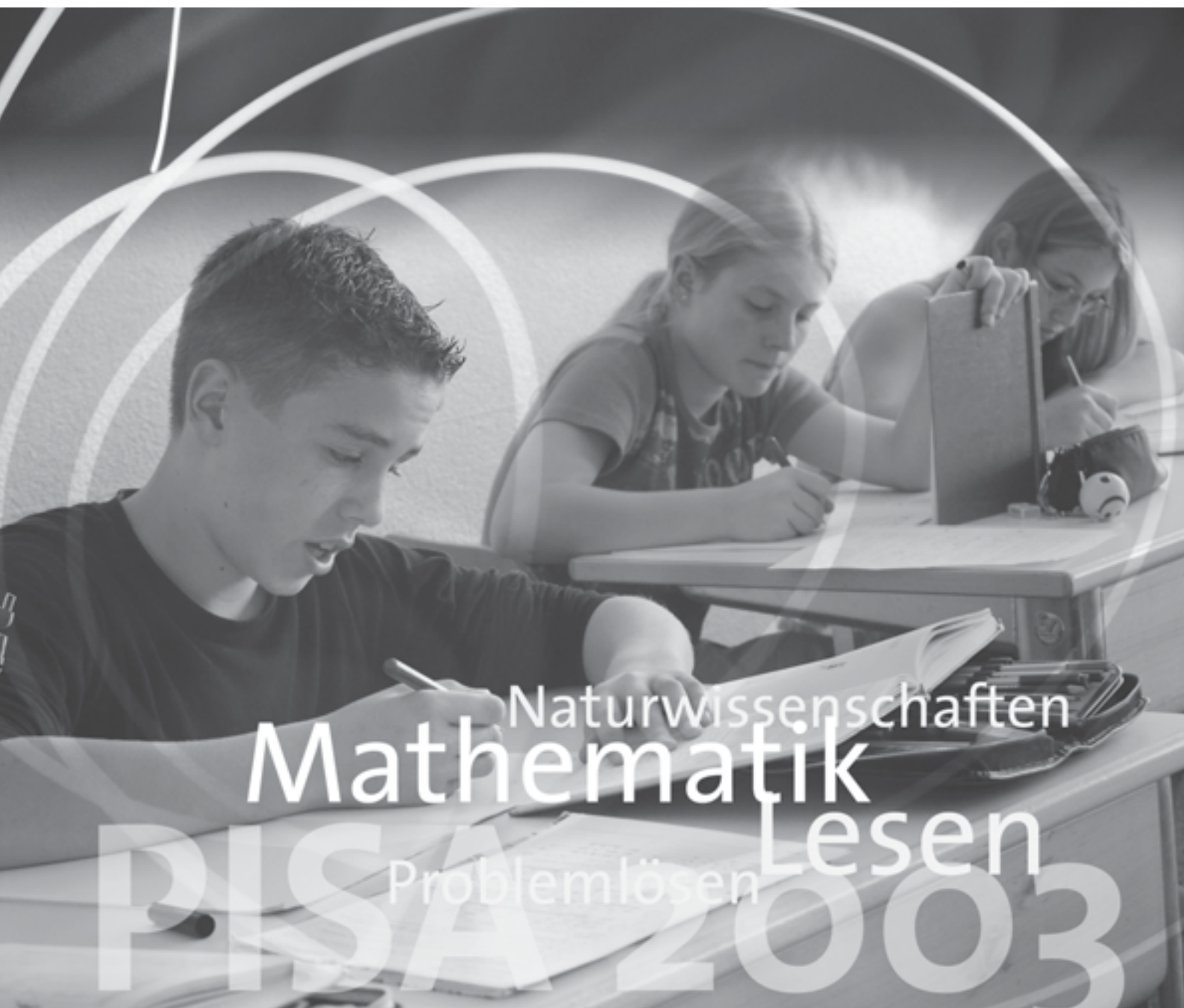


PISA 2003 im deutschsprachigen Wallis

Auszug aus Bericht «PISA 2003: Analysen und Porträts für Deutschweizer Kantone und das Fürstentum Liechtenstein. Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.»



Bezugsquellen

- Kantonale Drucksachen- und Materialzentrale,
Räffelstrasse 32, Postfach, 8090 Zürich
(Tel. 043 259 99 99). Preis: 15.–
- www.bi.zh.ch → Downloads & Publikationen →
Schulleistungsstudien

11 PISA 2003 im deutschsprachigen Wallis

Edmund Steiner und Paul Ruppen

11.1 Die PISA-Leistungen in den beiden Sprachregionen des Wallis

Die PISA-Erhebung von 2003 wurde im Kanton Wallis wie in den Kantonen Freiburg und Bern sprachregional getrennt durchgeführt. Aufgrund der genügend grossen Stichprobe ist dabei ein kantonsinterner Vergleich der Leistungen zwischen beiden Kantonteilen möglich.¹ In den folgenden Ausführungen beziehen sich die weiterführenden Angaben über Kontextvariablen und Schulmerkmale jedoch primär auf den deutschsprachigen Teil des Wallis.

Es gilt insbesondere zwei Punkte hervorzuheben: (i) Das Wallis ist auf dem richtigen Weg, was die Integrationspraxis von leistungsschwächeren sowie von repetierenden Schülerinnen und Schülern angeht, da sich diese Integration global gesehen positiv auf die Gesamtleistung auswirkt. (ii) Hingegen muss ein spezifisches Augenmerk auf die Förderung von geschlechtsspezifischen Lernumfeldern gerichtet werden, die den jeweiligen Anlagen und Lernstilen von Mädchen und Knaben Rechnung trägt.

Die Leistungen beider Sprachregionen des Kantons Wallis unterscheiden sich kaum voneinander und liegen in allen vier getesteten Bereichen signifikant über dem gesamtschweizerischen Wert bzw. über den sprachregionalen Mittelwerten beider Landes-teile. Das Leistungsmuster der beiden Teile des Kantons ist ähnlich wie dasjenige der Gesamtschweiz, d.h., in der Mathematik und im Bereich Problemlösen wird ein sehr hohes Leistungsniveau erreicht; die Leistungen im Lesen liegen dagegen etwas tiefer, die Ergebnisse in den Naturwissenschaften befinden sich dazwischen.

Im zweiten PISA-Erhebungszyklus von 2003 stand die Mathematik im Zentrum. Die Leistungsmessung umfasste vier mathematische Teilbereiche bzw. übergreifende Ideen, die ein breites Spektrum abdecken und mit curricularen Stoffgebieten zusammenhängen: «Raum und Form» (mit Aufgaben aus dem Lehrplanbereich Geometrie), «Verände-

Tabelle 11.1: Leistungen in den neunten Klassen des Kantons Wallis im Vergleich

	Schweiz	Deutsch-schweiz	Wallis, deutsch	Wallis, franz.	franz. Schweiz
Mittelwerte (+ Standardfehler)					
Mathematik	537 (1.5)	542 (1.9)	549 (2.3)	549 (2.8)	528 (1.6)
Lesen	506 (1.5)	509 (1.9)	517 (2.4)	518 (2.7)	499 (1.4)
Naturwissenschaften	517 (1.6)	521 (2.0)	529 (2.8)	531 (3.0)	509 (1.7)
Problemlösen	529 (1.4)	533 (1.8)	541 (2.4)	540 (2.5)	522 (1.4)

¹ Die Resultate des französischsprachigen Wallis in PISA 2003 wurden in einem Bericht über die Ergebnisse der Westschweiz und des Kantons Tessin veröffentlicht [siehe Menge, O., 2005. Valais. In: C. Nidegger et al. (Coord.). *PISA 2003: Compétences des jeunes romands. Résultats de la seconde enquête PISA auprès des élèves de 9^e année* (p. 95–102), Neuchâtel: IRDP].

Zusätzlich zum hier vorliegenden Kantonsporträt werden in einem internen Bericht zuhanden des Departements für Erziehung, Kultur und Sport des Kantons Wallis die Leistungen beider Sprachregionen anhand der Aspekte aus der eben erwähnten Studie verglichen.

«Algebra», «Quantitatives Denken» (Arithmetik) und «Unsicherheit» (Statistik, Wahrscheinlichkeitsrechnung). Zu jedem der vier Bereiche wurden situationsbezogene Testaufgaben gestellt, bei denen mathematische Kenntnisse und Verfahren erforderlich sind. Bezüglich der Leistungen in diesen vier Inhaltsbereichen unterscheiden sich die beiden Kantonsteile des Wallis nicht oder nur geringfügig. Das Leistungsbild widerspiegelt auch hier das gesamtschweizerische Muster mit höheren Durchschnittswerten in den Bereichen, die mit der Geometrie und mit der Arithmetik zusammenhängen, und dem tiefsten Wert im Bereich «Unsicherheit», bei dem die Schülerinnen und Schüler zeigen mussten, wie sie statistische und wahrscheinlichkeitstheoretische Kenntnisse einsetzen können, um realitätsnahe Problemstellungen lösen zu können. Hier besteht für die Lehrplanarbeit und für die Vermittlung im Unterricht – wie in der übrigen Schweiz – Handlungsbedarf.

Bezüglich der Leistungsstreuung ist in beiden Kantonsgebieten der Anteil von Schülerinnen und Schülern auf den unteren Kompetenzstufen niedriger als der gesamtschweizerische Prozentwert, und zwar sowohl in den Bereichen Mathematik wie auch beim Lesen. Am oberen Ende des Leistungsspektrums entspricht der Anteil der Leistungsstärkeren in etwa dem schweizerischen Vergleichswert. Es gelingt offenbar den Schulen des Kantons Wallis, den Anteil von Schülerinnen und Schülern, denen am Ende der Schulzeit elementare Lese- und Mathematikkompetenzen fehlen, gering zu halten.

Wie in den übrigen Kantonen sind in beiden Walliser Kantonsteilen unterschiedliche Leistungen zwischen Mädchen und Knaben feststellbar: Die Mädchen erzielten bessere Leistungen im Lesen, die Knaben in den drei übrigen Bereichen (Mathematik, Naturwissenschaften, Problemlösen). In der Mathematik, dem Schwerpunktbereich von PISA 2003, ist die Geschlechterdifferenz gegenüber allen übrigen Kantonen am ausgeprägtesten und liegt markant über dem landesweiten Mittel. Die Mathematikleistungen in beiden Kantonsteilen könnten grundsätzlich noch gesteigert werden, wenn es den Walliser Schulen besser als bisher gelingt, im Mathematik- und naturwissenschaftlichen Unterricht ein Lernumfeld zu schaffen, das auch die Mädchen spezifisch ansprechen kann und deren

Selbstvertrauen und Mathematikverständnis fördert. Für den Unterricht im Bereich Sprache gilt dasselbe für die Knaben.

11.2 Kontextvariablen – Individuelle Herkunftsmerkmale und gesellschaftlicher Kontext

Die PISA-Leistungen der beiden Kantonsteile des Wallis müssen auf dem Hintergrund spezifischer gesellschaftlicher Faktoren betrachtet werden, mit denen sich die einzelnen Kantone auf unterschiedliche Weise konfrontiert sehen: dem Migrations- und Sprachhintergrund und dem sozioökonomisch-kulturellen Hintergrund.

Der Anteil von Schülerinnen und Schülern mit einem Migrationshintergrund (erste und zweite Generation in der Schweiz) und der Fremdsprachigenanteil sind im Wallis mit 5.8 Prozent im Vergleich zu den übrigen an der Untersuchung beteiligten Kantonen eher unterdurchschnittlich. Wenn man die Kantone unter Ausschluss des Einflusses von Sprach- und Migrationshintergrund vergleicht, so gehören die Schülerinnen und Schüler des deutsch- wie des französischsprachigen Wallis zwar immer noch zur Spitzengruppe der Kantone mit hohen PISA-Leistungen, doch die kantonalen Ergebnisse rücken näher zusammen.

In PISA wurde die soziale Herkunft durch verschiedene Indikatoren erfasst. Der Kanton Wallis gehört zu den Kantonen mit der geringsten Varianz dieses sozioökonomischen Index. Sowohl innerhalb der einzelnen Schulklassen wie auch zwischen ihnen ist die Streuung relativ klein, die Lerngruppen sind also recht homogen im Vergleich zu anderen Schweizer Kantonen. Im Gegensatz zu eher städtisch geprägten Kantonen wirkt sich hier die soziale Herkunft der Schülerinnen und Schüler weniger ausgeprägt aus. Der Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und beispielsweise den Mathematikleistungen ist vergleichsweise gering. Vergleicht man die Kantone ohne den Einfluss der sozialen Herkunft, so erreicht das deutschsprachige Wallis einen ähnlich hohen Wert. Das heisst mit anderen Worten, dass es hier verhältnismässig gut gelingt, Schülerinnen und Schüler aus sozial benachteiligten Verhältnissen zu fördern. Wie weit dieser Qualitäts-

ausweis auf den eher kleinräumigen Kontext des Wallis zurückzuführen ist, bleibt offen.

Die Erhebung in PISA 2003 stellt dem deutschsprachigen Teil des Wallis bezüglich Integration von Schülerinnen und Schülern mit spezifischen Leistungsschwächen ein gutes Zeugnis aus. Diese nach einem besonderen Lehrplan Unterrichteten wurden in den üblichen PISA-Analysen nicht berücksichtigt. Ihr Anteil in den einzelnen Kantonen ist unterschiedlich gross und beträgt im deutschsprachigen Wallis 2.0 Prozent (Zürich 6.2 Prozent, St.Gallen 7.0 Prozent). Werden diese unterschiedlichen Vorgehensweisen bezüglich Sonderschulung bei den Leistungsvergleichen mitberücksichtigt, so reduziert sich die mittlere Leistung im deutschsprachigen Wallis nur geringfügig, dies im Gegensatz zu anderen deutschsprachigen Kantonen (Zürich, Aargau, St.Gallen). Auch beim Anteil der Repetierenden liegen die übrigen Deutschschweizer Kantone mindestens doppelt bis beinahe viermal so hoch wie im deutschsprachigen Wallis mit 6 Prozent. Aufgrund der Resultate in PISA 2003 besteht für das Wallis kein Grund, an der bisherigen Praxis der Integration von leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern in den Regelklassen etwas zu ändern, umso mehr, als diese Praxis durch wissenschaftliche Untersuchungen wie beispielsweise durch das INTSEP-Forschungsprogramm der Universität Freiburg gestützt wird.

11.3 Schule, Unterricht und Lernen

Auf der Ebene der Schweizer Sprachregionen stellt man einen positiven Zusammenhang zwischen Alter und Schulleistung fest. Aufgrund der Resultate wird vermutet, dass die gesamthaft höheren Leistungen der Deutschschweiz gegenüber der Westschweiz sowie die guten Leistungen des deutschsprachigen Wallis und des Kantons St.Gallen teilweise durch das hohe Durchschnittsalter der Schülerinnen und Schüler erklärt werden können.

Im Wallis wird dieser Zusammenhang durch das französischsprachige Wallis durchbrochen. Trotz deutlich tieferen Durchschnittsalters in den neunten Klassen liegt das französischsprachige Wallis mit dem deutschsprachigen gleichauf. Die Leistung der französischsprachigen Neuntklässlerinnen und

-klässler im Wallis ist deshalb beachtlich und wäre in einem innerkantonalen Vergleich noch näher zu untersuchen. Das Beispiel zeigt, dass auch mit einem tieferen Einschulungsalter hohe Leistungen erzielt werden können.

Je höher die Anzahl Mathematikstunden auf der Sekundarstufe I ist, desto höher ist die durchschnittliche kantonale Leistung in diesem Bereich. Das Wallis weist relativ hohe Stundendotationen für Mathematik auf, was sich in den Ergebnissen spiegelt.

In PISA 2003 wurden neben den Kompetenzen auch Informationen über schulische und unterrichtliche Lernumgebungen aus der Perspektive der Schulleitungen sowie der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler erfasst. Im internationalen Vergleich werten die Schulleitungen – über die gesamte Deutschschweiz betrachtet – das Schulklima, das Lehrpersonverhalten und die Arbeitshaltung der Lernenden mehrheitlich positiv. Bezogen auf diese relativ hohen Durchschnittswerte erhalten die Lehrpersonen im Wallis niedrigere Bewertungen durch ihre jeweiligen Schulleitungen. Auch die personellen und materiellen Ressourcen sowie die Schulautonomie und Lehrerpartizipation werden vergleichsweise negativ eingeschätzt. Dabei gilt es jedoch zu berücksichtigen, dass die Ergebnisse – vor allem in Liechtenstein und im Wallis – nur auf den Angaben weniger Schulleitungen beruhen. Damit büsst diese eher negative Einschätzung der Schuldirektionen aufgrund der geringen Anzahl einiges an Aussagekraft ein. Die Schülerschaft wird von den Schulleitungen des deutschsprachigen Wallis (und in Liechtenstein) bezüglich ihrer Arbeitshaltung ebenfalls deutlich negativer beurteilt als in den übrigen Deutschschweizer Kantonen.

Wie verhält es sich umgekehrt mit der Einstellung der Schülerinnen und Schüler zur Schule? Im deutschsprachigen Wallis schätzen sie die Lernunterstützung durch die Lehrperson und die Disziplin (im Mathematikunterricht) etwas weniger positiv ein als die Schülerschaft in der übrigen Deutschschweiz. Der Unterschied ist jedoch gering, die Werte für die Einschätzung des Lernklimas liegen im Bereich des OECD-Schnitts. Die Lehrer-Schüler-Beziehung, die massgeblich das soziale Klima an der Schule prägt, wird wiederum im deutschsprachigen Wallis (und in Liechtenstein) deutlich schlechter eingeschätzt als in den anderen Kantonen. Vermutlich

kommen in diesen Resultaten lokal geprägte kulturelle Eigenheiten des Bewertens zum Ausdruck, die nicht unbedingt Unterschiede an faktischer Zufriedenheit spiegeln.

11.4 Schulsystem: Zwei Orientierungsschulmodelle im Vergleich

Nach sechs Jahren Primarschule wechseln die Walliser Schülerinnen und Schüler in die Orientierungsschule (OS). Nach dem zweiten OS-Jahr müssen sie sich entscheiden, ob sie das letzte obligatorische Schuljahr an der OS absolvieren oder ihre Schullaufbahn in der ersten Klasse am Gymnasium fortsetzen wollen. Ein Viertel der Schülerschaft, in etwa gleichmässig auf die beiden Geschlechter verteilt, wählt den gymnasialen Weg.

Das Gesetz über die Orientierungsschule lässt den Regionsgemeinden der jeweiligen Schulkreise die Möglichkeit, zwischen dem System der zwei Abteilungen (Sekundar und Real) oder dem System der integrierten Klassen zu wählen. Aus schulischen und/oder Bestandesgründen hat sich im deutschsprachigen Wallis folgende Situation etabliert: Die drei grossen Talgemeinden (Brig-Glis, Naters und Visp) praktizieren das getrennte System (nachfolgend als «separatives Modell» bezeichnet). Die übrigen 15 Schulzentren haben ein System mit Stammklassen eingeführt, bei dem lediglich in den Fächern Deutsch, Französisch und Mathematik ein getrennter Unterricht in Form von Niveaueinheiten stattfindet (nachfolgend «integratives Modell» genannt). Der Schüler oder die Schülerin kann je nach Voraussetzungen in jedem der drei Fächer das Niveau I oder II besuchen.

Aus der Sicht der Bildungsforschung und der Bildungspolitik interessiert hier die Frage, ob und wie sich Unterschiede in den oben beschriebenen Kontextvariablen und in den Leistungen zeigen. Weil mit PISA 2003 für das deutschsprachige Wallis flächendeckend erhobene Daten zur Sekundarstufe I vorliegen, möchten wir diesen Abschnitt des Kantonsporträts ausführlicher fassen.

Bezüglich Migrationshintergrund gibt es auf der Sekundarstufe I (inklusive separativem Modell auf gymnasialem Niveau) über die gesamte Deutschschweiz betrachtet keinen Unterschied zwischen

beiden Modellen. Im Gegensatz dazu ist im deutschsprachigen Wallis der Anteil der Fremdsprachigen in separativen Modellen geringer als in integrativen Modellen. Dies ist dem Tourismus mit seinem hohen Anteil ausländischer Arbeitskräfte zuzuschreiben, der in den Zentren weniger ausgeprägt ist als in den Randgebieten. Der Anteil der Knaben ist in integrativen Modellen grösser als in den separativen, während in den separativen Modellen ein kleines Übergewicht der Mädchen festzustellen ist (51.8 Prozent Mädchen zu 48.2 Prozent Jungen). Der Mittelwert des sozioökonomischen Status ist in den integrativen Programmen deutlich geringer als in den separativen Programmen. Das überrascht kaum, weil das Oberwalliser Gymnasium und die Orientierungsschulen mit separativem Modell in den drei grössten Ortschaften des Oberwallis ihren Standort haben.

Wenn man aus dieser Betrachtung alle Schülerinnen und Schüler auf gymnasialem Niveau herausnimmt, bleiben im deutschsprachigen Wallis die Anteile zwischen Deutschsprachigen und Fremdsprachigen bei den OS-Zentren mit separativem Modell auch nach der Wegnahme der Gymnasialtinnen und Gymnasiasten nahezu unverändert (10.4 Prozent gegenüber 15.2 Prozent in OS-Zentren mit integrativem Modell). Auffällig ist, dass, anders als in der übrigen Deutschschweiz, der Anteil der Mädchen in den separativen Zügen grösser ist (53.2 Prozent gegenüber 46.8 Prozent bei den Knaben). Der Mittelwert des sozioökonomischen Status nähert sich jenem der integrativen Modelle an, bleibt jedoch nennenswert höher.

Wenn man nun die Testergebnisse aus den beiden OS-Modellen vergleicht, unterscheiden sich die Mittelwerte zwischen beiden Gruppen kaum, mit Ausnahme von Mathematik, wo die separativen Modelle eine statistisch signifikant höhere Leistung erzielen (siehe Tabelle 11.2).

Die Ähnlichkeiten der Leistungen in beiden Modellen sind beachtlich. Es gelingt scheinbar den OS-Zentren mit integrativem Modell, die Nachteile hinsichtlich Migrationshintergrund und sozialer Herkunft bei den Leistungen mit Ausnahme der Mathematik auszugleichen. Auf dem Hintergrund der grossen geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Mathematikleistung im Kanton Wallis ist das Ergebnis in diesem Bereich erstaunlich. Trotz höhe-

Tabelle 11.2: PISA-Testergebnisse in Mathematik, Lesen, Naturwissenschaften und Problemlösen bei Jugendlichen der 3. OS-Stufe des deutschsprachigen Wallis

	Mathematik		Lesen		Naturwissensch.		Problemlösen	
	m (SE)	SA (QA)	m (SE)	SA (QA)	m (SE)	SA (QA)	m (SE)	SA (QA)
OS – separatives Modell (336)	531 (4.5)	74 (91)	503 (4.4)	72 (89)	505 (5.1)	85 (112)	521 (3.9)	69 (90)
OS – integratives Modell (316)	524 (4.1)	81 (105)	499 (3.9)	73 (95)	504 (4.6)	86 (112)	520 (4.1)	75 (100)

OS = Orientierungsschule; m = Mittelwert; SE = Standardfehler;
SA = Standardabweichung; QA = Quartilsabstand von Quartil 1 bis 3

ren Mädchenanteils im separativen Modell erreichen diese OS-Zentren ein höheres Ergebnis als solche mit integrativem Modell. Gesamthaft betrachtet kann man dennoch feststellen, dass die OS-Schulzentren mit integrativem Modell den Herkunftsnachteil der Schülerinnen und Schüler besser ausgleichen können.

Vergleicht man Tabelle 11.1 und Tabelle 11.2 bezüglich der Testleistungen, so erreichen die OS-Zentren in allen vier Bereichen generell tiefere Werte als der deutschsprachige Teil insgesamt. Dies überrascht nicht, weil das Viertel der Schülerschaft, das die OS nach dem 2. Jahr Richtung Gymnasium verlässt, massgeblich zu den durchschnittlich guten PISA-Leistungen des deutschsprachigen Wallis beigetragen hat. Aus bildungs-, sozial- und regionalpolitischer Sicht muss man sich aber fragen, ob man im Wallis das Potenzial, das integrative Modelle anbieten, genügend ausschöpft. Die heutige Praxis mit der erwähnten Aufteilung der Schülerschaft nach dem zweiten Orientierungsschuljahr wäre aus diesem Blickwinkel betrachtet zu überdenken.

Kantonsprofil Wallis (d)

	Anzahl	Prozent
Allgemeine Kantonsmerkmale¹		
<i>Bevölkerung</i>		
Einwohner/innen (2003)	285'008	–
Anteil ausländische/r Einwohner/innen (2003)	–	17.1
Stadt (2003)	160'972	–
Land (2003)	124'036	–
Arbeitslosenquote (Jahresmittel 2003)	–	3.4
<i>Bildungsstand (25–64-Jährige; 2000)</i>		
ohne nachobligatorische Ausbildung	–	29.3
Sekundarstufe II	–	48.0
Tertiärstufe	–	15.1
Merkmale des kantonalen Schulsystems		
<i>Total Unterrichtszeit in Mathematik (2003)</i>		
1. – 6. Schulklasse	991	–
7. – 9. Schulklasse	504	–
Gesetzliches Einschulungsalter (Stichtag 2003/2004) ¹	30. Sept.	–
Durchschnittliche Klassengrösse Sekundarstufe I (2002/2003) ¹	20.5	–
<i>Schülerinnen und Schüler in der 9. Schulklasse nach Schultyp (2003)</i>		
mit Grundansprüchen	196	19.4
mit erweiterten Ansprüchen	192	19.0
mit hohen Ansprüchen	270	26.8
mit gemischten Ansprüchen	347	34.4
Total Schülerinnen und Schüler 9. Schulklassen (2003)	1'009	100.0
<i>Migrationshintergrund der Schülerinnen und Schüler der 9. Schulklassen (2003)</i>		
Lokalsprache	814	88.5
fremdsprachig, in der Schweiz geboren	45	4.9
fremdsprachig, im Ausland geboren	60	6.5
<i>Repetentenquote Sekundarstufe I (2003)¹</i>		
mobile Repetentenquote ²	216	2.0
stabile Repetentenquote ³	444	4.1
<i>Schülerinnen und Schüler in Sonderklassen inklusive Einführungsklassen für Fremdsprachige 1. bis 9. Schulklasse (2003)¹</i>		
Schweizer/innen	186	0.7
Ausländer/innen	197	3.0

¹ Die Daten beziehen sich auf den ganzen Kanton Wallis.

² Mobile Repetition: Wiederholung des Schuljahres durch Wechsel in eine Klasse mit einem höheren Anforderungsniveau.

³ Stabile Repetition: Wiederholung des Schuljahres auf demselben Anforderungsniveau.