

KOLUMNENTITEL: Schulformen als differenzielle Lernmilieus

Schulformen als differenzielle Lernmilieus:

Institutionelle und kompositionelle Effekte auf die Leistungsentwicklung
im Fach Französisch¹

School Types as Differential Learning Environments:

Institutional and Compositional Effects on Achievement Gains in
French as a Foreign Language

Marko Neumann, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin

Inge Schnyder, Pädagogische Hochschule Fribourg und Universität Fribourg

Ulrich Trautwein, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin

Alois Niggli, Pädagogische Hochschule Fribourg

Oliver Lüdtke, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin

Rico Cathomas, Departement Erziehungswissenschaften, Universität Fribourg

Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 10(3), 399-420.

1 Einleitung

Die vertikale Gliederung in unterschiedliche Schulformen ist das zentrale strukturbestimmende Merkmal des Sekundarschulwesens in der Bundesrepublik Deutschland, aber auch kennzeichnend für einige andere europäische Länder (z.B. Österreich, Belgien, Luxemburg, Niederlande). Doch auch in formal nicht gegliederten Schulsystemen finden sich mehr oder weniger rigide Formen der äußeren Leistungsdifferenzierung, in denen Schüler *innerhalb* der Schulen fachübergreifend („streaming“) oder fachbezogen („setting“) auf verschiedene Bildungsgänge mit unterschiedlichen Anspruchsniveaus verteilt werden. Die vorwiegend nach Eignungs- und Leistungskriterien erfolgende Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf einen der weiterführenden Bildungsgänge im Anschluss an die Grundschule erfolgt unter der Annahme, dass es in Lerngruppen mit homogenem Leistungsniveau einfacher ist, den Unterricht an den individuellen Schülervoraussetzungen auszurichten und so eine bessere Förderung aller Schülerinnen und Schüler zu erreichen (vgl. BAUMERT/STANAT/WATERMANN 2006).

Bezogen auf die Bundesrepublik Deutschland fanden sich in jüngerer Zeit wiederholt Hinweise darauf, dass mit der Entscheidung für oder gegen einen bestimmten Bildungsgang unterschiedliche Entwicklungschancen verbunden sind (vgl. BAUMERT/KÖLLER 1998; BAUMERT/STANAT/WATERMANN 2006; BAUMERT/TRAUTWEIN/ARTELT 2003; BECKER u.a. in Druck; KÖLLER/BAUMERT 2001, 2002). Die Schulformen im deutschen Sekundarschulwesen scheinen „differenzielle Lern- und Entwicklungsmilieus“ darzustellen, die Schülerinnen und Schülern – auch bei vergleichbaren Startvoraussetzungen – unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten bieten. Im Bereich der Fachleistungen vollzieht sich die Öffnung der Leistungsschere in der Sekundarstufe I vor allem zwischen dem Gymnasium auf der einen sowie Haupt-, Real- und Gesamtschule auf der anderen Seite (vgl. KÖLLER/BAUMERT 2002). Neben den Fachleistungen scheinen sich die differenziellen Entwicklungsbedingungen auch – und zum Teil in gegenläufiger Richtung – auf die Herausbildung motivationaler, sozialer und selbstregulativer Kompetenzen auszuwirken (vgl. BAUMERT/KÖLLER 1998; BAUMERT/KÖLLER/SCHNABEL 2000; BAUMERT/STANAT/WATERMANN 2006).

Doch wodurch können die unterschiedlichen Entwicklungsverläufe erklärt werden, wenn sie nicht allein auf Unterschiede in den individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler zurückführbar sind? Dies ist die zentrale Frage der vorliegenden Untersuchung. Unter anderem sind zwei Antworten denkbar: (1) Die unterschiedliche Zusammensetzung der Schülerschaft der einzelnen Bildungsgänge hinsichtlich der Leistung sowie sozialer, ethnisch-kultureller und lernbiografischer Merkmale erzeugt unterschiedliche Lernbedingungen

(„Kompositionseffekt“) und führt dadurch zu unterschiedlichen Entwicklungsverläufen (2) Die unterschiedlichen Lernzuwächse sind Ausdruck je nach Schulform differierender institutioneller Einflüsse in Form unterschiedlicher Unterrichtskulturen, Studentafeln, Lehrpläne etc. („Institutionseffekt“). Sind die schulform- bzw. bildungsgangspezifischen Lern- und Entwicklungsbedingungen also eine Folge der Leistungsgruppierung oder werden sie auch institutionell, beispielsweise vermittelt über schulform- bzw. bildungsgangspezifische Traditionen der Didaktik und der Lehrerausbildung, erzeugt? Der vorliegende Beitrag geht dieser Frage auf der Basis von zwei repräsentativen Schülerstichproben der Schweizer Kantone Wallis und Fribourg nach, die während der 8. Jahrgangsstufe im Fach Französisch als Fremdsprache unterrichtet wurden.

2 Öffnung der Leistungsschere in der Sekundarstufe I

Für die Bundesrepublik Deutschland gilt es mittlerweile weitgehend als gesichert, dass Schülerinnen und Schüler je nach besuchter weiterführender Schulform (Hauptschule, Realschule, Gesamtschule, Gymnasium) unterschiedliche Fortschritte in der Entwicklung ihrer Fachleistungen machen. Auf Basis mehrerer repräsentativer Längsschnittuntersuchungen konnte dieser Befund wiederholt und domänenübergreifend repliziert werden (vgl. BAUMERT/KÖLLER 1998; BAUMERT/TRAUTWEIN/ARTELT 2003; BECKER u.a. in Druck; KLIEME u.a. 2006; KÖLLER/BAUMERT 2001, 2002; LEHMANN/GÄNSFUß/PEEK 1999; vgl. aber LEHMANN u.a. 2002; SCHNEIDER/STEFANEK 2004). So zeigte sich im Rahmen der Studie Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugend- und jungen Erwachsenenalter (BIJU, vgl. BAUMERT u.a. 1996), dass Gymnasiasten in Mathematik, Physik und Englisch zwischen der 7. und 10. Klasse deutlich größere Lernzuwächse aufwiesen als die Schülerinnen und Schüler an Haupt-, Real- und Gesamtschulen. Der erreichte Lernvorsprung entsprach einem mittleren Leistungszuwachs von mehreren Schuljahren. Weiterhin zeigten die Analysen, dass die schulformspezifischen Entwicklungsverläufe nicht lediglich aus den unterschiedlichen Eingangsvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler an den verschiedenen Schulformen resultierten. Auch bei Berücksichtigung zentraler intellektueller und sozialer Eingangsmerkmale fanden sich bedeutsame Differenzen in den Zuwächsen zwischen den Schulformen, die als Hinweis auf das Vorhandensein ungleich verteilter Opportunitätsstrukturen in der gegliederten Sekundarstufe interpretiert wurden (vgl. BAUMERT/KÖLLER 1998; BAUMERT/TRAUTWEIN/ARTELT 2003; KÖLLER/BAUMERT 2001, 2002).

Evidenz für einen Schereneffekt im mehrgliedrigen Schulsystem lässt sich auch aus einer neueren Arbeit von BECKER u.a. (in Druck) ableiten. Die Autoren untersuchten anhand der Daten der deutschen längsschnittlichen TIMSS-Erweiterungsstichprobe, ob die Schüler der Hauptschule, der Realschule und des Gymnasiums zwischen der 7. und 8. Jahrgangsstufe unterschiedliche Lernzuwächse im Fach Mathematik erzielten. Die mit Hilfe eines Mehrgruppen-Strukturgleichungsmodells modellierten latenten Zuwächse in den Lernständen ergaben deutlich höhere Zuwächse für die Gymnasiasten und Realschüler. Sie fielen etwa doppelt so hoch aus wie die Zuwächse der Hauptschüler.

Auch in den ersten veröffentlichten Befunden der Studie Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International (DESI, vgl. KLIEME u.a. 2006) finden sich Hinweise auf das Auseinanderklaffen der Leistungsschere in der Sekundarstufe I. So erzielten Gymnasiasten im Laufe der 9. Jahrgangsstufe sowohl im Kompetenzbereich Deutsch (Teilbereiche Lesekompetenz und Sprachbewusstheit) als auch Englisch (Teilbereich Hörverstehen) höhere Lernfortschritte als die Schülerinnen und Schüler der anderen Schulformen.

Zusammengenommen machen die Befunde deutlich, dass an den unterschiedlichen Schulformen des deutschen Sekundarschulwesens unterschiedliche Lernzuwächse erzielt werden. Die differenziellen Lernverläufe scheinen nicht allein die Folge unterschiedlicher Eingangsvoraussetzungen und damit einhergehenden unterschiedlichen individuellen Lernraten der Schülerinnen und Schüler zu sein, sondern könnten auch ein Resultat schulformspezifischer Lern- und Entwicklungsbedingungen darstellen.

3 Differenzielle Lernumwelten als Folge kompositioneller und institutioneller Kontextbedingungen

In der Schuleffektivitätsforschung wird die Zusammensetzung der Schülerschaft als ein zentrales leistungswirksames schulisches Kontextmerkmal betrachtet, dessen Bedeutung für gegliederte Schulsysteme besonders augenscheinlich wird (vgl. BAUMERT/STANAT/WATERMANN 2006). Die Übergangsauslese im Anschluss an die Grundschule führt zu leistungsmäßig, aber auch sozial sehr unterschiedlich zusammengesetzten Schülerschaften in den weiterführenden Schulformen. Vor allem das Leistungsniveau und die soziale Zusammensetzung von Schulen bzw. Schulklassen stellen wichtige Merkmale des schulischen Kontextes dar, die ihre kollektive Wirkung über Leistungs- und Verhaltensnormen in der peer group und der Elternschaft, innerhalb und zwischen Referenzgruppen stattfindende Vergleichsprozesse sowie die adaptive

organisatorische, curriculare und didaktische Gestaltung des Unterrichts durch die Lehrkräfte entfalten (vgl. BAUMERT/STANAT/WATERMANN 2006; DREEBEN/BARR 1988). Als weitere theoretisch und empirisch bedeutsame Dimensionen der Schülerkomposition können die ethnisch-kulturelle Zusammensetzung der Schülerschaft, das Zusammentreffen sozialer Risikofaktoren durch belastende Familienverhältnisse (z.B. unsichere Beschäftigungsverhältnisse und instabile Familienstrukturen) und die Konzentration lernbiografischer Belastungsfaktoren (z.B. Klassenwiederholung oder Abstieg in niedrigere Schulform) angesehen werden (vgl. BAUMERT/STANAT/WATERMANN 2006; STANAT 2006). Unter Kompositionseffekte werden somit alle Einflüsse auf die Leistungs- und psychosoziale Entwicklung gefasst, die *zusätzlich* zu den individuellen Eingangsvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler aus der Zusammensetzung der Schülerschaft hinsichtlich der vorstehend genannten Merkmalsdimensionen resultieren.

In den letzten Jahren finden sich zunehmend konzeptionell fundierte und methodisch elaborierte Untersuchungen zu Art und Ausmaß von Kompositionseffekten (im Überblick BAUMERT/STANAT/WATERMANN 2006 sowie HATTIE 2002 und THRUPP/LAUDER/ROBINSON 2002), anhand derer sich die Rolle der Schülerkomposition auf die Leistungsentwicklung einigermaßen angemessen beurteilen lässt. Im Folgenden werden wir uns auf die Darstellung der wichtigsten Befunde für gegliederte Schulsysteme beschränken.

OPDENAKKER und VAN DAMME (2006; vgl. auch OPDENAKKER/VAN DAMME 2001; OPDENAKKER/VAN DAMME/MINNAERT in Druck; OPDENAKKER u.a. 2002) untersuchten den Einfluss der Schülerzusammensetzung im gegliederten Sekundarschulwesen des flämischen Teils Belgiens auf der Datengrundlage des Projekts Longitudinal Research in Secondary Education (LOSO, vgl. VAN DAMME u.a. 2002). Ihre mehrbenenanalytischen Auswertungen ergaben, dass sich auch nach Kontrolle der Schulform signifikante Effekte des auf Schulebene aggregierten Ausgangsleistungsniveaus auf die Leistungsentwicklung im Fach Mathematik zeigten, während sich für die soziale Zusammensetzung der Schülerschaft keine spezifischen, über die fähigkeitsbezogene Zusammensetzung hinausgehenden Effekte fanden. RAMSEIER und BRÜHWILER (2003) berichteten für die Schweiz (PISA 2000-Daten) Effekte der sozialen und ethnisch-kulturellen Schülerkomposition, die zu großen Teilen konfundiert waren. Allerdings blieb offen, ob die vorgefundenen Effekte auf die Leistung auch nach Kontrolle der leistungs- bzw. fähigkeitsbezogenen Zusammensetzung der Schülerschaft nachweisbar waren.

Auch für die Bundesrepublik finden sich Hinweise auf einen Zusammenhang von Schülerkomposition und schulischen Leistungen. BAUMERT und SCHÜMER (2001) berichteten

auf der Grundlage der deutschen PISA 2000-Stichprobe substanzielle Effekte des durchschnittlichen kognitiven Fähigkeitsniveaus, das als Indikator für das Leistungsniveau auf Schulebene diene. Im Rahmen der deutschen PISA-Erweiterungsstudie von SCHÜMER (2004) sowie BAUMERT, STANAT und WATERMANN (2006) gewonnene Befunde lassen weiterhin darauf schließen, dass der (über das Bildungsniveau indizierten) sozialen Zusammensetzung der Schülerschaft eine über die fähigkeitsbezogene Komposition hinausgehende Bedeutung zukommt. Die Analysen ergaben außerdem, dass mit schulformspezifischen Einflüssen der Schülerkomposition zu rechnen ist. Während sich das Gymnasium als relativ resistent gegenüber Variationen in der leistungsmäßigen Schülerzusammensetzung erwies, ist an der Hauptschule von bedeutsamen Einflüssen kritischer Kompositionsmerkmale (Konzentration bildungsferner Schichten mit schwierigem familiärem Hintergrund, niedriges Leistungs- und Fähigkeitsniveau) auszugehen.

In gegliederten Schulsystemen lassen sich differenzielle Schulumwelten nicht allein auf Merkmale der Schülerzusammensetzung zurückführen. Die referierten Untersuchungen zum Einfluss von Kompositionsmerkmalen (vgl. auch KÖLLER/BAUMERT 2001, 2002) weisen insofern ein einheitliches Befundmuster auf, als dass sich jeweils auch nach Berücksichtigung der Schülerkomposition substanzielle Effekte der Schulformzugehörigkeit fanden. Das heißt, die lernmileubedingten Entwicklungsverläufe scheinen nicht lediglich ein Resultat von Maßnahmen der Schülergruppierung darzustellen, sondern auch – und vielleicht sogar in stärkerem Maße – auf institutionellen und je nach Schulform differierenden curricularen und didaktischen Vorgaben zu beruhen.

Die bedeutsamsten Unterschiede in Fragen der Schulorganisation (Lehrpläne, Stundentafeln, Lehrbücher) und der Unterrichtsgestaltung bestehen dabei zwischen dem Gymnasium und den anderen Schulformen, was wiederum als Folgeerscheinung der historisch gewachsenen Differenzierung zwischen niederem und höherem Schulwesen anzusehen ist (vgl. KUNTER u.a. 2005). Unterlegt mit sozial definierten aber quasi „naturalistisch“ ausgelegten Vorstellungen verschiedener Begabungen (praktisch/technisch vs. intellektuell/wissenschaftlich) ging aus dieser Differenzierung gleichzeitig eine Zweiteilung der Lehrerbildung „mit einer seminaristischen praxisnahen Ausbildungstradition auf der einen und [...] einer universitären, deutlich fachwissenschaftlich orientierten Bildung auf der anderen Seite“ (KUNTER u.a. 2005, S. 511) hervor. Die begabungstypologische Legitimation des gegliederten Schulwesens wurde in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts nach und nach von einer auf Leistungs- und Neigungskriterien fußenden Begründung der Schulformgliederung abgelöst. Damit einhergingen

„Horizontalisierungsprozesse“ (KUNTER u.a. 2005, S. 511) in der Schulorganisation (z.B. Angleichung der Stundentafel, Harmonisierung der Lehrpläne mit Schwierigkeitsabstufungen und die Entkopplung von nomineller Schulform und Schulabschluss) sowie entsprechende Angleichungsprozesse in der Lehrerbildung (Akademisierung der Volksschullehrerausbildung bis zur Integration an der Universität, berufswissenschaftliche Akzentuierung der Gymnasiallehrerausbildung) (vgl. KUNTER u.a. 2005). Trotz der sich vollzogenen Annäherungen in der Schulorganisation und der Ausbildung der „niederen“ und „höheren“ Lehrämter liefert die Unterrichtsforschung (vgl. z.B. BAUMERT u.a. 2004; GRUEHN 2000; KLIEME/SCHÜMER/KNOLL 2001; KUNTER 2005) nach wie vor Hinweise auf das Vorhandensein schulformspezifischer Unterrichtskulturen, die ihren Ursprung nicht nur in der unterschiedlichen Schülerzusammensetzung, sondern eben auch in unterschiedlichen Ausbildungstraditionen und damit korrespondierenden beruflichen Leitbildern (klassisches Leitbild des Pädagogen an den nichtgymnasialen Schulformen vs. Leitbild des Wissensvermittlers am Gymnasium) zu haben scheinen (vgl. KUNTER u.a. 2005).

- Abbildung 1 etwa hier einfügen -

In dem in Abbildung 1 dargestellten, von BAUMERT, STANAT und WATERMANN (2006) entwickelten Mediationsmodell für schulische Kontexteffekte werden die verschiedenen schulischen Kontextmerkmale noch einmal systematisch zusammengefasst. Gleichzeitig werden die mediierenden Prozesse, über die der Einfluss der institutionellen und kompositionellen Merkmale vermittelt wird, verdeutlicht. Das Modell steckt gewissermaßen den konzeptuellen Rahmen für unsere Studie ab, auch wenn wir uns im Folgenden auf die Untersuchung des Einflusses ausgewählter Kompositions- und Institutionsmerkmale konzentrieren werden und die Prozessebene weitgehend unberücksichtigt lassen.

4 Bildungsverläufe im Schweizerischen Sekundarschulsystem

Ähnlich wie Deutschland verfügt die Schweiz über ein föderales Schulsystem mit unterschiedlichen Differenzierungsformen (vgl. GRETTLER 2004). Die an die sechsjährige Grundschule anschließende Sekundarstufe I gliedert sich in der Mehrzahl der Kantone in zwei, zum Teil auch drei verschiedene Bildungsgänge („Schultypen“) mit unterschiedlichen Anspruchsniveaus: Ein Bildungsgang mit Grundansprüchen, der zumeist als „Realschule“ bezeichnet wird und auf einfache Berufslehren vorbereiten soll, sowie ein oder zwei Bildungsgänge mit erweiterten Ansprüchen („Sekundarschule“ und „Progymnasium“), deren

Absolventen anspruchsvollere Berufslehren aufnehmen bzw. in eine Maturitätsschule (Gymnasium) oder die Diplommittelschule, die auf Berufe in den Bereichen Gesundheits- und Sozialwesen, Verwaltung und Verkehr vorbereitet, hinüberwechseln. Die verschiedenen Bildungsgänge werden in aller Regel gemeinsam *innerhalb* so genannter „Orientierungsschulen“ geführt und sind damit auf der Klassenebene angesiedelt. Neben der fachübergreifenden Leistungsdifferenzierung in Form der verschiedenen Schultypen finden sich in einigen Kantonen aber auch integrative und kooperative Modelle. In den integrativen Modellen werden die Schüler in gemeinsamen Stammklassen unterrichtet, wobei der Unterricht in den Hauptfächern (Deutsch, Fremdsprache und Mathematik) in verschiedenen Niveaustufen erteilt wird. Kooperative Modelle führen getrennte Stammklassen und erteilen ebenfalls einen nach Niveaustufen differenzierten Unterricht in den Sprachen und der Mathematik. In dem von uns untersuchten Kanton Fribourg werden getrennte Bildungsgänge (Schultypen) geführt. An den Walliser Orientierungsschulen herrscht dagegen das integrative Schulmodell vor, wobei auch hier Schulen mit klar voneinander abgegrenzten Bildungsgängen existieren. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Gliederung der Sekundarstufe I in den beiden Kantonen.

- *Tabelle 1 etwa hier einfügen* -

Auf Basis der Schweizer PISA-Daten konnte gezeigt werden, dass sich die Schülerinnen und Schüler der verschiedenen Bildungsgänge in ihren durchschnittlich erreichten Lernständen deutlich unterscheiden (vgl. MOSER/BERWEGER 2004, 2005; ZUTAVERN/BRÜHWILER/BIEDERMANN 2002). Vertiefende Analysen von RAMSEIER und BRÜHWILER (2003) ergaben darüber hinaus, dass der Anteil der erklärten Varianz in den Leseleistungen der Schüler bei Kontrolle der kognitiven Grundfähigkeiten, des Geschlechts sowie Merkmalen des soziokulturellen Hintergrundes durch die Aufnahme des Bildungsganges deutlich gesteigert werden konnte und zusätzliche Bildungsgangeffekte somit wahrscheinlich sind. Für die Schweiz liegen bisher aber keine Untersuchungen vor, die der Frage der differenziellen Lern- und Entwicklungsmilieus anhand eines echten Längsschnittdesigns, also mit der Möglichkeit der Kontrolle des bereichsspezifischen Vorwissens, nachgehen konnten.

5 Fragestellung

Für das deutsche Schulwesen konnte mehrfach gezeigt werden, dass die Leistungsunterschiede zwischen den verschiedenen Schulformen im Verlauf der Sekundarstufe I weiter zunehmen – und dies auch bei Berücksichtigung der unterschiedlichen individuellen Eingangsvoraussetzungen der Schüler (vgl. BAUMERT/KÖLLER/SCHNABEL 2000; BAUMERT/TRAUTWEIN/ARTELT 2003; KÖLLER/BAUMERT 2001, 2002). Ähnliche Befunde zeigen sich auch in formal nicht gegliederten Schulsystemen, in denen Schüler innerhalb von Schulen verschiedenen „tracks“ bzw. Bildungsgängen zugewiesen werden (vgl. GAMORAN/NYSTRAND 1994; KERKHOFF 1986). Ob und in welchem Ausmaß dies auch für die verschiedenen Bildungsgänge innerhalb des Schweizer Sekundarschulwesens gilt, ist eine bisher nicht hinreichend beantwortete Frage. Die vorliegende Studie untersucht deshalb in den zwei Schweizer Kantonen Fribourg und Wallis anhand der Leistungsentwicklung im Fach Französisch als Fremdsprache, ob die Schülerinnen und Schüler der verschiedenen Bildungsgänge innerhalb der 8. Jahrgangsstufe unterschiedliche Lernzuwächse erzielen und ob der Besuch der einzelnen Bildungsgänge auch bei Schülern mit vergleichbaren Eingangsvoraussetzungen zu unterschiedlichen Entwicklungen in den Lernständen führt. In Anbetracht der aufgeführten Forschungsbefunde werden stärkere Leistungszuwächse an den Bildungsgängen mit mittleren (Sekundarschulzweig) und höheren (progymnasialer Schulzweig) Ansprüchen erwartet, während die Zuwächse an den Realschulklassen vergleichsweise gering ausfallen sollten. Die unterschiedlichen Entwicklungsverläufe sollten sich auch nach Berücksichtigung zentraler Aspekte der Eingangsselektivität (individuelle Lernvoraussetzungen und familiäre Hintergrundmerkmale) der Schüler zeigen.

Ein möglicher Erklärungsansatz für lernmilieubedingte Entwicklungsverläufe wird in der unterschiedlichen Zusammensetzung der Schülerschaft hinsichtlich verschiedener leistungsrelevanter Merkmalsdimensionen (z.B. mittleres Fähigkeits- und Leistungsniveau, soziokulturelle Zusammensetzung) gesehen, die als kollektives Kontextmerkmal auf der Klassen- bzw. Schulebene Einfluss auf die Leistungsentwicklung der Schüler ausübt (vgl. BAUMERT/STANAT/WATERMANN 2006; KÖLLER/BAUMERT 2001, 2002). Aufgrund des Verteilungsprozesses im Anschluss an die Grundschule ist von besonders großen Unterschieden in der leistungsbezogenen und sozialen Zusammensetzung der Schülerschaft der verschiedenen Bildungsgänge des Schweizer Sekundarschulwesens auszugehen. Wir erwarten deshalb, dass sich nach Kontrolle der individuellen Eingangsvoraussetzungen der Schüler Hinweise auf zusätzliche kollektive Wirkungen der leistungsbezogenen und sozialen Zusammensetzung der Schülerschaft auf die Leistungsentwicklung finden lassen in der Art,

dass Schüler von einem höheren mittleren Leistungs- und sozialen Niveau in der Schulklasse profitieren.

Neben der Schülerkomposition als direkter Folge des Verteilungsprozesses sind in gegliederten Schulsystemen auch institutionelle Bedingungen für die Erklärung differenzieller Fördereffekte in Betracht zu ziehen. Hier spielen unterschiedliche curriculare Vorgaben (Studentafeln, Lehrpläne, Lehrbücher etc.) ebenso eine Rolle wie schulformspezifische pädagogisch-didaktische Traditionen, Bildungs- und Erziehungsphilosophien und Unterrichtskulturen. Vor diesem Hintergrund gehen wir davon aus, dass sich auch nach Berücksichtigung der individuellen Eingangsvoraussetzungen *und* der Merkmale der Schülerkomposition spezifische Effekte der Bildungsgangzugehörigkeit nachweisen lassen, die als Hinweis auf das Vorhandensein institutionell bedingter Lern- und Entwicklungsbedingungen interpretiert werden können.

6 Methode

6.1 Stichprobe

Die in der vorliegenden Untersuchung verwendeten Daten entstammen einer größeren Studie zur Wirkung von Hausaufgaben, die von der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung für die Sekundarstufe I der Universität Fribourg und der Pädagogischen Hochschule Fribourg in Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in den drei Schweizer Kantonen Fribourg, Wallis und Luzern durchgeführt wurde (vgl. SCHNYDER u.a. 2006; TRAUTWEIN u.a. 2006). Die Erhebung fand ausschließlich in Schulen mit der Unterrichtssprache Deutsch statt. Für die deutschsprachigen Teile der Kantone Fribourg und Wallis kann praktisch von einer Vollerhebung der Achtklässler aus dem Schuljahr 2003/04 ausgegangen werden. In beiden Kantonen nahmen nahezu alle in Frage kommenden Schulen an der Untersuchung teil. Aus dem Kanton Luzern konnten aus organisatorischen Gründen nur vier Schulen in die Untersuchung einbezogen werden. Da die Repräsentativität für den Kanton Luzern damit nur sehr eingeschränkt gegeben ist, wurden in der vorliegenden Untersuchung ausschließlich die Schülerstichproben aus den Kantonen Fribourg und Wallis berücksichtigt. In die nachfolgenden Auswertungen gingen die Daten von 1.704 Schülerinnen (52,3%) und Schülern aus 92 Schulklassen (23 Schulen) ein.

Die Erhebung der Französischtестleistungen erfolgte im September 2003 (Erhebungszeitpunkt T1) und im Juni 2004 (Erhebungszeitpunkt T2). Zu T1 wurden auch die kognitiven Grundfähigkeiten sowie Angaben zum familiären Hintergrund der Schüler erfasst. Die Administration der Testhefte und des Hintergrundfragebogens erfolgte durch die

zuständigen Fachlehrer vor Ort, die zuvor mit dem genauen Vorgehen bei der Testdurchführung vertraut gemacht worden waren.

6.2 Variablen und Instrumente

Französischleistungstest: Im Rahmen der Untersuchung wurden die Französischleistungen der Schüler zu zwei Messzeitpunkten, dem Beginn und dem Ende der 8. Jahrgangsstufe, mithilfe eines standardisierten Schulleistungstests erhoben. Die Testskalierung (vgl. NEUMANN 2006) erfolgte auf der Basis des einparametrischen Rasch-Modells (vgl. ROST 1996) mithilfe des Programmpakets ConQuest (vgl. WU/ADAMS/WILSON 1998). Das Anliegen bei der Konzeption der Französischleistungstests bestand darin, ein möglichst umfassendes Bild von den Französischkenntnissen der Schüler zu erhalten. Dazu wurden gleichzeitig verschiedene Sprachfertigkeiten (Lesen, Hören, Schreiben) und Sprachebenen (vgl. MESSELKEN 1971) erhoben. Die berücksichtigten Sprachebenen umfassten Lexematik (Wortschatz und Wortbedeutung), Syntagmatik (Satzgrammatik), Textematik (Verknüpfung von Sätzen und Wortgruppen zu Texten und Dialogen) und Morphematik (Wortformen, Deklination, Konjugation). Die Aufgaben wurden in Anlehnung an den gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (vgl. EUROPARAT 2001) erstellt und entstammen im Wesentlichen drei Quellen. Ein Teil der Aufgaben wurde dem häufig von Sprachschulen verwendeten Prüfungsbogen „Jeu d'épreuve“ entnommen. Ein weiterer Teil der Aufgaben stammt aus dem „Itembanker“, einem speziell auf den Fremdspracherwerb zugeschnittenen Computerprogramm zur Zusammenstellung von Testaufgaben (vgl. NORTH 1994). Schließlich steuerten erfahrene Lehrpersonen weitere Aufgaben für die Testzusammenstellung bei.

Die Aufgaben wiesen unterschiedliche Antwortformate auf. Zum Teil wurden Aufgaben im Multiple Choice-Format vorgegeben, teils mussten Sätze ergänzt bzw. aus vorgegebenen Wörtern gebildet, in die richtige Reihenfolge gebracht oder vom Französischen ins Deutsche übersetzt werden. Darüber hinaus beinhaltete der Test zum zweiten Messzeitpunkt auch eine offene Schreibaufgabe, in der eine kurze Geschichte zu zwei dargebotenen Bildern aufgeschrieben werden sollte. Diese wurde anschließend hinsichtlich der jeweils dichotom kodierten Kategorien Grammatik, Verständlichkeit, Vollständigkeit und Elaboriertheit bewertet. Außerdem wurde eine fünfstufige Variable, die die Anzahl der Fehler pro Satz enthält, gebildet.

Im Rahmen der Testentwicklung wurden Lehrpersonen und Experten der Fachdidaktik um Rückmeldung zu den einzelnen Aufgaben gebeten. Auf diese Weise sollten unklare und zu schwierige Items ausgeschlossen und die Lehrplanvalidität² der Testaufgaben überprüft werden. Anschließend wurden die verbliebenen Items an nahezu 400 Schülern der 8.

Jahrgangsstufe einem Pretest unterzogen und auf ihre Schwierigkeit und ihre Trennschärfe hin geprüft. Zu schwierige bzw. zu leichte sowie unscharfe Items wurden entfernt. Weiterhin wurden alle Items ausgeschlossen, die in den Rasch-Skalierungen eine Fehlanpassung aufwiesen.

Die in der Hauptuntersuchung eingesetzten Tests enthielten 12 Aufgaben mit 62 Items zum Messzeitpunkt T1 und 11 Aufgaben mit 50 Items zum Messzeitpunkt T2. 19 Items wurden in beiden Tests eingesetzt, um die Ergebnisse aus beiden Tests auf eine gemeinsame Metrik zu bringen. Dadurch lassen sich die Differenzen in den Leistungen der Schüler als direkte Lernzuwächse interpretieren. Die nach der Verankerung erfolgte Überprüfung der Item-Fit-Maße ergab eine schlechte Modellpassung von sechs der 19 Anker-Items. Vier dieser sechs Items wiesen bei einer anschließend erfolgten „freien“ Parameterschätzung (das heißt ohne Fixierung) einen guten Fit auf und konnten entsprechend mit in die Testskalierung einbezogen werden. Insgesamt wurden somit 48 der ursprünglich 50 Items für die Testskalierung berücksichtigt, wobei 13 Items für die Verankerung der beiden Tests dienten. Die eingesetzten Leistungstests wiesen zu beiden Messzeitpunkten eine hohe Reliabilität auf. Die interne Konsistenz (Kuder-Richardson-Formula 20) betrug 0.89 zu T1 und 0.91 zu T2.

Für die deskriptiven Auswertungen wurden die Rasch-skalierten Testleistungen zu T1 z -standardisiert und anschließend über eine lineare Transformation auf die Metrik $M = 100$, $SD = 30$ gebracht. Die Testleistungen zu T2 wurden am Mittelwert und der Standardabweichung zu T1 standardisiert und anschließend ebenfalls in die linear transformierte Form überführt. Durch dieses Vorgehen bleiben die Testleistungen zu beiden Messzeitpunkten auf einer gemeinsamen Metrik interpretierbar, so dass sich die erzielten Lernfortschritte abbilden lassen. In den vorgenommenen HLM-Analysen wird die Schülerleistung zu T1 als Prädiktorvariable in der z -standardisierten Metrik belassen, während die Schülerleistung zu T2 als abhängige Variable in der linear transformierten Metrik in die Auswertungen eingeht (so genannte „halbstandardisierte Lösung“).

Verbale kognitive Grundfähigkeiten: Um die individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler möglichst umfassend abzudecken, wurden neben den Französischleistungen zum ersten Erhebungszeitpunkt auch die verbalen kognitiven Grundfähigkeiten erhoben. Hierzu wurden die vier verbalen Subtests aus dem KFT 4-13 (vgl. Heller/Gaedicke/Weinläder 1976) eingesetzt, die sich in erster Linie aus Aufgaben zu Wortanalogien zusammensetzen. Es wurden zwei parallele Testversionen verwendet, die jeweils eine hohe interne Konsistenz (Kuder-Richardson-Formula 20) von 0.89 aufwiesen.

Angaben zum familiären Hintergrund: Neben den Französischleistungen und den kognitiven Grundfähigkeiten wurde eine Reihe wichtiger familiärer Hintergrundmerkmale der Schüler erhoben. Als Indikatoren für den familiären Bildungshintergrund dienten dabei Schülerangaben zu den schulischen und beruflichen Ausbildungsabschlüssen der Eltern und zum elterlichen Buchbesitz. Aus den Angaben zu den elterlichen Bildungsabschlüssen wurde eine Variable gebildet, die den höchsten Abschluss von Mutter oder Vater enthält. Dazu wurden die vorgegebenen acht Antwortkategorien in der folgenden Reihenfolge zusammengefasst: 1 = nicht mehr als Primarschule oder obligatorische Schulzeit (9 Jahre), 2 = Berufslehre oder Berufsschule, 3 = höhere Fach- oder Berufsausbildung (z.B. Meisterdiplom), 4 = Matura oder Berufsmatura, 5 = Fachhochschule oder Universität. In die Analysen gingen die einzelnen Abschlüsse in dummy-kodierter Form ein (Referenzkategorie: Primarschule oder obligatorische Schulzeit (9 Jahre)). Die Angaben zum elterlichen Buchbesitz enthielten die Ausprägungen 1 = 0-10 Bücher, 2 = 11-25 Bücher, 3 = 26 bis 100 Bücher, 4 = 101 bis 200 Bücher und 5 = 201 bis 500 Bücher. Für die Auswertung wurde die Büchervariable z-standardisiert. Um den Migrationsstatus der Schüler zu erfassen, wurde nach der familiären Verkehrssprache gefragt. Die Schülerangaben wurden zu den drei Kategorien „Deutsch“, „Französisch“ und „andere Sprache“ zusammengefasst, die anschließend ebenfalls in Dummy-Variablen (Referenzkategorie: „Deutsch“) umgewandelt wurden.

Bildungsgang: Die Bildungsgangzugehörigkeit (Realschule, Sekundarschule oder Progymnasium) geht in dummy-kodierter Form (Referenzkategorie: Realschule) in die Analysen ein. Im Kanton Wallis wurden die Angaben zum Schultyp (Realschule, Sekundarschule) und in den integrierten Orientierungsschulen zur besuchten Niveaustufe (Niveau II, Niveau I) zu einer einheitlichen Bildungsgangvariable zusammengefasst. Schüler der Sekundarschule wurden dabei mit Schülern des Niveau I und Schüler der Realschule mit Schülern des Niveau II zusammengelegt.

6.3 Statistisches Vorgehen

Die Daten der vorliegenden Untersuchung weisen eine Mehrebenenstruktur auf: Schülerinnen und Schüler sind geschachtelt in Klassen. Da sich Schüler einer Klasse aufgrund gemeinsamer Kontextbedingungen, beispielsweise Merkmalen des Lehrers oder des Unterrichts, in aller Regel ähnlicher sind als Schüler unterschiedlicher Klassen, stellen die einzelnen Schüler der Stichprobe aus statistischer Sicht keine unabhängigen Beobachtungen dar. Dies widerspricht jedoch den Modellannahmen zur Anwendung von gewöhnlichen

Regressionsanalysen und kann zu einer Unterschätzung der Standardfehler von Parametern und damit zu einer überhöhten Gefahr von α -Fehlern (statistische Nullhypothese wird verworfen, obwohl sie richtig ist) führen. Für den adäquaten Umgang mit hierarchischen Datenstrukturen haben sich in den letzten Jahren zunehmend Mehrebenenanalysen durchgesetzt, die als spezielle Form der klassischen Regressionsanalyse die simultane Berücksichtigung von Einflussfaktoren auf der Individual- und der Aggregatsebene erlauben und darüber hinaus zu korrekten Schätzungen der Standardfehler führen (vgl. RAUDENBUSH/BRYK 2002). Die Schätzung der Modellparameter erfolgte in der vorliegenden Untersuchung mit dem Programm HLM 6 (vgl. RAUDENBUSH u.a. 2004). Da das Programm nur die unstandardisierten Regressionskoeffizienten ausgibt, was infolge der oftmals unterschiedlichen Metriken der Prädiktoren zu Interpretationsschwierigkeiten führen kann, wurden mit Ausnahme dummy-kodierter Variablen alle Prädiktorvariablen z-standardisiert. Sofern Individualdaten auf Klassenebene aggregiert wurden (z.B. mittlere Leistung der Klasse), wurden die Klassenmittelwerte erneut standardisiert.

Insbesondere in Längsschnittuntersuchungen, die eine mehrmalige Untersuchung der Teilnehmer erfordern, stellt sich neben dem Fehlen einzelner Werte häufig das Problem des Ausfalls ganzer Personen. In der vorliegenden Untersuchung nahmen bei einer Gesamtstichprobe von 1.880 (inklusive des Kantons Luzern) nahezu alle Schüler (98,5 Prozent) am ersten Französischttest teil. An der zweiten Leistungserhebung beteiligten sich 89,5 Prozent der Schüler. Für 97,8 Prozent der Schüler liegen Angaben zu den kognitiven Grundfähigkeiten vor. Den Fragebogen zum familiären Hintergrund füllten 98,2 Prozent der Schüler aus. Die fehlenden Werte wurden mithilfe des auf RUBIN (1987) zurückgehenden *multiple imputation*-Verfahrens (MI) geschätzt. Das MI-Verfahren generiert auf der Basis eines Hintergrundmodells (Imputationsmodell) für jede Variable eine individuelle Wahrscheinlichkeitsverteilung, aus der dann für jede Person mehrere (üblicherweise fünf) Werte gezogen werden. Im Anschluss an die Imputation liegen mehrere vollständige Datensätze vor. Das Vorgehen bei der anschließenden Datenauswertung besteht darin, die aus den einzelnen Datensätzen hervorgegangenen Ergebnisse zu kombinieren (vgl. RUBIN 1987) und anschließend auf Signifikanz zu testen. Das für die Mehrebenenanalytischen Auswertungen verwendete Programm HLM 6 (vgl. RAUDENBUSH u.a. 2004) verfügt bereits über eine Funktion, die den simultanen Einbezug mehrerer Datensätze erlaubt. Die Schätzung der fehlenden Werte erfolgte mit dem Programm NORM 2.03 (vgl. SCHAFFER 1999). Für die Darstellung der deskriptiven Befunde wurde jeweils der erste der fünf imputierten Werte herangezogen.

7 Ergebnisse

7.1 Deskriptive Befunde

In Tabelle 2 sind die erreichten Französischleistungen und die innerhalb der 8. Jahrgangsstufe erzielten Lernzuwächse für die Gesamtstichprobe sowie getrennt nach Kanton und Bildungsgang ausgewiesen. Die kantonsspezifische Betrachtung ist notwendig, da im Kanton Wallis kein progymnasialer Bildungsgang existiert und sich die potenziellen Progymnasiasten des Kantons hier mit in der Gruppe der Sekundarschüler befinden. Die Schülerschaft an den Sekundarschulen beider Kantone ist somit nicht direkt miteinander vergleichbar.

- Tabelle 2 etwa hier einfügen -

Bezüglich der erreichten *Lernstände* bestätigten die dargestellten Befunde weitgehend das Bild, das sich im Rahmen der PISA-Untersuchung bereits für die Lesekompetenz sowie für die mathematischen und naturwissenschaftlichen Fähigkeiten der Schüler abzeichnete (vgl. ZUTAVERN/BRÜHWILER/BIEDERMANN 2002). Die Unterschiede in den Französischleistungen zwischen den verschiedenen Bildungsgängen fielen gravierend aus und entsprechen – bezogen auf die in der Gesamtstichprobe ($N = 1.704$) erzielten Lernfortschritte von etwa einer drittel Standardabweichung – durchschnittlichen Leistungszuwächsen von mehreren Schuljahren. Hinsichtlich der Leistungsstreuung ergaben sich nur geringe Unterschiede zwischen den Bildungsgängen.

Auch im Hinblick auf die innerhalb der 8. Jahrgangsstufe erzielten *Lernzuwächse* zeigten sich erwartungsgemäß große Unterschiede zwischen den Bildungsgängen. Die größten Lernzuwächse wurden an den Walliser Sekundarschulen erzielt. Sie fielen etwa doppelt so hoch aus wie die Zuwächse in der Gesamtstichprobe. Aber auch an den Progymnasien im Kanton Fribourg fanden sich beachtliche Lernzuwächse, während an den Sekundarschulen des Kantons durchschnittliche Zuwächse in den Französischleistungen erzielt wurden. An den Realschulen beider Kantone zeigten sich auch bei genauerer Betrachtung der einzelnen Klassen bis auf wenige Ausnahmen so gut wie keine Zuwächse und in einigen Fällen sogar rückläufige Lernergebnisse³.

Um die Leistungsunterschiede zwischen den Bildungsgängen und den Schulklassen zu quantifizieren, wurde die Varianz in den Französischleistungen der Schüler in drei Komponenten aufgeteilt, mit denen die Leistungsstreuung zwischen den Bildungsgängen,

zwischen Schulklassen desselben Bildungsganges und die individuellen Leistungsunterschiede innerhalb der Schulklassen erfasst werden (vgl. Abbildung 2).

- Abbildung 2 etwa hier einfügen -

In den Kantonen Fribourg und Wallis wurde etwa die Hälfte der Variabilität in den Französischleistungen der Schüler durch Leistungsunterschiede zwischen den Bildungsgängen erklärt, wobei der Bildungsganganteil zum zweiten Messzeitpunkt etwas größer ausfällt. Darüber hinaus entfielen zwischen 6 und 12 Prozent der Gesamtvarianz auf Unterschiede zwischen Schulklassen desselben Bildungsganges. Insgesamt wurden damit zwischen 55 und 64 Prozent der Varianz in den Französischleistungen durch institutionelle Komponenten (Bildungsgang und Schulklasse) gebunden. Dies entspricht in etwa der Größenordnung, die BAUMERT, TRAUTWEIN und ARTELT (2003, vgl. auch BAUMERT/SCHÜMER 2001) für das deutsche Sekundarschulwesen berichteten.

7.2 Kompositions- und Institutionseffekte

Die bisherigen Ergebnisse haben gezeigt, dass der Bildungsgang als das maßgebliche stratifizierende Merkmal im Schweizerischen Sekundarschulwesen anzusehen ist. Im weiteren Verlauf soll schrittweise geklärt werden, wodurch die Zunahme der Leistungsunterschiede während der 8. Jahrgangsstufe zwischen den Bildungsgängen zustande kommt: Tragen lernmilieubedingte Faktoren in Form von Kompositions- und Institutionseffekten zur Öffnung der Leistungsschere bei?

Um die Erklärungsansätze zu prüfen, wurden in Anlehnung an das Vorgehen von BAUMERT, STANAT und WATERMANN (2006) eine Reihe von Mehrebenenmodellen spezifiziert, in denen neben den individuellen Eingangsvoraussetzungen (inklusive des Vorwissens zu T1) der Schüler schrittweise auch der Bildungsgang sowie Merkmale der leistungsmäßigen und sozialen Komposition der Schulklasse berücksichtigt wurden. Als Indikator für die leistungsbezogene Zusammensetzung diente die mittlere Testleistung der Klasse zum ersten Messzeitpunkt. Der prozentuale Anteil von Schülern, deren Eltern nicht über die obligatorische Schulzeit von neun Jahren hinausgelangt waren, fungierte als Merkmal der sozialen Zusammensetzung der Klasse. Die Tabellen 3 und 4 enthalten die aus den Mehrebenenanalysen hervorgegangenen Parameterschätzungen zur Vorhersage der Französischleistung zum Messzeitpunkt T2 für die Kantone Fribourg und Wallis.

- Tabellen 3 und 4 etwa hier einfügen -

In Modell 1 wurden zunächst jeweils nur die individuellen Eingangsmerkmale der Schüler spezifiziert. Der ausgewiesene Achsenabschnittsparameter von 105,64 (Fribourg) bzw. 114,86 (Wallis) lässt sich interpretieren als die vorhergesagte Französischleistung einer Schülerin (aus einer zufällig gezogenen Klasse) mit mittlerem Vorwissen, mittleren kognitiven Grundfähigkeiten, mittlerem elterlichen Buchbesitz, deren Eltern höchstens die obligatorische Schulzeit absolviert haben und zu Hause in der Familiensprache Deutsch/Schweizerdeutsch kommunizieren.

Unter den Prädiktoren fällt die herausragende Bedeutung des Vorwissens ins Auge. Ein Leistungsvorsprung von einer Standardabweichung (30 Testpunkte) in den Ausgangsleistungen zu T1 führte bei ansonsten unveränderten Merkmalen zu einem um etwa 25 Punkte höheren Testergebnis zu T2. Darüber hinaus ergaben sich in beiden Kantonen sowohl für die kognitiven Grundfähigkeiten als auch für das Geschlecht signifikante Effekte. Schülerinnen erreichten bei Kontrolle aller anderen Prädiktoren etwa um 2,5 bis 4,5 Punkte höhere Ergebnisse als ihre männlichen Mitschüler. Weiterhin zeigten sich zusätzliche Effekte für den familiären Bildungshintergrund. Schüler, deren Eltern einen Fachhochschul- oder Universitätsabschluss vorweisen können, erzielten auch bei Konstanzhaltung aller anderen Merkmale bessere Testergebnisse als Schüler, deren Eltern nur die Pflichtschulzeit absolviert haben. Während sich für die familiäre Verkehrssprache in Fribourg keine zusätzlichen Effekte fanden, zeigte sich im Kanton Wallis ein sehr deutlicher Effekt des über die Familiensprache operationalisierten Migrationshintergrundes. Interessanterweise wirkte der Migrationsstatus aber nicht in die Richtung, die man vielleicht erwarten würde. Bei ansonsten gleichen Ausprägungen in den Prädiktorvariablen liegt die Testleistung der Schüler mit Migrationshintergrund im Durchschnitt 8,5 Punkte über der Leistung der Schüler mit der Familiensprache Deutsch. Ähnliche Befunde fanden sich auch in anderen Untersuchungen (vgl. DE FRAINE u.a. 2003; DE FRAINE/VAN DAMME/ONGHENA 2002; THOMAS u.a. 1997). Die Autoren verweisen darauf, dass der positive Migranteneffekt erst nach Kontrolle aller anderen Schülermerkmale (sozialer Hintergrund, Vorwissen, kognitive Fähigkeiten...) auftritt, in denen die Schüler anderer Herkunftssprachen – im Durchschnitt – jedoch niedrigere Werte aufweisen. Bei KLIEME u.a. (2006) zeigte sich der positive Effekt der nichtdeutschen Herkunftssprache für die Englischleistung, nicht aber für die Deutschleistung. Nach Ansicht der Autoren könnte – bei Berücksichtigung weiterer Hintergrundmerkmale – „das Aufwachsen mit Deutsch als Fremdsprache für das Erlernen der Fremdsprache Englisch sogar von Vorteil zu sein“ (KLIEME u.a. 2006, S. 25).

Die Prädiktoren auf der Individualebene erklärten 54 Prozent (Fribourg) bzw. 45 Prozent (Wallis) der Leistungsvarianz zu T2 innerhalb der Schulklassen (Level 1). Durch die Individualmerkmale wurde außerdem der Großteil der Varianz im Leistungszuwachs zwischen den Schulklassen (Level 2) erklärt. Der maximal noch durch Kompositions- und Institutionsmerkmale erklärbare Anteil an der zwischenklassischen Varianz betrug 6 Prozent in Fribourg und 19 Prozent im Kanton Wallis.

In Modell 2 wurden neben den individuellen Schülermerkmalen auf der Klassenebene die Merkmale der sozialen und leistungsbezogenen Schülerkomposition hinzugefügt. Dadurch lassen sich zunächst mögliche Effekte der Schülergruppierung überprüfen, ohne dass der Einfluss institutioneller Unterschiede zwischen den einzelnen Bildungsgängen berücksichtigt wird. Das Modell liefert somit Hinweise darauf, in welchem Maß der leistungsmäßige und soziale Kontext innerhalb der Schulklasse zusätzlich zu und unabhängig von den individuellen Eingangsvoraussetzungen der Schüler Einfluss auf deren Leistungsentwicklung ausübt. Die mittlere Leistungsstärke der Schulklasse hatte in beiden Kantonen einen bedeutsamen prädiktiven Wert für die Französischleistung. Unterschieden sich die Klassen zweier ansonsten in sämtlichen Merkmalen vergleichbarer Schüler in der mittleren Französischleistung zu T1 um eine Standardabweichung (Fribourg: $SD = 24,38$ Punkte; Wallis: $SD = 23,02$ Punkte), vergrößerte sich die Differenz beider Schüler in den Französischleistungen zu T2 im Durchschnitt um etwa 6 (Fribourg) bzw. 12 (Wallis) Punkte. Spezifische Effekte der sozialen Schülerzusammensetzung fanden sich nur im Kanton Wallis. Ein steigender Anteil von Schülern mit niedrigem elterlichem Bildungshintergrund ging mit geringeren Leistungszuwächsen einher.

Um erste Hinweise auf die Bedeutung institutioneller Merkmale zu erhalten, wurde in Modell 3 auf der Klassenebene anstelle der Kompositionsmerkmale die Bildungsgangzugehörigkeit aufgenommen. Die Ergebnisse sind bemerkenswert: Auch bei Berücksichtigung zentraler Merkmale der Eingangsselektivität erzielten Fribourger Progymnasiasten innerhalb eines Schuljahres um etwa eine viertel bzw. halbe Standardabweichung höhere Lernzuwächse als vergleichbare Schüler an der Sekundar- bzw. Realschule. Die Unterschiede im Leistungszuwachs zwischen Realschülern und Progymnasiasten entsprechen damit Lernzuwächsen von mehr als einem Schuljahr. Noch deutlicher zeigte sich der Bildungsgangeffekt für den Kanton Wallis. Bezieht man sich wiederum auf den durchschnittlichen Lernzuwachs in der Gesamtstichprobe von einer drittel Standardabweichung, entspricht der Effekt einem Lernvorsprung von mehr als zwei Schuljahren zu Gunsten der Sekundarschüler.

Um die relative Bedeutung kompositioneller und institutioneller Einflüsse angemessen abschätzen zu können, ist es notwendig, die Merkmale der Schülerzusammensetzung und die Bildungsgangzugehörigkeit simultan zu berücksichtigen, da von einer starken Konfundierung beider Faktoren auszugehen ist. Bei der gleichzeitigen Berücksichtigung von Bildungsgang und Schülerkomposition in Modell 4 gingen die Bildungsgangeffekte zwar zurück, blieben aber bedeutsam und bis auf den Effekt der Sekundarschule in Fribourg, der das 5-Prozent-Niveau knapp verfehlte ($p = 0.082$), auch signifikant. Der gleichzeitige Rückgang der (nunmehr nicht signifikanten) Effekte des mittleren Vorwissens zeigt die starke Konfundierung von Bildungsgang und Leistungsniveau. Dagegen verblieb im Kanton Wallis auch nach Kontrolle von Bildungsgang und mittlerem Leistungsniveau ein spezifischer Effekt des mittleren elterlichen Bildungshintergrundes der Klasse. Insgesamt sprechen die Befunde dafür, dass sowohl von kompositionellen als auch von institutionellen Effekten auf die Leistungsentwicklung auszugehen ist, wobei die starken spezifischen Effekte des Bildungsganges eine größere Bedeutung institutioneller Einflussfaktoren zu indizieren scheinen.

8 Diskussion

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung deuten auf bedeutsame Unterschiede in den Lern- und Entwicklungsbedingungen an den einzelnen Bildungsgängen der Schweizer Sekundarstufe I hin. Ähnlich wie im deutschen Sekundarschulwesen erzielen Schülerinnen und Schüler je nach besuchtem Bildungsgang unterschiedliche Fortschritte in der Entwicklung ihrer Fachleistungen, und dies auch, wenn zentrale Merkmale der unterschiedlichen Eingangsselektivität berücksichtigt werden. Die vorgefundenen Auswirkungen differenzieller Lern- und Entwicklungsumwelten gewinnen noch einmal an Gewicht, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die Befunde auf der Analyse der Lernzuwächse innerhalb eines Schuljahres basieren und bei längeren Untersuchungszeiträumen mit hoher Wahrscheinlichkeit noch größer ausfallen würden.

Aus unseren Befunden lässt sich ableiten, dass sich die bildungsgangspezifischen Entwicklungsverläufe nicht allein auf Gruppierungsprozesse und daraus resultierende Effekte der Schülerzusammensetzung zurückführen lassen – im Gegenteil: Die starken spezifischen Bildungsgangeffekte scheinen eher darauf hinzudeuten, dass die differenziellen Lernumwelten in stärkerem Maß durch institutionell verankerte und über das Unterrichtsgeschehen vermittelte curriculare und didaktische Vorgaben geprägt werden.

Unterstützung erfährt diese Annahme unter anderem durch die regelmäßig feststellbaren qualitativen Unterschiede im Unterrichtsgeschehen zwischen höheren und niedrigeren Schulformen (vgl. BAUMERT u.a. 2004; GRUEHN 2000; HAGE u.a. 1985; KLIEME/SCHÜMER/KNOLL 2001; KLIEME u.a. 2006; KUNTER 2005; KUNTER u.a. 2005). So fanden sich beispielsweise wiederholt Hinweise darauf, dass der Unterricht am Gymnasium in stärkerem Maße durch einen leistungsförderlichen konstruktivistischen Stil mit einem höheren Maß an kognitiver Aktivierung gekennzeichnet ist, während an der Hauptschule eher eine etwas engere Unterrichtsführung mit vielen direkten Instruktionen („gelenkte Beschäftigung“, HAGE u.a. 1985, S. 148) und einem insgesamt niedrigeren kognitiven Anregungsgehalt charakteristisch zu sein scheint.

Man könnte argumentieren, dass solche vorgefundenen Unterschiede in der Instruktionsqualität lediglich die Folgeerscheinung eines adaptiven Verhaltens der Lehrkräfte an das unterschiedliche Leistungsniveau in Haupt-, Real- und Gymnasialschulklassen darstellen und damit als Folge der Gruppierungsmaßnahmen zu betrachten wären. Eine alternative Erklärung für die unterrichtlichen Qualitätsunterschiede besteht in schulformspezifischen Traditionen der Lehrerbildung sowie damit korrespondierenden Berufsbildern und nach wie vor bestehenden Bildungs- und Erziehungsphilosophien (vgl. KÖLLER/BAUMERT 2002; KUNTER u.a. 2005).

Unterschiede in den fachlichen und pädagogischen Qualifikationen der Lehrkräfte sind auch ein nahe liegender Erklärungsansatz für die unterschiedlichen Lernerfolge in den Bildungsgängen des Schweizer Sekundarschulwesens. So wird der Unterricht in den Realschulklassen der untersuchten Schweizer Kantone zumeist fachübergreifend durch den Klassenlehrer erteilt, während Sekundarschüler und Progymnasiasten ausschließlich von Fachlehrern unterrichtet werden (GRETTLER 2004). Es kann davon ausgegangen werden, dass die unterschiedlichen Qualifikationsprofile der Lehrkräfte auch im Unterricht wirksam werden. Sollte dies der Fall sein, läge eine weitere Ursache für die bildungsgangspezifischen Entwicklungsverläufe möglicherweise in institutionell differierenden Qualifikationen der Lehrpersonen begründet.

Neben den diskutierten institutionellen Einflüssen könnte im Falle des besonders stark ausgefallenen Bildungsgangeffektes der Sekundarschule im Kanton Wallis noch ein weiterer Aspekt von Bedeutung sein. Die Walliser Sekundarschüler haben im Anschluss an die 8. Jahrgangsstufe die Möglichkeit zum Wechsel auf das zum Abitur führende „Kollegium“. Die Aufnahme ins Kollegium ist jedoch an einen bestimmten Notendurchschnitt gebunden. Dies legt die Vermutung nahe, dass die starken Zuwächse an den Walliser Sekundarschulen zu

nicht unbedeutenden Teilen durch eine neuerliche Selektionshürde am Ende der 8. Jahrgangsstufe – einem Zeitpunkt, zu dem die Schüler die Bedeutung dieser Übergangentscheidung bereits relativ angemessen einschätzen dürften – mitbedingt wurden.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die vorliegende Untersuchung nur Hinweise auf das Ausmaß der differenziellen Fördereffekte liefert, aber keine Aussagen über die genauen vermittelnden Wirkmechanismen von kompositionellen und institutionellen Einflussfaktoren – und damit gleichsam möglichen Ansatzpunkten für pädagogische Interventionen – erlaubt. Hierzu ist es notwendig, die Kompositions- und Institutionsmerkmale mit medierenden Prozessvariablen des Unterrichtsgeschehens und deren Auswirkungen auf die Leistungsentwicklung in Verbindung zu bringen. Dabei ist in der genauen Separierung der sich im Unterricht manifestierenden Auswirkungen institutionell verankerter curricularer und didaktischer Traditionen auf der einen Seite von den adaptiven organisatorischen, curricularen und didaktischen Reaktionen der einzelnen Lehrperson auf die unterschiedlichen Voraussetzungen der Schülerklientel in den einzelnen Bildungsgängen auf der anderen Seite zweifelsohne eine besondere theoretische und methodische Herausforderung zu sehen.

Auch wenn die vorliegende Untersuchung eine Reihe methodischer Vorzüge (z.B. längsschnittliche Anlage, Vollerhebung, mehrebenenanalytische Auswertung) aufweist, sind bei der Interpretation unserer Befunde einige Punkte zu beachten. So gilt es zu berücksichtigen, dass es, um Unterschiede in den erreichten Leistungszuwächsen zwischen den einzelnen Bildungsgängen auf differenzielle Fördereffekte in den einzelnen Bildungsgänge zurückführen zu können, einer ausreichenden Kontrolle der (dem Untersuchungszeitraum zeitlich vorgelagerten) Eingangsselektivität (vgl. HOSENFELD u.a. 2001) bedarf. Der Kontrolle von Selektionseffekten sind jedoch gewisse Grenzen gesetzt. Schüler unterscheiden sich in einer Vielzahl von Merkmalen, deren vollständige Kontrolle nicht zuletzt durch stets auftretende Messfehler nur begrenzt möglich ist (vgl. SLAVIN 1990). Auch wenn sich die vorliegende Arbeit gegenüber Querschnittsuntersuchungen aufgrund ihres längsschnittlichen Designs durch die Verfügbarkeit eines domänenspezifischen Vorwissensmaßes auszeichnet, ist mit dem in den Mehrebenenanalysen zur Anwendung gekommenen kovarianzanalytischen Ansatz tendenziell mit Überschätzungen des Einflusses institutioneller Komponenten zu rechnen. Die einzige (wohl kaum realisier- und vertretbare) Möglichkeit, Effekte der differenziellen Eingangsselektivität völlig auszuschließen, besteht darin, Schüler zufällig auf Bildungsgänge zu verteilen. Differenzielle Lernverläufe in den

Bildungsgängen ließen sich dann uneingeschränkt als institutionelle Fördereffekte interpretieren (vgl. BECKER u.a. in Druck; STEYER 2005).

Die in der vorliegenden Untersuchung berücksichtigten Kompositionsmerkmale wurden durch die Aggregation individueller Schülermerkmale (Vorwissen zu T1 und elterlicher Bildungshintergrund) gebildet. Dieses Vorgehen kann unter Umständen zu Überschätzungen von Kompositionseffekten führen. So konnten LÜDTKE, ROBITZSCH und KÖLLER (2002) zeigen, „dass Kontexteffekte, die auf der Aggregation von Individualmerkmalen beruhen, das Ergebnis fehlerbehafteter Messungen sein können“ (S. 227) und in diesem Fall lediglich statistische Artefakte darstellen. Da Messfehler nur in sehr wenigen Fällen völlig ausgeschlossen werden können, wird man bei Kompositionseffekten, die auf aggregierten Daten beruhen, also ebenfalls mit Überschätzungen zu rechnen haben.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung beziehen sich auf die Leistungsentwicklung im Fach Französisch als Fremdsprache und sind somit nicht ohne weiteres auf andere fachliche Domänen generalisierbar. Um ein umfassenderes Bild von der Bedeutung kompositioneller und institutioneller Komponenten innerhalb der Schweizer Sekundarstufe zu erhalten, bedarf es weiterer längsschnittlich angelegter Untersuchungen in anderen Domänen. Dazu sollten die Schüler idealerweise bereits bei ihrem Übertritt von der Grundschule in die Sekundarstufe I begleitet werden, um die unterschiedlichen Eingangsvoraussetzungen der Schüler möglichst genau erfassen zu können. Um Hinweise auf die den differenziellen Fördereffekten zu Grunde liegenden Vermittlungsmechanismen zu erhalten, müssen dabei neben individuellen Schülermerkmalen und schulischen Kontextvariablen auch Prozessmerkmale des konkreten Unterrichtsgeschehens erhoben werden.

Anmerkungen:

- 1 Die Autoren danken ganz herzlich allen an der Studie beteiligten Lehrkräften der Schweizer Kantone Fribourg, Wallis und Luzern für die aktive Unterstützung der Untersuchung.
- 2 Eine genaue Prüfung, ob die den Testaufgaben entsprechenden Lerninhalte auch tatsächlich im Unterricht behandelt wurden (Unterrichtsvalidität) erfolgte nicht. Um dennoch zusätzliche Hinweise auf die Validität der eingesetzten Leistungstests zu erhalten, wurde der Zusammenhang der Testergebnisse mit den Fachnoten am Ende der siebten und zum Halbjahr der achten Klasse untersucht. Die für die einzelnen Bildungsgänge getrennt ermittelten Korrelationen (vgl. NEUMANN 2006) deuten insgesamt auf eine befriedigende Validität der Testaufgaben hin, wobei der Zusammenhang zwischen den Testleistungen und den Fachnoten für das Progymnasium in Fribourg etwas höher ausfiel als für die anderen Bildungsgänge in den untersuchten Kantonen.
- 3 In vertiefenden Auswertungen wurde darüber hinaus noch zwei weiteren Besonderheiten der Kantone Fribourg und Wallis nachgegangen. So gelten die Städte Fribourg und Murten (beide Kanton Fribourg) als Städte mit ausgeprägter Zweisprachigkeit (Deutsch/Französisch). Folglich ist anzunehmen, dass die Schüler aus den zweisprachigen Schulstandorten die erzielten Leistungsergebnisse des Kantons positiv beeinflussen. Beim Ausschluss der zehn Schulklassen aus den zweisprachigen Schulstandorten reduzierten sich die

erreichten Lernstände im Kanton Fribourg je nach Bildungsgang um 4 bis 6 Punkte. Bei den Lernzuwächsen ergaben sich dagegen keine bedeutenden Veränderungen. Alle Analysen basieren deshalb auf dem Einbezug aller Schüler aus dem Kanton Fribourg. Weiterhin zeigten sich bei einem Vergleich der getrennten und integrierten Bildungsgänge im Kanton Wallis verblüffende Ähnlichkeiten, die sowohl die erreichten Lernstände als auch die erzielten Lernzuwächse betrafen. Demnach scheint es – zumindest im Hinblick auf die Entwicklung der Französischleistungen – keinen Unterschied zu machen, ob Schüler fachübergreifend oder nur in einzelnen Fächern nach Leistung differenziert unterrichtet werden. Die Schüler der getrennten und integrierten Schulzweige aus dem Kanton Wallis wurden deshalb zu gemeinsamen Bildungsgängen zusammengefasst.

Literatur

- BAUMERT, J./KÖLLER, O. (1998): Nationale und internationale Schulleistungsstudien: was können sie leisten, wo sind ihre Grenzen? Pädagogik, 50. Jg., S. 12-18.
- BAUMERT, J./KÖLLER, O./SCHNABEL, K. (2000): Schulformen als differentielle Entwicklungsmilieus – eine ungehörige Fragestellung? In: Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft GEW (Hrsg.), Messung sozialer Motivation. Eine Kontroverse (Nr. 14, S. 28-68). Frankfurt a. M.: Bildungs- und Förderungswerks der GEW.
- BAUMERT u.a. 2004 = BAUMERT, J./KUNTER, M./BRUNNER, M./KRAUSS, S./BLUM, W./NEUBRAND, M. (2004): Mathematikunterricht aus Sicht der PISA-Schülerinnen und -Schüler und ihrer Lehrkräfte. In: PRENZEL, M./BAUMERT, J./BLUM, W./LEHMANN, R./LEUTNER, D./NEUBRAND, M./PEKRUN, R./ROLFF, H.-G./ROST, J./SCHIEFELE, U. (Hrsg.), PISA 2003: Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs (S. 314-354). Münster: Waxmann.
- BAUMERT u.a. 1996 = BAUMERT, J./ROEDER, P. M./GRUEHN, S./HEYN, S./KÖLLER, O./RIMMELE, R./SCHNABEL, K./SEIPP, B. (1996): Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugendalter (BIJU). In: TREUMANN, K. P./NEUBAUER, G./MÖLLER, R./ABEL, J. (Hrsg.), Methoden und Anwendungen empirischer pädagogischer Forschung (S. 170-180). Münster: Waxmann.
- BAUMERT, J./SCHÜMER, G. (2001): Schulformen als selektionsbedingte Lernmilieus. In: BAUMERT, J./KLIEME, E./NEUBRAND, M./PRENZEL, M./SCHIEFELE, U./SCHNEIDER, W./STANAT, P./TILLMANN, K.-J./WEIß, M. (Hrsg.), PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich (S. 454-467). Opladen: Leske + Budrich.
- BAUMERT, J./STANAT, P./WATERMANN, R. (2006): Schulstruktur und die Entstehung differenzieller Lern- und Entwicklungsmilieus. In: BAUMERT, J./STANAT, P./WATERMANN, R. (Hrsg.), Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit. Wiesbaden: VS für Sozialwissenschaften.
- BAUMERT, J./TRAUTWEIN, U./ARTELT, C. (2003): Schulumwelten – institutionelle Bedingungen des Lehrens und Lernens. In: BAUMERT, J./ARTELT, C./KLIEME, E./NEUBRAND, M./PRENZEL, M./SCHIEFELE, U./SCHNEIDER, W./TILLMANN, K.-J./WEIß, M. (Hrsg.), PISA 2000. Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland (S. 261-331). Opladen: Leske + Budrich.

- BECKER u.a. in Druck = BECKER, M./LÜDTKE, O./TRAUTWEIN, U./BAUMERT, J. (in Druck):
 Leistungszuwachs in Mathematik: Evidenz für einen Schereneffekt im mehrgliedrigen
 Schulsystem. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie.
- Cohen, J. (1988): Statistical power analysis for the behavioural sciences. Hillsdale, NJ:
 Erlbaum.
- DE FRAINE, B./VAN DAMME, J./ONGHENA, P. (2002): Accountability of schools and teachers:
 what should be taken into account? European Educational Research Journal, Vol. 1,
 pp. 403-428.
- DE FRAINE u.a. 2003 = DE FRAINE, B./VAN DAMME, J./VAN LANDEGHEM, G./OPDENAKKER,
 M.-C. (2003): The effect of schools and classes on language achievement. British
 Educational Research Journal, Vol. 29, pp. 841-859.
- DREEBEN, R./BARR, R. (1988): Classroom composition and the design of instruction.
 Sociology of Education, Vol. 61, pp. 129-142.
- EUROPARAT. (2001): Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen,
 lehren, beurteilen. Berlin: Langenscheidt.
- GAMORAN, A./NYSTRAND, M. (1994): Tracking, instruction and achievement. International
 Journal of Educational Research, Vol. 21, pp. 217-231.
- GRETTLER, A. (2004): Schweiz. In: Döbert, H./Hörner, W./Kopp, B. v./Mitter, W. (Hrsg.), Die
 Schulsysteme Europas (S. 470-485). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren
 GmbH.
- GRUEHN, S. (2000): Unterricht und schulisches Lernen: Schüler als Quellen der
 Unterrichtsbeschreibung. Münster: Waxmann.
- HAGE u.a. 1985 = HAGE, K./BISCHOFF, H./DICHANZ, H./EUBEL, K.-B./OEHLISCHLÄGER, H.-
 J./SCHWITTMAN, D. (1985): Das Methoden-Repertoire von Lehrern. Eine
 Untersuchung zum Unterrichtsalltag in der Sekundarstufe I. Opladen: Leske +
 Budrich.
- HATTIE, J. A. C. (2002): Classroom composition and peer effects. International Journal of
 Educational Research, Vol. 37, pp. 449-481.
- HOSENFELD u.a. 2001 = HOSENFELD, I./HELMKE, A./RIDDER, A./SCHRADER, F.W. (2001):
 Eine mehrbenenanalytische Betrachtung von Schul- und Schulklasseneffekten.
 Empirische Pädagogik, 15. Jg., S. 513-534.
- HELLER, K./GAEDICKE, A.-K./WEINLÄDER, H. (1976): Kognitiver Fähigkeitstest (KFT 4-13).
 Weinheim: Beltz.

- KERKHOFF, A. C. (1986): Effects of ability grouping in British secondary schools. *American Sociological Review*, Vol. 51, pp. 842-858.
- KLIEME, E./SCHÜMER, G./KNOLL, S. (2001): Mathematikunterricht in der Sekundarstudie I. ‚Aufgabenkultur‘ und Unterrichtsgestaltung. In: KLIEME, E./BAUMERT, J. (Hrsg.), *TIMSS – Impulse für Schule und Unterricht* (S. 43-57). Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- KLIEME u.a. 2006 = KLIEME, E./EICHLER, W./HELMKE, A./LEHMANN, R.H./NOLD, G./ROLFF, H.-G./SCHRÖDER, K./THOMÉ, G./WILLENBERG, H. (2006): Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Zentrale Befunde der Studie Deutsch Englisch Schülerleistungen International (DESI). <http://www.dipf.de/desi/> [13.06.2006].
- KÖLLER, O./BAUMERT, J. (2001): Leistungsgruppierungen in der Sekundarstufe I. Ihre Konsequenzen für die Mathematikleistung und das mathematische Selbstkonzept der Begabung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15. Jg., S. 99-110.
- KÖLLER, O./BAUMERT, J. (2002): Entwicklung schulischer Leistungen. Kapitel 23. In Oerter, R./Montada, L. (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 756-786), 5. vollständig überarbeitete Auflage. Weinheim: Beltz (PVU Psychologie Verlags Union).
- KUNTER, M. (2005): *Multiple Ziele im Mathematikunterricht*. Münster: Waxmann.
- KUNTER u.a. 2005 = KUNTER, M./BRUNNER, M./BAUMERT, J./KLUSMANN, U./KRAUSS, S./BLUM, W./JORDAN, A./NEUBRAND, M. (2005): Der Mathematikunterricht der PISA-Schülerinnen und -Schüler. Schulformunterschiede in der Unterrichtsqualität. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8. Jg., S. 502-520.
- LEHMANN, R. H./GÄNSFUß, R./PEEK, R. (1999): Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern an Hamburger Schulen – Klassenstufe 7. Hamburg: Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung, Amt für Schule.
- LEHMANN u.a. 2002 = LEHMANN, R. H./PEEK, R./GÄNSFUß, R./HUSFELDT, V. (2002): Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung – Klassenstufe 9. Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung in Hamburg. Hamburg: Behörde für Bildung und Sport, Amt für Schule.
- LÜDTKE, O./ROBITZSCH, A./KÖLLER, O. (2002): Statistische Artefakte bei Kontexteffekten in der pädagogisch-psychologischen Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 16. Jg., S. 217-231.
- MESSELKEN, H. (1971): *Empirische Sprachdidaktik*. Heidelberg: Quelle & Meyer.

- MOSER, U./BERWEGER S. (2004): Einflüsse des Bildungssystems und der Schulen auf die Mathematikleistung. In: BFS/EDK (Hrsg.), PISA 2003: Kompetenzen für die Zukunft. Erster nationaler Bericht (S. 45-60). Neuchatel: BFS/EDK.
- MOSER, U./BERWEGER S. (2005): Soziale Herkunft und Mathematikkompetenz: ein vertiefter Blick auf die Kantone. In: BFS/EDK (Hrsg.), PISA 2003: Kompetenzen für die Zukunft. Zweiter nationaler Bericht (S. 99-118). Neuchatel: BFS/EDK.
- NEUMANN, M. (2006): Der Einfluss schulischer Kontextbedingungen auf die Leistungsentwicklung in Französisch als Fremdsprache. Eine mehrbenenanalytische Untersuchung in der deutschsprachigen Schweiz. Unveröffentlichte Magisterarbeit. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin.
- NORTH, B. (1994): Itembanker: a testing tool for language teachers. *Language Testing Update*, 16 Jg., S. 85-97.
- OPDENAKKER, M.-C./VAN DAMME, J./MINNAERT, A. (in Druck): Are there equal opportunities in our classes and schools? An investigation into the relationship between class composition, indicators of the learning environment and the class climate, effort, and academic achievement of classes. *Journal of School Psychology*.
- OPDENAKKER, M.-C./VAN DAMME, J. (2001): Relationship between school composition and characteristics of school process and their effect on mathematics achievement. *British Educational Research Journal*, Vol. 27, pp. 407–432.
- OPDENAKKER, M.-C./VAN DAMME, J. (2006): Differences between secondary schools: A study about school context, group composition, school practice, and school effects with special attention to public and catholic schools and types of schools. *School Effectiveness and School Improvement*, Vol. 17, pp. 87-117.
- OPDENAKKER u.a. 2002 = OPDENAKKER, M.-C./VAN DAMME, J./DE FRAINE, B./VAN LANDEGHEM, G./ONGHENA, P. (2002): The effect of schools and classes on mathematics achievement. *School Effectiveness and School Improvement*, Vol. 13, pp. 399-427.
- RAMSEIER, E./BRÜHWILER, C. (2003): Zukunft, Leistung und Bildungschancen im gegliederten Bildungssystem. Vertiefte PISA-Analyse unter Einbezug der kognitiven Grundfähigkeiten. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 25. Jg. , S. 23-56.
- RAUDENBUSH, S. W./BRYK, A. S. (2002): Hierarchical linear models. Applications and data analysis methods (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage.

- RAUDENBUSH u.a. 2004 = RAUDENBUSH, S. W./BRYK, A. S./CHEONG, Y./CONGDON, R. T. (2004): HLM 6: Hierarchical linear Modelling. Chicago: Scientific Software International.
- ROST, J. (1996): Lehrbuch Testtheorie, Testkonstruktion. Bern [u.a.]: Huber.
- RUBIN, D. B. (1987): Multiple imputation for nonresponse in surveys. New York: Wiley.
- SCHAFFER, J. L. (1999): NORM: Multiple Imputation of incomplete multivariate data under a normal model, version 2. Software for Windows 95/98/NT, available from <http://www.stat.psy.edu/~jls/misoftwa.html>.
- SCHNEIDER, W./STEFANEK, J. (2004): Entwicklungsveränderungen allgemeiner kognitiver Fähigkeiten und schulbezogener Fertigkeiten im Kindes- und Jugendalter. Evidenz für einen Schereneffekt? Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 36. Jg., S. 147-159.
- SCHÜMER, G. (2004): Zur doppelten Benachteiligung von Schülern aus unterprivilegierten Gesellschaftsschichten im deutschen Schulwesen. In: SCHÜMER, G./TILLMANN, K.-J./WEIß, M. (Hrsg.), Die Institution Schule und die Lebenswelt der Schüler. Vertiefende Analysen der PISA-2000-Daten zum Kontext von Schülerleistungen (S. 73-114). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- SLAVIN, R. E. (1990): Achievement effects of ability grouping in secondary schools: A best-evidence synthesis. Review of Educational Research, Vol. 60, pp. 471-499.
- STANAT, P. (2006): Schulleistungen von Jugendlichen mit Migrationshintergrund: Die Rolle der Zusammensetzung der Schülerschaft. In: BAUMERT, J./STANAT, P./WATERMANN, R. (Hrsg.), Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit. Wiesbaden: VS für Sozialwissenschaften.
- SCHNYDER u.a. 2006 = SCHNYDER, I./NIGGLI, A./CATHOMAS, R./TRAUTWEIN, U./LÜDTKE, O. (2006): Wer lange lernt, lernt noch lange nicht viel mehr: Korrelate der Hausaufgabenzeit im Fach Französisch und Effekte auf die Leistungsentwicklung. Psychologie in Erziehung und Unterricht, 53. Jg., S. 107-121.
- STEYER, R. (2005): Analyzing individual and average causal effects via structural equation models. Methodology: European Journal of Research Methods for the Behavioral & Social Sciences, Vol. 1, pp. 39-54.
- THOMAS u.a. 1997 = THOMAS, S./SAMMONS, P./MORTIMORE, P./SMEES, R. (1997): Stability and consistency in secondary school effects on students' GCSE outcomes over three years. School Effectiveness and School Improvement, Vol. 8, pp. 167-197.

- THRUPP, M./LAUDER, H./ROBINSON, T. (2002): School composition and peer effects. International Journal of Educational Research, Vol. 37, pp. 483-504.
- TRAUTWEIN u.a. 2006 = TRAUTWEIN, U./LÜDTKE, O./SCHNYDER, I./NIGGLI, A. (2006): Predicting homework effort: Support for a domain-specific, multilevel homework model. Journal of Educational Psychology, Vol. 98, pp. 438-456.
- VAN DAMME u.a. 2002 = VAN DAMME, J./DE FRAINE, B./VAN LANDEGHEM, G./OPDENAKKER, M.-C./ONGHENA, P. (2002): A new study on educational effectiveness in secondary schools in Flanders: An introduction. School Effectiveness and School Improvement, Vol. 13, pp. 383-397.
- WU, M. L./ADAMS, R. J./WILSON, M. R. (1998): ACER ConQuest: Generalised item response modelling software manual. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- ZUTAVERN, M./BRÜHWILER, C./BIEDERMANN, H. (2002): Die Leistungen der verschiedenen Schultypen auf der Sekundarstufe I. In: BFS/EDK (Hrsg.), Bern, St. Gallen, Zürich: Für das Leben gerüstet? Die Grundkompetenzen der Jugendlichen – Kantonaler Bericht der Erhebung PISA 2000 (S. 63-76). Neuchatel: BFS/EDK.

Zusammenfassung

Auf der Basis von zwei repräsentativen Schülerstichproben der Schweizer Kantone Wallis ($N = 926$) und Fribourg ($N = 778$), die während der 8. Jahrgangsstufe im Fach Französisch als Fremdsprache unterrichtet wurden, geht der vorliegende Beitrag der Frage nach, ob Schülerinnen und Schüler je nach besuchtem Bildungsgang unterschiedliche Fortschritte in der Entwicklung ihrer Fachleistungen machen. Von besonderem Interesse ist dabei, ob und in welchem Ausmaß die Zusammensetzung der Schülerschaft (Kompositionseffekte) und möglicherweise auch institutionell differierende didaktische und curriculare Angebote zwischen den Bildungsgängen (Institutionseffekte) als lernmilieuprägende Faktoren von Bedeutung für die Entwicklung der Fachleistungen sind. In Mehrebenenanalysen zeigten sich auch nach Kontrolle der individuellen Eingangsvoraussetzungen (einschließlich des Vorwissens) bedeutsame Unterschiede in den Lernzuwächsen an den verschiedenen Bildungsgängen. Die weiteren Analysen lassen darauf schließen, dass sowohl von kompositionellen als auch institutionellen Effekten auf die Leistungsentwicklung auszugehen ist.

Schlüsselwörter: Französischleistung, Leistungsgruppierung, Kompositionseffekte, gegliedertes Schulsystem, Lernmilieu

Summary

Based on two representative samples of eighth grade students from the Swiss cantons Wallis ($N = 926$) and Fribourg ($N = 778$), the present study examines achievement gains in French as a foreign language in the different tracks of the Swiss secondary school system. The main focus lies on effects resulting from differences in the educational environments of the tracks. Beside differences in group compositional characteristics (compositional effects), differences in institutionalized learning opportunities (institutional effects; e.g., track-specific traditions of teacher education, didactics, curricula) need to be considered here. Results of multilevel analyses showed that students' learning progress differed between the tracks, even when controlling for various intake characteristics (including prior knowledge) at the student level. Further analyses revealed that track differences in student gains persisted, even when controlling for the intellectual and social composition of the student body at the class level.

Keywords: French achievement, ability grouping, tracked school system, student composition, educational environment

Tabellen und Abbildungen

Tabelle 1: Gliederung der Sekundarstufe I in den Schweizer Kantonen Wallis und Fribourg

	Wallis	Fribourg
Grundansprüche	Realschule, Integratives Modell Niveau II	Realschule
Erweiterte Ansprüche	Sekundarschule, Integratives Modell Niveau I	Sekundarschule, Progymnasium

Tabelle 2: Lernstände und Lernzuwächse im Fach Französisch in der 8. Jahrgangsstufe nach Kanton und Bildungsgang

	Französischleistung T1		Französischleistung T2		Leistungszuwachs T1-T2	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>d</i> *
Gesamtstichprobe (<i>N</i> = 1.704)	100,00	30,00	110,95	37,58	10,95	0,32
Fribourg gesamt (<i>N</i> = 778)	106,95	34,13	113,88	38,56	6,93	0,19
Realschule (<i>N</i> = 202)	77,08	23,36	77,30	27,17	0,22	0,01
Sekundarschule (<i>N</i> = 335)	102,44	25,83	109,57	27,42	7,13	0,27
Progymnasium (<i>N</i> = 241)	138,25	24,98	150,54	25,45	12,29	0,49
Wallis gesamt (<i>N</i> = 926)	94,16	25,57	108,48	36,57	14,32	0,45
Realschule (<i>N</i> = 367)	73,19	17,16	75,78	22,09	2,59	0,13
Sekundarschule (<i>N</i> = 559)	107,93	18,12	129,95	27,05	22,03	0,93

*Effektstärke nach COHEN 1988

Tabelle 3: Parameterschätzungen zur Vorhersage der Französischleistung T2 durch individuelle Eingangsvoraussetzungen, Bildungsgang und Merkmale der Schülerkomposition für den Kanton Fribourg (Befunde aus Mehrebenenanalysen)

	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 4	
Adjustierte mittlere Französischleistung T2 (<i>Intercept</i>)	105,64	(1,79) ¹	105,69	(1,69)	98,07	(2,55)	100,60	(2,78)
Individualebene²								
Vorwissen T1	24,55	(0,85)	22,83	(0,96)	23,17	(0,96)	22,83	(0,98)
Kognitive Grundfähigkeiten	3,27	(0,60)	2,77	(0,65)	2,55	(0,64)	2,58	(0,64)
Geschlecht (Ref. Mädchen)	-2,41	(1,23)	-2,43	(1,21)	-2,38	(1,22)	-2,42	(1,22)
Buchbesitz	0,75	(0,67)	0,42	(0,67)	0,45	(0,65)	0,42	(0,67)
Höchster Bildungsabschluss der Eltern								
ohne Abschluss, Primarstufe, oblig. Schulzeit (Ref.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Berufslehre, Fachschule	1,19	(1,56)	1,02	(1,55)	0,99	(1,53)	1,09	(1,55)
Höhere Berufslehre, Meisterdiplom	0,69	(2,14)	-0,12	(2,13)	-0,21	(2,19)	-0,16	(2,15)
Matura, Berufsmatura	1,26	(1,88)	0,82	(1,87)	0,79	(1,83)	0,83	(1,86)
Fachhochschule, Universität	3,67	(1,75)	2,97	(1,80)	3,13	(1,79)	3,10	(1,75)
Familiensprache								
Deutsch, Schweizerdeutsch (Ref.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Französisch	0,95	(3,55)	2,26	(3,70)	2,50	(3,63)	2,51	(3,68)
andere Sprache	2,26	(3,16)	2,17	(3,12)	2,19	(3,10)	2,24	(3,10)
R ² (<i>innerhalb von Klassen</i>)	0,54		0,55		0,55		0,55	
Klassenebene³								
Mittleres Vorwissen T1			5,66	(1,60)			3,04	(1,84)
% Eltern höchstens Primarstufe oder oblig. Schulzeit			-1,06	(1,56)			0,26	(1,77)
Bildungsgang								
Realschule (Ref.)					-	-	-	-
Sekundarschule					7,46	(2,73)	5,09	(2,85)
Progymnasium					16,07	(3,16)	10,40	(4,68)
R ² (<i>zwischen Klassen</i>)	0,94		0,96		0,96		0,97	

¹Standardfehler in Klammern, signifikante Parameter fett

²Vorwissen T1, kognitive Grundfähigkeiten und Buchbesitz auf Individualebene z-standardisiert

³Mittleres Vorwissen T1 und prozentualer Anteil Eltern mit höchstens obligatorischer Schulzeit auf Klassenebene z-standardisiert

Tabelle 4: Parameterschätzungen zur Vorhersage der Französischleistung T2 durch individuelle Eingangsvoraussetzungen, Bildungsgang und Merkmale der Schülerkomposition für den Kanton Wallis (Befunde aus Mehrebenenanalysen)

	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 4	
Adjustierte mittlere Französischleistung T2 (<i>Intercept</i>)	114,86	(2,74) ¹	114,87	(2,10)	99,92	(2,93)	105,64	(4,20)
Individualebene²								
Vorwissen T1	24,57	(1,32)	22,81	(1,43)	23,22	(1,41)	22,87	(1,43)
Kognitive Grundfähigkeiten	5,17	(1,05)	4,97	(1,07)	4,82	(1,06)	4,86	(1,06)
Geschlecht (Ref. Mädchen)	-4,40	(1,48)	-4,76	(1,44)	-4,56	(1,46)	-4,70	(1,46)
Buchbesitz	1,03	(0,80)	0,97	(0,79)	1,04	(0,80)	0,98	(0,79)
Höchster Bildungsabschluss der Eltern								
ohne Abschluss, Primarstufe, oblig. Schulzeit (Ref.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Berufslehre, Fachschule	2,97	(1,81)	2,60	(1,84)	3,57	(1,76)	2,67	(1,85)
Höhere Berufslehre, Meisterdiplom	0,61	(2,94)	0,66	(2,95)	1,36	(2,97)	0,67	(2,95)
Matura, Berufsmatura	4,92	(2,32)	4,28	(2,35)	5,10	(2,29)	4,32	(2,34)
Fachhochschule, Universität	5,34	(2,41)	5,14	(2,50)	5,74	(2,41)	5,12	(2,48)
Familiensprache								
Deutsch, Schweizerdeutsch (Ref.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Französisch	4,64	(6,12)	7,67	(6,01)	7,29	(5,77)	7,63	(5,78)
andere Sprache	8,51	(2,61)	8,93	(2,47)	9,21	(2,53)	9,19	(2,49)
R ² (<i>innerhalb von Klassen</i>)	0,45		0,45		0,45		0,45	
Klassenebene³								
Mittleres Vorwissen T1			12,11	(2,18)			3,99	(3,74)
% Eltern höchstens Primarstufe oder oblig. Schulzeit			-3,79	(1,50)			-4,29	(1,36)
Bildungsgang								
Realschule (Ref.)					-	-	-	-
Sekundarschule					26,73	(3,69)	17,16	(6,50)
R ² (<i>zwischen Klassen</i>)	0,81		0,93		0,93		0,94	

¹Standardfehler, signifikante Parameter fett

²Vorwissen T1, kognitive Grundfähigkeiten und Buchbesitz auf Individualebene z-standardisiert

³Mittleres Vorwissen T1 und prozentualer Anteil Eltern mit höchstens obligatorischer Schulzeit auf Klassenebene z-standardisiert

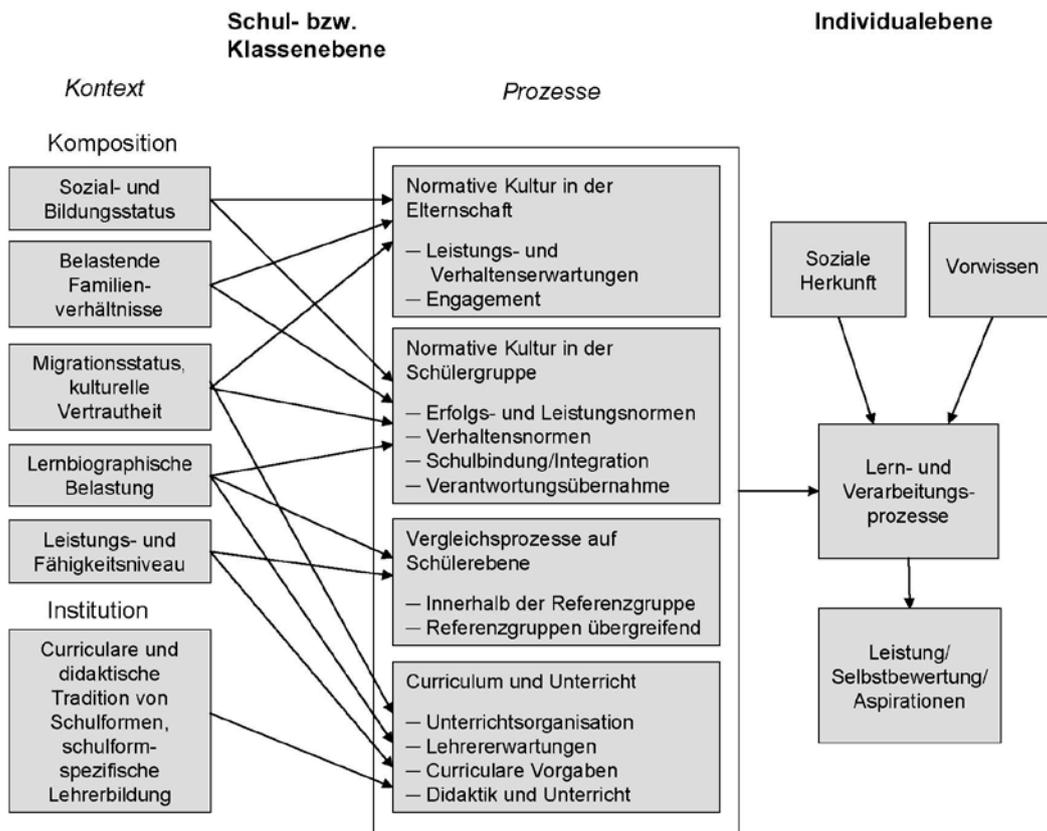


Abbildung 1: Vermittlungsmodell für schulische Kontexteffekte (vgl.

BAUMERT/STANAT/WATERMANN 2006, S. 126)

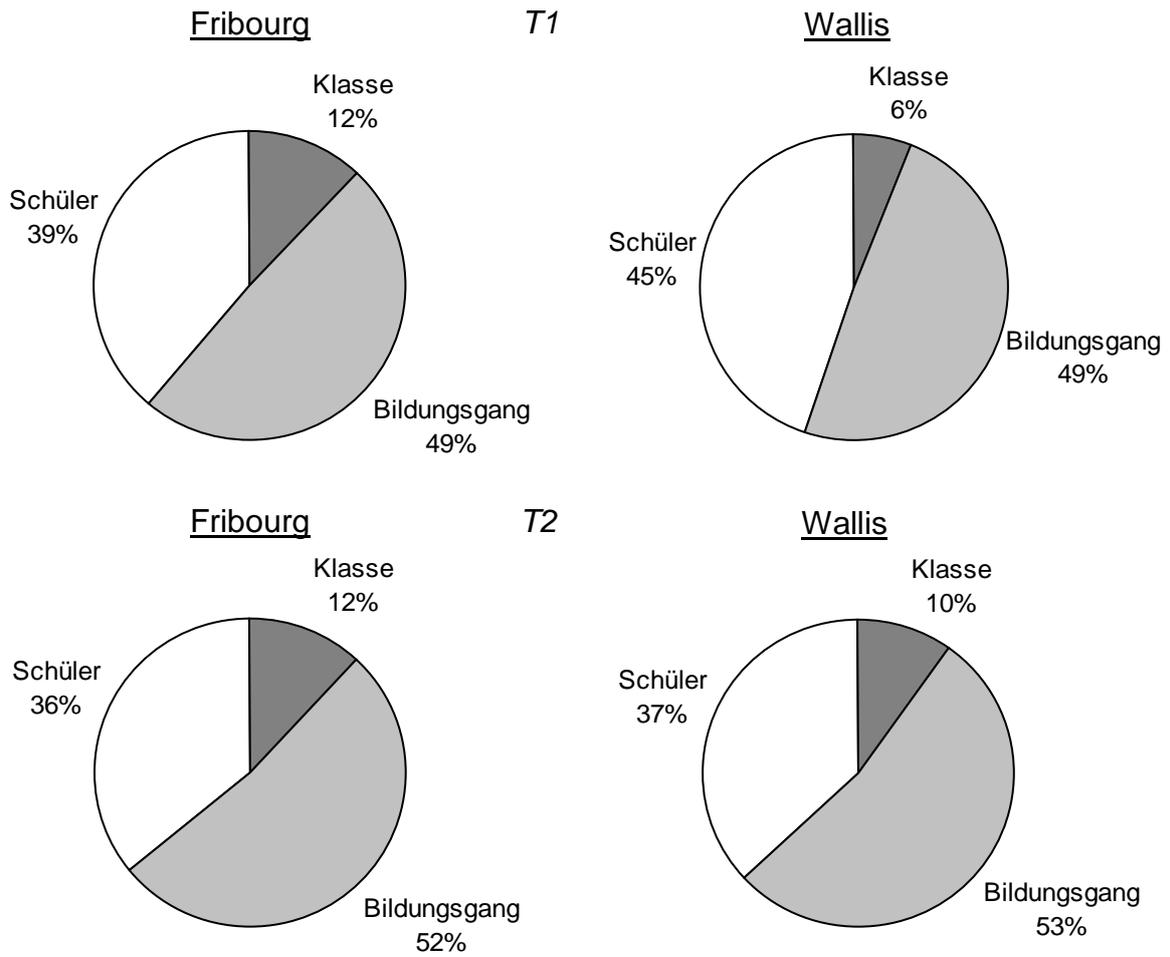


Abbildung 2: Individuelle und institutionelle Varianzkomponenten der Französischleistung zu Beginn (T1) und Ende (T2) der 8. Jahrgangsstufe in den Kantonen Fribourg und Wallis (in % der Gesamtvarianz)