgesamt eher niedrige Korrelation ($r = 0,08$) zeigt, am stärksten betont.

Anhang

Beispiele für Testaufgaben. Schwierigkeitsgrad und Lösungshäufigkeit

1. Mathematik

1. Die Aufgabe „*Welche Zahl ist Lösung der Gleichung $x + 12 = 36$* “ hat auf der Rasch-Skala (bzw. Lernstandsskala, s. o. Seite 7) den Schwierigkeitsgrad 82. Die richtige Lösung ($x = 24$) wurde von 99,5 Prozent der Schülerinnen und Schüler erreicht oder überschritten.
2. Die Aufgabe „*Addiert man 6 zu einer Zahl und multipliziert die Summe mit 8, erhält man 72. Von welcher Zahl geht man aus?*“ hat den Schwierigkeitsgrad 114. Die richtige Lösung („Die gesuchte Zahl ist 3.“) wurde von ca. 68 Prozent der Schülerinnen und Schüler erreicht oder überschritten.
3. Die Aufgabe „*Multipliziere aus: $2a(5 + 3b)$* “ hat den Schwierigkeitsgrad 123. Die richtige Lösung ($10a + 6ab$) wurde von ca. 52 Prozent der Schülerinnen und Schüler erreicht oder überschritten.
4. Die Aufgabe „*Welcher Term ist der größte gemeinsame Teiler der Summanden des Terms: $20x^2y + 5xy + 35xy^2$* “ hat den Schwierigkeitsgrad 141. Die richtige Lösung ($5xy$) wurde von ca. 23 Prozent der Schülerinnen und Schüler erreicht oder überschritten.
5. Den Schwierigkeitsgrad 177 hat die Aufgabe „*Zur Geraden g gehört die Geradengleichung $y = -1,25x + 5,2$. Gesucht ist die Gleichung der Geraden f , die parallel zu g liegt und durch den Punkt $P(-3; -2)$ verläuft.*“ Nur 0,3 Prozent der Schülerinnen und Schüler erreichten oder überschritten die richtige Lösung ($y = -5/4 x - 5,75$).

2. Deutsch

Deutsch: Leseverständnis

Die Beispielaufgaben beziehen sich auf den Prosatext „*Die ziemlich intelligente Fliege*“ von Sigmund von Radecki.

Die ziemlich intelligente Fliege

Eine große Spinne hatte in einem alten Haus ein schönes Netz gewoben, um Fliegen zu fangen. Jedes Mal, wenn eine Fliege sich auf dem Netz niederließ und darin hängen blieb, verzehrte die Spinne sie schleunigst, damit andere Fliegen, die vorbeikamen, denken sollten, das Netz sei ein sicherer und gemütlicher Platz.

Eines Tages schwirrte eine ziemlich intelligente Fliege so lange um das Netz herum, ohne es zu berühren, dass die Spinne schließlich hervorkroch und sagte: „Komm, ruh' dich bei mir ein bisschen aus.“ Aber die Fliege ließ sich nicht übertölpeln: „Ich setz' mich nur an Stellen, wo ich andere Fliegen sehe“, antwortete sie, „und ich sehe bei dir keine anderen Fliegen.“

Damit flog sie weiter, bis sie an eine Stelle kam, wo sehr viele Fliegen saßen. Sie wollte sich gerade zu ihnen gesellen, als eine Biene ihr zurief: „Halt, du Idiot, hier ist Fliegenleim. Alle diese Fliegen sitzen rettungslos fest.“ – „Red' keinen Unsinn“, sagte die Fliege. „Sie tanzen doch.“ Damit ließ sie sich nieder und blieb auf dem Fliegenleim kleben wie all die anderen Fliegen.

Moral: Der Augenschein kann ebenso trügerisch sein wie die Sicherheit, in der man sich wiegt.

Die Beispielaufgaben verdeutlichen das Prinzip zunehmend schwierigerer Anforderungen. Die Beispielaufgabe 1: „*Was tat die Spinne jedes Mal, wenn eine Fliege in ihrem Netz hängen blieb?*“ erfordert eine gegebene Information aufzufinden, die wörtlich im ersten Absatz des Textes steht. Diese Aufgabe zeigt ein niedriges Anforderungsniveau mit dem Raschwert 80. 97 Prozent der getesteten Schülerinnen und Schüler haben diese Fähigkeitsstufe der einfachen Informationsentnahme erreicht bzw. übertroffen. Die anspruchsvollere Beispielaufgabe 2 („*Wie kommt die Fliege zu ihren Entscheidungen?*“) mit dem Rasch-

Skalenwert 101 stellt die Anforderung, aus dem Text einen Sachverhalt zu rekonstruieren, wobei die Formulierungen in der Frage und im Text sprachlich nicht identisch sind und eine Verallgemeinerung aus vorgegebenen Einzelsituationen geleistet werden muss. Oberhalb dieses Skalenwertes lag die deutliche Mehrheit von 84 Prozent der getesteten Schülerinnen und Schüler. Die dritte Beispielfrage: „*Weshalb hörte die ziemlich intelligente Fliege nicht auf die Biene?*“ (Skalenwert 113) steht für ein Fähigkeitsniveau, das immer noch von vielen Schülerinnen und Schülern erreicht bzw. übertroffen worden ist. Für 30 Prozent der Schülerinnen und Schüler waren Aufgaben dieses Schwierigkeitsniveaus zu anspruchsvoll. Hier geht es darum, im Text gegebene Informationen und Handlungs- bzw. Hintergrundmotive zu rekonstruieren und sodann miteinander zu kombinieren. Ein Beispiel für eine vergleichsweise anspruchsvolle Aufgabe mit dem Rasch-Skalenwert 145 – dieser Wert wurde nur von 10 Prozent der getesteten Schülerinnen und Schüler erreicht bzw. überschritten – ist die Frage: „*Weshalb stirbt die ziemlich intelligente Fliege?*“ (Beispielaufgabe 4). Die richtige Antwort: „*Sie lässt sich von einem falschen Prinzip leiten.*“ erfordert auf einem anspruchsvollen Niveau – über die vorgelagerten Leseverständnisstufen hinaus – die Fähigkeit, Schlussfolgerungen zu ziehen und Verknüpfungen zu herzustellen.

Deutsch: Sprache

Die Beispielaufgaben 1 und 2 beziehen sich ebenfalls auf den Text „Die ziemlich intelligente Fliege“, die Beispielaufgaben 3, 4 und 5 beziehen sich auf den Text „Sonderbarer Rechtsfall in England“ von Heinrich von Kleist.

Beispielaufgabe 1: „Übertölpeln' bedeutet dasselbe wie ‚überlisten' ". Die Antwortmöglichkeiten lauteten „ja“ oder „nein“. Den Rasch-Skalenwert 81 dieser Aufgabe haben 96,5 Prozent der Schülerinnen und Schüler erreicht oder übertroffen.

Beispielaufgabe 2: „Die Aussage **Damit flog sie weiter**, bis sie an eine Stelle kam, wo sehr viele Fliegen saßen' ist ein Hauptsatz“. Die Antwortmöglichkeiten lauteten auch hier nur „ja“ oder „nein“. Den Rasch-Skalenwert 106 dieser Aufgabe haben 69,3 Prozent der Schülerinnen und Schüler erreicht oder übertroffen.

Beispielaufgabe 3: „In welchem Satz steht die Form von ‚werden' nicht im Passiv?

- a) Gegen Abend wurde dieser Edelmann erschossen.
- b) Einer meinte, es sei besser, dass ein Schuldiger freigesprochen werde, als dass elf Unschuldige verhungerten.
- c) Er wandte alles daran, Geschworener zu werden.
- d) Gericht wurde gehalten.

Diese Aufgabe hat den Rasch-Skalenwert 128, den 26,6 Prozent der Schülerinnen und Schüler erreicht oder übertroffen haben.

Beispielaufgabe 4: „Gib an, um was für einen Satz es sich bei dem fettgedruckten Satz handelt: ‚Man brachte ihn in Untersuchungshaft, **das Gericht wurde gehalten**, es fanden sich noch mehrere Beweise, und elf Beisitzer verdammt ihn zum Tode.' "

- a) Hauptsatz
- b) Nebensatz, und zwar Komparativsatz
- c) Nebensatz, und zwar Konsekutivsatz
- d) Nebensatz, und zwar Kausalsatz

Diese Aufgabe hat den Rasch-Skalenwert 134, den 15,2 Prozent der Schülerinnen und Schüler erreicht oder übertroffen haben.

Beispielaufgabe 5: „Wie lautet der Satz ‚...‘, dass, ehe vierundzwanzig Stunden vergingen, ihn sein Betragen reuen solle.' korrekt in direkter Rede?“

- a) Ehe vierundzwanzig Stunden vergingen, soll ich sein Betragen reuen.
- b) Ehe vierundzwanzig Stunden vergehen, soll ihn sein Betragen reuen.
- c) Ehe vierundzwanzig Stunden vergangen sind, soll dein Betragen dir reuen.
- d) Ehe vierundzwanzig Stunden vergangen sein werden, soll dein Betragen dich reuen.

Diese Aufgabe hat den Rasch-Skalenwert 154, den nur 1,3 Prozent der Schülerinnen und Schüler erreicht oder übertroffen haben.

Deutsch: Aufgabenbeispiele für das Rechtschreibwissen

Fehlerbeispiel	Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler, die die Fehlschreibung erkannt haben
Leistungsdruk	77,2 %
orientirt	73,5 %
anstrengent	52,6 %
Dazugehört	52,7 %
Enttäuschung	28,1 %
ergenz	25,8 %

Deutsch: Aufgabenbeispiele für das Rechtschreibkönnen

Im Folgenden sind aus der Gesamtzahl der 57 diktierten Wörter die 15 Wörter aufgeführt, die von weniger als 75 Prozent der Schülerinnen und Schüler richtig geschrieben worden sind und damit als besonders schwierig gelten können.

Wort	Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler, die das Wort richtig geschrieben haben	Wort	Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler, die das Wort richtig geschrieben haben
• Fußballmannschaft	38,1 %	• dass	67,8 %
• Reißverschluss	41,4 %	• Nilpferd	67,9 %
• Sekretärin	52,8 %	• Tierärztin	70,3 %
• Fahrradschloss	53,2 %	• Fernsehprogramm	71,2 %
• Gießkanne	62,2 %	• Päckchen	71,6 %
• Dauernd	64,2 %	• kaputt	73,4 %
• Bohrmaschine	66,4 %	• stöhnt	74,4 %
• Schiedsrichter	67,2 %		

Abweichend von dem in der Handanweisung für die HSP dargestellten Auswertungsverfahren wurden im Rahmen der LAU 9 nicht die richtigen Grapheme gezählt, sondern die richtig geschriebenen Wörter.

Deutsch: Textproduktion

Die beiden folgenden Beispiele für Lösungen des Tests Textproduktion stehen für eine schwache und eine gute Leistung. Bei der Wiedergabe der Texte wurde die Rechtschreibung der Originaltexte beibehalten.

Beispiel 1:

Herr Detlef August
Bogenstrasse 8
20198 HH

24.8.00

Firma Bieber
65033 Sommerhausen
Postfach 1055

Herr Bieber

In dem Bestellten PC ist kein eingebautes
Laufwerk und er kostet mehr als er kosten
sollte und Coral Draw 8 ist nicht darbei
und im Prospekt steht nicht von Liefer-
gebühren
Ihr Detlef August

Beispiel 2:

Hamburg, den 29.8.00

Anna Glas
Gladiolenweg 18
22605 Hamburg
Tel. 6633791

Firma Bieber
60533 Sommerhausen
Postfach 1055

Betreff: Reklamationsschreiben auf ihre Anzeige
vom 5. August 2000 in der "Mittagszeit"

Sehr geehrter Herr Bieber,

in diesem Schreiben möchte ich Ihnen
mitteilen, daß ich von Ihrem Angebot
in der "Mittagszeit" vom 5. August 2000 Gebrauch
gemacht habe. Am 23. August 2000 habe ich
die Sendung erhalten und festgestellt,
daß die Lieferung nicht mit Ihrer
Anzeige übereinstimmt.

Es fehlen: - 1 eingebautes CD-ROM Laufwerk
- Coral Draw 8

Außerdem wurden mir 150,-DM Anliefe-
rungskosten berechnet, von denen in Ihrem
Angebot nicht die Rede waren; in Ihrer
Anzeige stand, daß die Lieferung, Zitat
>frei Haus< sei.

Ich bin sicher, daß Ihnen ein Fehler
unterlaufen ist und mir die Anlieferungs-
kosten irrtümlicherweise berechnet wurden.

Mit freundlichem Gruß,

Anna Glas

Bewertungsschema	
	Aspekt
je 35 Prozent	1. formaler Aufbau
	2. Inhaltselemente
30 % zusammen mit 5.	3. Textaufbau
bei der Beurteilung nicht berücksichtigt	4.1 Textlänge (Wörter)
	4.2 Orthographiefehler
	4.3 Grammatikfehler
30 % zusammen mit 3.	5. Stil und Ausdruck
(unberücksichtigt)	6. Gesamteindruck

Zu Aspekt 1 (formale Vollständigkeit und Korrektheit des Schreibens) gehören: Absenderanschrift, Datum, Empfängeranschrift, Anrede, Gruß, Zeichnung u.a.

Zu Aspekt 2 (inhaltliche Vollständigkeit und Korrektheit des Schreibens) gehören: Liste der Mängel, konkrete Forderung nach Nachbesserung oder Rücknahme sowie Wertberichtigung

Nach diesem Schema wurden für den ersten Beispieltext insgesamt 35,6 Punkte, für den zweiten Beispieltext 69,6 Punkte ermittelt.

3. Englisch C-Test

Die Beispiele für den Schwierigkeitsgrad, den die zu ergänzenden Wörter auf der Rasch-Skala haben, und für die Lösungshäufigkeit beziehen sich auf die fünf ergänzten Wörter im folgenden Text:

Crossing the Channel

The English Channel has kept out invaders for a thousand years. Nowadays, Britain wants to welcome tourists, but the crossing makes travelling between Britain and the rest of Europe inconvenient and time-consuming. Des_____ that, about 18.1 million people visit Britain every year. Ha_____ of these people come to England by ferry o_____ hovercraft.

The English Channel is o_____ of the busiest stre_____ of water in t_____ world and Dover, on t_____ south coast of England, i_____ the busiest passenger term_____ in Europe. In August, the mo_____ popular month for visi_____, there are 50 ferry a_____ 40 hovercraft crossings between Dover a_____ Calais in France every day. Th_____ are many routes across the Channel, but the fastest trip is the 35-min_____ hovercraft crossing between Dover a_____ Calais.

Ferries take approximately 75 min_____ for the crossing bet_____ Dover and Calais. Lots of peo_____ like taking the ferry, although today they might go to England by train, the absolutely fastest way, but very expensive, too.

Die im Text ausgefüllten Lücken wiesen die folgenden Schwierigkeitsgrade und Lösungshäufigkeiten auf:

Rang	zu ergänzendes Wort	Schwierigkeitsgrad	Lösungshäufigkeit
1	peo <u>ple</u>	81	98,7
2	co <u>me</u>	101	88,8
3	acr <u>oss</u>	127	60,3
4	fe <u>rry</u>	153	22,2
5	fas <u>test</u>	173	3,2

4. Problemlösen

Die Problemlöseaufgaben sind nur aus dem Kontext der einzelnen Projekte heraus verständlich, die hier abzdrukken zu viel Platz erfordern würde. Da alle Testhefte in den Schulen verblieben sind, kann der Problemlösetest in den Schulen eingesehen werden.