

Klimaneutral gedruckt 

ID-Nummer: 277-53466-1009-1003



Aarau, 2010

SKBF | CSRE Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung

Entfelderstrasse 61, 5000 Aarau

www.skbf-csre.ch

Projektleitung: Stefan C. Wolter

Projektkoordination: Miriam Kull, Stefanie Hof

Autorinnen und Autoren: Luzia Annen, Maria A. Cattaneo, Stefan Denzler, Andrea Diem, Silvia Grossenbacher, Stefanie Hof, Miriam Kull, Urs Vögeli-Mantovani, Stefan C. Wolter

Korrekturat: Walter Bauhofer

Organisation: Noemi Hof, SKBF, Andrea Jossen, SKBF

Gestaltungskonzept: belle vue – Sandra Walti, Aarau

Layout, Satz, Grafiken: Peter Meyer, SKBF; Sandra Walti, Aarau

Fotos: Siggli Bucher, Zürich

Druck: Südostschweiz Print, Chur

Papier: Lessebo smooth white FSC

Auflage: 3230

ISBN 978-3-905684-08-7

Inhalt

5	Vorwort der Auftraggeber
9	Einleitung
13	Management Summary
23	Definitionen
37	Kontext
53	Obligatorische Schule
65	Vorschul- und Primarstufe
89	Sekundarstufe I
111	Sekundarstufe II
121	Gymnasium
141	Berufliche Grundbildung
163	Fachmittelschulen
171	Tertiärstufe
185	Universitäre Hochschulen
207	Fachhochschulen
225	Pädagogische Hochschulen
243	Höhere Berufsbildung
253	Weiterbildung
271	Kumulative Effekte
295	Literaturverzeichnis
309	Anhang

Vorwort der Auftraggeber

Verfassungsauftrag

Bund und Kantone sind verfassungsrechtlich verpflichtet (Art. 61a Abs. 1 und 2 Bundesverfassung), gemeinsam im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten für eine hohe Qualität und Durchlässigkeit des Bildungsraumes Schweiz zu sorgen. Gleichzeitig werden beide staatlichen Ebenen aufgefordert, ihre Anstrengungen zu koordinieren und ihre Zusammenarbeit zu vertiefen. Das von Bund und Kantonen gemeinsam initiierte und geführte Bildungsmonitoring Schweiz ist ein wichtiges Instrument, um diesem Auftrag nachzukommen.

Das Bildungsmonitoring wird dabei als Prozess verstanden mit dem Ziel der systematischen, wissenschaftlich gestützten und auf Dauer angelegten Beschaffung, Aufbereitung und Auswertung von Informationen über das schweizerische Bildungssystem und dessen Umfeld.

Der nun vorliegende erste nationale Bildungsbericht Schweiz 2010 ist ein wichtiger Bestandteil dieses Prozesses. Er richtet sich in erster Linie an die für die Steuerung des Bildungssystems verantwortlichen Behörden, mit dem Ziel, ausgehend von einer Beschreibung, die der Vielschichtigkeit des schweizerischen Bildungssystems umfassend Rechnung trägt, eine datengestützte Basis für politische Entscheidungen zu erarbeiten. Zu diesem Zweck stellt der Bericht Wissen aus Forschung, Statistik und Verwaltung zusammen. Er richtet sich dabei aber auch an alle am Bildungssystem beteiligten Akteure sowie an eine breite Öffentlichkeit.

Die Auswertung des Bildungsberichts ist Bestandteil des Bildungsmonitoringprozesses und dient der Erarbeitung von Vorschlägen für die evidenzbasierte Steuerung des Bildungssystems, als Grundlage bei der Vorbereitung bildungspolitischer Entscheide und der Bildungsplanung.

Steuerung des Bildungsmonitorings Schweiz

Die Steuerung des Bildungsmonitorings erfolgt gemeinsam und paritätisch durch Bund und Kantone. Auf behördlicher Ebene zeichnen bundesseitig die Vorsteherin des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements (EVD) und der Vorsteher des Eidgenössischen Departements des Innern (EDI) und kantonsseitig der Vorstand der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) verantwortlich.

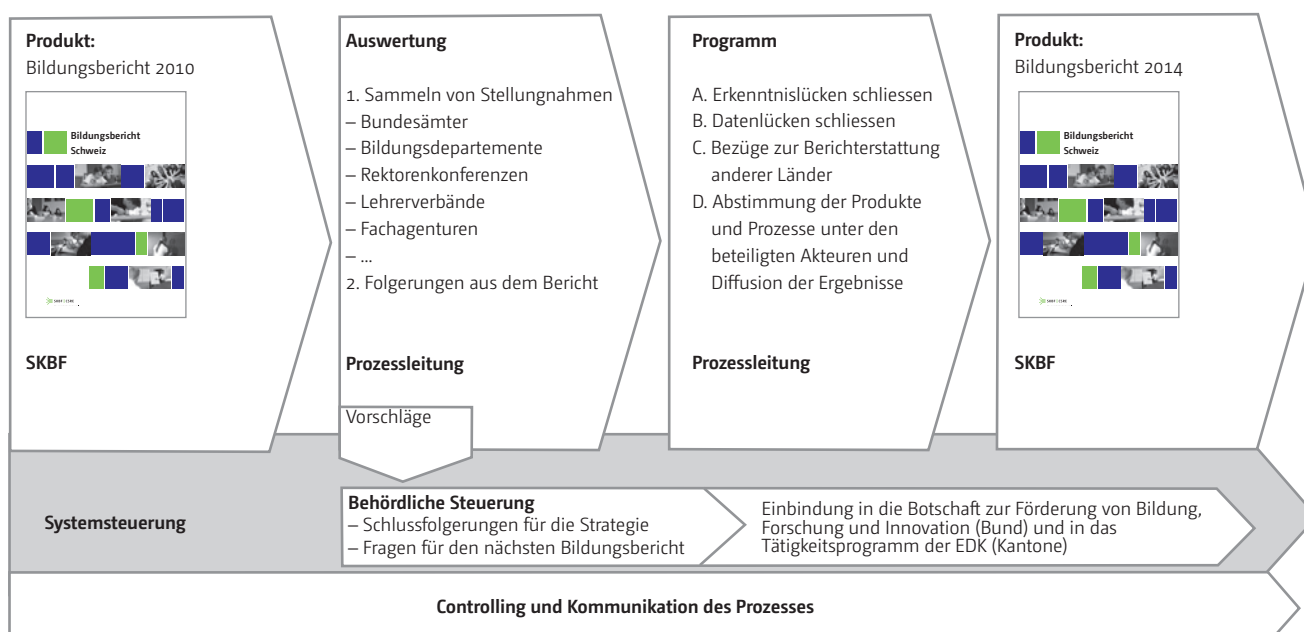
Auf Verwaltungsebene wurde eine Prozessleitung einberufen, die ebenfalls von Bund und Kantonen gemeinsam wahrgenommen wird. Bundesseitig sind, neben dem vollziehenden Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT), das Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF) und das Bundesamt für Statistik (BFS) vertreten. Kantonsseitig sind das Generalsekretariat der EDK und zwei kantonale Vertreter Mitglieder der Prozessleitung.

Die Prozessleitung hat die von Bund und Kantonen gemeinsam getragene Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF) mit der Erstellung des ersten nationalen Bildungsberichts Schweiz 2010 beauftragt. Der Aufgabenbereich der SKBF umfasst neben der Dokumentation der Forschungsleistungen in der Schweiz auch die eigenständige Analyse des Forschungsstandes in aktuellen Bildungsfragen und die Vertretung der schweizerischen Bildungsforschung in internationalen Gremien. Den vorliegenden Bericht hat die SKBF in eigener Verantwortung erstellt.

Bildungsmonitoring als Prozess

Der Vorläufer des Bildungsberichts Schweiz 2010 wurde 2006 von der SKBF als Pilotbericht veröffentlicht. Die Erkenntnisse aus der Evaluation dieses Berichts prägten die Gestaltung des Bildungsmonitoringprozesses (→ Grafik 1). Der Bildungsmonitoringprozess legt eine Basis, von der aus eine zwischen Bund und Kantonen koordinierte datengestützte Strategie für die Entwicklung des Bildungssystems Schweiz formuliert werden kann. Der nun vorliegende Bildungsbericht Schweiz 2010 ist, wie auch die alle vier Jahre folgenden Berichte, in diesen Prozess eingebettet. Seine Auswertung wird Vorschläge für die Steuerung des Bildungssystems liefern.

1 Der Prozess des Bildungsmonitorings Schweiz



Daneben sorgt die Erstellung eines Programms dafür, dass die Daten- und Informationsgrundlagen gezielt verbessert werden, wo das derzeit vorhandene Wissen noch lückenhaft oder ungenügend ist. Das Programm des Bildungsmonitorings setzt sich derzeit aus vier zentralen Punkten zusammen:

- Schliessung aufgedeckter Erkenntnislücken mithilfe der Bildungsforschung,
- Verbesserung der Datenlage und Schliessung von Datenlücken in der Bildungsstatistik, bei den Struktur- und Entwicklungsdaten zum Bildungssystem sowie im Bereich Leistungsmessungen,
- Herstellung von Bezügen zur Bildungsberichterstattung anderer Länder und internationaler Organisationen,
- Abstimmung zwischen Bund und Kantonen bezüglich der Produkte und Prozesse sowie die Sicherstellung der Ergebnisdiffusion.

Die Ergebnisse des Programms werden ihren Niederschlag in zukünftigen Bildungsberichten finden.

Auswertung des Bildungsberichts Schweiz 2010

Die Erstellung von Bildungsberichten zur Beschaffung von Wissen über das Bildungswesen ist eine international mittlerweile fest etablierte Praxis. Nationale Bildungsberichte erscheinen in regelmässigen Abständen, richten sich an eine breite Öffentlichkeit und werden im staatlichen Auftrag erstellt. Sie liefern eine evaluative Gesamtschau des nationalen Bildungssystems und unterscheiden sich dadurch von bildungsstatistischen Jahrbüchern. Bildungsberichte gibt es heute unter anderem in Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Kanada, den Niederlanden, in Österreich und in den USA. Alle diese Berichte haben vergleichbar zum schweizerischen Bildungsbericht die Aufgabe, kontinuierlich zu erhebende, datengestützte Informationen über Rahmenbedingungen, Verlaufsmerkmale, Ergebnisse und Erträge von Bildungsprozessen für die Bildungspolitik und die Öffentlichkeit bereitzustellen.

Der Bildungsbericht Schweiz 2010 wird im Bildungsmonitoringprozess systematisch auf unterschiedlichen Ebenen und aus unterschiedlichen Perspektiven ausgewertet werden. Bildungsverwaltung, (Hoch-)Schulbehörden, Bildungsforschung, Lehrerinnen- und Lehrerbildungsinstitutionen, Lehrerinnen und Lehrer, Organisationen der Arbeitswelt und andere interessierte Kreise sollen in die Auswertung einbezogen werden. Auch die bestehenden institutionellen Rahmenbedingungen müssen immer wieder vor dem Hintergrund der Faktenlage im Hinblick auf die bestmögliche Zielerreichung betrachtet werden. Auf Basis der Ergebnisse dieser Auswertung werden die zuständigen politischen Behörden Ziele festlegen, Strategien entwickeln und Massnahmen auf Ebene der Systemsteuerung beschliessen.

Dank

Der nun vorliegende Bildungsbericht Schweiz 2010 ist ein wichtiges Zeugnis des neuen Geists in der Kooperation von Bund und Kantonen im Bildungsbereich. Allen, die zum Gelingen des Bildungsberichts beigetragen haben, sei an dieser Stelle herzlich gedankt. Dies sind insbesondere die mit dem Bildungsmonitoringprozess bei Bund und Kantonen betrauten Personen, aber auch all jene, die sich Tag für Tag in Politik, Verwaltung und Forschung für unser Bildungssystem einsetzen.

Besonders danken wir den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der SKBF in Aarau, die mit grossem und kompetentem Einsatz den Bildungsbericht verfasst haben.

Bern, im Dezember 2009
Bildungsmonitoring Schweiz

Für die Prozessleitung

Hans Ambühl
Generalsekretär
Schweizerische Konferenz der
kantonalen Erziehungsdirektoren

Ursula Renold
Direktorin
Bundesamt für Berufsbildung
und Technologie

Einleitung

Nach dem Pilotbericht *Bildungsbericht Schweiz 2006* liegt mit der vorliegenden Publikation nun der erste schweizerische Bildungsbericht vor. Der Pilotbericht ist durch zwei internationale Begutachtergruppen aus Deutschland und Kanada evaluiert worden, und im Verlauf des Jahres 2007 haben verschiedene Hearings mit Vertreterinnen und Vertretern aller Bildungsstufen des schweizerischen Bildungswesens stattgefunden. Die dabei angefallenen Informationen, zusammen mit den vielen Rückmeldungen auf den Pilotbericht, etwa in Reaktionen auf Vorträge oder Artikel von Mitarbeitenden der SKBF, bildeten die Grundlage für die konzeptionellen Überlegungen im Hinblick auf den vorliegenden Bericht. Diese lassen sich in kürzester Form in sieben Punkten zusammenfassen:

Am generellen Aufbau des Berichtes nach Bildungsstufen und -typen wurde festgehalten. Dies hat für die Leserin und den Leser den Vorteil, dass sie Informationen zu einem Bildungstyp nicht verstreut über den ganzen Bericht suchen müssen und somit ein möglichst kompaktes Bild zu den jeweiligen Bildungstypen erhalten sollten.

Der Aufbau nach Bildungsstufen und -typen bringt neben Vorteilen auch mehrere Nachteile mit sich, die im vorliegenden Bericht mittels zweier Massnahmen so weit wie möglich behoben sein sollten. Erstens gibt es wichtige Informationen, die nicht nur einen Bildungstyp, sondern gleich mehrere betreffen und deshalb in einer vergleichenden Form an einem Ort dargestellt werden sollten. Dies gilt besonders dort, wo verschiedene Bildungstypen der gleichen Bildungsstufe angehören, wie beispielsweise die Universitäten, die Fachhochschulen und die pädagogischen Hochschulen. Aus diesem Grund gibt es zu den drei ersten Bildungsstufen (Volksschule, Sekundarstufe II und Tertiärstufe) jeweils ein einleitendes Kapitel, das einführende und vergleichende Informationen zur ganzen folgenden Bildungsstufe enthält. Zweitens verhindert der Aufbau nach Bildungstypen die Darstellung von Bildungswirkungen, welche in der Regel nicht von der Bildung auf einer bestimmten Stufe, sondern von der kumulierten Bildung über die ganze Bildungskarriere einer Person abhängen. Um diesen zu Recht beklagten Nachteil zu beheben, wurde neu ein Kapitel in den Bildungsbericht eingefügt, das sich mit den kumulativen Effekten von Bildung beschäftigt. Es geht hier also vornehmlich um Wirkungen von Bildung auf andere Tatbestände (bspw. Einkommen oder Gesundheit), die sogenannten *Outcomes* von Bildung. Die Analysen im betreffenden Kapitel basieren mehrheitlich auf Forschungsarbeiten, da aufgrund der schwer zu bestimmenden Kausalitäten der Zusammenhänge die Analyse statistischer Informationen allein in der Regel nicht genügen würde. Solche Forschungsarbeiten mit einer angemessenen methodologischen Vorgehensweise sind wiederum eher selten, deshalb wurde auf die ganze Breite der internationalen Bildungsforschung zurückgegriffen. Forschungsergebnisse, die sich nicht auf die Schweiz beziehen, werden dann dargestellt, wenn man davon ausgehen kann, dass die Ergebnisse so oder ähnlich auch auf die Schweiz zutreffen dürften.

Der Wunsch, Bildungsverläufe anhand statistischer Daten bildungsstufenübergreifend darzustellen, konnte mangels entsprechender Daten auch im vorliegenden Bericht noch nicht erfüllt werden. Das Gros der Daten und der Forschungsarbeiten basiert deshalb immer noch auf Querschnitterhebungen, welche über längerfristige Wirkungen der auf einer Bildungsstufe erworbenen

Bildung auf spätere Bildungsverläufe oder Arbeitsmarktergebnisse nur eingeschränkt etwas aussagen. Übergänge von einer Bildungsstufe zur nächsten spielen aber unter dem Aspekt aller drei im Bildungsbericht gewählten Beurteilungskriterien, d.h. der Effektivität, der Effizienz und vor allem der Equity, eine sehr wichtige Rolle. Diese Übergänge werden deshalb auf der Basis der vorhandenen Daten und Forschungsanalysen jeweils im «abgebenden» Bildungstyp beschrieben, da sie in der Regel eine wichtige Beurteilungsgrundlage für die Leistungen der abgebenden Bildungsstufe bieten.

Das schweizerische Bildungswesen wird – wie erwähnt – weiterhin anhand der drei Kriterien Effektivität, Effizienz und Equity beurteilt. Diese Betrachtungsweise hat sich in den Augen der meisten Gutachterinnen und Gutachter des Pilotberichtes bewährt. Die drei Perspektiven ermöglichen eine Aufarbeitung der statistischen Daten, der Informationen aus der Bildungsverwaltung und der Erkenntnisse aus der Bildungsforschung, welche tatsächlich Steuerungsinformationen liefert. Die Informationen zu Effektivität, Effizienz und Equity werden ergänzt durch Informationen zum Kontext und zu den Institutionen des betreffenden Bildungstyps. Ersteres ist wichtig, um überhaupt ein faires Bild der Bildungsleistungen eines Bildungstyps oder einer -stufe zu gewinnen, und letzteres ist gerade beim föderalen Aufbau der Bildungszuständigkeiten in der Schweiz eine Notwendigkeit, wenn bspw. Unterschiede zwischen Kantonen verstanden und gewürdigt werden sollen. Die durchgehaltene Binnenstruktur aller Kapitel zu den Bildungsstufen und -typen erleichtert es, Vergleiche zwischen den einzelnen Stufen und Typen anzustellen. Trotzdem ist es, wie schon im Pilotbericht 2006, nicht gelungen, alle Bildungstypen konsequent nach dem gleichen Aufbau zu beschreiben. Die Kapitel zu den Fachmittelschulen und zur höheren Berufsbildung sind anders aufgebaut, weil die zu diesen beiden Bildungstypen vorliegenden Informationen nicht ausreichen würden, um zu allen drei Kriterien sinnvolle Beurteilungen abzugeben. Dies hängt mit den tatsächlich spärlichen statistischen und forschungsgenerierten Daten zusammen, aber auch mit der Binnenheterogenität dieser beiden Bildungstypen.

Es bestehen drei potenzielle Vergleichsdimensionen, anhand deren man Bildungsleistungen beobachten kann. Erstens die zeitliche Dimension, zweitens Vergleiche zwischen Institutionen oder Kantonen innerhalb der Schweiz und drittens Vergleiche der Schweiz mit dem Ausland. Nicht jeder Bildungstatbestand wird in allen drei Vergleichsdimensionen dargestellt, weil das Ziel des Bildungsberichts weniger in der Vollständigkeit der deskriptiven Möglichkeiten besteht, als vielmehr darin, den Erkenntnisgewinn für die Bildungssteuerung zu maximieren. Dies hat dazu geführt, dass nach Analyse der verfügbaren Informationen aus allen drei Vergleichsdimensionen jeweils nur jene ausgewählt wurden, die tatsächlich Steuerungsinformationen generieren. Aus Platzgründen wurde auch darauf verzichtet, jeweils zu begründen, weshalb die nicht dargestellten, aber möglichen Vergleiche nicht angestellt wurden. Bei den Vergleichen zwischen Kantonen oder Bildungsinstitutionen (bspw. Universitäten) wurde die Reihenfolge jeweils so gewählt, dass diese wiederum Steuerungserkenntnisse erbringt. Dabei wurde aber in den seltensten Fällen ein explizites Ranking der Kantone oder Institutionen angestrebt, da eine bestimmte Reihenfolge häufig auch gar keine qualitative Beurteilung der Bildungsleistung erlauben würde. Wo eine Reihenfolge, bspw. vom höchsten zum tiefsten Wert, keinen Sinn machen würde, die deskriptive Information

aber trotzdem vermittelt werden soll, wurde bei den Kantonen die Reihenfolge der Nennung in der Bundesverfassung gewählt. Bei den internationalen Vergleichen wurden, sofern die Vergleichsinformationen vorhanden sind, die vier grossen Nachbarländer (Deutschland, Frankreich, Italien und Österreich) immer in den Vergleich einbezogen und dazu eine Auswahl von Ländern, welche hinsichtlich des dargestellten Tatbestandes von besonderem Interesse sein dürften. Weil also auch hier wiederum die Steuerungserkenntnis im Vordergrund steht und nicht das deskriptive Ergebnis, wechselt die Zusammensetzung der in den Vergleich einbezogenen Länder von Vergleich zu Vergleich.

Selbst bei einem gegenüber dem Pilotbericht um rund hundert Seiten grösseren Umfang des Berichts stellen alle Informationen und Darstellungen jeweils eine selektive und strenge Auswahl des Möglichen dar. Für die Auswahl der Informationen und Darstellungen entscheidend war nicht nur die Wichtigkeit der Wahl für die Beantwortung bildungspolitisch relevanter Fragen, sondern auch die Abgrenzung gegenüber anderen bestehenden Informationsgefässen. So wurde nach Möglichkeit vermieden, rein deskriptiven statistischen Informationen ein zu grosses Gewicht einzuräumen, weil diese erstens schnell veralten und zweitens in ihrer aktuellsten Form schon in den Informationsgefässen des Bundesamts für Statistik oder internationaler Organisationen wie der OECD leicht zu finden sind. Auch wurde darauf verzichtet, den Forschungsstand zu jeder Frage extensiv auszubreiten, da die Bildungsforschung solche Darstellungen selbst regelmässig produziert und publiziert. Der Bildungsbericht versucht aber möglichst aktuelle und vollständige Literaturverweise zu diesen bestehenden Forschungsarbeiten und -überblicken zu bieten, so dass interessierte Leserinnen und Leser leicht den Zugang zur entsprechenden Literatur finden können.

Der Pilotbericht enthielt Schlussfolgerungen zur Bildungsberichterstattung, nicht aber eine abschliessende Beurteilung des schweizerischen Bildungswesens selbst. Auf eine erneute Beurteilung der Berichterstattung und des Monitoringprozesses wird im vorliegenden Bericht ebenso verzichtet wie auf die zusammenfassende Beurteilung der Systemqualität. Letztere ist und bleibt Aufgabe der Bildungspolitik und der Bildungsverwaltung. Aufgabe der Berichterstattung ist die Synthese der vorhandenen Informationen, Daten und Forschungserkenntnisse in einer Form, die es den für die Bildungssteuerung verantwortlichen Personen erleichtert, ihre Aufgaben wahrzunehmen. Der Bildungsbericht enthält insgesamt Informationen und Daten zu mehreren hundert Bildungsfragen und ist somit selbst schon eine starke Zusammenfassung des vorhandenen Wissens, welches für notwendig erachtet wird, um auf zentrale bildungspolitische Fragen Antworten zu finden und zu generieren. Trotzdem und im Sinne einer Optimierung der Lesbarkeit enthält der Bericht auch eine Zusammenfassung, in der Form eines Management Summary für die eilige Leserin und den eiligen Leser. An dieser Stelle muss aber darauf hingewiesen werden, dass dieses Summary das Studium des ganzen Berichtes nicht ersetzt.

Leserinnen und Leser des Pilotberichtes werden unzweifelhaft feststellen, dass viel Zeit und Ressourcen in die Überarbeitung des Layouts investiert worden sind. Wir hoffen, damit die Attraktivität und die Lesbarkeit des Berichtes deutlich verbessert zu haben, so dass das Studium des Bildungsberichtes Schweiz 2010 nicht nur informativ ist, sondern auch Vergnügen bereitet!

Management Summary

Volksschule

Eine grosse Herausforderung im Volksschulbereich wird in den kommenden Jahren darin bestehen, eine Balance zu finden zwischen der von der Bundesverfassung vorgegebenen Aufgabe der Harmonisierung und dem Anliegen, möglichst an lokale Gegebenheiten angepasste Angebote der obligatorischen Schule zu gestalten. Die bildungspolitischen Bemühungen zielen darauf ab, für die Pflichtschulzeit und darüber hinaus ein kohärentes Bildungssystem bereitzustellen, das zwischen allen Stufen Durchlässigkeit, Anschlussfähigkeit und Qualität garantiert. In einem föderalistischen Staat stellt dies hohe Anforderungen an Gremien und Institutionen mit Koordinationsfunktionen. Und diese Herausforderung betrifft nicht nur strukturelle Aspekte, sondern auch inhaltliche Projekte (Lehrplanentwicklung, Sprachenunterricht, Qualitätsentwicklung usw.).

Die grössten bildungspolitischen Herausforderungen bei der Harmonisierung der Strukturen des schweizerischen Bildungswesens zeigen sich bei der Frage des (Vor-)Schuleintritts, und zwar sowohl was den Beginn der obligatorischen Schulzeit als auch was die Gestaltung der Schuleingangsphase anbelangt. Das HarmoS-Konkordat, welches eine Vereinheitlichung der Vorschule bezüglich Dauer und Obligatorium vorsieht, macht aber den Kantonen keine Vorschriften, wie diese Eingangsstufe auszusehen hat. Es bleiben verschiedene Varianten möglich, die vom klassischen Kindergarten bis zu einem integrierten Modell der Basis- oder Grundstufe reichen. Letzteres ist in mehreren Deutschschweizer Kantonen evaluiert worden und soll vor allem den Übergang der Kinder in die Primarschule individualisieren, d.h. der Übergang von der Vorschule in die Schule soll der individuellen Entwicklung des Kindes besser angepasst werden.

Die Diskussionen um den Schuleintritt werden nicht nur in der politischen Arena geführt, sondern beschäftigen seit einigen Jahren auch die Forschung intensiv. Dabei stehen zwei Fragen im Vordergrund. Zum einen wird vor dem Hintergrund neuester Erkenntnisse der Entwicklungspsychologie und der Hirnforschung argumentiert, dass es für den Kompetenzerwerb förderlich wäre, die frühen Jahre der Kindheit, welche für den Kompetenzerwerb besonders fruchtbar scheinen, nicht ungenutzt verstreichen zu lassen. Während der frühe Kompetenzerwerb gut belegt ist, zeigen sich im weiteren Schulverlauf nun aber häufig keine oder nur geringe Vorteile für jene Kinder, deren Einschulung früher erfolgte. Unklar ist jedoch, wie sehr Strukturen, Lehrpläne und Erwartungen der späteren Schulstufen dafür verantwortlich sind. Zum anderen zeigt es sich, dass bei Kindern, die zuhause mit einer weniger förderlichen Lernumgebung konfrontiert sind, Nachteile durch einen früheren Zugang zu vorschulischen Angeboten und damit einen länger dauernden Vorschulbesuch ausgeglichen werden können. Die heute in der Schweiz schon bei Schuleintritt messbare Heterogenität der Lernleistung könnte somit verringert werden, und gleichzeitig besteht auch die Hoffnung, dass sich durch bessere Startbedingungen beim Schuleintritt spätere Probleme in der schulischen Laufbahn teilweise vermeiden lassen könnten. Derzeit können diese Startbedingungen für viele Kinder nicht gewährleistet werden, da in der Schweiz das Angebot an kostengünstigen Plätzen für Kinder unter vier Jahren als mangelhaft zu bezeichnen ist und im Vorschulbereich in einigen Kantonen der Deutschschweiz nur kurze, einjährige Angebote ohne flächendeckende Tagesstrukturen bereitstehen. Beides

dürfte sich für benachteiligte Kinder ungünstig auswirken. Schliesslich zeigt die internationale bildungsökonomische Forschung, dass die durch eine frühere Einschulung «gewonnenen» Jahre sowohl für die Gesellschaft als auch für die Individuen selbst einen monetären Gewinn (Verlängerung der potentiellen Erwerbsdauer) darstellen, der durch andere schulische Massnahmen schwer zu egalisieren wäre.

Auf der Primarstufe sticht weiterhin das beträchtliche Mass der Heterogenität der durchschnittlichen jährlichen Unterrichtszeit zwischen den Kantonen hervor. Ein Einfluss dieser Varianz auf die Schülerleistungen in den Kantonen ist jedoch nicht belegt. Ein Vergleich von in Lehrplänen festgeschriebenen Pflichtstundenzahlen nach Fachbereichen für Kinder in der Altersgruppe 9 bis 11 bzw. 12 Jahre zeigt weiter, dass in der Schweiz derzeit weniger Zeit für den Unterricht in der Schulsprache aufgewendet wird als in den Nachbarländern. Vergleichsweise mehr Zeit wird hingegen in den Fremdsprachenunterricht investiert. Ob sich dieser Mehraufwand in besseren Kompetenzen niederschlägt, kann nicht nachgewiesen werden, weil entsprechende internationale Vergleichserhebungen für Fremdsprachen bis heute fehlen.

Nach der Primarstufe erreicht der demografisch bedingte Rückgang der Anzahl Schülerinnen und Schüler nun die Sekundarstufe I. Mit wenigen Ausnahmen (Zürich, Genf, Zug) stehen alle Kantone, insbesondere die ländlichen, vor Klassen- bzw. Schulschliessungen, die sie mit strukturellen oder didaktischen Reformen entweder zu verhindern suchen oder verbinden. Besonders herausgefordert wird dadurch auch die kantonale Strukturvielfalt auf der Sekundarstufe I, da bei rückläufigen Schülerzahlen mehrgliedrige Schulsysteme am schnellsten mit dem Problem zu kleiner Schülerbestände konfrontiert werden. Weil die mehrgliedrigen Systeme vielerorts weiterhin politisch mehrheitsfähig sind, muss dringend vermieden werden, dass sich Zuteilungsentscheide auf der Sekundarstufe I weniger an den Leistungsvoraussetzungen der einzelnen Stufen als an den Bedürfnissen der einzelnen Schulen an absoluten Schülerzahlen orientieren. Die zu beobachtende Entwicklung zu mehr kooperativen und integrierten Modellen könnte eine Lösung dafür darstellen.

Derzeit ist dank den regelmässigen Kompetenzmessungen der OECD der Abschluss der Volksschulzeit (PISA) der einzige Zeitpunkt in der schulischen Laufbahn, für den vergleichbare und verlässliche Leistungsdaten bestehen. Im internationalen Vergleich konnte sich die Schweiz bei der Lesekompetenz der 15-Jährigen zwischen den Jahren 2000 und 2006 nicht verbessern. Was allerdings schwerer wiegt als der konstante Platz im Mittelfeld der getesteten Länder, bleibt der Umstand, dass der Anteil der getesteten Schülerinnen und Schüler auf der untersten Kompetenzstufe nicht hat verringert werden können. Rund 15% der Schulabgängerinnen und Schulabgänger erreichen nur gerade die unterste in PISA gemessene Kompetenzstufe. Die Auswirkungen dieser mangelhaften Schulbildung am Ende der obligatorischen Schulzeit lassen sich daran erkennen, dass rund ein Drittel dieser Schülerinnen und Schüler im Alter von 21 Jahren noch keinen nachobligatorischen Abschluss erworben haben, während dies bei den Schülerinnen und Schülern der obersten Kompetenzstufen für weniger als 5% zutrifft.

Die Schweiz investiert im internationalen Vergleich viel Geld in die obligatorische Schulbildung. Gleichzeitig zeigt sich aber auch eine grosse interkantonale Varianz der Bildungsausgaben. Obwohl diese Daten nicht vollständig vergleichbar sind, weil ein einheitliches Kostenmodell für alle

Kantone fehlt, zeigt sich, dass praktisch 50% dieser Varianz durch Unterschiede in der Finanzkraft der Kantone erklärt werden können. Mit anderen Worten, «reichere» Kantone müssen sich die Inputs in die Bildung mehr kosten lassen, weil das relative Kostenniveau auch in allen anderen Bereichen höher liegt. Dieses Bild deckt sich mit dem internationalen Vergleich, wo die Länderunterschiede beim Bruttoinlandprodukt auch rund die Hälfte der Varianz der Bildungsausgaben zu erklären vermögen. Ob sich allerdings jener Teil der Ausgaben, der nicht durch unterschiedliche Kostenniveaus erklärbar ist, in einem Mehrwert an Bildung niederschlägt, kann auf der Basis der vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse (noch) nicht beantwortet werden.

Sekundarstufe II

In der Schweiz schaffen derzeit noch nicht ganz 90% der Schulabgängerinnen und -abgänger aus der Volksschule auch einen erfolgreichen Abschluss auf der Sekundarstufe II. Letzterer stellt jedoch für die weitere Bildungs- und Arbeitsmarktkarriere eine wichtige Erfordernis dar. Mit diesen Abschlussquoten ist man noch relativ weit vom bildungspolitischen Ziel entfernt, welches man sich für das Jahr 2015 gesteckt hatte: eine Abschlussquote von 95% zu erreichen. Eine Betrachtung des Abschlusserfolgs auf der Sekundarstufe II zeigt, dass sich der Unterschied zu Ungunsten der Frauen in den letzten Jahren zwar stetig verringert hat, diese aber immer noch weniger häufig einen Sekundarstufe-II-Abschluss schaffen, obwohl sie beim Austritt aus der Sekundarstufe I keinerlei schulische Nachteile gegenüber den Männern aufweisen. Erreicht wurde das Ziel von 95% Abschlüssen hingegen bei den Schülerinnen und Schülern, welche in der Schweiz geboren wurden und somit die ganze Schulzeit in der Schweiz absolvierten, unabhängig von ihrer Nationalität. Dies legt nahe, dass bei der Gruppe der ausländischen Schülerinnen und Schüler, die nach ihrer Geburt in die Schweiz kamen und teils nur ein paar Jahre ihrer Schulzeit in der Schweiz verbrachten, grössere Anstrengungen für einen erfolgreichen Abschluss auf der Sekundarstufe II gemacht werden müssen. Diese Aufgabe ist sowohl eine bildungs- wie eine integrationspolitische Herausforderung.

Zu relativ konstanten Anteilen wählen die Schulabgängerinnen und -abgänger auf der Sekundarstufe II berufsbildende (70%) und allgemeinbildende Schultypen (30%). Bei ersteren ist auch der Anteil der betrieblich basierten (dualen) Ausbildung recht konstant, mit annähernd 90%.

Die berufliche Grundbildung zeigt sich nach der Lehrstellenkrise Mitte der 90er Jahre in einer guten Verfassung, was die Zahl der angebotenen Lehrstellen und ihre Reaktionsfähigkeit gegenüber dem Wandel der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnisse anbelangt. Dies zeigt sich insbesondere an drei Tatbeständen: Erstens bezeichnen mit einer erstaunlichen Konstanz über drei Viertel aller Schulabgängerinnen und Schulabgänger, welche sich für eine Berufslehre entschieden haben, die gefundene Lehre als Wunschlehre. Das Modell der betrieblich basierten beruflichen Grundbildung ist mit anderen Worten in der Lage, einer deutlichen Mehrheit der Lernenden die Ausbildung ihrer Wahl zu bieten. Dieser Tatbestand ist nicht zuletzt deshalb bemerkenswert, weil im Ausland häufig argumentiert wird,

dass nur allgemeinbildende und vollschulische Modelle eine hohe Übereinstimmung der Wünsche der Schülerinnen und Schüler mit der tatsächlich absolvierbaren nachobligatorischen Ausbildung ermöglichen. Zweitens konnte mit der Attestausbildung eine Lehrform eingeführt werden, die von der Wirtschaft bereits in grosser Zahl angeboten wird und den Lernenden einen Abschluss ermöglicht, der (im Unterschied zur früheren Anlehre) im Berufsbildungssystem anschlussfähig ist. Auch wenn es noch zu früh für eine abschliessende Beurteilung der Attestausbildung ist, weisen die ersten Erfahrungen zumindest darauf hin, dass das bei den Absolventen von Attestlehren zu erwartende Risiko des Ausbildungsabbruchs gemindert werden konnte. Drittens zeigt die stetig wachsende Zahl von Berufsmaturitäten, dass das Berufsbildungssystem auch für die Gruppe der begabtesten Lernenden weitere Entwicklungsmöglichkeiten bietet und diese auf eine rege Nachfrage stossen. Unklar ist, wie die stark sinkenden Übertrittsquoten der Männer nach der Berufsmaturität in die Fachhochschulen zu interpretieren sind. Sie könnten eine Folge der vergangenen Hochkonjunktur sein, welche die Erwerbsarbeit als lohnender erscheinen liess als die Alternative Studium. Das Verhalten der Berufsmaturandinnen und Berufsmaturanden in den kommenden Jahren wird diese Frage sicher teilweise beantworten.

Die Quote der gymnasialen Maturitäten hat sich seit Anfang des laufenden Jahrzehnts bei rund 20% konsolidiert. Während die angemessene Höhe der Quote der gymnasialen Maturität in der Schweiz bildungs- und gesellschaftspolitisch heiss diskutiert wird, ist aufgrund der hohen interkantonalen Varianz der Quoten eher diese zu hinterfragen als der gesamtschweizerische Durchschnitt. 2008 lagen die kantonalen Quoten zwischen 14,0 und 29,3 Prozent. Dies bei Leistungen beim Austritt aus der obligatorischen Schulzeit (PISA), die keinen Anlass für eine solche Varianz liefern, falls in allen Kantonen tatsächlich die gleichen Leistungssegmente in die Gymnasien gehen würden. Nach den Ergebnissen von EVAMAR II lässt sich auch nicht mehr behaupten, dass die gymnasiale Bildung unabhängig von der schulischen Leistung beim Eintritt in die Gymnasien überall die gleiche Abschlussqualität zum Zeitpunkt der Maturität liefere. Nicht ganz unerwartet zeigen die Messungen von EVAMAR II nämlich Unterschiede in den Leistungen zum Zeitpunkt der Maturität, die negativ mit der jeweiligen kantonalen Maturitätsquote korrelieren. Dass die Kohortenanteile der Sekundarstufe II, die zu den Gymnasien zugelassen werden, weniger auf der Basis von Leistungen als auf der Basis bildungspolitischer Entscheide bestimmt werden, ist umso störender, als die Schweiz eines der wenigen industrialisierten Länder ist, welche den Absolventinnen und Absolventen der Gymnasien immer noch einen praktisch universellen freien Zugang zu Studienfächern und Universitäten gewähren.

Neben den Gymnasien bieten derzeit rund 60 Fachmittelschulen allgemeinbildende Ausbildungsmöglichkeiten an, die in den letzten fünf Jahren von jeweils knapp 5% der Schülerinnen und Schüler auf der Sekundarstufe II gewählt wurden. Bis 2010 boten 14 von 22 Kantonen mit einem Fachmittelschulangebot auch Fachmaturitäten an, jedoch nie in allen sechs möglichen Fachschwerpunkten.

Tertiärstufe

Die Tertiärstufe bietet in der Schweiz eine breite Palette von inhaltlichen, aber auch institutionellen Studienalternativen. Für die Absolventinnen und Absolventen der beruflich orientierten Ausbildungen auf der Sekundarstufe II führen die Fachhochschulen und die höhere Berufsbildung direkte Anschlussmöglichkeiten, und Berufsmaturandinnen und Berufsmaturanden können nach der sogenannten «Passerelle Dubs» auch das Studium an einer Universität aufnehmen. Diese Möglichkeiten der Fortsetzung der Bildungslaufbahn auf der tertiären Stufe für Personen aus der beruflichen Bildung erklären, weshalb die Schweiz trotz einer im internationalen Vergleich relativ tiefen «Akademikerquote» im Mittelfeld rangiert, wenn alle Abschlüsse auf der tertiären Stufe gezählt werden. Letzteres ist auch deshalb die richtige Zählart für einen internationalen Vergleich, weil die Definitionen der tertiären Bildung und ihrer Institutionen national geprägt sind, was dazu führt, dass gewisse Länder bspw. auch universitäre Abschlüsse nach zwei Jahren in ihre Akademikerquote einrechnen.

Von den Personen mit gymnasialer Maturität setzen rund 90% ihre Bildungslaufbahn an einer Hochschule fort, wobei rund drei Viertel der Maturandinnen und Maturanden dafür an eine Universität oder eine der beiden ETH gehen. Der bei einer im internationalen Vergleich relativ tiefen Quote von gymnasialen Maturitäten eher beschränkter Zugang zu den Universitäten muss auch mit der Qualität der Ausbildung an schweizerischen Universitäten in Verbindung gebracht werden. Das schweizerische Universitätssystem hat den Vorteil, sich dem obersten Leistungssegment von Schulabgängerinnen und Schulabgängern widmen zu können, während in vielen anderen Ländern ein sehr breites Leistungssegment ausgebildet werden muss. Dies spiegelt sich auch darin, dass die grossen schweizerischen Universitäten zu den Spitzenuniversitäten der Welt gehören, während selbst in den USA mit der höchsten Zahl an Spitzenuniversitäten die Mehrheit der Studierenden an Universitäten ausgebildet werden, die nie in einem Ranking zu finden sind. In der Schweiz studieren über 70% der Studierenden an einer der Top-200-Universitäten des Shanghai-Rankings, während es in den USA oder Deutschland nur knapp 20% der Studierenden sind.

Die jährlichen Kosten pro Student oder Studentin unterscheiden sich bekannterweise stark je nach Fachbereich (zwischen 9690 und 39'970 Franken). Während fachspezifische Unterschiede in den Sach- und Infrastrukturen einen Teil dieser Unterschiede zu erklären vermögen, ist auch bedenkenswert, dass ein grosser Teil der Unterschiede auf unterschiedliche Betreuungsintensitäten zurückzuführen sind. Die Fachbereiche lassen sich in zwei Gruppen einteilen, jene mit intensiver Betreuung und hohen Kosten (wie Pharmazie und exakte Wissenschaften) und jene mit einem weniger intensiven Betreuungsverhältnis und tiefen Kosten (wie Recht oder Wirtschaftswissenschaften). Auch wenn aus der Betreuungsintensität nicht direkt auf die Effizienz oder Ineffizienz der Ausbildung geschlossen werden kann, lassen sich diese Unterschiede schwer begründen, denn entweder weisen sie auf unterkritische Betreuungsverhältnisse bei den einen Fächern oder auf grosse Sparpotenziale bei den anderen Fächern hin.

Die Fachhochschulen sind nicht nur die Fortsetzung der beruflichen Ausbildung auf tertiärer Stufe, sie spiegeln auch die immer noch starke soziale Differenzierung wieder, die bei der Wahl der Ausbildung auf der

Sekundarstufe II in der Schweiz stattfindet. Während Kinder aus Akademikerhaushalten mehrheitlich den gymnasialen Weg wählen und später an den universitären Hochschulen ihre Ausbildung fortsetzen, bieten die Fachhochschulen die Studienoption für Kinder aus Nichtakademikerfamilien. Somit tragen die Fachhochschulen zu einer grösseren sozialen Mobilität bei, als sie in Ländern mit vorwiegend universitär geprägtem Hochschulsystem zu beobachten ist. Da die Studierenden an schweizerischen Fachhochschulen zudem bezüglich Arbeitsmarktperspektiven gegenüber Absolventinnen und Absolventen universitärer Hochschulen nicht benachteiligt sind, trägt die Option Fachhochschulstudium auch zu einer ökonomisch gesehen hohen intergenerationalen Mobilität bei.

Die Studienanfänger an Fachhochschulen sind allerdings eine äusserst heterogene Gruppe. Obwohl die Berufslehre mit Berufsmaturität als Standardzugang zur Fachhochschule gilt, verfügten 2008 nur knapp 40% der Studienanfänger und -anfängerinnen über diesen Zulassungsausweis. In den traditionellen Fächern der früheren höheren technischen Lehranstalten und der höheren Wirtschaftsschulen dominiert weiter die Berufsmaturität als Zulassungsausweis. In den neuen Fachbereichen Musik, Gesundheit oder soziale Arbeit treten hingegen bis zu 90% der Studierenden mit einem anderen Ausweis (häufig einer gymnasialen Maturität) das Studium an.

Ungefähr gleichviel gymnasiale Maturandinnen und Maturanden, wie ein Studium an einer Fachhochschule wählen, optieren für ein Studium an einer pädagogischen Hochschule, dem dritten und neuesten Hochschultyp der Schweiz. Dabei bilden sie aber nur eine knappe Mehrheit (rund zwei Drittel) der Studierenden an den pädagogischen Hochschulen; die übrigen Studierenden weisen einen anderen Zulassungsausweis auf, zunehmend eine Fachmaturität einer Fachmittelschule. Trotz dieser breiten Rekrutierungsbasis und dem geografisch dezentralisierten Angebot an Studiermöglichkeiten muss man derzeit davon ausgehen, dass alle pädagogischen Hochschulen zusammen nicht genügend neue Lehrpersonen ausbilden, um den Bedarf längerfristig zu decken. Zwar wird die demografisch bedingte Pensionierungswelle bei den heute aktiven Lehrpersonen teilweise durch den Schülerrückgang ausgeglichen. Aber die Zahl Studierender, die notwendig wäre, um den zukünftigen Bedarf an Lehrpersonen abzudecken, muss auch die Abgänge ausgleichen, die sich während des Studiums, beim Übertritt in den Arbeitsmarkt und später aus dem Lehrberuf ergeben. Bei generell höheren Studierendenzahlen an den pädagogischen Hochschulen würde sich vielleicht auch das Problem etwas entschärfen, dass einige dieser Hochschulen heute mit sehr kleinen Studierendenzahlen betrieben werden müssen. Bei einem Ausbau – sofern er sich überhaupt realisieren lässt – müsste aber vorgängig das Problem gelöst werden, dass die Qualität und die Wirksamkeit der Lehrerbildung bislang nicht anhand standardisierter Outputmerkmale erhoben werden. Entsprechend können wirklich forschungsbasierte Aussagen heute weder zur Zielerreichung der Lehrerbildung noch zum Zusammenhang zwischen Ausbildung und Unterrichtswirksamkeit gemacht werden.

Was Statistik und Forschung anbelangt, so fristet die höhere Berufsbildung weiterhin ein Schattendasein, was im Widerspruch zur hohen Zahl an jährlich in diesem Zweig der tertiären Ausbildungen erzielten Abschlüsse steht. Erklärungen dafür mag einerseits die grosse Heterogenität der Ausbildungen und Abschlüsse sein, andererseits auch der Umstand, dass nur die Abschlüsse der höheren Fachschulen standardisierte und vorgeschriebene

Studienleistungen voraussetzen, während bei den Eidgenössischen Berufsprüfungen und den Höheren Fachprüfungen der Besuch von Prüfungsvorbereitungskursen zwar möglich, aber nicht zwingend ist. Seit dem Bildungsbericht 2006 konnte dank zwei Studien die Informationslage bezüglich der Finanzierung und der Kosten der höheren Berufsbildung deutlich verbessert werden. Diese Studien zeigen, dass die Studierenden an den höheren Fachschulen nicht deutlich höhere Studiengebühren entrichten müssen als an anderen Hochschultypen. Die Studienkosten liegen nicht signifikant über den Semestergebühren der teuersten Universitäten oder Fachhochschulen. Bei den Höheren Fachprüfungen und den Eidgenössischen Berufsprüfungen hängen die Kosten, welche die Studierenden zu tragen haben, entscheidend davon ab, ob Vorbereitungskurse besucht werden oder nicht. Die Vorbereitungskurse, die in der Regel zwischen einem und drei Semester dauern, kosten die Studierenden im Durchschnitt 8000 bis 10'000 Franken. Dazu kommen natürlich noch Opportunitätskosten in Form von Erwerbsausfällen (die nur teilweise durch die Arbeitgeber gedeckt werden). Diese Kosten fallen allerdings auch bei Studierenden der anderen tertiären Ausbildungen an und stellen somit nicht eine Benachteiligung der Studierenden der höheren Berufsbildung dar.

Weiterbildung

Private Kosten fallen in der Regel auch bei den nicht durch formale Bildungsabschlüsse gekennzeichneten Weiterbildungsaktivitäten an. Ähnlich wie bei der höheren Berufsbildung beteiligen sich bei den Erwerbstätigen die Arbeitgeber mit rund 50% an den Weiterbildungskosten; der Rest der insgesamt 5,3 Milliarden Franken, die für Weiterbildung ausgegeben werden, wird durch die Nachfragenden selbst getragen. Deutlich weniger stark beteiligen sich die Arbeitgeber an den Kosten, wenn Frauen sich weiterbilden. Die geschlechterbedingte Diskrepanz in der Beteiligung der Arbeitgeber lässt sich nur zu einem geringen Teil durch Unterschiede im Anstellungsverhältnis, der hierarchischen Position oder der Ausbildung erklären und weist deshalb auf eine Ungleichbehandlung von Frauen und Männern auf diesem Gebiet hin. Neben dem Geschlechteraspekt sind auch die ungleichen Beteiligungsquoten an Weiterbildung zwischen Gruppen mit unterschiedlichem formalem Bildungsniveau eine Grund der Sorge für die Bildungspolitik. Die unterschiedlichen Partizipationsraten führen derzeit dazu, dass das Weiterbildungssystem die Bildungsunterschiede aus dem formalen Bildungssystem nicht etwa ausgleicht, sondern weiter verschärft. Im internationalen Vergleich fällt dabei auf, dass die grossen Unterschiede in der Schweiz kaum von Unterschieden zwischen Personen mit einem tertiären Bildungsabschluss und Personen mit einer Ausbildung auf der Sekundarstufe II herühren, sondern praktisch vollständig auf die sehr tiefen Beteiligungsquoten jener Personen zurückzuführen sind, die über keinen nachobligatorischen Abschluss verfügen.

Die Schweiz verfügt insgesamt über ein dynamisches und flexibles Weiterbildungssystem mit durchschnittlich hohen Partizipationsraten. Wie bei der höheren Berufsbildung begründet aber wohl die grosse Heterogenität der möglichen Abschlüsse, der Anbieter und der Inhalte die fast vollkommene

ne Abwesenheit von empirisch abgestützten und generalisierbaren Aussagen über Wirksamkeit und Effizienz von Weiterbildungsmaßnahmen. Ein solcher Mangel ist bei einem weitestgehend privat organisierten und finanzierten Teil des Bildungswesens vielleicht noch verständlich und vertretbar, würde aber ein grösseres Problem darstellen, wenn der Staat, wie bildungspolitisch gefordert, auch im Bereich der Weiterbildung regulierend und finanzierend eine wichtigere Rolle spielen sollte.

Definitionen

Effektivität

Effektivität ist ein Mass für die Wirksamkeit einer Handlung oder Massnahme im Hinblick auf ein definiertes Ziel. Im Unterschied zur Effizienz misst die Effektivität nur den Grad der Zielerreichung und ist unabhängig vom dafür nötigen Aufwand.

Zielarten

Im Bildungsbereich – wie anderswo – ist ein System, eine Institution oder eine einzelne Massnahme dann effektiv, wenn damit die gesetzten Ziele erreicht werden. Die Schwierigkeit bei der Messung der Effektivität im Bildungsbereich ergibt sich aus der Komplexität der Ziele, die deshalb (im Unterschied zu den meisten Unternehmenszielen) nur schwer genau zu definieren und zu operationalisieren sind.

Mögliche Ziele von Bildungsmassnahmen oder -institutionen können grob in drei Kategorien unterteilt werden:

Bildungsoutputs sind direkte Ergebnisse des Bildungsprozesses: einerseits Abschlüsse und Abschlussquoten, andererseits die Kompetenzen und Fähigkeiten der Lernenden am Ende ihrer Ausbildung. **Outcomes** beziehen sich auf mittel- bis langfristige Wirkungen von Bildung auf andere gesellschaftlich und wirtschaftlich relevante Grössen.

(1) Im Bereich des quantitativen Outputs können die absolute Anzahl an Schülern und Schülerinnen oder Studierenden einer Stufe sowie die Abschlüsse als Ziele definiert werden. Auch die Beteiligung der Bevölkerung an der Bildung ist ein mögliches quantitatives Ziel, in Form von Abschlussquoten oder Anteilen der Bevölkerung, die ein gewisses Bildungsniveau erreichen. Auf der *Outcome*-Ebene können bspw. quantitative Wirkungen auf dem Arbeitsmarkt Ziele der Bildung sein, so z.B. eine geringe Arbeitslosigkeit oder eine hohe Partizipation der Bevölkerung am Erwerbsleben.

(2) Neben diesen quantitativen Outputgrössen sind auch die qualitativen Leistungen und Wirkungen der Bildungsinstitutionen ein Ziel, ist doch die Vermittlung von Kompetenzen ihre wichtigste Aufgabe. Neben fachlichen Kompetenzen (Leistungen) können dies überfachliche, soziale oder andere Kompetenzen sein. Auf der *Outcome*-Ebene können qualitative Wirkungen wie Zufriedenheit, Lebensqualität und ähnliches intendiert, d.h. mögliche Finalitäten des Bildungswesens sein.

(3) Neben Outputs und *Outcomes*, die am Ende des Ausbildungsprozesses stehen oder dessen Wirkung spiegeln, kann auch die prozessimmanente Chancengerechtigkeit als Ziel definiert werden (→ *Equity*, Seite 32).

Festlegung von Zielen

Ziele für Bildungsinstitutionen oder für das ganze Bildungssystem können auf der Ebene der Institution, auf lokaler, regionaler, nationaler oder internationaler Ebene festgelegt werden (vgl. *USR 2005*). Mit dem neuen Schulkonkordat HarmoS benennen die Kantone erstmals gemeinsame übergeordnete Ziele der obligatorischen Schule. Diese enthalten Grundsätze zum Erwerb von Kenntnissen und Kompetenzen, zur Entwicklung einer kulturellen Identität und zur Anleitung zu verantwortungsvollem Handeln gegenüber Mitmenschen und Umwelt. Ebenfalls im Rahmen von HarmoS entwickelt

die EDK nationale Bildungsstandards, die mittels regelmässiger Tests jeweils per Ende des 2., 6. und 9. Schuljahres überprüft werden sollen. Im Tertiärbereich erfolgt die Steuerung heute grösstenteils über in Leistungsaufträgen bestimmte Ziele, die die Institutionen dann im Rahmen eines Globalbudgets erreichen müssen. Die Berufsbildung schliesslich erhält ihren Zielrahmen durch das Berufsbildungsgesetz. Auf allen Stufen besteht das Problem, dass die Ziele weder abschliessend genannt werden noch eine Hierarchie der Ziele festgelegt ist. Da in einem komplexen System wie der Bildung meist viele Ziele gleichzeitig verfolgt werden, wäre die relative (politische) Gewichtung der einzelnen Ziele nicht nur zur Beurteilung der Effektivität des Bildungswesens unabdingbar, sondern sie wäre für die Akteure auch eine wichtige Handlungs- und Steuerungsinformation. Ohne solche Informationen kann nicht entschieden werden, ob es besser ist, die Erreichung eines Ziels zu maximieren, wenn dabei die Erreichung anderer Ziele gefährdet wird, oder ob es besser wäre, eine tiefere Zielerreichung (und somit Effektivität) in Teilzielen zu akzeptieren, wenn so andere Teilziele besser erreicht werden können.

Damit für ein Bildungssystem oder einzelne Bildungsstufen ein abgestimmtes Zielbündel festgelegt werden kann, müssen auch die Beziehungen (Interaktionen und Interdependenzen) zwischen den einzelnen Zielen bekannt sein. Die multiplen Ziele einer Ausbildung können voneinander unabhängig, komplementär oder konkurrierend sein. Komplementarität bedeutet, dass die Erreichung eines Ziels mit dem Erreichen eines andern einhergeht. Wenn bspw. angenommen wird, dass sozial gut integrierte, zufriedene und interessierte Schüler auch ein hohes Kompetenzniveau in den klassischen Schulfächern erreichen und gleichzeitig hohe schulische Kompetenzen wiederum zufriedene und gut integrierte Schüler heranbilden, dann kann aufgrund dieser Wirkungs- und Zielkomplementarität auch nur das eine gemessen werden, weil bei einer hohen Zielerreichung bei einem Teilziel automatisch das andere auch erreicht sein sollte.

Neben Zielkomplementarität ist aber auch Zielkonkurrenz denkbar, d.h. es kann ein Dilemma zwischen Zielen bestehen. Bspw. kann das Ziel, möglichst viele Abschlüsse auf Hochschulstufe zu verleihen, mit dem Ziel der hohen Qualität der Ausbildung konkurrieren. Somit würde die Förderung vieler Abschlüsse ohne eine adäquate Messung ihrer Qualität die Gefahr in sich bergen, dass die Effektivität in der Zielerreichung des einen Ziels die Effektivität beim qualitativen Aspekt der Bildung untergräbt und damit die Gesamtbilanz nicht positiv ausfällt.

Definition und Messung von Kompetenzen

Eine wichtige Aufgabe von Bildung ist die Vermittlung fachlicher und sozialer Kompetenzen. Will man die Zielerreichung in diesen Bereichen messen, stehen zwei Fragen im Zentrum: Welche Kompetenzen sind wichtig? Und wie sollen sie operationalisiert werden? Das von der Schweiz geleitete OECD-Projekt DeSeCo, «Definition and Selection of Competencies», leistete einen wichtigen Beitrag zur Beantwortung der ersten Frage, indem versucht wurde, die für das persönliche, soziale und ökonomische Wohlergehen massgebenden Kompetenzen zu identifizieren (*Rychen & Hersh Salganik 2003*). Durch die Definition dreier Kategorien von Kernkompetenzen (Interagieren in sozial heterogenen Gruppen, selbstständiges Handeln und

interaktives Nutzen von Hilfsmitteln und Instrumenten) legte DeSeCo ein Rahmenkonzept für Kompetenzmessung vor und erbrachte damit einen wichtigen Beitrag im Hinblick auf eine bessere Zieldefinition und -hierarchie im Bildungssystem. DeSeCo thematisierte auch die Problematik, dass Kompetenzen allein eigentlich nicht als Ziele an sich betrachtet werden dürfen, sondern immer im Hinblick auf ihre Wirkung auf bestimmte *Outcomes* zu beschreiben sind. Denn auf der Systemebene werden meist die gewünschten *Outcomes* (z.B. «soziale Integration», «weniger Arbeitslosigkeit»), nicht aber die dafür nötigen Kompetenzen festgelegt.

Indem DeSeCo (Kern-)Kompetenzen sehr breit definierte, wurde die präzise Operationalisierung von Kompetenzmessungen erschwert. Die Folge ist, dass empirische Kompetenzmessungen (s. bspw. das «Program for International Student Assessment», PISA) die Operationalisierung der Kompetenzen in sehr elaborierte Kompetenzmessungen umzusetzen vermögen, aber nur für eine sehr beschränkte Palette von Kompetenzen. Aber nur wenn man von einer Zielkomplementarität zwischen den gemessenen und den nicht gemessenen Kompetenzen ausgeht, ist der Umstand des Nichtmessens von relevanten Kompetenzen vertretbar.

PISA und DeSeCo illustrieren somit die Tatsache, dass bei Kompetenzmessungen ein noch nicht gelöster Zielkonflikt zwischen einer möglichst umfassenden Definition von Kompetenzen und deren einfacher Operationalisierung besteht. Dies gilt nicht nur für die obligatorische Schule, sondern auch und vielleicht stärker für die nachobligatorischen Ausbildungen. Ein Grund für bisher fehlende Kompetenzmessungen auf der Sekundarstufe II oder der Tertiärstufe mag nicht zuletzt die Breite dieser Ausbildungen und der dort vermittelten Kompetenzen sein. Trotzdem bestehen sowohl in der Berufsbildung (s. bspw. *Winther & Achtenhagen 2009*), als auch der universitären Bildung (bspw. im Projekt AHELO¹ der OECD) internationale Bestrebungen, Kompetenzmessungen auch in den nachobligatorischen Bildungsstufen durchzuführen.

Effektivität in diesem Bericht

Für die Abschnitte zur Effektivität im vorliegenden Bericht konnte aus den erwähnten Gründen auf kein bestehendes, abschliessendes Zielsystem zurückgegriffen werden. Deshalb wird auf jeder Stufe versucht, aufgrund der verfügbaren amtlichen Dokumente der Bildungsverwaltung einerseits und der Forschungsliteratur andererseits eine Anzahl wichtiger Ziele zu definieren. Um der Falle zu entgehen, dass am Ende nur jene Zielerreichungen thematisiert werden, für welche auch Messungen bestehen, werden im Text jeweils auch Gründe dafür angegeben, weshalb wichtige Ziele sich heute (noch) nicht messen und somit beurteilen lassen, und allenfalls auch, welche Schritte ergriffen werden müssten, um solches in der Zukunft tun zu können. Damit wird im Textteil der in den grafisch-statistischen Darstellungen notgedrungen dominierende Fokus auf das Messbare auszugleichen versucht.

¹ AHELO = «International Assessment of Higher Education Learning Outcomes»; siehe www.oecd.org/edu/ahelo

Effizienz

Effizienz bezeichnet den Grad der Wirksamkeit und der Eignung von Handlungen in Bezug auf vorgegebene Ziele. Konkreter bedeutet dies, dass Effizienz ein Ausdruck dafür ist, in welcher Relation Inputs und Outputs eines Systems zueinander stehen.

In der Regel ist Effizienz kein offizielles Ziel des Bildungswesens und wird als solches in den wenigsten Dokumenten der Bildungspolitik und -verwaltung erwähnt. Weshalb erscheint dieses Kriterium also im Bildungsbericht? Beim Einsatz von Ressourcen oder bei Anreizbedingungen im Bildungswesen ist die vordringliche Frage in der Bildungspolitik und -forschung häufig alleine, ob diese überhaupt einen Beitrag zur Zielerreichung leisten (→ *Effektivität*, Seite 24). Allerdings ist lange nicht jeder Einsatz von Ressourcen, der effektiv ist, auch effizient. Effizienz ist für das Bildungswesen in zweierlei Hinsicht von grundlegender Bedeutung: Einerseits muss man auch im Bildungswesen bedacht sein, Ziele mit möglichst geringen Inputs zu erreichen. Weil die Ressourcen knapp sind, muss überall haushälterisch mit ihnen umgegangen werden. Das kommt nicht daher, dass man im Bildungswesen wie in der Wirtschaft Gewinne erzielen will, sondern liegt vielmehr daran, dass die im Bildungsprozess eingesetzten Ressourcen (Zeit und Geld) ja auch für andere soziale oder individuelle Bedürfnisse verwendet werden könnten. Erwerben bspw. Schüler(innen) die im Lehrplan vorgesehenen Kompetenzen in Mathematik oder Sprache mit weniger Lektionen, dann bleibt Zeit übrig, sie auch in musischen oder sportlichen Fächern zu unterrichten. Andererseits ist auch ein maximaler Ertrag (Output) pro Ressourceneinheit von Interesse, weil der Ertrag sich wiederum positiv auf andere gesellschaftliche und private Ziele (*Outcomes*) auswirkt. Schafft es das Bildungswesen, mit den gegebenen Ressourcen kompetentere Schülerinnen und Schüler auszubilden, dann schlägt sich dieser Kompetenzgewinn auch in anderen Dingen wie Gesundheitsverhalten, sozialem Verhalten und vielem mehr positiv nieder (→ *Kapitel Kumulative Effekte*, Seite 271).

Begriffsdefinitionen

In der Literatur werden verschiedene Konzepte von Effizienz unterschieden (s. zu den Begriffen bspw. *Grin 2001*; eine Literaturübersicht bieten auch *Wössmann & Schütz 2006*), die alle im Bildungszusammenhang ihre Bedeutung haben.

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen Inputs und den konkreten Outputs des Bildungswesens (bspw. Kompetenzen), wird von interner Effizienz gesprochen, während beim Einfluss von Bildung auf andere individuelle oder gesellschaftliche Ziele (bspw. wirtschaftliches Wachstum) von externer Effizienz gesprochen wird.

Werden zur Effizienzberechnung die realen Inputs verwendet, spricht man von technischer Effizienz, und wenn die Inputs als monetäre Grössen ausgedrückt, d.h. mit einem Preis bewertet werden, von ökonomischer Effizienz. Die Leistungen des Bildungswesens werden nicht mit nur einem einzigen Input erzielt, und die Kombinationen von Inputs (bspw. Lehrpersonen und Lehrmittel) sind nicht fix vorgegeben, sondern können variiert werden. Deshalb ist auch die alloкатive Effizienz von grosser Bedeutung, d.h.

die effizienteste Kombination von Inputs. All diese Formen der Effizienz interessieren im vorliegenden Bildungsbericht, weil sie alle bei der Beurteilung der Leistung des schweizerischen Bildungswesens eine wichtige Rolle spielen.

Probleme bei der Bestimmung der internen Effizienz

Ein grundlegendes Problem bei der Effizienzmessung im Bildungswesen besteht darin, dass es keine theoretisch eindeutige Vorstellung davon gibt, wie der Einsatz von Ressourcen (Inputs) im Bildungsprozess den Output (oder die Bildung von Kompetenzen) beeinflusst (s. dazu bspw. *Vignoles, Levacic, Walker et al. 2000*). Da ein solcher Rahmen fehlt, kann keine theoretisch maximale Effizienz berechnet werden. Folglich ist eine Beurteilung der Effizienz im Bildungswesen nur über die Zeit oder im Vergleich einzelner Bildungseinheiten (Systeme oder Bildungsinstitutionen) möglich. Aus diesen Vergleichen erhält man Angaben über die relative Effizienz eines Bildungssystems oder von Bildungsproduzenten (bspw. einer Schule). Damit lassen sich Aussagen darüber machen, in welche Richtung sich die Effizienz über die Zeit entwickelt oder wie weit ein Bildungssystem von dem zurzeit effizientesten Bildungssystem (auch wenn es vielleicht theoretisch betrachtet noch effizientere gäbe) entfernt ist. Bei dieser Betrachtungsweise wird sofort klar, dass die Güte der Beurteilung der Effizienz entscheidend davon abhängt, ob sowohl die Inputs als auch die Outputs in einer derart standardisierten Form erhoben werden können, dass sie sowohl über die Zeit als auch zwischen verschiedenen Produzenten tatsächlich ohne Einschränkung verglichen werden können. Evident wird dieses Problem, wenn man sich vor Augen führt, dass ein Vergleich der Effizienz des Mitteleinsatzes über die Zeit voraussetzt, dass man auch die Outputs über die Zeit vergleichen kann. Wenn als Output die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler definiert werden, dann bedeutet das praktisch, dass die mittels unterschiedlicher Testfragen ermittelten Kompetenzen über lange Zeiträume vergleichbar bleiben müssen.

Schliesslich ist zu berücksichtigen, dass ein Vergleich von Input-Output-Relationen nur dann sinnvoll und handlungsweisend ist, wenn die Rahmenbedingungen, unter denen Bildung entsteht, vergleichbar sind (dasselbe gilt natürlich auch für die Beurteilung der Kriterien Effektivität und *Equity*). Konkret bedeutet das, dass bspw. die Schule A im Vergleich zur Schule B nur dann tatsächlich höhere Schülerleistungen mit gleich vielen Ressourcen erzielt hat, wenn sie es unter den Rahmenbedingungen der Schule B auch schaffen würde. Mit anderen Worten, damit die Schule A tatsächlich effizienter als die Schule B ist, müsste sie in einem vergleichbaren Umfeld wie jenem der Schule B sowie mit deren Schülern und Eltern immer noch effizienter mit ihren Ressourcen umgehen können als die Schule B. Um einen solchen Vergleich machen zu können, muss der Output der Schulen A und B in der Regel zuerst mittels aufwendiger statistischer Verfahren «gleichwertig» gemacht werden.

Die externe Effizienz und die Frage der Kausalität

Viele Ziele, die sowohl für die sich bildenden Personen als auch für die ganze Gesellschaft von grosser Bedeutung sind, wie Gesundheit, Zufriedenheit oder das demokratische Funktionieren eines Staates, stehen statistisch gesehen in einer positiven Beziehung mit dem Bildungsstand einzelner Personen oder der ganzen Gesellschaft. Werden die Effizienzüberlegungen auf Ziele ausgedehnt, die durch Bildung erreicht werden sollen (*Outcomes*), dann ist dabei zu bedenken, dass eine positive Beziehung (Korrelation) zwischen Bildungsstand und *Outcome* noch kein hinreichender Beweis dafür ist, dass der *Outcome* auch kausal von der Bildung verursacht wurde. Ein möglicher Grund für eine eingeschränkte oder teilweise gar fehlende kausale Beziehung kann die zeitliche Distanz zwischen Bildung und *Outcome* sein. Wenn Menschen mit guter Bildung eine höhere Lebenserwartung aufweisen, so ist zwischen dem Zeitpunkt des Erwerbs der Bildung und dem hohen Lebensalter so viel Zeit vergangen, dass ein direkter Zusammenhang zwischen Bildung und Lebenserwartung nur noch schwer zu belegen ist. Interpretationsprobleme können weiter dann entstehen, wenn Faktoren, welche den *Outcome* (hier die hohe Lebenserwartung) positiv beeinflussen, auch dafür sorgen, dass sich dieselben Personen länger ausgebildet haben und somit die längere Lebenserwartung zwar mit dem Bildungsstand positiv korreliert, aber nicht oder nur teilweise von diesem abhängt. Für die Effizienz sind diese Überlegungen deshalb von Bedeutung, weil wenn die kausale Beziehung zwischen Bildung und *Outcome* (gleiches gilt übrigens auch für den Output des Bildungssystems) überschätzt wird, auch die Effizienz des Mitteleinsatzes überschätzt wird.

Schliesslich sind auch indirekte Wirkungen der Bildung auf erwünschte *Outcomes*, bspw. über das Einkommen, möglich. Wenn Personen mit höherem Einkommen sich bessere Gesundheitsdienstleistungen leisten können und so auch gesünder bleiben, dann korreliert der Gesundheitszustand auch mit dem Bildungsstand, da besser gebildete Menschen im Durchschnitt auch mehr verdienen. In diesem Fall würde der Bildungsstand indirekt auf die Lebenserwartung wirken. Die Frage der externen Effizienz lautet in diesem Fall: Ist Bildung tatsächlich die effizienteste Methode zur Verbesserung des Gesundheitszustandes oder wird der gleiche Effekt nicht vielleicht effizienter über Sozialtransfers an Bedürftige erreicht?

Die Bedeutung der technischen Effizienz

Die Unterscheidung von technischer und ökonomischer Effizienz ist für die Bildungspolitik wichtig, wenn es darum geht zu entscheiden, in welchen Bereich des Bildungswesens eingegriffen werden sollte, um die Effizienz zu steigern. Bei einer Analyse der technischen Effizienz des Mathematikunterrichts würde man z.B. untersuchen, ob die Mathematikkompetenzen der Schülerinnen und Schüler überall mit dem gleichen Aufwand an Mathematiklektionen erzielt werden. Um die ökonomische Effizienz zu berechnen, würde man die reale Menge des Inputs (hier die Lektionenzahl) mit dem Preis (den Löhnen der Lehrkräfte) multiplizieren und dann die beschriebene Analyse durchführen. An diesem Beispiel wird deutlich, dass man bei der technischen und der ökonomischen Effizienz nicht immer die gleichen Rangfolgen der effizientesten Schulen oder Bildungssysteme erhalten muss.

Wenn die Schulen, die mit einer gegebenen Zahl von Mathematiklektionen die höchste Mathematikkompetenz (und somit die höchste technische Effizienz) erzielen, gleichzeitig die höchsten Löhne an Lehrpersonen zahlen, dann ist nicht mehr sicher, ob diese Schulen auch die beste ökonomische Effizienz erreichen. Angaben über die technische Effizienz sind also wichtig, um herauszufinden, welche Lehrkräfte, Schulen oder Bildungssysteme die effizientesten Unterrichtsmethoden und -programme anwenden. Die ökonomische Effizienz muss zusätzlich zur Beurteilung der Frage herangezogen werden, ob die eingesetzten realen Inputs auch preisgünstig waren.

Die Unterscheidung zwischen ökonomischer und technischer Effizienz ist auch für die Beurteilung der Entwicklung der Effizienz über die Zeit wichtig. Empirische Untersuchungen zeigen, dass ein grosser Teil der rückläufigen Effizienz des Systems auf ein Steigen der Inputpreise bei stagnierendem Output zurückzuführen ist (s. bspw. *Hanushek & Rivkin 1997*). Das bedeutet, dass selbst wenn der reale Einsatz an Lehrstunden, Lehrmitteln oder Infrastruktur – und somit auch die technische Effizienz – gleich blieb, die ökonomische Effizienz aufgrund der steigenden realen Preise dieser Inputs gesunken ist. Für die Schweiz ist eine Unterscheidung zwischen ökonomischer und technischer Effizienz von besonderer Bedeutung. Eine ausschliessliche Betrachtung der ökonomischen Effizienz könnte zu Fehlinterpretationen führen, da die Inputpreise nicht nur über die Zeit, sondern auch zwischen den Kantonen stark variieren.

Inputs müssen kombiniert werden

Effizienz ist schliesslich nicht nur eine Frage der Menge und der Preise der Inputs in Relation zum Output, sondern auch der Kombination verschiedener Inputs. Ein effizienter Mix von Inputs (bspw. Lehrpersonen und Lehrmittel), d.h. die allokativen Effizienz, ist ebenso wichtig wie die einzelnen Inputs und deren Wirkung für sich allein genommen. Ein Beispiel dafür ist die hypothetische Situation, in der eine Schulbehörde vor der Wahl steht, zusätzliche Ressourcen für eine Verkleinerung der Klassen (und somit für eine Erhöhung des Lehrbestandes) zu verwenden oder technische Hilfsmittel in Form einer neuen Lernsoftware anzuschaffen. Der zur Verfügung stehende Geldbetrag ist vielleicht effizienter eingesetzt, wenn damit die Lernsoftware angeschafft wird, obwohl beide Inputs (Lehrpersonen und Lernsoftware) gleich viel kosten. Somit ist die Kombination von Inputs entscheidend und nicht ihre Menge. Nicht ganz einfach ist es, die Effizienz von Schulen oder Systemen zu vergleichen, die nicht nur mit unterschiedlichen Mengen von Inputs, sondern auch mit unterschiedlichen Kombinationen arbeiten. Technisch können solche Analysen aber mit den entsprechenden Methoden vorgenommen werden (s. bspw. *Sheldon 1995*). Ebenfalls erschwert wird die Analyse der allokativen Effizienz durch mögliche Wechselwirkungen zwischen einzelnen Inputs, die häufig nicht genügend bekannt sind. So ist es offensichtlich, dass die Effektivität des Einsatzes von Lernsoftware entscheidend davon abhängt, wie gut die Lehrpersonen in einer Schule in der Anwendung dieses Hilfsmittels ausgebildet sind. Sind diese ausgebildeten Lehrpersonen nicht oder in ungenügender Zahl vorhanden, dann hilft auch ein grosser Einsatz an Lernsoftware in den Schulzimmern wenig. In anderen Fällen ist aber das Zusammenspiel zwischen den einzelnen Inputs vielleicht weniger offensichtlich.

Effizienz ist auch eine Frage der Perspektive

Effizienzüberlegungen können auf allen Ebenen des Bildungswesens angestellt werden. Auf der Makroebene lassen sich alle Inputs mit dem gesamten Output eines Bildungssystems in Beziehung bringen. Auf der Mesoebene kann diese Beziehung für einzelne Einheiten (Schulen) ermittelt werden, und schliesslich lassen sich auch auf der Mikroebene (Lehrkraft oder Schüler) dieselben Betrachtungen anstellen. Weiter kann man Effizienzüberlegungen auch aus der Sicht der jeweiligen Akteure im Bildungswesen anstellen.

Die Gesellschaft muss sich überlegen, ob die im Bildungswesen eingesetzten Mittel, gemessen an den aus einer bestimmten Perspektive anzustrebenden Zielen, nicht anderswo besser eingesetzt wären. Schulen und Lehrkräfte haben die Aufgabe, die ihnen zur Verfügung stehenden Mittel in der effizientesten Form und Kombination einzusetzen, um damit den Erfolg der Lernenden bestmöglich zu fördern. Aber auch die Lernenden selber machen sich Effizienzüberlegungen. Wenngleich die bedeutendsten Faktoren der Bildungsproduktion für die Lernenden exogen gegeben sind (Qualität der Lehrkräfte, der Lehrmittel usw.), müssen sie täglich über den effizienten Einsatz ihrer Zeit und anderer Ressourcen entscheiden. In den meisten Effizienzanalysen wird jedoch das Verhalten der Lernenden, die im Sinn der Bildungsproduktion Mitproduzenten sind, nur rudimentär oder gar nicht erfasst.

Von Durchschnitten und Marginalbetrachtungen

Eine letzte Problematik der Effizienzbeurteilung liegt darin, dass die empirische Analyse von Input-Output-Beziehungen in der Regel Durchschnitte vergleicht. Nicht immer sagt der Unterschied zwischen zwei Durchschnitten auch tatsächlich etwas darüber aus, wie sich der Output unter sonst gleichen Bedingungen verändert, wenn der Input um eine Einheit erhöht wird (Marginalbetrachtung). Erzielt eine Schule mit doppelt so viel Mathematik-ektionen wie der Durchschnitt der übrigen Schulen ein Kompetenzniveau ihrer Schüler, das mehr als doppelt so hoch liegt, und setzt somit das Mehr an Lektionen nicht nur effektiv ein, sondern sogar noch mit einer höheren Effizienz, so ist damit noch nicht gesagt, dass eine weitere Verdoppelung der Lektionen bei dieser effizienten Schule wieder einen ähnlichen Kompetenzzuwachs brächte. Beim Einsatz von Inputs muss man davon ausgehen, dass diese einen abnehmenden zusätzlichen Ertrag (Grenzertrag) generieren. Aus diesem Grund ist eine Ausweitung des Inputeinsatzes vielfach mit einem Verlust an durchschnittlicher Effizienz verbunden, auch wenn damit mehr schulischer Output produziert wurde. Über diese für die Bildungspolitik entscheidende Frage kann wenig ausgesagt werden, weil es im Bildungswesen relativ wenige willentliche, d.h. zur Erzielung von Steuerungswissen angelegte Versuche (kontrollierte Experimente) gibt, die die Effizienz einer Bildungs-massnahme zum Gegenstand haben.

Im Bildungsbericht können aufgrund der aufgezählten Schwierigkeiten bei der Bestimmung und Berechnung von Effizienz wenig konkrete Aussagen über die Effizienz des Systems oder einzelner Institutionen gemacht werden. Wo überhaupt keine Effizienzaussagen möglich ist, wird versucht, über Daten und Analysen zu den realen und monetären Inputs in den Bildungsstufen und -typen eine Annäherung an die Bestimmung des Effizienzgrades des schweizerischen Bildungswesens zu erreichen.

Equity

Der Begriff der *Equity* wird im Bildungsbericht als Umschreibung von Chancengerechtigkeit verwendet; der international gebräuchliche Begriff wird nicht zuletzt deshalb dem Begriff der Chancengleichheit vorgezogen, weil letzterer nach einer langen ideologisch geprägten bildungs- und sozialpolitischen Debatte in den letzten Jahrzehnten nicht nur positiv besetzt ist.

Um den grossen Interpretationsspielraum des Begriffs der *Equity* einzuschränken, orientieren wir uns im Folgenden an den Umschreibungen des OECD-Examens «Equity in Education» (*Coradi Vellacott & Wolter 2005b*): «*Equity* im Bildungswesen entspricht einer Lernumgebung, in der Individuen während ihres gesamten Lebens Optionen abwägen und Entscheidungen treffen können, die auf ihren Fähigkeiten und Talenten, nicht auf Stereotypen, verzerrten Erwartungen oder Diskriminierungen basieren. Diese Lernumgebung ermöglicht Frauen und Männern aller Nationalitäten und sozioökonomischer Hintergründe, Fähigkeiten zu entwickeln, welche nötig sind, um als produktive mündige Bürger am öffentlichen Leben teilzunehmen. Sie eröffnet ökonomische und soziale Chancen unabhängig von Geschlecht, Nationalität oder sozialem Status.»

Es können zwei Dimensionen der *Equity* unterschieden werden (*OECD 2007b*). Die erste Dimension umfasst den Fairness-Aspekt: Persönliche und soziale Merkmale sollen keinen Hinderungsgrund für schulischen Erfolg darstellen. Die zweite Dimension betrifft die Inklusion: Schulische Mindeststandards sollen für alle Personen gewährleistet werden.

Equity stellt im Bildungssystem ein wichtiges politisches Ziel dar. Dementsprechend besteht auch weitgehend Einigkeit darüber, dass es die Fähigkeiten und Talente der Lernenden sein sollen, was über die individuellen Bildungserfolge entscheidet. Demgegenüber existiert in Bezug auf die Frage, wie die unterschiedlichen Fähigkeiten und Talente zu fördern sind, eine Reihe von verschiedenen Auffassungen:

Nach dem meritokratischen Prinzip (*Equality of access* oder *Equality of opportunity*) ist die Chancengerechtigkeit gegeben, wenn eine formale Gleichstellung gewährleistet ist und die erbrachten Leistungen über die Möglichkeiten des Zugangs zu weiterführenden Bildungsgängen entscheiden. Demgegenüber wird bei der Haltung der *Equality of treatment* gefordert, dass unabhängig von den individuellen Leistungen allen der gleiche Unterricht sowie die gleichen Lernbedingungen zustehen und somit eine Selektion in Leistungsklassen zu vermeiden ist. Das Konzept von *Equality of achievement* wiederum verlangt, dass Personen mit sozial bedingten Schwächen speziell gefördert werden sollen, damit diese die wichtigen Grundkompetenzen erlangen können. Der Ansatz *Equality of social actualisation* verlangt schliesslich einen stark individualisierten Unterricht, welcher allen Individuen die Entwicklung ihrer spezifischen Fähigkeiten ermöglicht (vgl. *Demeuse, Crahay & Monseur 2001*).

Messung der Chancengerechtigkeit

Der wohl wichtigste Indikator zur Messung der Chancengerechtigkeit ist die Verteilung der sozialen Gruppen auf die verschiedenen Ausbildungsgänge

oder Ausbildungsniveaus.² Ungleiche Verteilungen zwischen sozialen Gruppen müssen aber nicht in jedem Fall eine Verletzung des *Equity*-Prinzips darstellen, da sie grundsätzlich auch auf rational gefällten Entscheidungen gründen – und somit unabhängig von Stereotypen, verzerrten Erwartungen oder Diskriminierungen sein können. Je nach Auffassung des Gleichheitsprinzips stellen Ungleichheiten in den eingeschlagenen Bildungswegen zudem keine Verletzung der *Equity* dar, wenn diese mit ungleichen Leistungen erklärt werden können. Demgegenüber sind ungleiche Chancenverhältnisse bei gleichen Leistungen ein starkes Indiz für eine Verletzung der Chancengerechtigkeit – unabhängig vom jeweiligen Gerechtigkeitsverständnis.

Effektivität, Effizienz und Equity

Wird *Equity* als ein Ziel des Bildungssystems festgelegt, ist die Erreichung dieses Ziels auch ein Mass für die Effektivität. Ein effektives System zeichnet sich somit u.a. auch durch einen hohen Grad an Chancengerechtigkeit aus. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob die Ziele der Erhöhung der durchschnittlichen Leistung und der Verringerung der sozialen Abhängigkeit der Leistung sich gegenseitig konkurrieren oder miteinander vereinbar sind. Die internationale Forschungsliteratur legt nahe, dass ein hohes Mass an Chancengerechtigkeit bei gleichzeitiger hoher Leistung durchaus möglich ist (vgl. die Übersicht in Wössmann 2008b).

Auf das Ziel der Chancengerechtigkeit kann sich auch die Frage nach der Effizienz beziehen. Um beurteilen zu können, ob das Ziel in effizienter Art und Weise angegangen wird, müssten jedoch in differenzierten Analysen die Relationen von Input und Output (hier *Equity*) gemessen werden. Abgesehen davon, dass dies eine komplexe Aufgabe ist, stellt sich das zusätzliche Problem, dass nicht klar definiert ist, welches Gerechtigkeitsverständnis dem Ziel der *Equity* zugrunde gelegt wird und welche Massnahmen infolgedessen Priorität erhalten. Die interne Effizienz (→ *Effizienz*, Seite 27) kann bei der Erreichung des *Equity*-Ziels somit nicht einfach bestimmt werden.

Equity ist aber nicht lediglich als Ziel des Bildungssystems zu verstehen. Vielmehr kann *Equity* auch eine Voraussetzung für das effiziente Erreichen anderer Ziele wie zum Beispiel des sozialen Zusammenhalts oder des wirtschaftlichen Wachstums (→ *Kapitel Kumulative Effekte*, Seite 271) sein.

Bildungsdisparitäten bezeichnen Bildungsunterschiede zwischen verschiedenen sozialen Gruppen und stellen das Ergebnis von primären und sekundären Effekten dar (vgl. Boudon 1974). Unter dem primären Effekt werden die Sozialisationsbedingungen im Elternhaus verstanden, welche bei gegebenen institutionellen (schulischen) Bedingungen zu unterschiedlichen Schulleistungen (Performanz) führen. Die sekundären Effekte bezeichnen die Sozialisationsbedingungen, die bei gegebener Performanz die Wahl von Bildungswegen beeinflussen.

Equity als mehrdimensionale Problematik

In diesem Bericht wird *Equity* in Bezug auf drei verschiedene soziale Kriterien analysiert: die soziale Herkunft, den Migrationshintergrund und das Geschlecht.³ Während die sozialen Gruppen beim Geschlecht leicht voneinander abgegrenzt werden können, gestaltet sich die Unterscheidung bei den anderen beiden Kriterien aufgrund der fehlenden Trennschärfe komplizierter. So muss beim Kriterium der sozialen Herkunft eine Aufteilung in zwei

² Hinweise für Verletzungen des Gerechtigkeitsprinzips können aber auch die auf die durchlaufenen Bildungsgänge/-stufen zurückzuführenden Unterschiede in den Arbeitsmarktchancen (z.B. Risiko der Arbeitslosigkeit, Verdienstmöglichkeiten usw.) sowie die Leistungen in den Bildungsgängen/-stufen bieten.

³ Siehe dazu ausführlicher Coradi Vellacott und Wolter (2005b).

oder auch mehrere benachteiligte bzw. privilegierte Gruppen «künstlich» vorgenommen werden. Dies geschieht gewöhnlich anhand des Berufsstatus, der höchsten abgeschlossenen Ausbildung und/oder des Einkommens der Eltern bzw. des Vaters oder der Mutter. Bei der Messung des Migrationshintergrundes bestehen ebenfalls Abgrenzungsschwierigkeiten, was auch zu unterschiedlichen Konzeptionen führt: In der Regel wird die Nationalität (Schweizer[in] vs. Nicht-Schweizer[in]) oder der Geburtsort (Schweiz vs. Ausland) als Kriterium herbeigezogen, wobei sich die Merkmale teils auf die Lernenden selbst beziehen und teils auf deren Eltern.

Viele Menschen leiden unter «Mehrfachbenachteiligungen» (z.B. sozioökonomische Stellung und Migrationshintergrund). Dies bringt in der Ursachenforschung die Schwierigkeit mit sich, dass die verschiedenen Einflüsse analytisch oft nicht klar voneinander getrennt werden können. Zudem ist schwierig abzuschätzen, welche zusätzlichen Probleme für die Betroffenen durch die Kombination mehrerer Benachteiligungen entstehen.

Brennpunkte der Chancengerechtigkeit

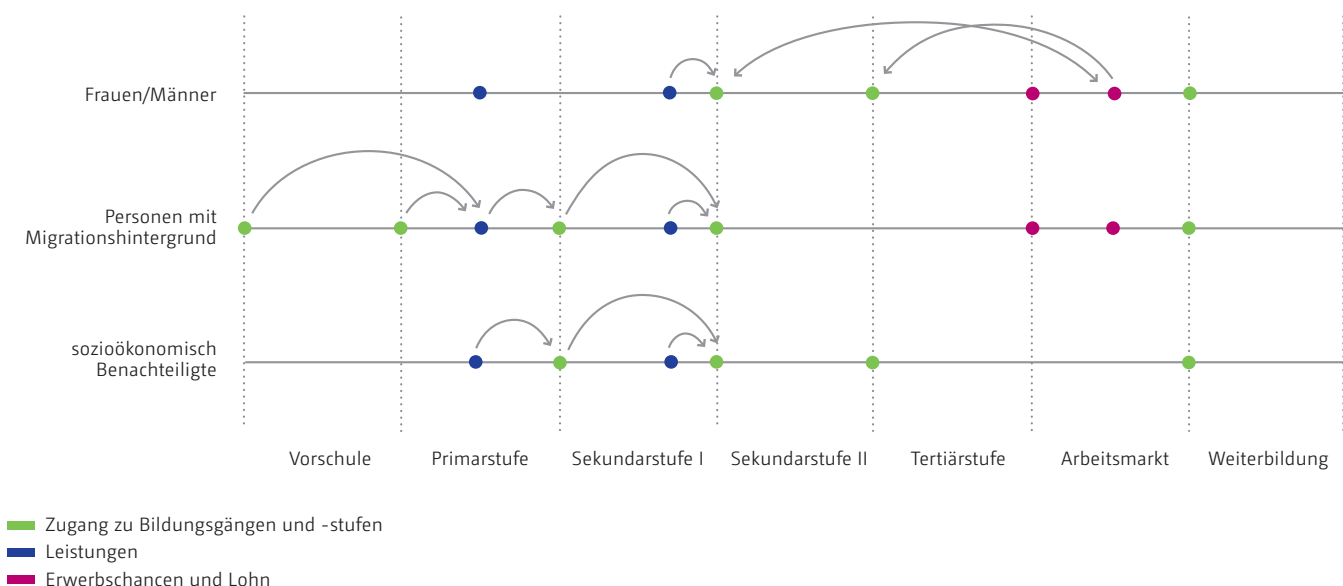
In der Grafik sind die Brennpunkte der **Chancengerechtigkeit** abgebildet, welche in der bisherigen Forschungsliteratur als besonders kritische Stellen identifiziert worden sind. Fehlende Symbole bedeuten aber nicht zwangsweise eine Inexistenz der *Equity*-Problematik, sondern können auch auf Defizite der Forschungstätigkeit hinweisen.

Die Problematik mangelnder Chancengerechtigkeit kann an verschiedenen Punkten einer Bildungslaufbahn auftreten (→ Grafik 2). Als speziell kritische Stellen erweisen sich insbesondere die Übergänge zwischen verschiedenen Bildungsstufen, doch kann es auch innerhalb eines Bildungsgangs zur Verletzung der *Equity* kommen.

Bei der Analyse der Chancengerechtigkeit im Bildungssystem drängt sich eine Betrachtung der Lebenslaufperspektive auf: Zuweilen stimmt nämlich der Ort, an dem ein *Equity*-Problem diagnostiziert wird, nicht mit dem Ort überein, an dem es verursacht worden ist. Dies weil sich in der Regel eine Verletzung der Chancengerechtigkeit auf den späteren Bildungsstufen auswirkt und weil antizipierte zukünftige Diskriminierungen schon frühe Bildungsentscheidungen beeinflussen können.

2 Brennpunkte mangelnder Chancengerechtigkeit und ihre Wirkungszusammenhänge

Informationen: Coradi Vellacott & Wolter 2005a



Insgesamt limitiert das Fehlen von Längsschnitt- oder Kohortendaten im schweizerischen Bildungswesen die Gültigkeit von Aussagen über Wirkungszusammenhänge von *Equity* in einer Bildungsstufe und *Outcomes* in nachgelagerten Bildungsstufen erheblich. Ein Umstand, der mit der Schaffung von Schüleridentifikatoren in der Bildungsstatistik längerfristig verbessert werden sollte.

Die Gründe für die Verletzung der Chancengerechtigkeit sind auf verschiedenen Ebenen zu suchen. Erstens können institutionelle Faktoren zu *Equity*-Problemen führen. In diese Kategorie fallen bspw. ungenügende vor- und nebenschulische Betreuungsangebote, ein früh selektives Schulsystem oder das Herbeiziehen leistungsfremder Kriterien bei der Verteilung von Noten oder der Zuweisung zu Bildungsstufen. Zweitens können ökonomische Faktoren einen Einfluss auf ungleiche Bildungsentscheide haben (Kosten für Gymnasium-/Studienbesuch, Nachhilfeunterricht u.a.). Drittens können soziale und kulturelle Einflüsse die Bildungslaufbahn prägen, etwa stereotypische Erwartungen, welche sich u.a. in der Berufswahl, der Notengebung oder im Selbstvertrauen niederschlagen können. Schliesslich sind viertens noch die motivationalen Faktoren zu nennen. So können bspw. Unterschiede in den elterlichen Bildungsaspirationen zu ungleichen Bildungsentscheidungen führen.

Aufgrund der existierenden Daten- und Forschungslage kann nicht in jedem Kapitel zum Thema *Equity* auf alle erwähnten Aspekte eingegangen werden. Werden gewisse Wirkungszusammenhänge oder die Situation bestimmter Personengruppen nicht thematisiert, bedeutet dies demnach nicht unbedingt, dass sie unproblematisch sind.



Kontext

Demografie

Die demografische Entwicklung bildet eine wichtige Rahmenbedingung für das Bildungssystem. Während zyklische Schwankungen in der Zahl der Schülerinnen und Schüler grösstenteils durch Anpassungen in den Klassengrössen aufgefangen werden können, ist diese Möglichkeit bei längerfristig in eine Richtung erfolgenden demografischen Veränderungen nur eingeschränkt gegeben und auch nicht sinnvoll.

Bevölkerungsentwicklung

Das Bundesamt für Statistik (BFS) hat drei Grundszenarien zur **demografischen Entwicklung** in der Schweiz berechnet. Das mittlere Szenario ist das Referenzszenario, welches die Entwicklungen der letzten Jahre fortschreibt und beobachtete Trends miteinbezieht. Das hohe (tiefe) Szenario beruht auf einer Kombination von Hypothesen, die das Bevölkerungswachstum zusätzlich begünstigen (wenig fördern).

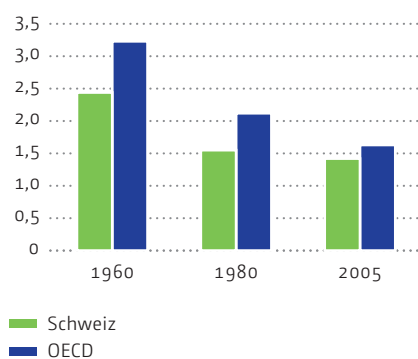
Seit Beginn des 20. Jahrhunderts hat sich die Bevölkerung der Schweiz mehr als verdoppelt: von 3,3 Mio. (1900) auf 7,7 Mio. (2008). Die Bevölkerungsentwicklung wird durch drei Faktoren beeinflusst: die Lebenserwartung und die Fruchtbarkeitsrate (Geburtenüberschuss) sowie die Migration (Wanderungssaldo).

Die Lebenserwartung der Menschen ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen und wird gemäss dem mittleren demografischen Szenario des Bundesamtes für Statistik (BFS) weiter ansteigen. So betrug die prognostizierte Lebenserwartung in der Schweiz für Männer (Frauen) im Jahr 1987 bei der Geburt durchschnittlich 74 Jahre (81 Jahre), im Jahr 2007 bereits 79 Jahre (84 Jahre) und für das Jahr 2050 wird ein Durchschnittsalter von 85 Jahren (90 Jahren) prognostiziert.

3 Entwicklung der Geburtenrate in der Schweiz und der OECD, 1960–2005

Durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau im Alter zwischen 15 und 49 Jahren

Daten: OECD

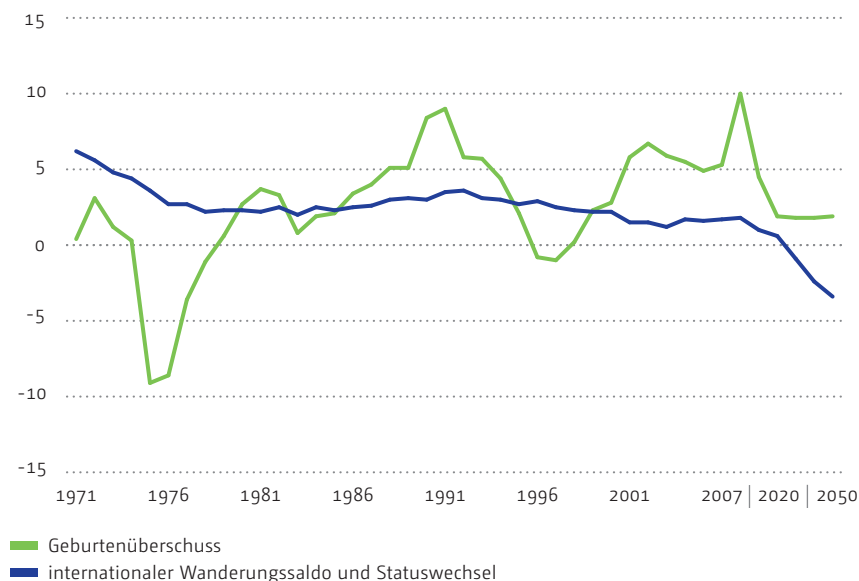


Die durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau ist zwischen 1960 und 2005 stark gesunken (→ Grafik 3). Während 1960 eine Frau im Durchschnitt noch 2,4 Kinder gebar (Babyboom-Generation), waren es 2005 noch 1,4 Kinder. Innerhalb von rund 50 Jahren haben Frauen in der Schweiz durchschnittlich ein Kind weniger geboren. Die Geburtenrate von 1,4 Kindern pro Frau ist leicht tiefer als der OECD-Durchschnitt von 1,6 Kindern pro Frau. Es ist davon auszugehen, dass sich die Fruchtbarkeitsrate auf diesem Niveau stabilisieren wird (BFS 2006a). Dieser Wandel erklärt sich durch die veränderten wirtschaftlichen, politischen und sozialen Rahmenbedingungen. Der Wandel der Stellung der Frau in der Gesellschaft und der Wegfall des Motives, Kinder aus Gründen der Existenz- und Altersabsicherung zu haben, sind dabei wohl die Hauptgründe gewesen. Bis Mitte der 80er Jahre war der Geburtenüberschuss der dominierende Faktor des Bevölkerungswachstums (→ Grafik 4), verstärkt durch eine Migrationspolitik des Bundes, welche vor allem die Einwanderung aus Ländern mit hohen Geburtenraten forcierte. Der fortwährende Rückgang bei den Geburten in der Schweiz hätte aber alleine durch eine steigende Lebenserwartung nicht aufgefangen werden können. Entsprechend bestimmt der Wanderungssaldo seit mehr als zwanzig Jahren (→ Migration, Seite 40) die Bevölkerungsentwicklung. So machte im Jahr 2006 der positive Wanderungssaldo rund drei Viertel des Bevölkerungswachstums aus. Gemäss dem mittleren Szenario des BFS zur langfristigen Bevölkerungsentwicklung wird sich diese Triebkraft des Bevölkerungswachstums allerdings reduzieren, so dass die Bevölkerung in der Schweiz nur noch stark abgeschwächte Wachstumsraten aufweisen wird.

4 Bevölkerungsbewegung

Prognosen 2010–2050 gemäss dem mittleren Szenario des BFS, je 1000 Einwohner

Daten: BFS



Der **Geburtenüberschuss** ergibt sich aus der Differenz zwischen Geburten und Todesfällen. Der **Wanderungssaldo** ist die Differenz zwischen Ein- und Auswanderungen. Bei Personen mit einem **Statuswechsel** handelt es sich um solche, die ursprünglich mit einer Kurzaufenthaltsbewilligung mit einer Gültigkeitsdauer von weniger als einem Jahr in die Schweiz eingereist sind und in der Folge eine überjährige Aufenthaltsbewilligung erhalten und somit ihren aufenthaltsrechtlichen Status gewechselt haben.

Altersstruktur

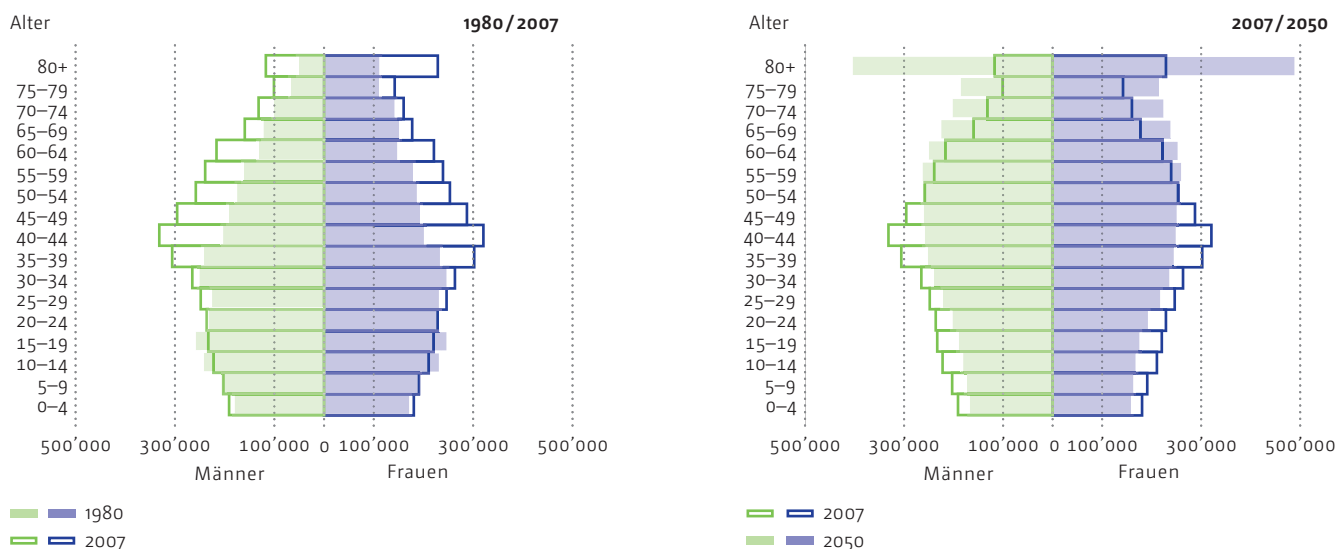
Die höhere Lebenserwartung, die sinkende Geburtenrate sowie die neuen Migrationsströme führen auch zu einer Veränderung der Altersstruktur. Noch vor 50 Jahren stellte die Altersstruktur eine Pyramide dar, mit relativ vielen Jungen als Basis und einer kleinen Spitze aus alten Personen. Heute weist die Altersstruktur der Schweiz eine Zwiebelform auf (→ Grafik 5).

Die Babyboom-Generation (Anfang der 1960er Jahre geborene Personen) ist jetzt Mitte vierzig und stellt die grössten Jahrgänge. Kinder und Jugend-

5 Altersverteilung 1980, 2007 und 2050

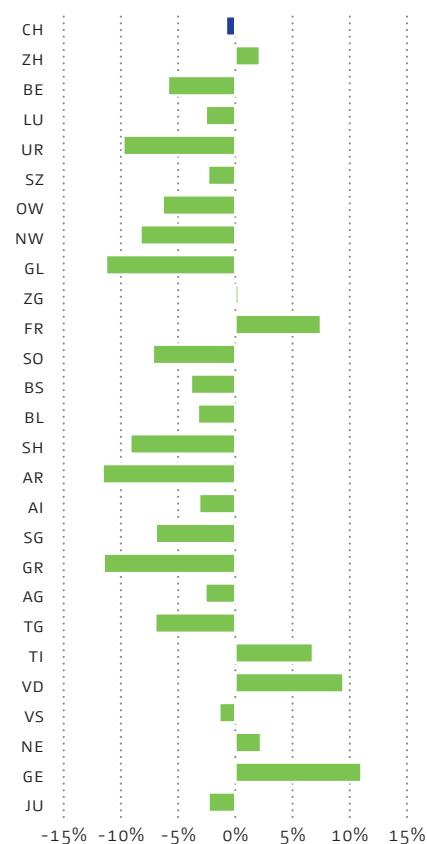
Prognosen gemäss dem mittleren Szenario des BFS

Daten: BFS



6 Kantonale Veränderung des Anteils 5- bis 20-Jähriger in der Schweiz zwischen 2000 und 2007

Daten: BFS



liche machen nur noch rund 20% der Bevölkerung aus. Bereits ein Sechstel aller Einwohnerinnen und Einwohner der Schweiz gehören zur älteren Generation der über 65-Jährigen (→ Grafik 5). Auch in Zukunft wird sich das Gewicht noch stärker zu den Älteren verschieben: Im Jahr 2050 sollen die Seniorinnen und Senioren gemäss den Demografieszenarien den grössten Anteil an der Bevölkerung darstellen.

Da die Bildungsnachfrage und somit auch das Bildungsangebot regional unterschiedlich sind, wirken sich grosse regionale Unterschiede in der Entwicklung der Bevölkerung und der Altersstruktur weit stärker auf das Bildungswesen aus, als dies die durchschnittlichen Veränderungen für die Schweiz vermuten lassen. Die langfristigen Trends (mehr Ältere und weniger Junge) weisen denn auch nicht in allen Kantonen in die gleiche Richtung, und in vielen Kantonen gibt es auch innerhalb des Kantons starke regionale Unterschiede. Gewisse Kantone entwickelten sich in den letzten Jahren sogar deutlich gegen den Trend und weisen somit einen steigenden bzw. nur gering fallenden Anteil an Kindern und Jugendlichen auf (→ Grafik 6).

Diese zahlenmässig abnehmende und zugleich alternde Gesellschaft stellt somit eine Herausforderung für das schweizerische Bildungssystem dar, deren gesamtschweizerische und regionale Entwicklungen in der Bildungsplanung antizipiert werden müssen. (Spezifische Prognosen zu den einzelnen Schulstufen und -typen werden in den jeweiligen Kapiteln vorgestellt.)

Migration

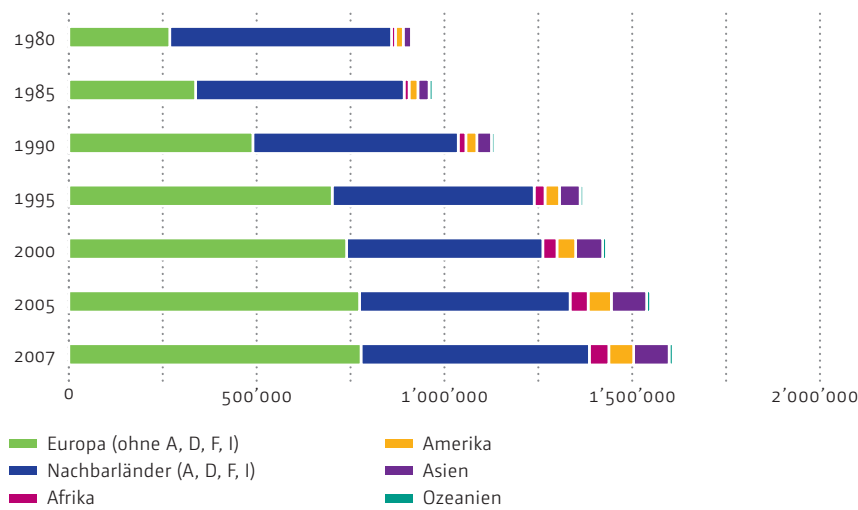
Während die Migrationsbewegungen für die Zahl der zu beschulenden Personen und so für das Bildungswesen von grosser Bedeutung sind, ist umgekehrt das Bildungswesen auch für die Migrantinnen und Migranten als eine der wichtigsten Schienen der gesellschaftlichen Integration wichtig. Migrantinnen und Migranten spielen für das Bildungswesen somit einerseits quantitativ eine Rolle, andererseits ist aber auch die sprachliche und kulturelle Zusammensetzung der Migrantenströme für das Bildungswesen von Bedeutung.

2008 waren 1,6 Mio. ausländische Staatsangehörige (21% der Gesamtbevölkerung) in der Schweiz wohnhaft. Etwa ein Fünftel dieser Ausländerinnen und Ausländer sind in der Schweiz geboren. Rund 85% der hier wohnenden Ausländerinnen und Ausländer stammen aus Europa (→ Grafik 7). Besonders stark zugenommen hat in den letzten Jahren die Nettozuwanderung aus Deutschland, während es weiterhin zu einer konstanten Rückwanderung von Italienerinnen und Italienern und Spanierinnen und Spaniern kommt.

Verschiedene Phasen der Schweizer Migrationspolitik prägen den Ausländeranteil. In den Jahrzehnten nach dem 2. Weltkrieg wanderten eher unterdurchschnittlich qualifizierte Ausländerinnen und Ausländer in die Schweiz ein. So besaßen in den 90er Jahren etwa 60% der jährlichen Zuwanderer im erwerbsfähigen Alter keine abgeschlossene Berufsbildung; nur 10% hatten eine tertiäre Ausbildung. In den letzten Jahren hat sich diese Zusammensetzung grundlegend geändert. Seit der Einführung der Personenfreizügigkeit mit der EU/EFTA hat sich der Anteil der Einwanderinnen und Einwanderer aus Ländern der Europäischen Union (70% aus EU-17/EFTA-Ländern, 48%

7 Ausländische Wohnbevölkerung nach Staatsangehörigkeit, 1980–2007

Daten: BFS

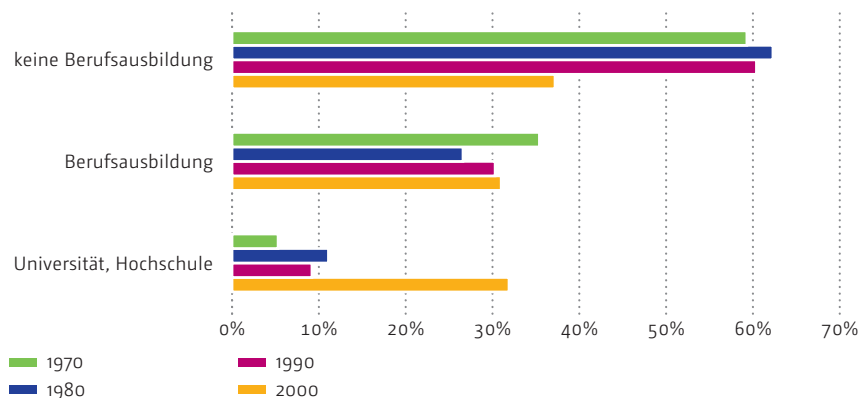


aus den Nachbarländern) erhöht und damit einhergehend auch das durchschnittliche Qualifikationsniveau der Einwanderinnen und Einwanderer. Im Jahr 2000 hatten über 30% der neuen Immigrantinnen und Immigranten einen Hochschulabschluss (→ Grafik 8). In den Jahren 2005 bis 2007 hatten sogar rund 60% der neuen Migrantinnen und Migranten einen tertiären Bildungsabschluss – eine Quote, die doppelt so hoch ist wie unter Schweizern (*Sheldon 2007*). Dieser grosse Unterschied lässt sich teilweise relativieren, da Abschlüsse aus unterschiedlichen Bildungssystemen miteinander verglichen werden. So erlangt man bspw. einen Abschluss als Fachangestellte(r) Gesundheit in der Schweiz über eine Lehre, im Ausland meistens mittels eines Hochschulstudiums. Dieser Umstand muss deshalb bei der Interpretation der Zahlen der «neuen» Einwanderung berücksichtigt werden. Interessant ist weiter, dass der steigende Anteil Einwandernder mit tertiärer Qualifikation ausschliesslich die niedrig qualifizierten Migrantinnen und Migranten ersetzt, während der Anteil mit einem berufsbildenden Abschluss praktisch konstant blieb.

8 Bildungsstand der Einwanderinnen und Einwanderer, 1970–2000

Bildungsstand der in den vorausgegangenen fünf Jahren zugewanderten ausländischen Wohnbevölkerung, 15- bis 64-Jährige, nicht in Ausbildung

Daten: *Sheldon 2007*

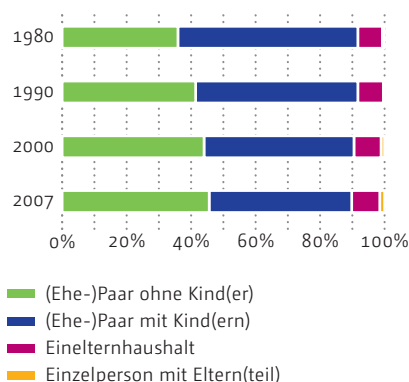


Vergleicht man das Bildungsniveau der in der Schweiz wohnhaften Ausländerinnen und Ausländer (über 25 Jahre alt), zeigen sich grosse Unterschiede nach Herkunftsland: Mehr als die Hälfte der hier lebenden Personen aus Deutschland, Österreich und Frankreich verfügen über einen Hochschulabschluss. Bei Ausländerinnen und Ausländern aus Ex-Jugoslawien und Portugal besitzen 7% einen tertiären Abschluss.

Familien- und Lebensstrukturen

9 Zusammensetzung der Familienhaushalte in der Schweiz, 1980–2007

Daten: BFS



Ein **Familienhaushalt** ist ein Haushalt mit mindestens einem Familienkern, welcher aus einem Paar mit oder ohne Kind(er), einem Elternteil mit Kind(ern) oder einer erwachsenen Person mit ihren Eltern oder einem Elternteil bestehen kann (BFS 2009a).

Working Poor sind Personen, die eine Erwerbstätigkeit ausüben und in einem armen Haushalt leben. Der kumulierte Erwerbsumfang aller Mitglieder des Haushalts beträgt mindestens 36 Std./Woche (BFS 2008n). Die **Armutsgrenze** (Grundbedarf + Wohnkosten + Krankenkassenprämien + 100 Franken pro Haushaltsmitglied ab 16 Jahren, gemäss der Schweizerischen Konferenz für Sozialhilfe) für Alleinerziehende mit zwei Kindern liegt bspw. (ohne Unterteilung nach Kanton) 2005 bei Fr. 3800.–. Liegt das Haushaltseinkommen nach Abzug der Sozialversicherungsbeiträge und Steuern unter der Armutsgrenze, gilt der Haushalt als arm (BFS 2009a).

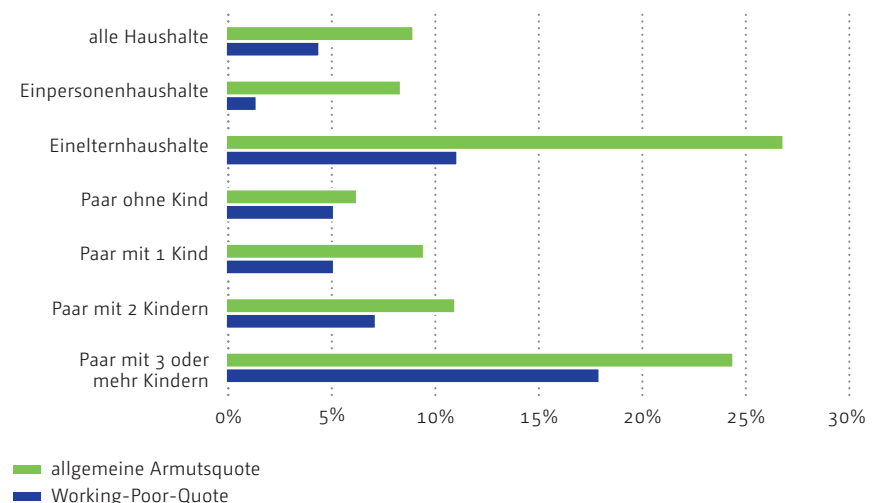
Die Familien- und Lebensstrukturen haben sich in den letzten Jahrzehnten gewandelt und werden sich auch weiterhin verändern. Damit ändern sich teilweise auch die Voraussetzungen für die Teilnahme am Bildungsprozess. Je nach Familienform können Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichen finanziellen, kulturellen und sozialen Ressourcen ausgestattet sein, die wiederum für den Bildungserfolg entscheidend sein können.

Heute leben rund 37% der Schweizer Einwohnerinnen und Einwohner allein. Innerhalb der Familienhaushalte ist die Anzahl der Einelternhaushalte leicht gestiegen (→ Grafik 9). Im Jahr 2007 lebten 13,5% der Kinder in Einelternfamilien. Die Alterskategorie der Jugendlichen von 15 bis 19 Jahren ist hierbei am stärksten vertreten; jede und jeder Sechste aus dieser Alterskategorie wohnt nur noch bei einem Elternteil (BFS 2008n). Gleichzeitig ist es so, dass Kinder mit nur einem Elternteil oder Kinder aus kinderreichen Familien besonders stark von Armut betroffen sind (→ Grafik 10).

Theoretisch ist es vorstellbar, dass neben den ökonomischen Ressourcen der Eltern auch die Anzahl der Elternteile, die Kinderzahl, der zeitliche Abstand zwischen den Geburten, die Rangfolge bei den Geburten und das Geschlecht der jeweiligen Geschwister dem Kind entweder zu vorteilhaften oder unvorteilhaften Voraussetzungen im Bildungsprozess verhelfen (s. bspw. Haveman & Wolfe 1993 oder Wolter & Coradi Vellacott 2003, 2004).

10 Armutsquote und Working Poor, nach Haushaltsform, 2006

Daten: BFS



In grossen Familien müssen sich die Geschwister die vorhandenen Ressourcen (monetäre und nicht monetäre, wie bspw. die Aufmerksamkeit der Eltern) teilen, was zu anderen Lernvoraussetzungen führen kann als bei kleinen Familien. Mehrere Geschwister müssen aber dort keinen Nachteil darstellen, wo sich die Eltern die fehlenden Ressourcen (bspw. familienergänzende Betreuung) hinzukaufen können. In der Forschung belegt ist der Umstand, dass vor allem das Fehlen eines eigenen Zimmers auf die schulische Leistung eines Kindes einen negativen Effekt hat (s. *Goux & Maurin 2005*). Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Kind im Elternhaus kein eigenes Zimmer hat, nimmt mit abnehmenden finanziellen Ressourcen oder mit steigender Geschwisterzahl zu, was die Bedeutung der familiären Lebensumstände auch in einem staatlichen, d.h. ansonsten eigentlich kostenlosen Bildungssystem aufzeigt.

Ein genereller Nachteil für Kinder aus Einelternhaushalten konnte auf Basis der PISA-Erhebungen für die Schweiz nicht festgestellt werden. Es zeigt sich hingegen, dass Jugendliche, die nicht bei den leiblichen Eltern oder Stiefeltern, sondern bei Grosseltern, Verwandten oder anderen Personen leben, eher schwächere Leistungen erbringen als die übrigen Kinder (s. *Coradi Vellacott & Wolter 2002*).

Wohnortswechsel

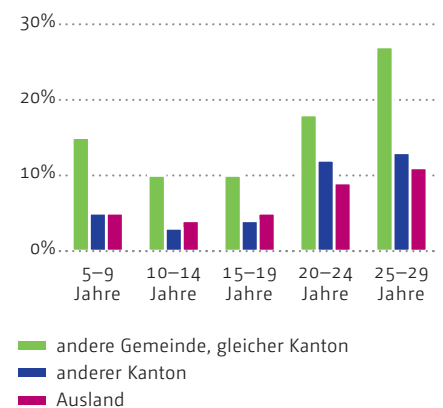
Ein weiterer Punkt, welcher für das Bildungswesen von Bedeutung ist, ist die geografische Mobilität der Bildungsnachfragenden, konkret die Wohnortswechsel von Familien mit Kindern oder Jugendlichen, die die Schule besuchen. Diese beeinflussen die Schülerzahlen der Gemeinden und können so die regionalen demografischen Schwankungen verstärken (→ *Demografie*, Seite 38). Der Arbeitsmarkt verlangt von den Erwerbstätigen eine zunehmende geografische Mobilität, um lokale Arbeitsmarktbedürfnisse qualitativ und quantitativ besser abdecken zu können (optimale Ressourcenallokation). Diese Bedürfnisse können dazu führen, dass immer mehr Erwachsene geografisch mobil sein müssen, um ihre Arbeitsmarktchancen optimal zu halten. Trotz dieser Veränderung¹ sind Wohnortswechsel in der Schweiz eher ein kleinräumiges Phänomen geblieben und somit sind auch nur relativ wenige der schulpflichtigen Kinder von solchen Umzügen betroffen. Nur gerade rund 5% der Kinder im schulpflichtigen Alter haben von 1995 bis 2000 mindestens einmal den Kanton gewechselt (→ Grafik 11). Es könnte nun aber durchaus sein, dass gerade das Bildungswesen selbst die Ursache dafür ist, dass diese Mobilität nicht grösser ist. Kantonale Unterschiede in der Schulstruktur und den Curricula könnten sich als Hemmnisse für die Binnenmobilität erweisen. Ein Hinweis darauf, dass diese Vermutung zutreffen könnte, liegt darin, dass das Arbeitspendeln (Wegpendler) in den letzten 90 Jahren konstant zugenommen hat und immer mehr Erwerbstätige immer längere Pendlerdistanzen in Kauf nehmen. Im Jahr 2000 waren rund 57,8% der Erwerbstätigen Wegpendler (*BFS 2003*).

¹ Vgl. Konzept Biber Schweiz (*BUWAL 2004*).

11 Mobilität der Jugendlichen nach Altersklassen, 2000

Daten: BFS

Die Grafik zeigt einen Vergleich zwischen dem Wohnort nach Altersklassen in den Jahren 1995 und 2000. Rund 5% der Kinder, die im Jahr 2000 5 bis 9 Jahre alt waren, zogen innerhalb der letzten 5 Jahre in einen anderen Kanton.



Erwerbstätige werden vom BFS zur Untersuchung des **Pendelverhaltens** in drei Gruppen unterteilt: Personen, die keinen Arbeitsweg haben (Arbeit zu Hause oder ohne fixen Arbeitsort); Personen, die eine Wegstrecke in ihrer Wohngemeinde zurücklegen (Binnenpendler) und solche, die in einer anderen Gemeinde (Wegpendler) arbeiten oder im Ausland (Grenzgänger) (*BFS 2003*).

Jugendliche im Schulalter

Das Bildungswesen beschäftigt sich mit der Ausbildung von Kindern und Jugendlichen, die selbst Einflüssen der Gesellschaft und des Elternhauses unterworfen sind, d.h. das Bildungswesen hat es im Laufe der Zeit mit unterschiedlichen zu beschulenden Kindern zu tun. Mit anderen Worten: Nicht nur beeinflusst das Bildungswesen die Jugendlichen, sondern die Jugendlichen selbst werden einen Einfluss auf das Bildungswesen ausüben. Medial oft im Zentrum der Diskussionen steht einerseits das Verhalten der Jugendlichen (Jugenddelinquenz, Gewalt an Schulen, Substanzkonsum usw.), aber auch ihre motivationale Haltung und Einstellung zu Leistung. Im folgenden wird auf eine Auswahl dieser Punkte (Gewicht, Konsum psychoaktiver Substanzen, Jugenddelinquenz und Teenager-Geburtenrate) eingegangen. Auf die möglichen positiven Effekte, die Bildung auf sozial nicht erwünschtes Verhalten haben kann, d.h. auf die Frage, ob Bildung bspw. Kriminalität verhindert, wird im *Kapitel Kumulative Effekte, Seite 271* eingegangen. Diese Abschnitte behandeln Aspekte des jugendlichen Verhaltens und Eigenschaften der Jugendlichen als exogene Rahmenbedingungen für den Bildungsbetrieb.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass die Entwicklung der Eigenschaften der Jugendlichen über die Zeit mangels normierter und repetierter Erhebungen sehr schwer nachzuzeichnen ist, d.h. es ist schwierig zu sagen, ob die Jugendlichen von heute sich tatsächlich stark von den Jugendlichen von gestern unterscheiden. Weiter gibt es relativ wenig gesicherte Erkenntnisse darüber, inwiefern das Verhalten oder die Einstellungen der Jugendlichen den Bildungsprozess tatsächlich beeinflussen und verändern.

Körpergewicht

Übergewicht kann neben den körperlichen auch psychosoziale Folgen haben. Diese könnten sich in schlechten Schulleistungen, sozialer Ausgrenzung und mangelndem Selbstbewusstsein äussern (Steffen & Oehling 2008). Empirische Befunde zeigen jedoch, dass übergewichtige Kinder und Jugendliche ähnliche Schulleistungen erbringen wie normalgewichtige (Kaestner & Grossman 2008, Fletcher & Lehrer 2008). Für Mädchen kann Übergewicht während der ersten vier Schuljahre aber einen negativen Einfluss auf die Schulleistungen haben (Datar & Sturm 2006). Gemäss einer gesamtschweizerischen Studie sind bereits 17% der Knaben und 19% der Mädchen (6–12 Jahre) übergewichtig (Zimmermann, Gubeli, Puntener et al. 2004). Diese Daten wurden auch im Rahmen des Monitorings der Gewichtsdaten der schulärztlichen Dienste der Städte Basel, Bern und Zürich bestätigt. Die Verbreitung von Übergewicht unterscheidet sich deutlich zwischen den verschiedenen Alters- und Schulstufen. So sind rund 16% der Kindergärtlerinnen und -gärtler, aber schon 22% der Unter-, Mittel- und Oberstufen-Schülerinnen und -Schüler übergewichtig (Stamm, Ackermann & Frey et al. 2008).² Laut BFS hat sich in den letzten 15 Jahren der Anteil

² Zwei mögliche Erklärungsfaktoren werden in der Studie untersucht: a) Migrationshintergrund: ausländische Kinder sind doppelt so oft übergewichtig wie Schweizer Kinder, und b) Schulbildung der Eltern: Kinder, deren Eltern eine höhere Fachausbildung oder Hochschule absolviert haben, sind bis zu viermal seltener übergewichtig als Kinder von Eltern ohne Lehrabschluss.

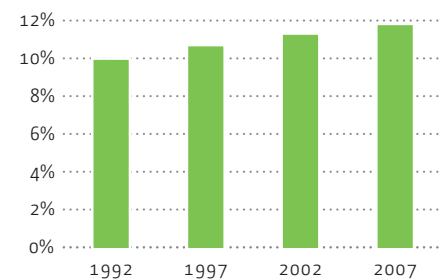
übergewichtiger Jugendlicher und junger Erwachsener nur leicht erhöht (→ Grafik 12). Es handelt sich hierbei um Gewichtsangaben der Jugendlichen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Zahlen leicht zu tief liegen. Da man aber annehmen darf, dass die Verzerrungen bei den selbstdeklarierten Gewichtsangaben über die Zeit etwa stabil bleiben, kann tatsächlich nur von einer leichten Erhöhung in den letzten Jahren gesprochen werden.

Konsum psychoaktiver Substanzen

Es ist davon auszugehen, dass der frühe Zugang zu Alkohol und die Häufigkeit seines Konsums das Sucht- und Problemverhalten von Jugendlichen stark prägen (Narring, Tschumper, Inderwildi Bonivento 2002). Dieses Problemverhalten kann sich im schulischen Bereich durch vermehrte Gewalt und in schlechteren Leistungen äussern. Es kann bei Schweizer Jugendlichen eine wesentliche Zunahme des Konsums der meisten illegalen psychoaktiven Substanzen festgestellt werden; der Gebrauch legaler Substanzen (wie Zigaretten oder Alkohol) und von Cannabis ist jedoch gesunken (Gmel, Kuntsche, Wicki et al. 2009). Die von den Jugendlichen am meisten konsumierte psychoaktive Substanz ist Alkohol. Obwohl Mädchen immer noch weniger Alkohol konsumieren als Knaben, hat sich der Unterschied zwischen den Geschlechtern in den letzten Jahren verringert (Narring, Tschumper, Inderwildi Bonivento 2002; Schmid, Graf, Delgrande Jordan et al. 2008). Schüler trinken und rauchen signifikant weniger als Jugendliche in einer Lehre. Da es sich bei den hier in Grafik 13 gezeigten Entwicklungsverläufen um Daten zweier verschiedener Studien handelt, kann nicht beurteilt werden, ob ein Selektionseffekt die Unterschiede erklärt. Unklar ist, ob die Jugendlichen in der Lehre jene Jugendlichen sind, die bereits vor der Lehre regelmässig geraucht und Alkohol getrunken haben. Beim Unterschied zwischen Schülerinnen und Schülern einerseits und Jugendlichen in einer Lehre andererseits kann es sich auch um einen Einkommenseffekt handeln: Da letztere in der Lehre bereits ihr eigenes Geld verdienen, können sie grössere Ausgaben für Alkohol und Zigaretten tätigen. In diese Richtung deutet die Beobachtung, dass die Unterschiede mit fortschreitendem Alter abnehmen.

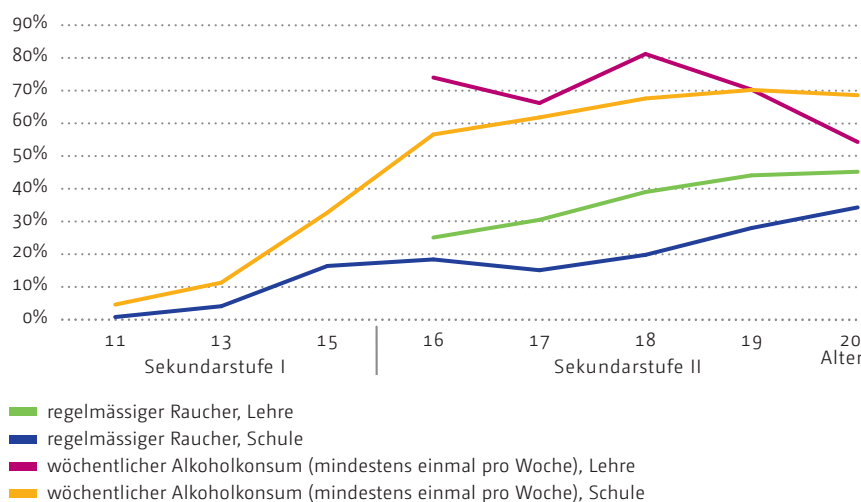
12 Entwicklung des Übergewichts der Jugendlichen in der Schweiz, 1992–2007

Anteil der übergewichtigen 15- bis 24-Jährigen
Daten: BFS



13 Anteil der rauchenden und Alkohol trinkenden Knaben nach Alter, 2002

Daten: Narring, Tschumper, Inderwildi Bonivento et al. 2002; Schmid, Graf, Delgrande Jordan et al. 2008



Zu beachten ist bei der Analyse dieser Zahlen zum Rauchen und zum Alkoholkonsum, dass die Jugendlichen, die sich nicht in einer Ausbildung auf der Sekundarstufe II befinden (rund 10% einer Kohorte), in den Befragungen nicht erfasst wurden und somit davon auszugehen ist, dass bei diesen Jugendlichen die Werte teilweise noch höher liegen.

Rauchen und wöchentlicher Alkoholkonsum müssen sich – abhängig vom Alter und der Entwicklung des Jugendlichen – jedoch nicht unbedingt negativ auf die Schule und die schulischen Leistungen des Jugendlichen auswirken. Anders sieht es beim Konsum leichter oder harter Drogen aus. In der Schweiz konsumieren rund 12% der Männer und 5% der Frauen zwischen 15 und 24 Jahren regelmässig Cannabis (BFS 2008p).

Vermehrter Cannabiskonsum führt zu erhöhtem Risiko, keinen oder einen tiefen Schulabschluss zu erreichen (Martin, Swift & Copeland 2004). Der Cannabiskonsum löst Störungen der Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit aus, reduziert motorische Fähigkeiten und beeinträchtigt das Kurzzeitgedächtnis. Mögliche chronische Effekte sind gesundheitliche Folgen sowie Beeinträchtigung des Gedächtnisses und der Wahrnehmung (Narring, Tschumper, Inderwildi Bonivento 2002). Trotzdem ist nicht klar, ob der Konsum von Cannabis kausal auf schulische Leistungen einwirkt. Laut einer Langzeitstudie aus Neuseeland (Fergusson, Horwood & Beautrais 2003) ist der Einfluss indirekter Natur, d.h. es ist eher das soziale Umfeld, in dem die Jugendlichen aufwachsen, das gleichzeitig einen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, Cannabis zu konsumieren, und auf die Schulleistungen hat.³

Jugenddelinquenz

Jugendliche Delinquenz kann die Bildungsaussichten sowohl der Opfer als auch der Täter und Täterinnen beeinflussen. Insbesondere Opfer jugendlicher Delinquenz können physische oder psychische Schädigungen erleiden, welche sich bspw. in Schulunlust und/oder einem Leistungsabfall auswirken. Delinquente Jugendliche haben meistens eine tiefere Schulmotivation als nicht delinquente Jugendliche (vgl. bspw. Ribeaud & Eisner 2009 oder Moret 2006). Ob die jugendliche Delinquenz einen Einfluss auf die Leistungen in der Schule (vgl. Moret 2006, Wilmers, Enzmann, Schaeffer et al. 2002) und den Schulabsentismus (Schuleschwänzen) (vgl. Wilmers, Enzmann, Schaeffer et al. 2002, Stamm, Niggli, Templer et al. 2007) hat, kann bisher nicht eindeutig beurteilt werden.

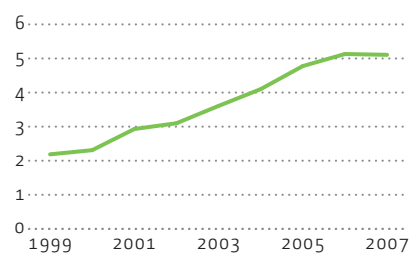
Seit den 1990er Jahren kann in der Schweiz eine starke Zunahme der Jugenddelinquenz – insbesondere auch der Delikte gegen Leib und Leben – in der polizeilichen Kriminalstatistik (PKS) beobachtet werden (→ Grafik 14).

Es stellt sich die Frage, ob die Zunahme der Delikte gegen Leib und Leben tatsächlich nur auf eine Zunahme von gewaltsamen Handlungen zurückzuführen ist und/oder andere Ursachen wie erhöhte Anzeigeraten bei den Opfern (bspw. aufgrund der zunehmenden öffentlichen Sensibilisierung auf die Gewaltproblematik) sowie eine höhere Registrierungsbereitschaft und Aufklärungsquote bei der Polizei ausschlaggebend sind.

14 Entwicklung der Strafurteile gegen Minderjährige, 1999–2007

Verurteilungen Jugendlicher wegen verübten Delikten: Urteile pro 1000 Altersgleiche (über 15- bis 17-Jährige) in der Wohnbevölkerung, strafbare Handlungen gegen Leib und Leben gemäss Art. 111–136 StGB.

Daten: BFS



³ In der Studie konnten keine Hinweise dafür gefunden werden, dass eine umgekehrte Kausalität besteht. Das heisst, es konnten keine Anzeichen aufgezeigt werden, welche darauf hindeuten, dass schlechte schulische Leistungen zu einem vermehrten Cannabiskonsum führen.

Mittels Befragungen zur selbstberichteten Delinquenz oder durch Opferbefragungen soll es möglich sein, das tatsächliche Ausmass der Jugenddelinquenz festzustellen.⁴ Für die Schweiz wurden verschiedene Befragungen durchgeführt (s. bspw. *Killias, Lucia & Lamon 2004* oder *Ribeaud & Eisner 2009*). In den Statistiken nimmt zwar die Jugenddelinquenz oft stärker zu als in den Befragungen, die Ursachen werden in der Fachwelt jedoch kontrovers diskutiert (vgl. die Diskussion in *Killias, Lucia & Lamon 2004* oder *Ribeaud & Eisner 2009* oder *BFS 2007e*). Es lässt sich somit nicht abschliessend beurteilen, ob die Jugenddelinquenz tatsächlich zugenommen hat.

Unabhängig von der genauen Entwicklung der Jugenddelinquenz ist Gewalt an und von Jugendlichen – auch im schulischen Kontext (*Bullying*) – Realität. Eine aktuelle Untersuchung für Zürich zeigt auf, dass rund 25% der Jugenddelikte in der Schule oder auf dem Schulweg verübt werden. Die Studie beobachtet eine stetige Zunahme niederschwelliger Formen von Gewalt im schulischen Kontext. Schwere Formen von Gewalt wie Raub, sexuelle Gewalt und Körperverletzungen verlagern sich jedoch eher aus dem Schul- in den Freizeitkontext (*Ribeaud & Eisner 2009*).

Unter **Bullying** laufen sämtliche Formen von Drangsalieren und Tyrannisieren an der Schule und auf dem Schulweg, unabhängig davon, ob dabei physische Gewalt angewendet wird oder nicht. Die Befragten hatten die Möglichkeit, für fünf Typen schultypischer Gewalt (Schlagen/Treten, Drohung/Erpressung, Auslachen/Beleidigen, Sachen zerstören, sexuelle Belästigung) anzugeben, wie oft sie diese im vergangenen Jahr beobachtet, als Opfer erlebt oder selber ausgeübt hatten (*Ribeaud & Eisner 2009*).

Teenagergeburtenrate

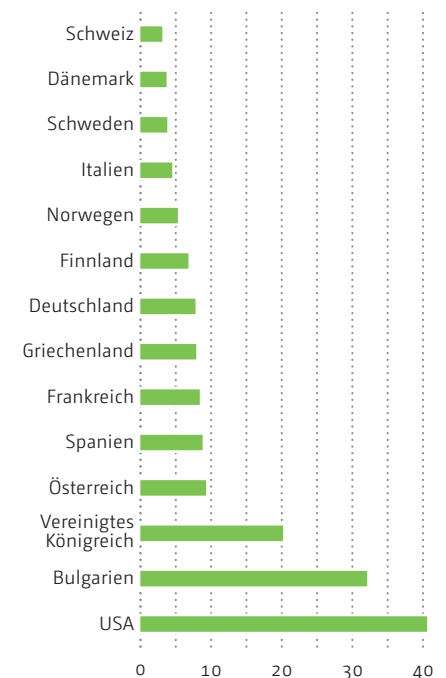
Teenager-Geburten sind für die Bildungsaussichten der betroffenen jungen Mütter in der Regel problematisch, weil die Verpflichtungen der Pflege und Erziehung eines Kindes schwer mit einer Ausbildung zu vereinbaren sind. Die verkürzte Bildungslaufbahn führt später zu schlechteren Aussichten auf dem Arbeitsmarkt und zu einem erhöhten Risiko einer angespannten Situation des Haushaltseinkommens zumindest während der ersten Lebensjahre der Kinder und somit zu einer möglichen Beeinträchtigung der Bildungslaufbahn der aus Teenager-Geburten stammenden Kinder (vgl. *Francesconi 2008*). Teenager-Geburten werden deshalb in vielen Ländern als eines der gravierendsten sozialen Probleme betrachtet.

Trotz dieser möglichen Verknüpfung von negativen Folgen einer Teenager-Geburt sind die kausalen Wirkungen nicht vollständig klar. Neuere Studien zeigen, dass der bildungsverkürzende Effekt einer Teenager-Geburt gar nicht so hoch ist, wenn man berücksichtigt, dass es eher die Teenager sind, für die ohnehin eine kurze Bildungslaufbahn zu erwarten gewesen wäre, die häufiger ein Kind gebären (s. *Ashcraft & Lang 2006* oder *Fletcher & Wolfe 2008*). Bildung kann aber auch helfen, die Wahrscheinlichkeit von Teenager-Geburten zu senken. Studien, die den Effekt einer Verlängerung der obligatorischen Schulzeit auf die Wahrscheinlichkeit einer Teenager-Geburt untersucht haben (s. bspw. *Black, Devereux & Salvanes 2008a*), finden, dass eine längere Beschulungsdauer die Zahl der Teenager-Geburten signifikant senkt.

Die Häufigkeit von Teenager-Geburten unterscheidet sich innerhalb von Europa erheblich. Mit durchschnittlich 3,5 Geburten jährlich auf 1000 Frauen im Alter zwischen 15 und 19 Jahren hat die Schweiz eine der tiefsten (und ständig abnehmenden) Teenager-Geburtenraten in Europa und im Vergleich mit den USA. Aber auch in der Schweiz lässt sich das Mus-

15 Teenagergeburten im internationalen Vergleich, 2005

Geburten je 1000 15- bis 19-jährige Frauen
Daten: Eurostat; *Martin, Hamilton, Sutton et al. 2009*



⁴ Es muss aber davon ausgegangen werden, dass auch in diesen Befragungen die öffentliche Wahrnehmung einen Einfluss auf die gemachten Angaben hat.

ter beobachten, dass unter Frauen, die keine nachobligatorische Ausbildung abgeschlossen haben, besonders viele Teenagermütter zu finden sind (BFS 2005a). Wie erwähnt, ist die Richtung der Kausalität des Zusammenhangs nicht völlig klar zu bestimmen.

Wirtschaft

Wachstum

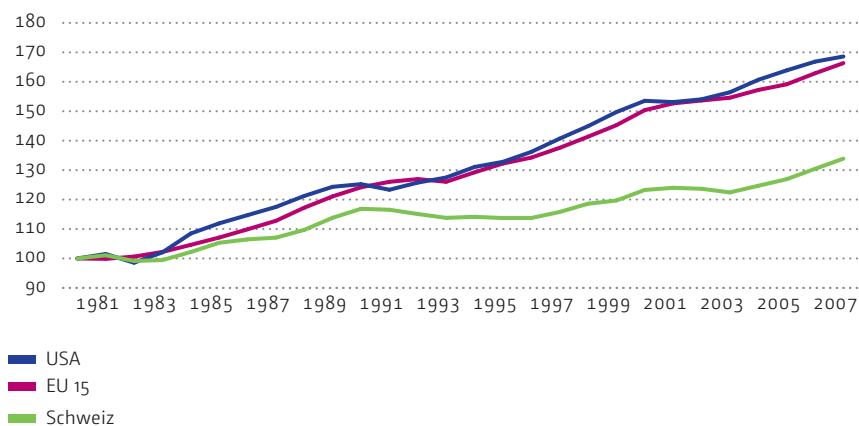
Das Wachstum des Bruttoinlandproduktes bildet die Ressourcengrundlage für die Entwicklung eines Landes. Wird das verteilbare Einkommen grösser, lassen sich die Ausgaben des Staates leichter finanzieren. Gleichzeitig sind bei einer wachsenden Wirtschaft weniger Verteilungskämpfe um die öffentlichen Ausgaben zu erwarten. Da das Bildungswesen in der Schweiz zu einem grossen Teil öffentlich finanziert wird, wird auch klar, wie wichtig wirtschaftliches Wachstum für die Finanzierung des Bildungswesens ist.

Die Wachstumsraten in der Schweiz zählen seit über zwei Dekaden zu den tiefsten in Europa und der OECD. Die Entwicklung des Bruttoinlandproduktes über die letzten 25 Jahre lässt sich allerdings in vier Phasen unterteilen. Bis in die 1990er Jahre verlief die Entwicklung der Schweiz relativ parallel zu jener der EU (früher: EG) und den USA. In den 1990er Jahren erlebte die Schweiz jedoch eine hartnäckige Stagnationsphase ohne Wachstum. Es kam dadurch zu einer Abkoppelung des Wachstums der Schweiz vom Wachstum des Auslandes. Seit dem Jahr 2000 konnte die Schweiz mit dem Wachstum des Auslandes wieder Schritt halten (2001–2003 Konjunkturabschwung, seit 2004 vermehrtes Wachstum), die Schweiz hinkt aber aufgrund der langen Stagnationsphase der 90er Jahre weiterhin auf einem tieferen Wachstumsniveau hinterher. Für die kommenden Jahre wird mit einer Abkühlung der Konjunktur in der ganzen Weltwirtschaft gerechnet (Seco 2009), wobei unklar ist, ob die Schweiz für diese Phase besser gerüstet ist als das Ausland. Falls diese Wachstumsschwäche von kurzer Dauer sein

16 Bruttoinlandprodukt pro Kopf zu Preisen von 2000, 1981–2007

Daten: OECD

reales BIP, Index 1980 = 100



sollte, wird sie keine negativen Folgen für die Finanzierung des Bildungswesens haben. Bei einer länger andauernden wirtschaftlichen Schwächephase würden aber Mittel der öffentlichen Hand eingeschränkt und somit auch die Bildungsausgaben eher unter Druck geraten.

Öffentliche Ausgaben

Rund 20% der Ausgaben der öffentlichen Hand werden für die Bildung aufgewendet (→ Grafik 17). Den grössten Teil davon tragen die Kantone (über 50% der Ausgaben).

Ausgaben für Bildung stehen in Konkurrenz zu anderen Ausgaben, insbesondere den Ausgaben für Sozialversicherungen. Die Ausgaben für Arbeitslosenversicherung und Invalidenversicherung zusammen belaufen sich bspw. heute schon auf rund 40% der gesamten Ausgaben der öffentlichen Hand für Bildung, und erstere sind im Zuge der Wirtschaftskrise jene Ausgabenposten, die weiter ansteigen werden. Die Mittel, die für Bildung in Zukunft zur Verfügung stehen, werden von verschiedenen Faktoren abhängen. Grundsätzlich spielt die wirtschaftliche Situation und somit die Verfassung der öffentlichen Haushalte die wichtigste Rolle. Dann wird es aber auch zu einer politisch bestimmten Gewichtung der einzelnen öffentlichen Aufgaben kommen, bei der nicht klar ist, ob sich das Bildungswesen gegen andere Bedürfnisse durchsetzen wird.

Faktoren, die diesen Verteilungsprozess besonders beeinflussen, sind empirisch für die Vergangenheit untersucht worden (s. *Grob & Wolter 2007*). Es zeigt sich dabei, dass auf Ebene der Kantone der Anteil der ausländischen Wohnbevölkerung, das Volkseinkommen und der Urbanitätsgrad die Ausgaben pro Schülerin bzw. Schüler positiv beeinflussen, sich hingegen der Anteil Rentnerinnen und Rentner auf das Ausgabenniveau für Bildung stark negativ auswirkt. Diese Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass die mit der demografischen Entwicklung (→ Grafik 5) einhergehenden Veränderungen der Präferenzen die Zahlungsbereitschaft der Bürgerinnen und Bürger für öffentliche Bildung eher negativ beeinflussen werden (s. *Cattaneo & Wolter 2009a*, *Wolter 2009*).

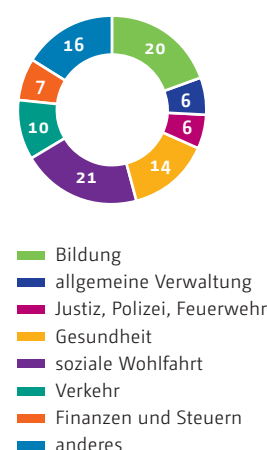
Strukturwandel

Nach dem zweiten Strukturwandel der Schweizer Wirtschaft, dem Aufbau des dritten Sektors (Dienstleistungen) zulasten des zweiten Sektors (Industrie), hat nun ein weiterer Strukturwandel innerhalb der Wirtschaftssektoren eingesetzt (steigende Anzahl Berufe, die einen tertiären Abschluss verlangen, im Bereich Dienstleistungen). Auch infolge dieser Verschiebung innerhalb der Sektoren verändern sich die Berufsbilder und die geforderten Qualifikationen der Arbeitnehmenden weiter in Richtung höherer Qualifikationsanforderungen. Die Folge ist eine immer schwierigere Arbeitsmarktsituation von Personen ohne nachobligatorische Ausbildung. Waren die Erwerbslosenquoten von Personen mit maximal einem Sekundarstufel-Abschluss in der Vergangenheit zwar immer höher als die Erwerbslosenquoten von Personen mit einem nachobligatorischen Abschluss, so verbesserten sich die Erwerbschancen für schlechter qualifizierte Personen doch jeweils in jeder Hochkonjunktur wieder merklich. Seit etwas mehr als zehn

17 Ausgaben der öffentlichen Hand, in Prozent, 2006

Als öffentliche Hand werden Bund, Kantone und Gemeinden bezeichnet.

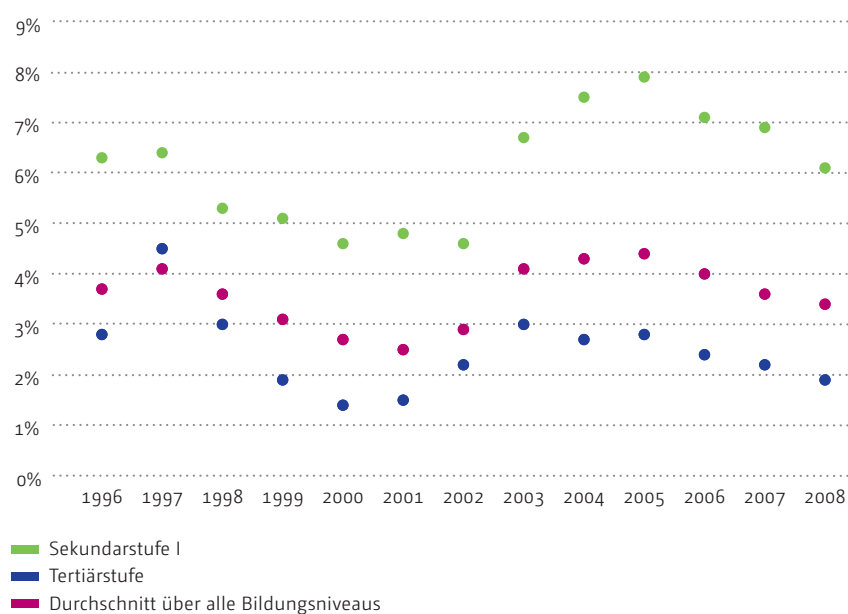
Daten: BFS



Jahren hat sich aber die Erwerbslosenquote für schlecht qualifizierte Personen in der Schweiz strukturell von der durchschnittlichen Erwerbslosenquote abgekoppelt. Die Differenz zwischen den Erwerbslosenquoten hat sich gegenüber den früheren Jahrzehnten zu Ungunsten der schlecht qualifizierten Personen praktisch verdoppelt (→ Grafik 18). Diese Feststellung ist auch deshalb interessant, weil die vermehrte Immigration von Ausländerinnen und Ausländern mit Tertiärabschluss (fast) (→ *Migration*, Seite 40) nicht mehr Erwerbslosigkeit bei diesen Personen bewirkt hat. Mit anderen Worten: Die starke Verschiebung folgte beim Qualifikationsprofil der Migranten eindeutig der veränderten Nachfrage nach Qualifikationen auf dem schweizerischen Arbeitsmarkt. Das aktuell und künftig zu lösende Problem wird es aber sein, die immer noch zu hohe Zahl der schlecht ausgebildeten Erwachsenen (→ *Kapitel Weiterbildung*, Seite 253) und die Zahl der Jugendlichen ohne Sekundarstufen-II-Abschluss zu reduzieren, da sich deren Arbeitsmarktsituation auch in einer Phase der Hochkonjunktur nicht wesentlich verbessern dürfte.

18 Erwerbslosenquote nach Bildungsniveau, jeweils 2. Quartal, 1996–2008

Daten: BFS





Obligatorische Schule

Überblick

19 Die Volksschule in Zahlen

Daten: BFS

Schülerinnen und Schüler 2007/08

Vorschule	151'699	16%
Primarstufe	445'136	47%
Sekundarstufe I	298'368	32%
besonderer Lehrplan	44'568	5%

Lehrpersonen (VZÄ) 2006/07

Vorschule	8'200	14%
Primarstufe	29'400	48%
Sekundarstufe I	23'100	38%

Ausgaben (Mio SFr.) 2006

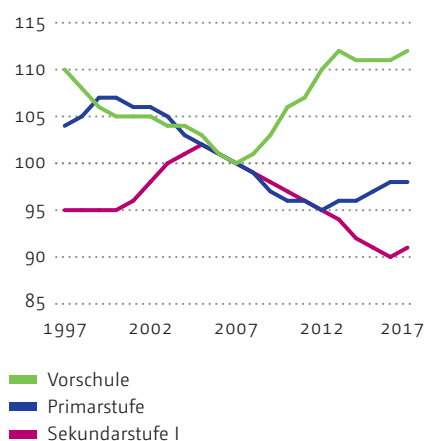
Vorschule	999	7%
obligatorische Schule	11'440	83%
besonderer Lehrplan	1'310	10%

20 Entwicklung der Schülerzahlen

1997–2017

Daten: BFS

2007 = 100



Die kantonale Schulhoheit als wichtiges Merkmal der föderalistisch organisierten und mehrsprachigen Schweiz hat zu einer vielfältigen Schullandschaft geführt, die historisch gewachsen und den lokalen Gegebenheiten angepasst ist. Die internationalen Schulleistungsmessungen, an denen sich die Schweiz beteiligt hat (insbesondere PISA), attestierten der Schweiz insgesamt relativ gute Ergebnisse vor allem in den Bereichen Mathematik und Naturwissenschaften, zeigten aber auch Probleme auf. Auffallend ist vor allem der hohe Anteil von Schülerinnen und Schülern, der am Ende der obligatorischen Schulzeit nicht über die nötigen Grundkompetenzen vor allem im Bereich Lesen verfügt. Die PISA-Untersuchungen machten auch deutlich, dass der Schulerfolg in unserem Land stark vom sozio-kulturellen Hintergrund abhängt (BFS/EDK 2007). Vertiefte Analysen der PISA-Daten und andere Untersuchungen haben weiter gezeigt, dass die Bildungschancen je nach Schultyp variieren und regional unterschiedlich verteilt sind (Ramseier & Brühwiler 2003; BFS/EDK 2005; Kronig 2007). Die meisten Kantone in der Schweiz haben ein selektives und stark separierendes Schulsystem, in dem die Zuweisungsmechanismen nicht nur auf Leistungskriterien beruhen, sondern auch entlang sozialer Merkmale Bildungschancen beeinflussen (Häfeli & Walther-Müller 2005; Kronenberg, Besse, Lischer et al. 2007). Wie in anderen Ländern, die mit ähnlichen Problemlagen konfrontiert sind, werden auch hierzulande Lösungen gesucht, wie Lernprozesse wirksamer gestaltet, Lernziele transparenter gemacht, Lernleistungen und Kompetenzen objektiver abgebildet und das Bildungssystem integrativer gestaltet werden können. Des weiteren machen weltweite Vernetzung, globaler Wettbewerb und gesteigerte Mobilität ein höheres Mass an Zielübereinkunft auf gesamtschweizerischer Ebene nötig als in der Vergangenheit. Die Kantone verfolgen daher im Rahmen der EDK die Strategie, untereinander die Strukturen und Ziele der verschiedenen Bildungsstufen durch geeignete Normen und Verfahren zu harmonisieren und die Qualität des schulischen Angebotes zu sichern und zu steigern (EDK 2008b).

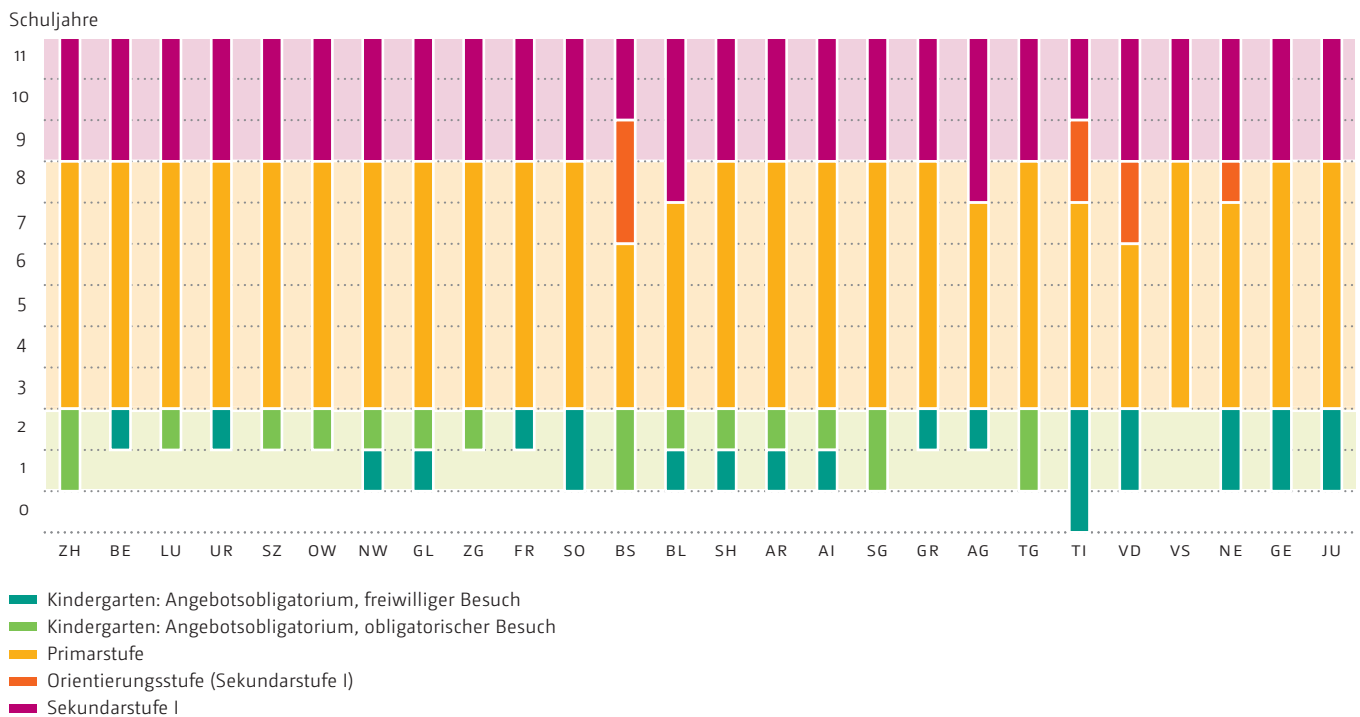
Ein wichtiges Instrument in der interkantonalen Zusammenarbeit sind die Konkordate, von denen im Berichtszeitraum zwei den Kantonen zum Beitritt vorgelegt wurden: das HarmoS-Konkordat und die Interkantonale Vereinbarung über die Zusammenarbeit im Bereich der Sonderpädagogik (Sonderpädagogik-Konkordat) (EDK 2007b).

HarmoS-Konkordat

Mit dem HarmoS-Konkordat werden die in der Bundesverfassung (BV Art. 62) genannten Eckwerte harmonisiert. So wird das Schuleintrittsalter auf das vollendete 4. Altersjahr (mit Stichtag 31. Juli) festgelegt. Die Primarstufe wird inklusive Vorschule oder Eingangsstufe acht Jahre dauern, und die anschliessende Sekundarstufe I in der Regel drei Jahre. Die obligatorische Schulzeit umfasst künftig 11 Jahre (→ Grafik 21). Gemeinsam festgehalten werden auch die übergeordneten Ziele in den verschiedenen Lernbereichen. Das Konkordat verpflichtet die Sprachregionen auf gemeinsame Lehrpläne und die Koordination beim Fremdsprachenunterricht, ermöglicht die Qualitäts-

21 Die Struktur der Vorschul-, Primar- und Sekundarstufe I und die vorgesehene Harmonisierung, Stand 2009

Daten: EDK/IDES



Der zweifarbige Hintergrund symbolisiert die Struktur, wie sie im HarmoS-Konkordat vorgesehen ist:

Primarstufe (inkl. Kindergarten) 1.–8. Schuljahr und Sekundarstufe I 9.–11. Schuljahr. Für den Kanton Tessin ist eine Sonderregelung vorgesehen.

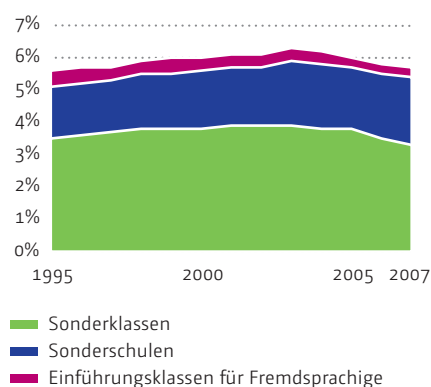
sicherung über Bildungsstandards sowie ein regelmässiges Monitoring, und es schlägt bedarfsgerechte Tagesstrukturen vor. Die Bildungsstandards konkretisieren die zu erreichenden Ziele in den Bereichen Schulsprache, Fremdsprachen, Mathematik und Naturwissenschaften am Ende der 4., der 8. und der 11. Klasse. Der damit verbundene Paradigmenwechsel hat eine verstärkte Orientierung an Kompetenzen zur Folge.

Sonderpädagogik-Konkordat

Aufgrund einer Neuverteilung der Aufgaben zwischen Bund und Kantonen übernehmen die Kantone die gesamte fachliche, rechtliche und finanzielle Verantwortung für die besondere Schulung von Kindern und Jugendlichen und für sonderpädagogische Massnahmen. Damit gehört der sonderpädagogische Bereich zum Bildungsauftrag der Volksschule und die Kantone regeln ihre Zusammenarbeit im Sonderpädagogik-Konkordat (Interkantonale Vereinbarung über die Zusammenarbeit im Bereich der Sonderpädagogik). Gemäss den Vorgaben des Behindertengleichstellungsgesetzes werden integrierende Massnahmen den separierenden vorgezogen. Das Konkordat sieht auch die Erarbeitung einer einheitlichen Terminologie sowie von Standards zu Verfahren und Qualität vor. Für Schülerinnen und Schüler mit besonderen Bildungsbedürfnissen stehen ab der Geburt und bis zum vollendeten 20. Altersjahr verschiedene Fördermassnahmen, Einrichtungen und Therapieangebote zur Verfügung. Im Konkordat wird das Grundangebot umschrieben. Dieses umfasst die heilpädagogische Früherziehung und in der obligatorischen Schulzeit ambulante Förder-, Beratungs- und Therapieange-

22 Anteil Schülerinnen und Schüler mit besonderem Lehrplan, 1995–2007

Daten: BFS



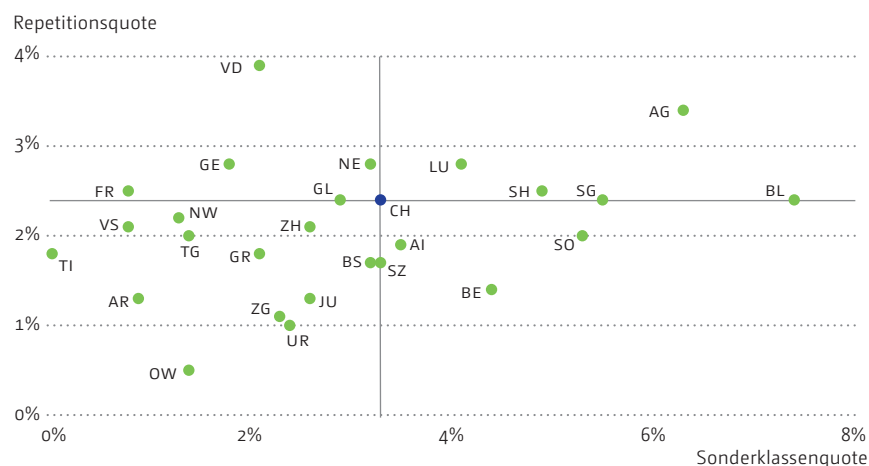
bote, den integrativen Unterricht in der Regelklasse mit spezifischer Unterstützung, den Unterricht in Kleinklassen (Sonderklassen) der Regelschule und den Unterricht in Sonderschulen. Ist eine ausreichende Unterstützung in den Regelklassen gewährleistet, können die Kantone auf die Schaffung von Kleinklassen verzichten. Ein Trend zur vermehrt integrativen Schulung zeichnet sich seit einigen Jahren ab und spiegelt sich im rückläufigen Anteil von Schülerinnen und Schülern in Sonderklassen (→ Grafik 22). Dieser Trend wird durch das Konkordat institutionell abgestützt. Bei der Entwicklung von Konzepten und Massnahmen für Schülerinnen und Schüler mit besonderen Begabungen seit den 1990er Jahren wurde von Beginn an auf integrative Lösungen Wert gelegt. Diese umfassen Individualisierung, Anreicherung des Unterrichts oder zeitlich begrenzte separate Förderprogramme (SKBF 2007).

Über die gesamte obligatorische Schule hinweg gesehen, besuchten 44'568 Schülerinnen und Schüler im Schuljahr 2007/2008 Klassen oder Schulen mit besonderem Lehrplan. Der Anteil sehr heterogener Klassen ist in diesem Bereich mit durchschnittlich 67% sehr hoch. Als Möglichkeit der Reaktion auf individuelle Bedürfnisse ausserhalb des sonderpädagogischen Bereiches gelten Massnahmen der Verlangsamung oder Beschleunigung der Schullaufbahn wie die Rückstellung vom Vorschul- oder Primarschuleintritt bzw. die vorzeitige Einschulung sowie Klassenwiederholung bzw. Klassenüberspringen. Massnahmen der Beschleunigung werden generell zurückhaltend gehandhabt, Rückstellungen und Klassenwiederholungen sind viel häufiger.

Während zur integrativen Förderung von Schülerinnen und Schülern und zu weiteren pädagogischen und therapeutischen Massnahmen (Stützunterricht, Legasthenietherapie, Logopädie, Psychomotorik usw.) keine landesweiten Daten vorliegen, werden Sonderschul-, Sonderklassen- sowie Reputationsquoten statistisch ausgewiesen. Diese Quoten gelten im internationalen Vergleich als hoch (Häfeli & Walther-Müller 2005), und sie sind je nach Kanton verschieden (→ Grafik 23). Unterschiede zeigen sich auch nach Sprachregionen. Die Gesamtquote besonderer Schulung und vor allem der Sonderklassen liegt in den französischsprachigen Kantonen und im Tessin tiefer als in den übrigen Landesteilen und ist seit den 1990er Jahren rückläufig.

23 Repetitions- und Sonderklassenquoten 2007/08

Daten: BFS



Weitere Entwicklungsschwerpunkte auf nationaler Ebene

Weitere für die obligatorische Schule zentrale Entwicklungs-Schwerpunkte der EDK für den Zeitraum 2008 bis 2014 sind die Koordination des Sprachenunterrichts, die Integration einer Bildung für nachhaltige Entwicklung und die Verbesserung der Übergänge von der Sekundarstufe I in die Sekundarstufe II (*EDK 2008b*).

Die Entwicklung von Sprachkompetenzen in der lokalen Schulsprache ab dem Schuleintritt, solide Kenntnisse einer zweiten Landessprache sowie des Englischen und die Möglichkeit des Erwerbs einer dritten Landessprache sind Ziele im Sprachbereich. Zur Umsetzung werden die sprachlichen und didaktischen Kompetenzen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung verstärkt gefördert. Unterricht in einer ersten Fremdsprache (zweite Landessprache oder Englisch) wird spätestens ab dem 3. Schuljahr erteilt, die zweite Fremdsprache folgt spätestens im 5. Schuljahr. Fremdsprachige Schülerinnen und Schüler haben Anrecht auf Förderunterricht in der Schulsprache, und Kurse in heimatlicher Sprache und Kultur (HSK) werden organisatorisch unterstützt.

Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung in der Bildung wird in das bestehende Fächer- und Themenangebot integriert und wird neben anderen überfachlichen Themen zum festen Bestandteil von Lehrplänen (und Lehrmitteln), der Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen und der Qualitätsentwicklung von Schulen (*EDK, ARE, BAFU et al. 2007*).

Die Nahtstelle zwischen obligatorischer Schule und der Sekundarstufe II wird optimiert mit dem Ziel, bis zum Jahr 2015 95% der jungen Menschen mit einem Abschluss auf Sekundarstufe II zu versehen. Erfolgsfaktoren für einen erfolgreichen Übergang werden untersucht, mit Berufsprofilen werden die Anforderungen in den Lehrberufen transparenter gemacht und schwierige Übergänge werden mittels *Case Management* unterstützt.

Seit den 1990er Jahren sorgen die Kantone für die Integration der Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) in Unterricht und Schulen. Ab 2000 wurde dieser Prozess intensiviert und durch die Initiative «Public Private Partnership – Schule im Netz» (PPP-SiN) im Rahmen eines befristeten Bundesgesetzes (2002–2007) vom Bund und Partnern aus der Privatwirtschaft unterstützt. Wie eine 2007 durchgeführte Untersuchung zeigte, führte die Initiative zu einer praktisch flächendeckenden Ausrüstung der Schulen mit Computern (99% gegenüber 82% im Jahr 2001), zu vermehrtem Internetzugang (95% der Schulen gegenüber 66% im Jahr 2001) und zur intensiveren und kompetenteren Nutzung der ICT im Unterricht. Während eine Mehrheit der befragten Lehrpersonen ICT zur Unterrichtsvorbereitung nutzt, setzt ein Drittel sie auch mehrmals pro Woche im Unterricht ein und ein Fünftel organisiert mehrmals wöchentlich Aktivitäten, bei welchen die Schülerinnen und Schüler vom Computer Gebrauch machen können. Rund ein Viertel der Lehrpersonen schätzt ihre ICT-Kompetenzen als gut oder sehr gut ein (*Barras & Petko 2007*). Wie diese Schweizer Studie kommt auch eine Untersuchung der OECD (*2009b*) zum Schluss, dass eine gute ICT-Infrastruktur eine notwendige, jedoch keinesfalls ausreichende Bedingung für eine wirksame Integration der ICT ist. Die EDK hat 2007 ihre Strategie

«Bildung für nachhaltige Entwicklung»

(BNE) hat zum Ziel, die Menschen zur aktiven Gestaltung einer ökologisch verträglichen, wirtschaftlich leistungsfähigen und sozial gerechten Umwelt unter Berücksichtigung globaler Aspekte zu befähigen.» (Definition der Schweizerischen UNESCO-Kommission)

im Bereich ICT und Medien darauf ausgerichtet, die Integration der ICT in den Unterricht aller Schulstufen voranzutreiben und so bei allen Schülerinnen und Schülern der Volksschulstufe Grundfertigkeiten im Umgang mit ICT (*ICT-Literacy*) zu fördern (EDK 2007c).

Die Schweizerische Fachstelle für Informations- und Kommunikationstechnologien im Unterricht (SFIB), welche die Bestrebungen zur Integration der ICT in Unterricht und Schule unterstützt, wurde 1998 von Bund (BBT) und Kantonen (EDK) eingerichtet. Ebenfalls zusammen mit dem Bund (BBT und SBF) führt und betreibt die EDK seit 2001 den schweizerischen Bildungsserver.

Entwicklungen auf regionaler Ebene

Auf sprachregionaler Ebene steht die Einführung bzw. Erarbeitung gemeinsamer und mit den Vorgaben des HarmoS-Konkordates kompatibler Lehrpläne im Vordergrund («Lehrplan 21»; «Plan d'études romand», PER).

Die deutsch- und zweisprachigen Kantone haben auf Initiative der EDK-Ost das «Projekt 4bis8» lanciert, um Schulversuche mit Grund- und Basisstufen (Verbindung von zwei Kindergartenjahren mit dem ersten oder den ersten beiden Primarschuljahren) durchzuführen und zu evaluieren. Ziele einer neuen Schuleingangsstufe, in der Kinder während 2 bis 4 Jahren (Grundstufe) oder 3 bis 5 Jahren (Basisstufe) in altersgemischten Gruppen lernen, sind die flexible Gestaltung des Schuleintritts, ein fließender Übergang zum systematischen schulischen Lernen und die Vermeidung von früher Selektion durch integrative Förderung. Seit 2008 liegen Zwischenergebnisse vor und im Laufe des Jahres 2010 wird der Schlussbericht erwartet.

Durch die Vorgaben des Konkordates zur Strukturharmonisierung entsteht in einigen Kantonen Handlungsbedarf (→ Grafik 21). Viele Kantone nutzen die Gelegenheit, um eine engere Kooperation einzugehen. Neben den französischsprachigen Kantonen, die eine Vereinbarung zur Umsetzung von HarmoS getroffen haben («Convention scolaire romande»), fanden die vier Kantone Aargau, beide Basel und Solothurn zum «Bildungsraum Nordwestschweiz» zusammen, um gemeinsam ihre Bildungssysteme weiterzuentwickeln. Schliesslich haben die sogenannten «Passepartout-Kantone» (Bern, beide Basel, Solothurn, Deutschfreiburg und Oberwallis) eine Übereinkunft bezüglich Koordination des Fremdsprachenunterrichts und der dafür nötigen Lektionenzahlen getroffen.

Systemsteuerung und Qualitätsentwicklung

Neben der nationalen Regelung von Eckwerten über Konkordate und der Koordination grosser Schulentwicklungsprojekte auf sprachregionaler oder kantonsübergreifender Ebene ist die wichtigste Ebene der Systemsteuerung jene der Kantone. Viele Kantone erarbeiten neue Modelle der Steuerung und Qualitätsentwicklung der einzelnen Schule oder des gesamten Systems. Im Zentrum stehen die Neudefinition von Zuständigkeiten und Handlungsspielräumen der Schulen und Gemeinden sowie die Neuregelung der Schulaufsicht.

24 Ebenen und Ansätze von Evaluation und Entwicklung

Informationen: SKBF

	interner Ansatz	externer Ansatz
Ebene Einzelschule	interne Schulevaluation, Selbst-evaluation → Schul- und Unterrichtsentwicklung	externe Schulevaluation, Fremd-evaluation → Entwicklungsempfehlungen, Umsetzungsüberprüfung
Ebene kantonales Schulsystem	Verwaltungscontrolling → Weiterentwicklung des Verwaltungshandelns	Systemevaluation → Reformempfehlungen, Wirkungsüberprüfung

Verschiedene Kantone verfügen über Konzepte zur Qualitätssicherung und -entwicklung, die teilweise auch kantonale Monitorings vorsehen (EDK/IDES 2007). Eine der wichtigsten Reformbewegungen seit Mitte der 1990er Jahre bestand in der Ausrüstung der Einzelschule mit mehr Verantwortung und Entscheidungsspielraum und der Einrichtung von Schulleitungen. Diese Entwicklung fand zunächst in der deutsch- und italienischsprachigen Schweiz statt und mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung im französischsprachigen Landesteil (*ebd.*). Damit wurde eine Basis geschaffen, die für eine vermehrt an Zielen orientierte Steuerung unabdingbar ist und die permanente Entwicklung, Überprüfung und Weiterentwicklung der Schul- und Unterrichtsqualität gewährleisten kann. Damit kommt ein dynamischer Begriff von Qualität ins Spiel, der im Rahmen der «lernenden Organisation» Schule (Rolff 1998) die Weiterentwicklung sowohl der Zusammenarbeit im Kollegium wie auch der Schulkultur und der Unterrichtsgestaltung prägt. Die pädagogische Führung und die Verantwortung für den pädagogischen Prozess obliegen dem Kollegium und der Schulleitung, die im Rahmen der Selbstevaluation die Qualitätssicherung gewährleisten (EDK 2008d). Die traditionell von Schulinspektoraten wahrgenommene Aufsicht verändert sich. Beratung und Aufsichtsfunktionen werden getrennt. Die lokalen Schulbehörden nehmen vorwiegend organisatorische und administrative Aufsichtsfunktionen wahr. Viele Kantone richten externe Evaluationsstellen und Fachstellen für Schulaufsicht ein, die in gewissen Abständen die Erreichung von Qualitätsvorgaben bzw. die Umsetzung von Entwicklungsempfehlungen überprüfen. Dabei können (künftig) auch Ergebnisse von Leistungsmessungen bzw. die Überprüfung der Standarderreichung miteinbezogen werden. Die Entwicklung der externen Evaluation ist in den Kantonen verschieden weit fortgeschritten (ARGEV 2008) (→ Tabelle 25) und zahlreiche Fragen rund um den Einbezug von Ergebnissen aus Leistungsmessungen harren derzeit noch der Klärung (Bähr 2003; Husfeldt 2007).

25 Entwicklungsstand der externen Schulevaluation in deutsch- und mehrsprachigen Kantonen 2008

Informationen: ARGEV, * Mehrfachnennungen waren möglich

Entwicklungsstand	Anzahl Kantone	Kantone
Gesetzlicher Auftrag zur externen Schulevaluation vorhanden	14	AG, AR, BE, BL, GR, LU, NW, OW, SG, SO, SZ, TG, ZG, ZH
Erste Evaluationswelle abgeschlossen*	3	GR, NW, SZ
Betriebsphase «flächendeckende Evaluation»*	15	AG, AR, BL, BS, FL, FR, GL, GR, LU, NW, OW, SO, SZ, TG, ZH
Pilotphase*	4	BS, FR, SG, ZG
Konzeptionsphase*	7	BE, BS, SG, SH, UR, VS, ZG

Unterstützung der Qualitätsentwicklung

Qualitätsansprüche beziehen sich auf verschiedene Dimensionen des Bildungssystems (Input, Prozesse, Output) und haben auch der Kontextabhängigkeit Rechnung zu tragen. Qualitätsentwicklung muss sich ebenfalls an der komplexen Mehrdimensionalität und am Kontext orientieren. Exemplarisch sollen hier zwei Massnahmen zur Qualitätsverbesserung hervorgehoben werden, die in vielen Kantonen in Diskussion sind oder eingerichtet werden: Ressourcenzuteilung mit Sozialindex und Netzwerke als Supportstrukturen für Schulentwicklung.

Mit einem Sozialindex kann bei der Ressourcenzuteilung den unterschiedlichen Belastungen von Schulgemeinden Rechnung getragen werden. Basierend auf Kennzahlen wie Anteil ausländischer Einwohnerinnen und Einwohner oder Schülerinnen und Schüler, Arbeitslosenquoten, Sesshaftigkeitsquoten und Wohnformquoten (z.B. Anteil Einfamilienhäuser) wird ein Sozialindex als Faktor berechnet, um den die Ressourcen für belastete Schulgemeinden erhöht werden. Etliche Kantone haben entsprechende Regelungen eingeführt oder in Planung (BE, GE, SG, TG, VD, ZH), die Berechnungsgrundlagen und die Spannweiten variieren jedoch beträchtlich. Über Wirkungen der sozial indexierten Ressourcenzuteilung liegen bisher keine Erkenntnisse vor.

Schulnetzwerke dienen der Unterstützung schulischer Entwicklungsprozesse und der Vernetzung von Personen, die in solche Prozesse involviert sind. In den letzten Jahren sind Netzwerke auf kantonaler, regionaler und nationaler Ebene entstanden, und ähnliche Prozesse lassen sich auch in den Nachbarländern sowie auf internationaler Ebene beobachten. Mit der Dezentralisierung und den Anforderungen an Innovation verbunden ist der Bedarf an Zusammenschlüssen auf einer intermediären Ebene, dem Netzwerke entgegenkommen. Sie können Innovationsstrategien längerfristig sichern und zur Professionalisierung beitragen, da sie durch horizontale Verknüpfung Kompetenz bündeln und gleichzeitig verbreiten (Czerwanski, Hameyer & Rolff 2002). Beispiele für Schulnetzwerke in der Schweiz sind das nationale Netzwerk gesundheitsfördernder Schulen oder das regionale Netzwerk

«Sprachförderung in mehrsprachigen Schulen (sims)» der NW EDK sowie zahlreiche kantonale Netzwerke (Schulen mit Zukunft Luzern, Netzwerkschulen Zürich, Netzwerk Geleitete Schule Aargau, Réseau d'enseignement prioritaire Genève usw.). Aus empirischen Arbeiten zu Netzwerken in Deutschland geht hervor, dass die Beteiligten aus der Netzwerkarbeit einen hohen Nutzen ziehen. Dabei handelt es sich vor allem um Anregungen für den Unterricht, Motivation und Stärkung für die Innovation des eigenen Unterrichts, die Möglichkeit zur dauerhaften Qualifikationserweiterung im Kollegium und um die Gelegenheit zur Reflexion der eigenen Arbeit an der Schule (Czerwanski, Hameyer & Rolff 2002).

Wandel des Lehrberufs

Die gesellschaftlichen Veränderungen (→ *Kapitel Kontext, Seite 37*) und die bildungspolitischen sowie schulstrukturellen Entwicklungen (s. weiter oben im vorliegenden Kapitel) führen zu einem tiefgreifenden Wandel des Lehrberufs. Neben das sogenannte Kerngeschäft Unterrichten und Erziehen sowie die Weiterbildungsverpflichtung treten zunehmend Aufgaben in der Unterrichts- und Schulentwicklung sowie in der Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen im Schulhausteam und mit anderen Fachpersonen. Neue Herausforderungen ergeben sich für Lehrpersonen im Bereich der Sozialisation, der Integration und des individualisierenden Unterrichts (EDK 2008c). Der Berufsauftrag erweitert sich und muss in diesem Sinne neu geklärt werden. Von zentraler Bedeutung ist nicht nur die inhaltliche Festsetzung der Aufgaben, sondern auch die Bemessung der Arbeitszeit. Untersuchungen im Zusammenhang mit Belastungen von Lehrpersonen zeigen, vor allem auch im internationalen Vergleich, erhebliche zeitliche Belastungen (Landert 2006; Trachsel, Ulich, Nido et al. 2008; OECD 2008a). Mit Blick auf die Zukunft des Lehrberufs werden Fragen zu Berufsauftrag, Arbeitsbedingungen sowie Möglichkeiten der Weiterqualifizierung und Laufbahngestaltung an Bedeutung gewinnen (Herzog 2007) (→ *Kapitel Pädagogische Hochschulen, Seite 225*).

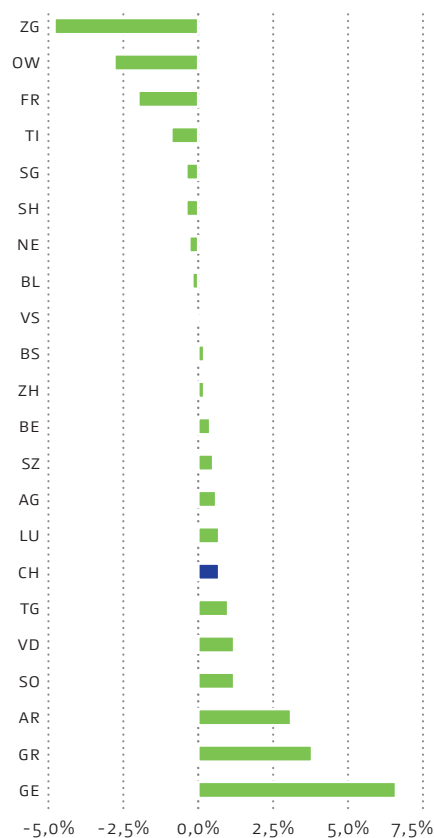
Elternmitwirkung

Eine weitere Veränderung, die sich im Zuge der Schulentwicklung ergibt, betrifft die Stellung der Eltern (SKBF 2001). Ein vermehrter Einbezug zeichnet sich ab, der über den Informationsaustausch der einzelnen Lehrperson mit den Erziehungsberechtigten jedes einzelnen Kindes hinausreicht und Belange einer Klasse, eines Schulhauses oder einer ganzen Schulgemeinde betrifft. Elternmitwirkung wird zunehmend institutionalisiert. Gesetzlich verbindlich verankert ist sie in den Kantonen Zürich und Tessin; viele andere Kantone haben die Möglichkeit zur Institutionalisierung festgehalten, überlassen die Ausgestaltung aber den Gemeinden, oder die Elternmitwirkung ist auf die Schulebene delegiert und als Beobachtungsaspekt in die Schulevaluation integriert. Elternmitwirkung kann realisiert werden über Elterndelegierte, die Einsitz in Schulgremien nehmen, oder über Elterngremien (Elternräte, Elternforen), die eng mit der Schule zusammenarbeiten (Mulle 2009).

26 Entwicklung der Schülerzahlen in Privatschulen der Sekundarstufe I, 1997–2007

Daten: BFS

Die fünf nicht aufgeführten Kantone (AI, UR, GL, NW, JU) verzeichnen keine Privatschülerinnen und -schüler.



Privatschulbesuch

Der Anteil von Schülerinnen und Schülern, die während der obligatorischen Schulzeit (nicht subventionierte) Privatschulen besuchen, ist in den meisten Kantonen der Schweiz tief. Im Durchschnitt liegt er auf der Primarstufe bei 2,8%, auf der Sekundarstufe I bei 4,8%. In den 10 Jahren zwischen 1997/1998 und 2007/2008 hat der durchschnittliche Anteil auf der Primarstufe um 0,8% und auf der Sekundarstufe I um 0,7% zugenommen. Es sind jedoch einige Unterschiede zwischen den Kantonen festzustellen. Zwei Kantone, Basel-Stadt und Genf, stechen mit Privatschüler-Anteilen von 15% bzw. 7,9% auf der Primarstufe besonders hervor, doch auch der Kanton Tessin mit 5,4% und der Kanton Waadt mit 4,1% liegen über dem schweizerischen Mittelwert. In den Kantonen Genf, Tessin und Waadt sind diese Anteile auch stärker angewachsen.

Für die Sekundarstufe I präsentiert sich die Lage ähnlich. Auch hier liegen die Kantone Basel-Stadt (12%) und Genf (17,3%) weit über dem Mittel, doch auch die Kantone Appenzell-Ausserrhoden, Zürich, Zug, Tessin, Thurgau und Waadt liegen mehr als einen Prozentpunkt über dem Durchschnitt aller Kantone. Dabei verzeichnet der Kanton Genf einen sprunghaften Anstieg von 6,6% in den Jahren zwischen 1997/1998 und 2007/2008 (→ Grafik 26).

Der hohe Anteil und die starke Zunahme im Kanton Genf lassen sich aus dem internationalen Charakter der Stadt, der Zusammensetzung ihrer Bevölkerung und aus dem konjunkturellen Aufschwung zwischen 1997 und 2007 erklären. Die Hälfte der Privatschülerinnen und -schüler besucht eine internationale Schule. 65 % der privat Beschulten sind Ausländerinnen und Ausländer. 20% der Privatschülerinnen und -schüler wohnen ausserdem nicht im Kanton Genf (*SRED 2007*). Auch in der Region Basel, im Kanton Zürich und anderen prosperierenden Gegenden finden Schulen mit ausländischem Schulprogramm (*International Schools*) zunehmend Zuspruch. Laut einer Zürcher Studie gehen die Bestände an den traditionellen Privatschulen mit spezieller (reform)pädagogischer Ausrichtung zurück, sind Knaben an Privatschulen etwas stärker vertreten als Mädchen und ist der Ausländeranteil höher als in der öffentlichen Volksschule. Gemäss der gleichen Quelle haben finanzstarke Gemeinden im Kanton Zürich in der Regel prozentual höhere Privatschüleranteile (*Stutz-Delmore & Brammertz 2006*).



Vorschul- und Primarstufe

Kontext

Gemäss dem von der Erziehungsdirektorenkonferenz verabschiedeten HarmoS-Konkordat wird die Primarstufe künftig 8 Jahre dauern und die Vorschule oder Eingangsstufe mit einschliessen. Das vorliegende Kapitel trägt dieser Entwicklung Rechnung und bezieht sich auf die gesamte Vorschul- und Primarstufe. Wenn für Kinder nach dem vollendeten 4. Altersjahr schulisch verfasste Bildungsprozesse einsetzen, sind dem bereits einige Jahre an familiärer und immer häufiger auch familienergänzender Erziehung, Bildung und Betreuung vorausgegangen. Schulische Bildungsprozesse finden zudem in einem gesellschaftlichen Umfeld statt, von dem sie nicht unwesentlich beeinflusst werden. Auf dieses Vor- bzw. Umfeld der ersten Zyklen schulischer Bildung soll im Folgenden eingegangen werden.

Angebot und Nutzung familienergänzender Betreuung

Die Konferenzen der kantonalen Erziehungsdirektorinnen und -direktoren (EDK) und der kantonalen Sozialdirektorinnen und -direktoren (SODK) haben sich 2008 über die Zusammenarbeit im Bereich der familienergänzenden Tagesstrukturen verständigt. Der Begriff umfasst Betreuungsangebote für Kinder und Jugendliche ab der Geburt bis zum Ende der obligatorischen Schulzeit (im sonderpädagogischen Bereich bis 20 Jahre). Die Nutzung dieser Angebote liegt im Ermessen der Eltern, die sich an den Kosten beteiligen müssen. Mit dem Beitritt zum HarmoS-Konkordat verpflichtet sich ein Kanton im Bereich der obligatorischen Schule zur Schaffung eines bedarfsgerechten, in der Nutzung freiwilligen Angebots. Die primäre Verantwortung für die interkantonale Koordination im Bereich der Tagesstrukturen für kleine Kinder (0–4 Jahre) liegt bei der SODK, jene für die Angebote während der obligatorischen Schulzeit bei der EDK. Familienergänzende Tagesstrukturen werden von der öffentlichen Hand, von privaten Institutionen oder von Privatpersonen organisiert. Für Bewilligung und Qualitätssicherung sind die Kantone und Gemeinden zuständig (EDK/SODK 2008).

Da die Erwerbstätigkeit von Müttern stetig zugenommen hat und die Zahl der Eineltern-Familien gestiegen ist, hat der Bedarf an familienergänzender Betreuung sowohl vor wie auch neben der Schule zugenommen (→ *Kapitel Kontext, Seite 37*). Das Angebot hat sich in den letzten Jahren zwar vergrössert, nicht zuletzt dank Finanzhilfen des Bundes, die seit 2003 zur Neugründung oder Erweiterung von Kindertagesstätten und schulergänzenden Einrichtungen beitrugen und rund 20 000 Plätze schufen (BFS 2008n). Schätzungen zufolge übersteigt die Nachfrage das Angebot jedoch bei Weitem. Es fehlen noch immer rund 50 000 Plätze, und der Mangel insbesondere an preisgünstigen Angeboten führt zu Einschränkungen im Erwerbsverhalten von Frauen (Infras 2005; MecoP/Infras 2007).

Im internationalen Vergleich lassen sich hinsichtlich der Ausgestaltung des Bereichs frühkindlicher Bildung, Betreuung und Erziehung drei Typen unterscheiden:

- hohe Investitionen, enge Verzahnung von Betreuung und Bildung, staatliche Angebote (z.B. Skandinavien, Frankreich);

- mittlere Investitionen, Fokus auf benachteiligte Kinder (z.B. Italien, Österreich, Deutschland, Niederlande, England);
- tiefe Investitionen, freier Markt, restriktive Familienpolitik (z.B. Irland, Spanien, Schweiz) (Unicef 2008).

Bezüglich der Nutzung familienergänzender Betreuung ist die Datenlage prekär. Zuverlässige und flächendeckende statistische Angaben dazu fehlen, obwohl sie seit Jahren eingefordert werden (EKFF 2008). Indirekt über die Arbeitskräfteerhebung zeigt der Familienbericht des Bundesamtes für Statistik (2008), dass familienergänzende Tagesstrukturen vor allem für Kleinkinder in Anspruch genommen werden, insbesondere wenn sie in Ein- elternhaushalten leben (→ Grafik 27).

Mehrheitlich müssen Haushalte, die familienergänzende Betreuung in Anspruch nehmen, private Lösungen finden. In mehr als 60% der Fälle wird auf private Betreuungspersonen zurückgegriffen, vor allem auf Verwandte (52%). Gut ein Viertel der Haushalte, die Kinder familienergänzend in Obhut geben, nutzen das Angebot von Kinderkrippen, Tageskindergärten oder Tagesschulen (26%). Tages- oder Pflegefamilien nutzen 15% und Mittagstische sowie Nachschulbetreuung rund 4% der Haushalte. Die Betreuungspensen sind relativ gering, sie betragen im Schnitt eineinhalb bis drei Tage pro Woche (BFS 2008n).

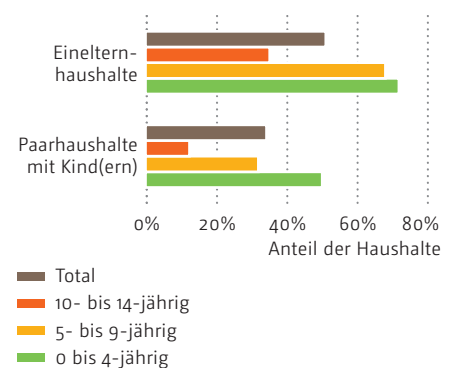
Qualität der Angebote im Frühbereich

Wenn es um familienergänzende Kinderbetreuung im Frühbereich geht, kommt neben dem quantitativen zunehmend auch der qualitative Aspekt in den Blick (OECD 2001, 2006b; Viernickel & Simoni 2008; EKFF 2008). Forschungsarbeiten, insbesondere gross angelegte Längsschnitt- und Langzeitstudien in Europa und den USA, belegen, dass frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung von entscheidender Bedeutung für die kognitive wie auch die sozial-emotionale Entwicklung sind (Räss & Wolter 2008), und dass institutionelle Angebote von hoher Qualität für benachteiligte Kinder zu nachhaltigen Verbesserungen der Schulleistungen führen (Rossbach, Kluczniok & Kuger 2008).

Die Tatsache, dass Kinder in der Schweiz mit sehr unterschiedlichen Voraussetzungen in die Vorschule eintreten, lenkt die Aufmerksamkeit auf den Bereich der frühen Kindheit, und es wird festgestellt, dass nicht nur in quantitativer, sondern auch in qualitativer Hinsicht Nachholbedarf besteht (EKFF 2008). Erforderlich scheint insbesondere ein ganzheitliches, umfassendes Entwicklungs- und Bildungskonzept für den Frühbereich (Fthenakis 2003; EKFF 2008; EKM 2009; Stamm, Reinwand, Burger et al. 2009). Neben dem Ausbau erschwinglicher institutioneller Angebote wird auch eine stärkere Bildungsorientierung in den familienergänzenden Einrichtungen verlangt. In städtischen Zentren laufen Projekte zur spezifischen Förderung von benachteiligten Kindern, vor allem von Kindern mit Migrationshintergrund. Ein Fokus liegt auf der Sprachförderung («Spielgruppen plus» in Zürich, Deutschkurse für Dreijährige in Basel usw.). Da längst nicht alle Zielgruppen-Kinder institutionell betreut werden, legen solche Projekte auch Wert auf die Stärkung der elterlichen Erziehungs- und Bildungskompetenzen (z.B. «Primano» in Bern).

27 Nutzung familienergänzender Kinderbetreuung, nach Haushaltstyp und Alter des jüngsten Kindes, 2007

Daten: BFS

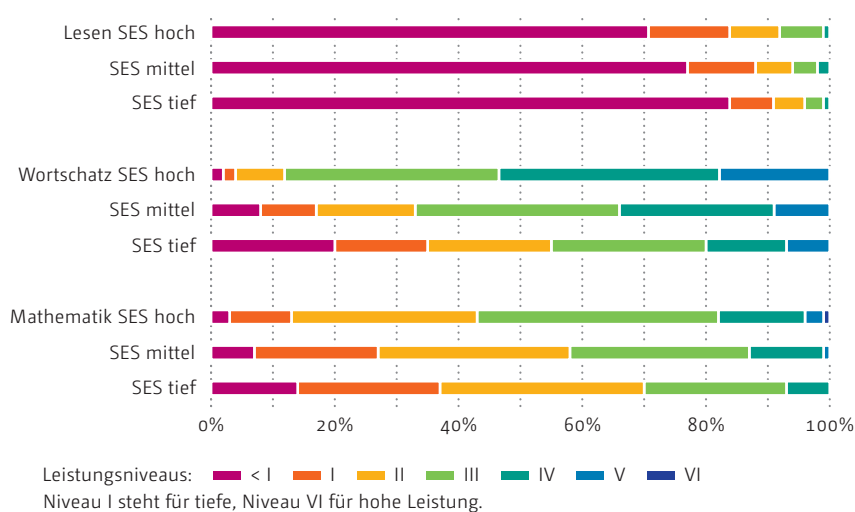


Die Abkürzung **SES** steht für *socio-economic status*. Für die Bestimmung des sozio-ökonomischen Status wurde ein Index gebildet. Dieser wurde berechnet aufgrund der formalen Bildungsabschlüsse der Eltern, des Haushaltseinkommens, der Anzahl Zimmer pro Person und der Anzahl Bücher zuhause (Moser, Bayer & Berweger 2008).

Als «**sehr heterogene Schulklassen**» definiert das Bundesamt für Statistik (unter Berücksichtigung sowohl der nationalen wie auch der sprachlichen Herkunft der Schülerinnen und Schüler) Klassen mit einem Anteil von mindestens 30% Schülerinnen und Schülern aus anderen Kulturen.

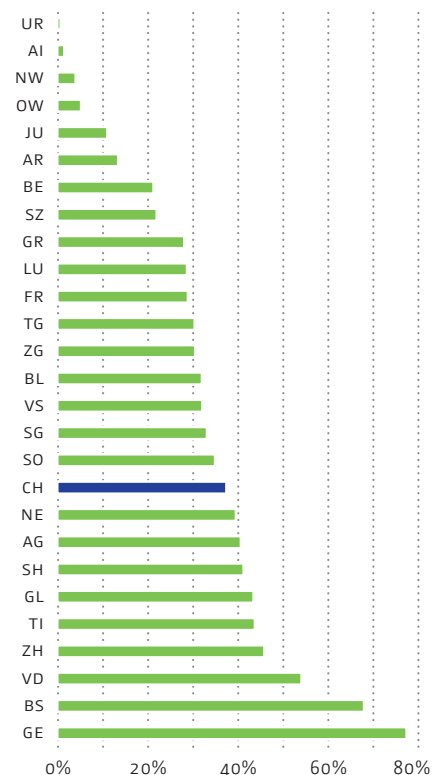
28 Von Kindern beim Vorschuleintritt erreichte Leistungsniveaus nach sozio-ökonomischem Status, 2004

Daten: Universität Zürich, Institut für Bildungsevaluation



29 Anteile sehr heterogener Schulklassen auf der Primarstufe nach Kanton, 2007/2008

Daten: BFS



Sozialräumliche Segregation und Bildungschancen

Wie bereits erwähnt, bestehen schon vor dem Eintritt in die Vorschule grosse Unterschiede in den Lernvoraussetzungen und Kompetenzen von Kindern (Moser, Bayer & Berweger 2008) (→ Grafik 28).

Sie gehen zurück auf Unterschiede im sozialen Status, dem Bildungshintergrund und den Lebenslagen von Familien. Mangel an Finanz- und Zeitressourcen der Eltern lässt die Bildungs-, Kultur- und Sozialressourcen der Familien schrumpfen (Ditton & Krüsken 2006). Die Schweiz weist im internationalen Vergleich einen hohen Anteil von Kindern und deren Eltern aus, die nicht im Land geboren wurden, nicht die Unterrichtssprache sprechen und gleichzeitig zu den sozio-ökonomisch Benachteiligten gehören. Die hierzulande beobachtbare und zunehmende sozialräumliche Segregation führt zu einer Konzentration von Familien, die im oben genannten Sinne benachteiligt sind. Diese Konzentration in Stadtteilen oder Schulkreisen kann zu Klassenzusammensetzungen führen, die für die schulische Entwicklung gerade der benachteiligten Kinder negative Auswirkungen haben (Coradi Vellacott 2007). Diese Problematik kann lokal in einzelnen Gemeinden oder Quartieren entstehen, ist aber in Kantonen mit ausgeprägten Ballungsräumen und mit einem hohen Anteil an heterogen zusammengesetzten Klassen sicher drängender als in andern (→ Grafik 29).

Mit Blick auf die unterschiedlichen Kontextbedingungen gilt es, Vorschule und Schule so zu gestalten, dass die mehrfache Benachteiligung von Kindern verhindert werden kann. Die im Übersichts-kapitel zur obligatorischen Schule erwähnte sozial indexierte Ressourcensteuerung ist eine Möglichkeit. Andere Möglichkeiten sind bspw. Programme zur Sprachförderung in der Vorschule (→ *Institutionen*, Seite 69) oder Schulprogramme wie bspw. jene in Zürich zur Förderung der Qualität in multikulturellen Schulen (QUIMS) bzw. das «Réseau d'enseignement prioritaire» (REP) in Genf. Auch von der

verstärkten pädagogischen Ausgestaltung und Nutzung von Tagesstrukturen werden entsprechende Wirkungen erwartet (Bolz & Schüpbach 2007; Larcher Klee & Grubenmann 2008).

Schülerzahlen und deren Entwicklung

Bis Ende der 1990er Jahre nahmen die Schülerzahlen sowohl in der Vorschule wie in der Primarschule zu, seither sinken sie. Während der Rückgang an Lernenden sich in der Primarschule bis 2013 fortsetzen dürfte, zeichnet sich in der Vorschule eine Trendwende zu erneut steigenden Schülerzahlen ab, allerdings auf relativ tiefem Niveau. Die konkrete Entwicklung im Vorschulbereich hängt aber von bildungspolitischen Entscheiden ab. Entsprechend differenziert hat das Bundesamt für Statistik seine Prognosen ausgestaltet (BFS 2008b). Berücksichtigt wird zum einen der Trend, Kindern einen längeren Vorschulbesuch zu ermöglichen (Szenario «Tendenz»), zum zweiten der im HarmoS-Konkordat angestrebte zweijährige Vorschulbesuch für alle Kinder (Szenario «Konvergenz I») und zum dritten der ebenfalls im Konkordat vorgesehene leicht vorgezogene Stichtag für den Vorschuleintritt (Szenario «Konvergenz II»).

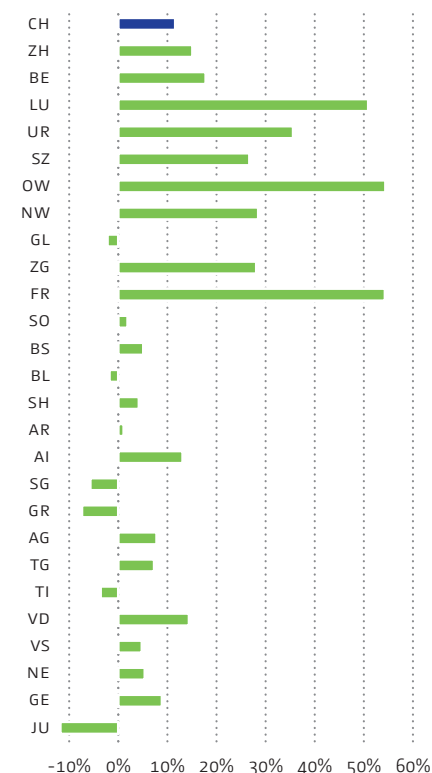
Die Grafiken 30 und 31 beruhen auf dem Szenario «Konvergenz II» und zeigen die Entwicklung der Schülerzahlen in der Vorschule und der Primarschule nach Kantonen. Dabei wird deutlich, dass in einigen Kantonen, in denen bisher die meisten oder sogar alle Gemeinden ein einjähriges Kindergartenangebot kannten, mit einer erheblichen Zunahme an Vorschulkindern zu rechnen ist. Im schweizerischen Durchschnitt rechnet das Szenario mit einer Zunahme der Vorschulkinder zwischen 2007 und 2013 um 12% und anschliessender Stabilität bis 2017. Die Schülerzahlen in der Primarschule entwickeln sich mit Ausnahme der Kantone Genf, Waadt, Zug und Zürich über die Zeitspanne von 2007 bis 2017 negativ. Während die Abnahme mehrheitlich weniger als 10% betragen dürfte, veranschlagen die Prognosen für die Kantone Appenzell-Ausserrhoden, Glarus und Uri einen Rückgang zwischen 15 und 20%.

Institutionen

In diesem Unterkapitel geht es um institutionelle Aspekte der Vorschul- und Primarstufe. Dargestellt werden Angebot und Ziele, Rahmenbedingungen wie Unterrichtszeit, Klassengrösse und Betreuungsverhältnis, zwei grosse auf struktureller Ebene wirksame Entwicklungsprojekte (Eingangsstufe, Sprachenkonzept), die Sprachförderung als zentrale unterrichtswirksame Aufgabe sowie der Stufenübertritt. Die verwendeten Informationen basieren auf Angaben des Schweizerischen Bildungsservers sowie auf der alljährlich durchgeführten Kantonsumfrage des Informations- und Dokumentationsdienstes der Erziehungsdirektorenkonferenz, Referenzjahr 2008/2009.

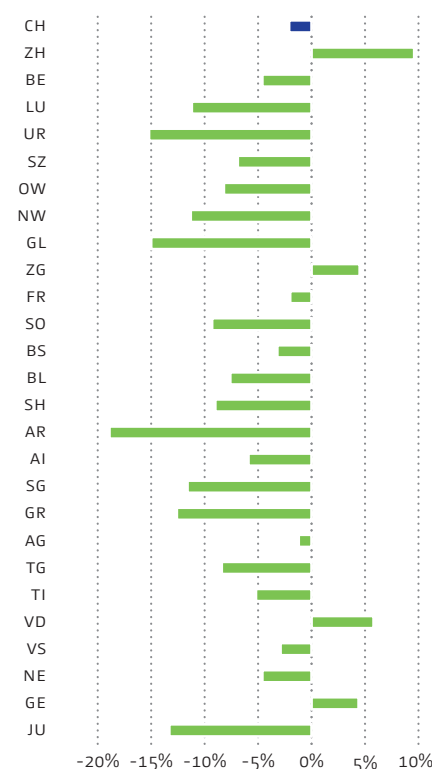
30 Veränderung der Anzahl Schülerinnen und Schüler, Vorschule, 2007–2017

Daten: BFS



31 Veränderung der Anzahl Schülerinnen und Schüler, Primarstufe, 2007–2017

Daten: BFS



32 Anzahl Schülerinnen und Schüler nach Charakter der Schule, 2007/08

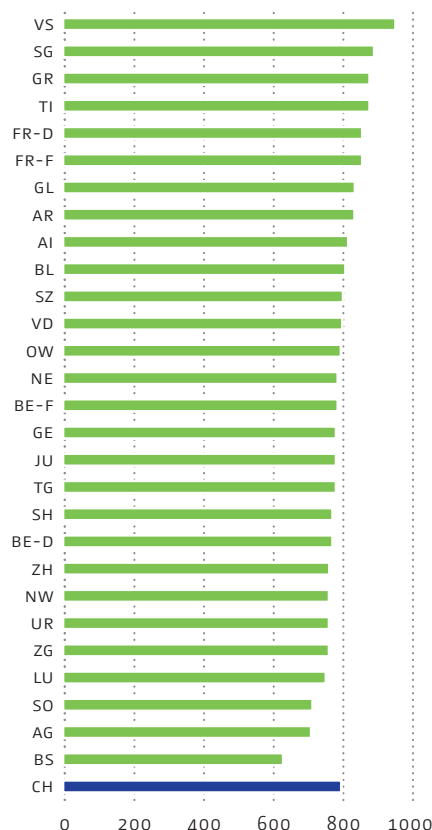
Vorschule (VS), Primarschule (PS)

Daten: BFS

Charakter	VS	PS
öffentlich	136'785	431'610
privat, subventioniert	689	966
privat, nicht subventioniert	14'225	12'560

33 Durchschnittliche jährliche Unterrichtszeit in Stunden, auf der Primarstufe, 2008/2009

Daten: EDK/IDES



Strukturen, Teilnehmende, Ziele

In der Schweiz ist der Primarstufe eine mindestens einjährige Vorschule vorgelagert (→ *Kapitel Obligatorische Schule, Seite 53*, → Grafik 21). Mehrheitlich sind die Träger der Vorschule verpflichtet, ein zweijähriges Angebot zur Verfügung zu stellen, im Kanton Tessin besteht ein dreijähriges Angebot. In vier Kantonen (BS, SG, TG und ZH) ist der zweijährige Vorschulbesuch spätestens seit dem Schuljahr 2008/2009 obligatorisch. Weitere zehn Kantone schreiben ein Jahr Vorschulbesuch vor. In jenen Kantonen, die ein zweijähriges Kindergartenangebot vorschreiben (dessen Besuch aber ganz oder teilweise freiwillig ist), nehmen zwischen 78% und 100% der Kinder dieses Angebot in vollem Umfang wahr. Im schweizerischen Durchschnitt besuchten die Kinder die Vorschule während 1,9 Jahren.

Die Primarstufe dauert in 20 Kantonen sechs Jahre, in vier Kantonen (AG, BL, TI, VD) fünf Jahre und in zwei Kantonen (BS, VD) vier Jahre. Mit dem Konkordat zur Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS-Konkordat) wird eine einheitliche Dauer der Primarstufe von acht Jahren angestrebt.

Während die Mehrheit der Kinder öffentliche Einrichtungen besuchen, nehmen 10% der Kinder der Vorschulstufe und 3% der Schülerinnen und Schüler der Primarstufe private Angebote wahr (→ Tabelle 32). Für die Vorschul- und die Primarstufe bestehen je separate, kantonale ausgerichtete Lehrpläne, denen auch die privaten Schulen verpflichtet sind.

Die Vorschule unterstützt die Entwicklung der Kinder gemäss individuellem Stand und Bedürfnissen, bereitet sie auf den Schuleintritt vor und fördert Selbständigkeit sowie kognitive, personale und soziale Kompetenzen. Die Primarschule unterstützt die Kinder in der Entfaltung ihrer intellektuellen und schöpferischen, körperlichen und musischen Fähigkeiten sowie ihres Verantwortungsbewusstseins gegenüber sich selbst, der Umwelt, den Mitmenschen und der Gesellschaft.

Die übergeordneten Ziele der obligatorischen Schule sind im HarmoS-Konkordat erstmals gemeinsam festgehalten und werden in den sprachregionalen Lehrplänen über alle Stufen der obligatorischen Schule hinweg konkretisiert. Die HarmoS-Bildungsstandards sollen in einigen Fächern die Mindestanforderungen festlegen.

In der Mehrheit der Kantone werden Kinder mit besonderem Bildungsbedarf auf der Vor- und Primarschulstufe sowohl in Kleinklassen wie auch integrativ in Regelklassen mit spezifischer Unterstützung geschult, wobei in der Vorschule die integrative Schulung häufiger ist. Lernziele und Anforderungen orientieren sich an den Lehrplänen, werden jedoch auf die individuellen Fähigkeiten der Kinder zugeschnitten. Besondere Aufmerksamkeit wird auf die Ausbildung von Grundkompetenzen gelegt, sowohl im kognitiven Bereich wie auch bezüglich Selbständigkeit und gesellschaftlicher Integration.

Unterrichtszeit, Klassengrössen, Betreuungsverhältnis

Die Anzahl Schulwochen pro Jahr, die Dauer der Lektionen sowie die Anzahl der wöchentlich erteilten Unterrichtslektionen pro Schuljahr variieren zwischen den Kantonen beträchtlich. Daraus ergeben sich grosse Differenzen in der durchschnittlichen jährlichen Unterrichtszeit (→ Grafik 33).

Die geringen Zahlen in den Kantonen Basel-Stadt und Aargau erklären sich teilweise daraus, dass der Durchschnitt auf nur vier oder fünf Jahren Primarschule beruht und der Tatsache, dass in den ersten paar Jahren der Primarschule weniger Wochenlektionen erteilt werden als in den späteren Jahren.

Aufgrund von OECD-Indikatoren und einer im Projekt «Lehrplan 21» für die Deutschschweiz erstellten Planungsannahme lässt sich ein Vergleich der prozentualen Gewichtung und des Stundenaufwandes pro Fachbereich in der Deutschschweiz und einigen Nachbarländern für 9- bis 11- bzw. 12-jährige Kinder erstellen. Die Analyse basiert auf durchschnittlichen jährlichen Unterrichtsstundenzahlen von 9- bis 11- bzw. 12-jährigen Kindern. Es zeigt sich, dass in diesem Vergleich in der Schweiz relativ wenig Zeit für die Schulsprache aufgewendet wird; dies wird ein Stück weit durch mehr Zeitaufwand für Fremdsprachen aufgewogen (→ Tabelle 34).

34 Prozentuale und stundenmässige Aufteilung der Unterrichtszeit auf Fachbereiche in der Schweiz und in Nachbarländern

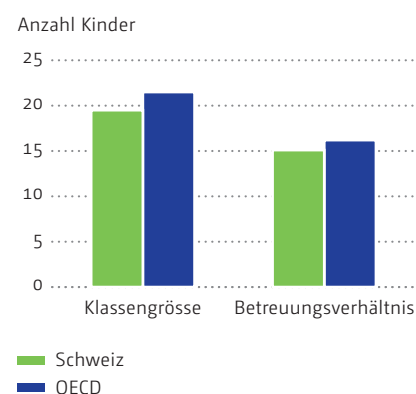
Daten: Lehrplan 21, OECD

Fachbereich	prozentuale Aufteilung				Aufteilung in Stunden			
	D-CH	A	D	F	D-CH	A	D	F
Schulsprache	17	24	20	31	145	184	156	268
Fremdsprachen	14	8	10	10	120	61	78	89
Mathematik	17	16	18	18	145	122	141	159
Natur-, Sozial-, Geisteswissenschaften	20	21	21	18	171	161	164	159
Kunst	20	18	15	11	171	138	117	97
Sport	10	10	11	13	85	77	86	115
Anderes / Rest / Rundungsfehler	2	3	5		17	23	40	
Total	100	100	100	100	855	767	782	887

Die durchschnittliche Klassengrösse in der Primarstufe variiert zwischen den Kantonen mit einer Spannweite zwischen 17 und 21 Schülerinnen und Schülern. Im Landesmittel besuchen 19 Schülerinnen und Schüler eine Klasse. Etwas grössere Unterschiede bestehen im Betreuungsverhältnis. Zwischen 13 und 18 Lernende kommen auf ein Vollzeitäquivalent einer Lehrperson. Im gesamtschweizerischen Durchschnitt beträgt das Betreuungsverhältnis auf der Primarstufe 15 Lernende pro Vollzeitäquivalent einer Lehrkraft. Sowohl Klassengrösse wie auch Betreuungsverhältnis sind in der Schweiz über die Zeit kaum Schwankungen ausgesetzt gewesen. Bei beiden Grössen liegt die Schweiz international gesehen etwas unter dem OECD-Durchschnitt (→ Grafik 35).

35 Klassengrösse und Betreuungsverhältnis, Schweiz und OECD, 2007

Daten: OECD



Schulversuche zur Neugestaltung der Schuleingangsstufe

In den Kantonen der Westschweiz und im Tessin steht die Vorschule der Primarstufe konzeptionell näher als in der Deutschschweiz, wo der Kindergarten eine eigene Kultur pflegt und der Übergang in die Primarstufe einen Bruch in der pädagogischen Kontinuität darstellen kann. Die Möglichkeit, Kinder beim Übertritt in die Primarschule zurückzustellen bzw. sie in Sonderklassen einzuschulen, hat den Übergang relativ selektiv werden lassen. Dies bedeutet für viele Kinder erste Erfahrungen des Scheiterns schon zu Beginn der Schule. Eine Neugestaltung dieses Übergangs ist daher seit einiger Zeit in Diskussion (EDK 1997; EDK 2006a). Seit 2002 arbeiten die Deutschschweizer Kantone und das Fürstentum Liechtenstein im Projekt «Erziehung und Bildung in Kindergarten und Unterstufe im Rahmen der EDK-Ost und Partnerkantone» zusammen. Ziel des Projektes ist die Weiterentwicklung der Schuleingangsphase und die Erprobung zweier neuer Modelle: der Basisstufe (zwei Vorschul- und die ersten zwei Primarschuljahre zusammenfassend) und der Grundstufe (zwei Vorschuljahre und das erste Primarschuljahr zusammenfassend). In den Versuchsklassen werden die Kinder in altersgemischten Gruppen unterrichtet, in denen der Übergang vom spielerischen zum systematischen Lernen fließend erfolgt und der Unterricht mehrheitlich im Team-Teaching von multiprofessionell zusammengesetzten Teams wahrgenommen wird. In diesem Sinne werden die Kindergarten- und die Primarschulkultur zusammengeführt und Kinder mit besonderen Bedürfnissen können integrativ gefördert werden. Mit den Eingangsstufenkonzepten werden pädagogische Kontinuität und individuelle Förderung jedes Kindes gemäss seinem Entwicklungs- und Lernstand sowie ein flexibler Übergang von der Vorschule in die Primarschule angestrebt. Die Anlage des Projektes erlaubt die gemeinsame Erarbeitung pädagogischer Grundlagen für die Eingangsstufe (unabhängig von Modellen) und eine breit angelegte Evaluation (→ *Effektivität*, Seite 75).

Früher Fremdsprachenunterricht

Ziel des Fremdsprachenunterrichts ist die **funktionale Mehrsprachigkeit**. In didaktischer Hinsicht wird von einer **integrativen Sprachdidaktik** ausgegangen, die auch die Erstsprache mit einbezieht. Besondere Beachtung sollen dabei auch die **Erstsprachen der Kinder mit Migrationshintergrund** finden. Zunehmend kommt auch der integrierte Fremdsprachen- und Sachunterricht **CLIL** (*content and language integrated learning*) zum Zug.

In einem mehrsprachigen Land wie der Schweiz kommt dem Fremdsprachenunterricht eine hohe Bedeutung zu, und die Kantone wollen das Potenzial des frühen Sprachenlernens besser nutzen. Sowohl eine zweite Landessprache als auch Englisch sollen ab der Primarstufe vermittelt werden. Mit ihrem Beschluss zum Sprachenunterricht von 2004 haben die Kantone vereinbart, dass Fremdsprachenunterricht spätestens ab dem 3. Schuljahr (unter neuer Zählart nach HarmoS-Konkordat 5. Schuljahr) einsetzen und eine zweite Fremdsprache ab dem 5. Schuljahr (neue Zählart 7. Schuljahr) eingeführt werden sollen. Die Reihenfolge der Sprachen wird regional koordiniert.

- In der Zentralschweiz haben Uri, Schwyz, Obwalden, Nidwalden und Zug (seit 2004/2005) sowie der Kanton Luzern (seit 2007/2008) Englisch ab dem 3. Schuljahr eingeführt, unter Beibehaltung des Französischunterrichts ab der 5. Klasse. Im Kanton Uri gilt Italienisch ab der 5. Klasse als Wahlpflichtfach, Französisch wird ab der 7. Klasse unterrichtet.
- Seit dem Schuljahr 2006/2007 wird im Kanton Zürich Englischunterricht ab dem 2. Schuljahr erteilt, unter Beibehaltung des Französischunterrichts ab 5. Schuljahr.

- Die Ostschweizer Kantone Appenzell-Ausserrhoden, Glarus, Schaffhausen und St. Gallen haben auf das Schuljahr 2008/2009 Englisch in der 3. Primarklasse eingeführt, der Kanton Thurgau folgt im Schuljahr 2009/2010. Dies unter Beibehaltung des Französischunterrichts ab der 5. Klasse. Im Kanton Appenzell-Innerrhoden wird schon seit 2001/2002 Englisch ab der 3. Primarklasse erteilt, der Französischunterricht aber auf das 7. Schuljahr zurück verschoben. Im Kanton Graubünden ist die erste Fremdsprache eine der drei Kantonssprachen und wird ab dem 3. Schuljahr unterrichtet (voraussichtlich ab 2010/2011), ab der 5. Klasse wird Englisch erteilt (voraussichtlich ab 2012/2013).
- Im Kanton Aargau wird seit dem Schuljahr 2008/2009 Englisch ab der 3. Klasse unterrichtet, der Französischunterricht soll im Zuge der Strukturreform vom 6. auf das 5. Schuljahr vorverlegt werden.
- Die Kantone Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Solothurn sowie Bern, Freiburg und Wallis (je deutschsprachiger Teil) haben eine Kooperationsvereinbarung getroffen. Während die Kinder in den Kantonen Freiburg und Wallis schon seit einiger Zeit ab der 3. Klasse Französisch lernen, soll dies per Schuljahr 2011/2012 für alle beteiligten Kantone gelten. Englischunterricht ab der 5. Klasse soll ab 2013/2014 eingeführt werden.
- In den Kantonen der Westschweiz wird die deutsche Sprache schon seit mehreren Jahren ab dem 3. Schuljahr erteilt, bis 2012/2013 wird der Englischunterricht auf das 5. Schuljahr vorgezogen.
- Im Kanton Tessin wird seit 2004/2005 das kantonale Sprachenkonzept gestaffelt umgesetzt: Französisch (3.–7. Schuljahr), Deutsch (7.–9. Schuljahr) Englisch (8./9. Schuljahr).

Sprachförderung als zentrale Aufgabe

Sprachförderung steht seit dem Bekanntwerden der Resultate der Lesekompetenzerhebungen im Rahmen von PISA 2000 weit oben auf der bildungspolitischen Agenda. Sowohl in der Vor- wie auch in der Primarschule sind Massnahmen der Sprachförderung ergriffen worden. Für die Vorschule konnten *Bertschi-Kaufmann, Gyger, Käser et al. (2006)* folgende zum Einsatz kommende Massnahmen eruieren:

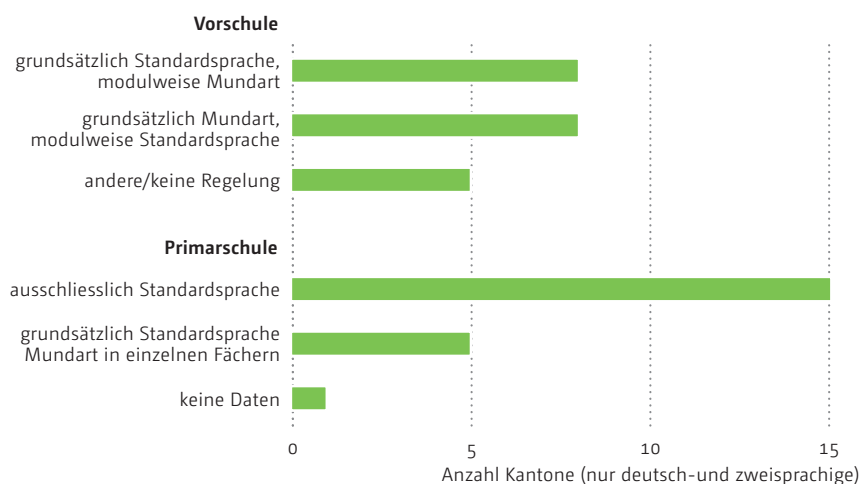
- Programme zur Förderung der phonologischen Bewusstheit,
- sprachlich-kognitiv orientierte Programme,
- Ansätze eines frühen Zugangs zur Schrift,
- Massnahmen zur Förderung der Erstsprache,
- Zusammenspiel von Vorschule und ausserschulischen Angeboten oder
- Hochdeutsch im Kindergarten.

Für die Primarstufe haben die Kantone gestützt auf den Aktionsplan PISA-2000 Massnahmen ergriffen, die von der EDK per 2010 evaluiert werden.

Für die Deutschschweiz stellt sich aufgrund der Diglossie-Situation (Differenz zwischen Alltags- und Schulsprache) die Frage nach der im Unterricht verwendeten Sprache. Dazu haben die Kantone entsprechende Beschlüsse gefasst (→ Grafik 36).

36 Regelungen zur Unterrichtssprache, Deutschschweiz, 2008/09

Daten: EDK/IDES



Traditionell stehen für fremdsprachige Kinder Fördermassnahmen in der Unterrichtssprache ergänzend zum Regelschulunterricht zur Verfügung. Der Anspruch ist unterschiedlich geregelt und beträgt in der Vorschule zwischen 2 und 12 Lektionen pro Woche während einem oder zwei Jahren. Auf der Primarstufe bieten gewisse Kantone für Neuzuziehende Intensivkurse oder Integrationsklassen an und ermöglichen ergänzend zum Regelunterricht spezifische Förderung von einer Wochenlektion für ein Jahr bis hin zu 10 Wochenlektionen für zwei Jahre.

Übertritte Vorschule – Primarstufe – Sekundarstufe I

Beim Übertritt von einer Schulstufe in die andere werden in der Regel Eltern sowie Schülerinnen und Schüler von den Lehrpersonen in die Entscheidungen einbezogen. Als Kriterien werden beim Eintritt in die Primarstufe (der nur in Kantonen mit obligatorischem Vorschulbesuch von der Vorschule her erfolgen muss) das Alter des Kindes und/oder sein Entwicklungsstand berücksichtigt.

Über die Versetzung von einer Klassenstufe in die nächste wird aufgrund der Leistungen in allen oder in bestimmten Fächern entschieden. Die Leistungen werden in Lernberichten beschrieben oder mit Noten beziffert. Aufgrund ungenügender Leistungen können neben spezifischen Fördermassnahmen auch die Wiederholung einer Klasse oder die Versetzung in eine Sonderklasse angeordnet werden.

Beim Übertritt von der Primarstufe in die Sekundarstufe I dienen die Beurteilung der Fachleistungen in unterschiedlich definierten Fächern und des Arbeitsverhaltens sowie teilweise Ergebnisse von Orientierungsarbeiten oder von Übertrittsprüfungen als Kriterien. In den Kantonen mit mehrgliedriger Sekundar-Anschlussstufe geht es vor allem darum, die Schülerinnen und Schüler jenem Schultyp zuzuweisen, der ihren prognostizierten Fähigkeiten entspricht.

Effektivität

Die Effektivität der Vorschul- und Primarstufe wird im Folgenden anhand verschiedener Zugänge betrachtet. Fördert ein Vorschulbesuch spätere Schulleistungen? Beeinflusst die Gestaltung der Eingangsstufe den Lernfortschritt? Werden Lehrplanziele erreicht? Verläuft die Einführung des früheren Fremdsprachenunterrichts erfolgreich? Entsprechen bestimmte Fördermassnahmen ihren Intentionen? Werden Übertrittsentscheidungen sachgerecht gefällt?

Langfristige Effekte des Vorschulbesuchs

Hinweise auf langfristige Effekte des Vorschulbesuchs lieferte letztmals PISA 2003. Jugendliche, die nach eigenen Angaben während einem Jahr oder länger eine Vorschule besucht hatten, erzielten höhere Mathematikleistungen als Jugendliche, die nicht am Vorschulunterricht teilgenommen hatten (*OECD 2004*). Dieser Befund korrespondiert mit einer Untersuchung in Deutschland, die zeigte, dass Schülerinnen und Schüler, die den Kindergarten besucht hatten, erheblich grössere Chancen hatten, einen Sekundarstufentyp mit erweiterten Anforderungen zu besuchen als Jugendliche, die den Kindergarten nie besucht hatten. Allerdings geht aus der Studie auch hervor, dass selbst ein ganztägiger Kindergartenbesuch bei Kindern aus bildungsfernen Schichten die fehlende Stimulation zu Hause nicht vollumfänglich kompensieren konnte (*Landvoigt, Muehler & Pfeiffer 2007*).

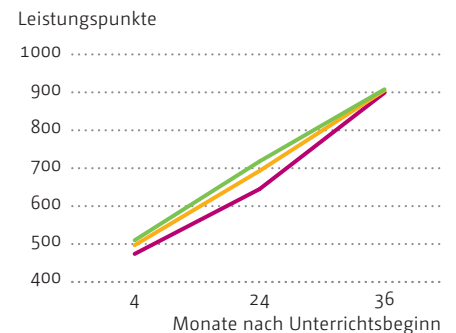
Leistungsentwicklung im Vorschulbereich

In den Evaluationen der Schulversuche im Projekt «Erziehung und Bildung in Kindergarten und Unterstufe im Rahmen der EDK-Ost und Partnerkantone» werden Schulverläufe und Lernfortschritte von Kindern in Versuchsklassen (Grund-/Basisstufe) mit jenen von Kindern in Kontrollklassen verglichen, die dem traditionellen Modell entsprechen. Die Versuchsmodelle erwiesen sich – soweit dies nach Vorliegen der Zwischenberichte im Jahre 2008 beurteilt werden kann – als erfolgreich. Während aus der Kindergarten-Gruppe eine beträchtliche Anzahl Kinder in Sonderklassen und am Übergang in die Primarstufe in Einschulungsklassen eingeteilt wurden, kamen die Versuchsklassen ohne separierende Massnahmen aus (*Vogt, Zumwald & Urech 2008*). Realisiert wurde somit der intendierte bruchlose Übergang. Neben der hohen Zufriedenheit aller Beteiligten mit allen drei Modellen, zeigten die Evaluationen unterschiedliche Wirkungen der Modelle auf die Lernfortschritte (→ Grafiken 37, 38 und 39).

In allen Lernbereichen erzielten die Kinder in Versuchsklassen im Laufe der ersten zwei Jahre grössere oder gleiche Lernfortschritte wie die Kontrollgruppen-Kinder im Kindergarten. Im Laufe des dritten Jahres holten die Kontrollgruppen-Kinder in den Bereichen Lesen und Schreiben auf. In den Bereichen Wortschatz und allgemeine kognitive Fähigkeiten sowie Mathematik erzielten die Kinder in Versuchsklassen grössere Lernfortschritte. Keine Unterschiede zeigten sich im Bereich der sozial-emotionalen Kompe-

37 Lernfortschritte Lesen nach Schultyp, 2004–2007

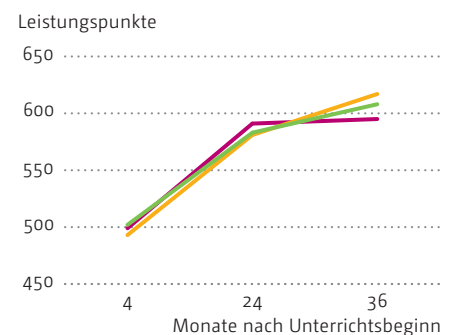
Daten: Moser, Bayer & Berweger 2008



— Basisstufe
— Grundstufe
— Kindergarten / 1. Klasse

38 Lernfortschritte Wortschatz nach Schultyp, 2004–2007

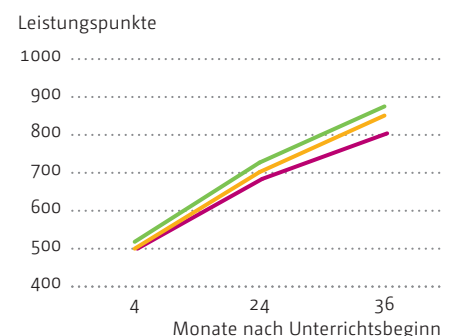
Daten: Moser, Bayer & Berweger 2008



— Basisstufe
— Grundstufe
— Kindergarten / 1. Klasse

39 Lernfortschritte Mathematik nach Schultyp, 2004–2007

Daten: Moser, Bayer & Berweger 2008



— Basisstufe
— Grundstufe
— Kindergarten / 1. Klasse

tenz. In den verschiedenen Lernbereichen erreichten jeweils zwischen 64% und 90% der Kinder Kompetenzen der obersten Testniveaus (Moser, Bayer & Berweger 2008).

Lernzielerreichung

In der Schweiz gibt es für den Vorschul- und Primarstufenbereich keine Kompetenzmessungen, wie sie im Sekundarstufenbereich mit PISA vorliegen, da sich die Schweiz an entsprechenden internationalen Studien wie PIRLS bisher nicht beteiligt hat. Schweizweit vergleichbare Daten zu Ergebnissen schulischer Lehr- und Lernprozesse im Primarschulbereich werden voraussichtlich erst mit der Überprüfung der Zielerreichung im Zusammenhang mit den HarmoS-Bildungsstandards erhoben werden. Punktuell werden Lernstandserhebungen in einzelnen Kantonen oder zu einzelnen Programmen vorgenommen. Manche Kantone kennen auch flächendeckende Vergleichsarbeiten, doch dienen deren Resultate internem Gebrauch und werden nicht veröffentlicht.

Aufgrund einer Längsschnittstudie im Kanton Zürich, in welcher die Kompetenzen von Lernenden über die gesamte Dauer der Volksschule erhoben werden, wurde errechnet, dass am Ende der dritten Klasse 88% der Kinder in Deutsch und 93% der Kinder in Mathematik die Lernziele erreicht haben (Moser & Hollenweger 2008). Jene 7% der Kinder, die in Mathematik, und jene 12% der Kinder, die in Deutsch in den Tests lediglich das Niveau 1 schafften, erzielten seit dem Schuleintritt sehr wohl Lernfortschritte, erreichten jedoch die im Lehrplan vorgegebenen Ziele nicht (→ Grafik 40).

Im Aargauer Check 5, einem Test, an dem Lehrpersonen mit ihren Schülerinnen und Schülern zu Beginn der 5. Klasse teilnehmen können, erreichten im Schuljahr 2008/2009 alle teilnehmenden Kinder die Lehrplanziele in Deutsch, während in Mathematik diese von 5% der Kinder verfehlt wurden (Keller & Moser 2008).

Im Kanton Genf lag die Erfolgsquote bei den kantonalen Tests in Französisch in der 2. Primarklasse bei rund 89%, in der 6. Primarklasse bei 88% (Petrucci & Nidegger 2008).

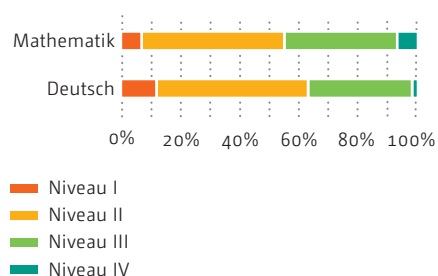
Untereinander vergleichbar sind diese Erhebungen nicht, da sie sich im Referenzrahmen und im Zugang unterscheiden. Übereinstimmend zeigen sie jedoch beträchtliche Leistungsunterschiede nach sprachlichem und sozio-ökonomischem Hintergrund der Schülerinnen und Schüler. Während in den Kantonen Zürich und Genf Einflüsse der Klassenzusammensetzung auf die Leistungen nachweisbar waren, konnte dies im Kanton Aargau nicht festgestellt werden.

Evaluationen zum Fremdsprachenunterricht in der Primarschule

In einigen Kantonen wird, wie es das EDK-Sprachenkonzept vorsieht, bereits ab der 3. Primarklasse eine Fremdsprache unterrichtet. In der Deutschschweiz liegen erste Evaluationsergebnisse vor (Bader & Schaer 2005; Haenni Hoti 2007; Husfeldt & Bader Lehmann 2009). Sie zeigen übereinstimmend grosse Akzeptanz und hohe Motivation sowohl seitens der Schülerinnen und Schüler wie der Lehrenden. Gemäss diesen Evaluationen erfüllen die

40 Lernstandserhebung 3. Klasse, Kanton Zürich: Anteile der Schülerinnen und Schüler nach Niveaus, 2006

Daten: Moser & Hollenweger 2008



Kinder die im jeweiligen Lehrplan vorgesehenen Ziele. Die Studien verweisen jedoch auch auf die Problematik der Leistungsvielfalt, die für Lehrpersonen im Fremdsprachenunterricht eine besondere und zum Teil noch nicht bewältigte Herausforderung darstellt, was sich bei einem Teil der Kinder als Unter- oder Überforderung manifestiert.

Die längsten Erfahrungen mit frühem Fremdsprachenunterricht haben französischsprachige Kantone, darunter Genf. Dort wurde mit Blick auf die im EDK-Sprachenkonzept vorgesehenen Ziele, die sich am «Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen» (GER) orientieren, eine Standortbestimmung gemacht (Schwob 2008). Zwar erreichten am Ende der Primarschule 84% der Lernenden die Lernziele in der Fremdsprache Deutsch. Der Lehrplan orientiert sich jedoch (noch) nicht am GER. In zwei weiteren Tests, die durchgeführt wurden und die dem künftig geforderten Lernziel (Niveau A1 gemäss GER) entsprechen, erreichten nur 74% bzw. 72% der Schülerinnen und Schüler das Ziel. Nach Einschätzung der befragten Lehrpersonen ist eine der Voraussetzungen, um bis 2010 den Soll-Zustand zu erreichen, eine bessere Qualifikation der Unterrichtenden. Nach ihrer Selbsteinschätzung haben fast 40% der Lehrpersonen Schwierigkeiten, das seit 2007 geltende Mindestniveau für das Erteilen von Fremdsprachenunterricht zu erreichen (Niveau B2 gemäss GER) (→ Grafik 41).

Zur bildungspolitisch umstrittenen Frage, ob zwei Fremdsprachen auf der Primarschulstufe für die Lernenden verkraftbar seien, wurden mehrere Gutachten erstellt, welche die Verkraftbarkeit zwar bestätigten, aber auch auf die Notwendigkeit der besonderen Berücksichtigung von schwächeren Schülerinnen und Schülern, der Binnendifferenzierung, des altersgemässen und den Vorerfahrungen angepassten Unterrichts und der entsprechenden Ausbildung für die Lehrpersonen verwiesen (Brohy 2002; Stern 2002; Elmiger 2006).

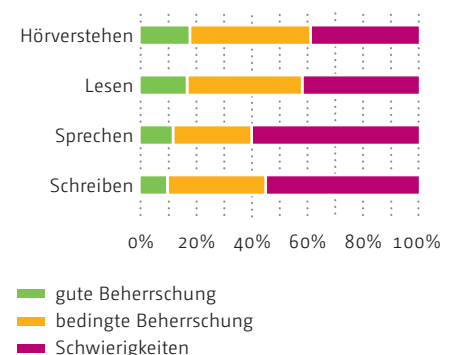
Empirische Ergebnisse liegen auch aus Schulversuchen mit frühem zweisprachigen Unterricht vor. Sie zeigen, dass der immersive fremdsprachige Unterricht erfolgreich ist, keine negativen Auswirkungen auf die Kompetenzen in der Schulsprache zeitigt und auch nicht auf Kosten der Sachkenntnisse geht (Brohy 2004; Schwob & Ducrey 2006). In der Zentralschweiz, wo die Wirksamkeit des Fremdsprachenunterrichts auf der Primarstufe im Rahmen einer Längsschnittstudie untersucht wird, konnte nachgewiesen werden, dass die Einführung von Englischunterricht in der dritten Primarklasse keine negativen Auswirkungen auf die Entwicklung des Leseverständnisses in Deutsch hat, auch nicht für mehrsprachige Kinder mit Migrationshintergrund oder leistungsschwächere Kinder (Haenni Hoti & Werlen 2007).

Wirksamkeit von Sprachförderprogrammen

Zur Wirksamkeit von Programmen zur Sprachförderung auf der Vorschul- und Primarschulstufe liegen nur wenig empirische Untersuchungen vor. Als gut belegt können Effekte der Förderung von phonologischer Bewusstheit auf Rechtschreibung und Aspekte der Leseleistung gelten, sowohl bei Kindern, deren Muttersprache der Schulsprache entspricht, wie auch bei Kindern mit anderer Erstsprache. Für letztere genügt die Förderung der phonologischen Bewusstheit allerdings nicht, es sind zusätzliche Massnahmen z.B. zur Wortschatzerweiterung und zum Ausbau der Grammatik notwendig.

41 Selbstbeurteilung Deutsch, Primarlehrpersonen, Genf, 2007

Daten: Schwob 2008



Sprachlich-kognitiv orientierte Förderprogramme müssen auf sorgfältigen Sprachstandserhebungen basieren und auf deren Ergebnisse abgestimmt sein, andererseits auch die Bedürfnisse von Kindern berücksichtigen, die ganz neu die Schulsprache lernen. Frühe Zugänge zur Schrift (Erzählaktivitäten, Begegnung mit Zeichen und Schrift) sind zur Unterstützung von Kindern, die in schriftfernen Umgebungen aufwachsen, wie auch von fremdsprachigen Kindern geeignet. Für letztere wirkt sich die Förderung der Erstsprache vor allem im Rahmen eines kontinuierlichen und beide Sprachen koordinierenden Unterrichts positiv aus. Die konsequente Verwendung der Standardsprache im Unterricht erweist sich vor allem für Kinder mit geringen Schulsprachkenntnissen als vorteilhaft (*Bertschi-Kaufmann, Gyger, Käser et al. 2006; Landert 2007*). Neben der Förderung von Sprachkompetenzen und der Hinführung zur Schriftkultur im Vorschulbereich ist – vor allem mit Blick auf die Primarstufe – auch auf die Notwendigkeit verwiesen worden, allen Kindern die Möglichkeit zu geben, die Bildungssprache der Schule (*Neumann 2008*) und grundlegende sowie komplexe literale Kompetenzen erwerben zu können (*Isler & Künzli 2008*).

Einschulungsklasseneinweisung, Klassenwiederholung, Rückstellung

Zeigen Kinder vor dem Schuleintritt Entwicklungsverzögerungen oder Lernprobleme, können sie in vielen Kantonen in Einführungsklassen (Lehrplan 1. Klasse auf zwei Jahre ausgedehnt) eingeschult werden. Eine Untersuchung mit Kindern aus verschiedenen Kantonen zeigt, dass die Versetzung in eine Einschulungsklasse zwar durch verschiedene Entwicklungsverzögerungen gerechtfertigt werden kann, die Kinder ihre Lernrückstände jedoch nicht kompensieren können. Die Forscherinnen empfehlen daher eine bessere Nutzung der verfügbaren zusätzlichen Zeit durch gezielte Förderung (*Michel & Roebbers 2008*).

Eine andere Massnahme, die angeordnet wird, wenn im Laufe der Schulzeit Lernprobleme auftreten, ist die Klassenwiederholung («Rückstellung» in der Vorschule). Auch hier ist die Effektivität in Zweifel zu ziehen. Kurzfristig positive Auswirkungen stehen längerfristig verschwindenden oder gar negativen Auswirkungen auf Lernentwicklung und Schullaufbahn gegenüber. Bereits nach einem Jahr sind die anfänglich besseren Leistungen wieder auf einem vergleichbaren Niveau wie vor der Rückstellung. Als Alternative wird auch hier gezielte individuelle Förderung vorgeschlagen, sei dies in Ergänzung zur Klassenwiederholung oder begleitend zu einer automatischen Promotion (*Bless, Schüpbach & Bonvin 2004; Daepfen 2007*).

Schuleintritt und Übertritt Primarstufe – Sekundarstufe I

Der Übertritt von einer Schulstufe zur nächsten kann, insbesondere in einem separativen Schulsystem, für das einzelne Schulkind als kritisches Lebensereignis betrachtet und damit unter dem Aspekt der Bewältigung überprüft werden. Dies geschah bspw. im Rahmen des Schweizer Kinder- und Jugendsurveys (*Schultheis, Perrig-Chiello & Egger 2008*). Die Befragung von Hauptbetreuungspersonen ergab, dass etwas mehr als die Hälfte der Kinder den Übergang vom Kindergarten in die Primarstufe gut oder sehr

gut bewältigten, etwas mehr als ein Drittel mittelmässig und knapp ein Siebtel mit Schwierigkeiten. Als Kriterien galten die Anpassung an den Schulalltag, der Beziehungsaufbau zur Lehrperson, das Gewöhnen an Hausaufgaben. Individuelle Ressourcen der Kinder selbst (Gewissenhaftigkeit und schulisches Vorwissen), familiäres Sozialkapital (ältere Geschwister, emotional naher Erziehungsstil) und Erfahrungen in ausserfamiliären und ausser-schulischen Lernräumen (Kinderkrippe, Sportunterricht) begünstigten einen erfolgreichen Schuleintritt (*Kriesi, Scherrer & Buchmann 2008*).

Unter dem Effektivitätsaspekt betrachtet, sollten beim Übertritt Fehlzuteilungen vermieden werden. Dass die auf dem Lehrpersonenurteil (und dem Elternwunsch) basierenden Übertrittsentscheide jedoch ungenaue Prognosen für die Leistungsfähigkeit der Lernenden auf der Sekundarstufe I sind, belegen die PISA-Untersuchungen. Sie zeigen immer wieder grosse Kompetenzüberschneidungen nach Schultyp der Sekundarstufe I auf (→ *Kapitel Sekundarstufe I, Seite 89*).

Gut belegt ist in der Schweiz auch der Einfluss des sozio-ökonomischen und -kulturellen Hintergrunds auf den Übertritt von der Primarstufe in die Sekundarstufe I (*Coradi Vellacott & Wolter 2005a; SKBF 2006*). Deutlich weniger untersucht sind dagegen strukturelle Einflussfaktoren sowie Wirkungen des Übertrittsprozesses. Verschiedene Untersuchungen weisen darauf hin, dass Chancen und Risiken am Übertritt je nach Kanton bzw. Struktur des schulischen Angebots auf der Sekundarstufe I und je nach Verfahren beim Übertritt unterschiedlich verteilt sind (*Kronig 2007; Baeriswyl, Wandeler, Trautwein et al. 2006*) (→ *Equity, Seite 82*).

Effizienz/Kosten

Um die Effizienz des Mitteleinsatzes im Vorschul- und Primarstufenbereich einschätzen zu können, müsste Klarheit darüber bestehen, wie die Effektivität dieser ersten Stufen im Bildungswesen adäquat gemessen werden kann, und es müssten entsprechende Daten vorliegen. Selbst wenn vergleichbare Daten zu Schülerleistungen (Output) greifbar wären, was nicht der Fall ist (→ *Effektivität, Seite 75*), würde dies nicht genügen, da die schulischen Leistungen nur einen Teil der Wirkungen von Bildungsprozessen abbilden. Andere Aspekte, wie bspw. Persönlichkeitsentwicklung, Sozialisation und Enkulturation werden damit nicht erfasst. Ein weiteres Problem besteht darin, dass der Input nur schwer zu erfassen ist (z.B. Qualifikation und Erfahrung der Lehrpersonen oder Qualität von Lehrplänen) und die vorhandenen Angaben zu den eingesetzten Mitteln globaler Natur sind und somit nicht einzelnen Wirkungen zugeordnet werden können.

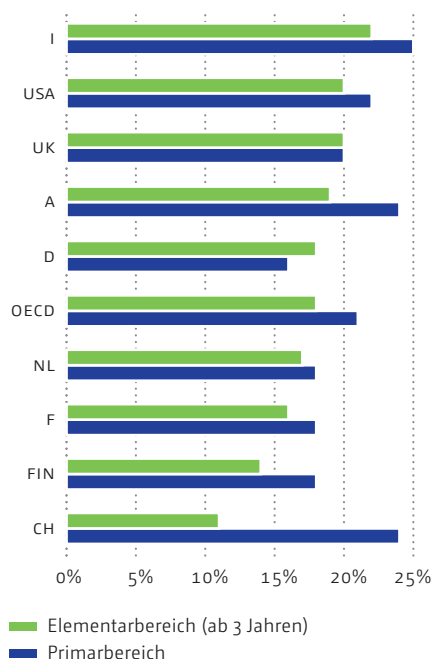
Vor dem Hintergrund internationaler Studien zum Nutzen von Investitionen in frühe Bildungsprozesse werden zunächst die Kosten im Vorschul- und Primarstufenbereich dargestellt und verglichen (international und zwischen den Kantonen). Dabei soll auch nach Gründen für Differenzen gefragt werden. Im Anschluss daran werden einige Massnahmen hinsichtlich ihrer Effizienz beleuchtet.

Nutzen früher Investitionen in Bildung

Auf internationaler Ebene ist in den letzten Jahren oft darauf hingewiesen worden, dass sich frühe Investitionen in Bildung lohnen. So kommen *Temple und Reynolds (2007)* aufgrund des Vergleichs amerikanischer Studien zum Schluss, dass der wissenschaftliche Beleg erbracht sei, dass Vorschulprogramme ein sehr günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis aufwiesen, nicht zuletzt im Vergleich mit anderen Massnahmen wie Reduktion der Klassengrösse, Klassenwiederholungen oder berufliche Eingliederungsmassnahmen. Für Europa kommt *Wössmann (2008a)* zum gleichen Schluss, wenn auch aufgrund weniger deutlicher Evidenz, weil weniger entsprechende Studien vorhanden sind. Die Europäische Kommission hat sich, gestützt auf das Europäische Expertennetzwerk Bildungsökonomik (EENEE), für verstärkte Investitionen in die Vorschulbildung ausgesprochen (*Europäische Kommission 2006b*).

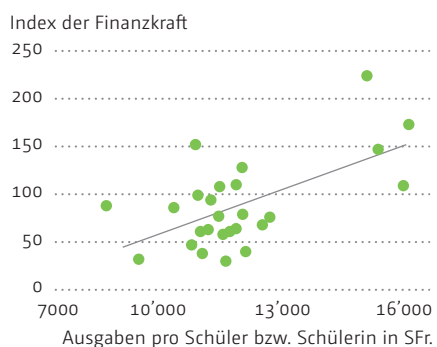
42 Jährliche Bildungsausgaben pro Schülerin und Schüler im Verhältnis zum BIP pro Kopf, 2006

Daten: OECD



43 Verhältnis von Bildungsausgaben (Primarstufe) und Finanzkraft nach Kanton, 2005

Daten: BFS



36% der Varianz der Ausgaben pro Kopf werden durch die Unterschiede in der Finanzkraft der Kantone erklärt.

Ausgaben für den Vorschul- und Primarschulbereich im internationalen und interkantonalen Vergleich

Der internationale Vergleich anhand der OECD-Indikatoren zeigt, dass die Schweiz im Gegensatz zum Tertiärbereich für den Elementarbereich wenig und für den Primarbereich leicht überdurchschnittlich investiert (für Angaben zum Tertiärbereich → *Kapitel Universitäre Hochschulen, Seite 185*). Mit Blick auf diese Daten (→ Grafik 42) ist allerdings festzuhalten, dass in den OECD-Daten der Elementarbereich bereits Kinder ab drei Jahren umfasst und dass im Gegensatz dazu in den meisten Kantonen der Schweiz ein öffentliches Vorschulangebot erst ab 4 oder 5 Jahren zur Verfügung steht. Zudem werden seitens der Schweiz nur die Ausgaben der öffentlichen Einrichtungen berücksichtigt, die privaten Ausgaben fehlen, was im Vorschulbereich ungefähr 10% ausmacht (→ *Institutionen, Seite 69*). Zudem sagt die Höhe des Mitteleinsatzes noch nichts über die Effektivität und die Effizienz der Investitionen aus.

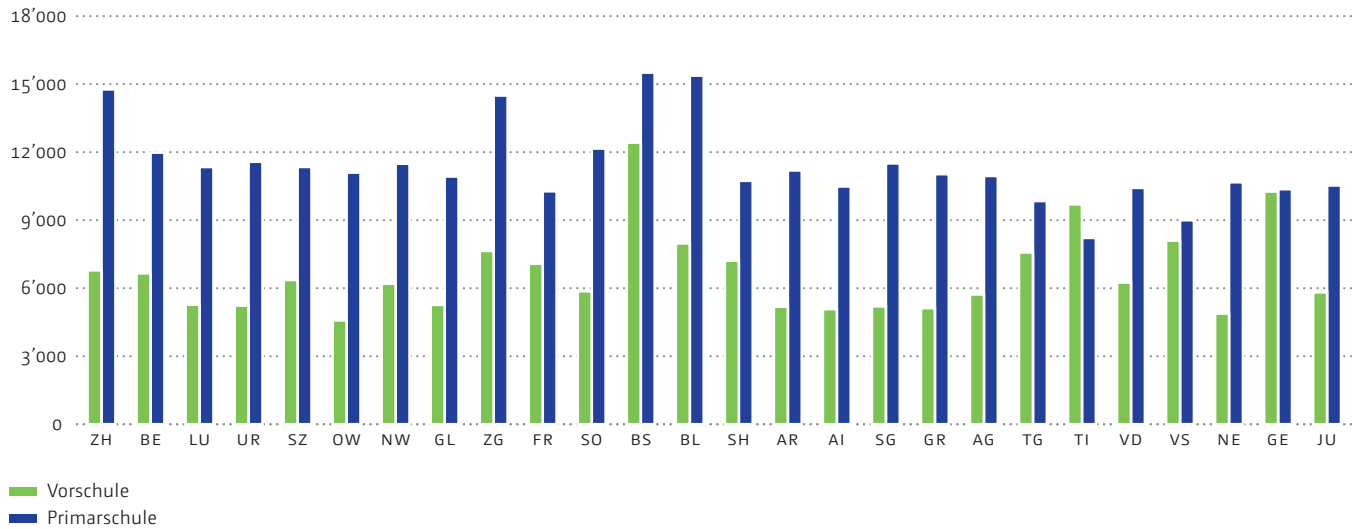
Die Bildungsausgaben pro Schüler bzw. Schülerin im Primarbereich sind in der Schweiz wie im Ausland höher als jene im Elementarbereich, die Differenz ist in der Schweiz aber weitaus am grössten. Hier dürfte das oben erwähnte Datenproblem mitspielen, aber nur einen Teil der Differenz erklären.

Das Bundesamt für Statistik weist jährlich die öffentlichen Bildungsausgaben (laufende Ausgaben, ohne Investitionen) pro Schülerin bzw. Schüler nach Schulstufen und Kantonen aus (→ Grafik 44). Die bereits weiter oben erwähnten Unterschiede in den Pro-Kind-Ausgaben zwischen Vorschule und Primarstufe dürften sich teilweise aus Differenzen in der Entlohnung und der Altersstruktur der Lehrpersonen ergeben. Auch die erheblichen Differenzen zwischen den Kantonen lassen sich zum Teil auf unterschiedliche Lohnniveaus zurückführen, da die Ausgaben sich zu einem grossen Teil aus Personalkosten zusammensetzen. Letztere sind wiederum ein Stück weit durch differierende Lebenshaltungskosten begründet. Einen Hinweis darauf liefert die positive Korrelation zwischen der Finanzkraft der Kantone und den Bildungsausgaben (→ Grafik 43). Und schliesslich dürfte ein Teil der Differenzen auf unterschiedliche Erfassung der Ausgaben zurückzuführen sein.

44 Öffentliche Bildungsausgaben pro Schülerin und Schüler nach Schulstufe und Kanton, 2005

Daten: BFS

Laufende Ausgaben in SFr.



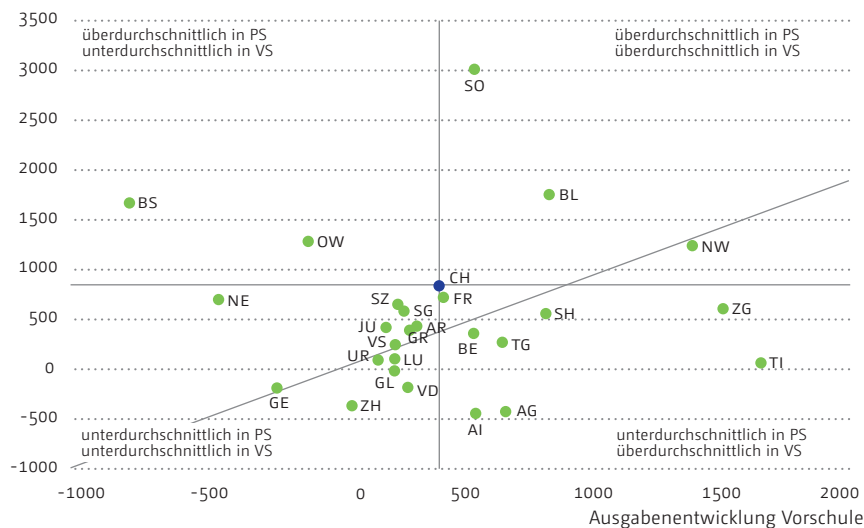
Ausgabenentwicklung in Vorschule und Primarstufe

Über die vergangenen Jahre haben die öffentlichen Ausgaben pro Schülerin bzw. Schüler in den meisten Kantonen zugenommen. Ein Vergleich der Ausgabenentwicklung zwischen 2003 und 2005 in der Vorschule mit jener in der Primarstufe zeigt die Gewichtung der Ausgabenentwicklung nach den Stufen (→ Grafik 45). Ausgabenzunahmen dürften zum einen bedingt sein durch allgemeine Kostensteigerungen, zum andern wird der Rückgang der Schülerzahlen (*Schläpfer 2009*) oder der Ausbau der sonderpädagogischen Förderung dafür verantwortlich gemacht. In den meisten Kantonen ist die

45 Verhältnis der Ausgabenentwicklung pro Schülerin bzw. Schüler, Vorschul- und Primarstufe, in SFr., 2003–2005

Daten: BFS

Ausgabenentwicklung Primarstufe



Ausgabenentwicklung moderat, einige verzeichnen auch Minderausgaben. Der in der Grafik hervorgehobene Durchschnittswert für die Schweiz wird durch einige starke Ausreisser bedingt. Die Äquivalenzlinie setzt die Ausgabenentwicklung in Franken im Vorschulbereich gleich jenem im Primarschulbereich. Etwa gleich viele Kantone haben mehr in die Vorschule als in die Primarschule investiert wie umgekehrt.

Zur Effizienz von Fördermassnahmen

In der Diskussion um integrative bzw. separative Förderung von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Bildungsbedürfnissen wird auch die Frage aufgeworfen, welcher Ansatz kostengünstiger sei. Aus der Schweiz sind dazu keine aktuellen vergleichenden Studien öffentlich zugänglich. *Preuss-Lausitz (2002)* hat für deutsche Verhältnisse errechnet, dass die sonderpädagogisch unterstützte Schulung von Kindern mit besonderen Bildungsbedürfnissen in Regelklassen nicht teurer, sondern eher kostengünstiger wäre als in Sonderschulen. Ältere Arbeiten kommen für die Schweiz zu den gleichen Schlüssen (*Zutter 1990*).

Auch Verzögerungen in der Schullaufbahn, wie Rückstellung bei der Einschulung, Einteilung in eine Einschulungsklasse oder Klassenwiederholung werden unter dem Aspekt der Effizienz in Frage gestellt, zumal deren Effektivität eher negativ beurteilt wird (→ *Effektivität, Seite 75*). Und selbst wenn eine Massnahme die angestrebte Wirkung erzielt, wird die Effizienz durch die Verzögerung in der Laufbahn doch reduziert (*Tresch & Zubler 2009*).

Die Annahme, dass durch eine strukturelle Massnahme wie die Einführung von längerfristigen Zyklen (z.B. in Form von Grund- und Basisstufen) mit individuellen Durchlaufzeiten Verzögerungen der Laufbahnen verringert werden könnten, lässt sich bisher nicht bestätigen. Eine diesbezügliche Untersuchung im Kanton Waadt wie auch die Evaluation der Schulversuche mit Grund- und Basisstufen zeigen eher, dass die Tendenz zur Verlangsamung stärker ist als jene zur Beschleunigung von Durchlaufzeiten (*Ricciardi Joos 2007; Vogt, Zumwald, Urech et al. 2008*).

Equity

Chancengerechtigkeit in der Vorschul- und Primarstufe lässt sich daran beurteilen, ob Kinder unabhängig vom familiären Hintergrund und dem Geschlecht Zugang zur Bildung haben, ihre Kompetenzen entwickeln und ihre Bildungslaufbahn gestalten können. Neben der familiären Herkunft (Sozial- und Migrationsstatus) sowie dem Geschlecht müssen auch gewisse Aspekte des sozialen Kontextes von Schulen oder der kantonalen Angebotsstruktur als mögliche Einflussfaktoren auf Bildungschancen berücksichtigt werden.

Zugang zu Bildungsangeboten

In nationalen und internationalen Studien konnte nachgewiesen werden, dass Massnahmen der frühkindlichen Bildung, Betreuung und Erziehung positive Wirkungen insbesondere für benachteiligte Kinder haben, sofern sie von hoher Qualität sind und über eine gewisse Zeit in Anspruch genommen werden können (*OECD 2006b; EDK 2006a*) (→ *Effektivität, Seite 75*). Da in der Schweiz ein erheblicher Mangel an Angeboten für Kinder von 0–4 Jahren besteht und trotz sozialer Abfederung relativ hohe Elternbeiträge bezahlt werden müssen, ist zu vermuten, dass sozial benachteiligte Kinder beschränkten Zugang zu Einrichtungen der frühkindlichen Bildung, Betreuung und Erziehung haben. Eine ältere Studie zum Bildungserfolg von Migrationskindern (*Lanfranchi 2002*) und die Zürcher Lernstandserhebung beim Eintritt in die ersten Klassen belegen dies (*Moser, Stamm & Hollenweger 2005*). Die Angebote für kleine Kinder sind in der Schweiz zudem eher auf Betreuung und Erziehung und weniger auf (kompensatorische) Bildung ausgerichtet (*EKFF 2008; EKM 2009; Stamm, Reinwand, Burger et al. 2009*). Auch die im sonderpädagogischen Bereich angebotene Früherziehung hat soziale Risiken kaum im Fokus (*Burgener Woeffray & Eisner-Binkert 2006*). Dies bedeutet, dass Kindern, die in einem sozial belasteten Umfeld aufwachsen und wenig Lernanregungen erhalten, nur in beschränktem Ausmass institutionelle Förderung zukommt. Es ist daher wenig erstaunlich, dass beim Eintritt ins Bildungssystem (Eingangsstufe, Kindergarten) bereits erhebliche Kompetenzunterschiede zuungunsten von Kindern mit tiefem sozio-ökonomischem Status bestehen (→ *Kontext, Seite 66*).

Die trotz Freiwilligkeit hohe Teilnahmequote an Vorschulangeboten zeigt, dass der Zugang zum Kindergarten niederschwellig ist. Es ist allerdings wenig darüber bekannt, welche Kinder die Vorschule nicht besuchen (*Moser, Stamm & Hollenweger 2005*). Es ist durchaus denkbar, dass aufgrund fehlender Tagesstrukturen vollzeitlich erwerbstätige Eltern, die eine private Lösung des Betreuungsproblems gefunden haben, die Vorschule nicht nutzen. In Kantonen bzw. Gemeinden, die keine mehrjährigen Vorschulangebote zur Verfügung stellen, ist ein längerfristiger Besuch all jenen verwehrt, die auf (kostenlose) staatliche Angebote angewiesen sind.

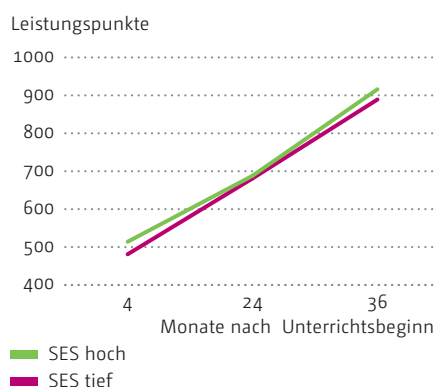
Die im HarmoS-Konkordat vorgesehene Verpflichtung zum Vorschulbesuch analog zum Primarschulbesuch und die Qualitätssicherung in diesen Bereichen garantieren, dass alle Kinder Zugang zu Bildungseinrichtungen von vergleichbar hoher Qualität haben.

Kompetenzentwicklung

Um die Unabhängigkeit der Kompetenzentwicklung vom familiären Hintergrund und dem Geschlecht untersuchen zu können, wären Daten erforderlich, die den Lernfortschritt von Schülerinnen und Schülern beschreiben und unter Kontrolle der Eingangsvoraussetzungen Aussagen über den Lernzuwachs ermöglichen. Solche Daten fehlen in der Schweiz weitgehend. Eine Ausnahme bildet die Evaluation der Schulversuche mit Grund- und Basisstufen (Projekt EDK-Ost 4 bis 8, → *Institutionen, Seite 69*). Im Rahmen dieser Evaluation wurden die Leistungen von rund 900 Kindern beim Eintritt in Eingangsstufe oder Kindergarten getestet und 20 Monate sowie weitere 12 Monate später erneut untersucht (*Moser, Bayer & Berweger*

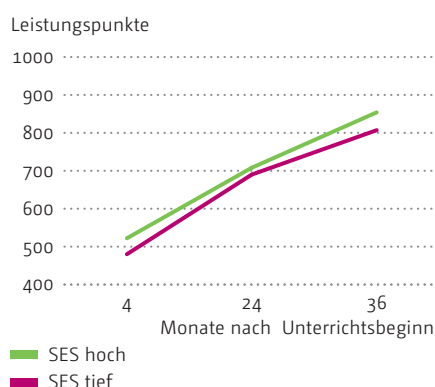
46 Lernfortschritte im Lesen (Eingangsstufe), nach sozialer Herkunft, 2004–2007

Daten: Moser, Bayer & Berweger 2008



47 Lernfortschritte in Mathematik (Eingangsstufe), nach sozialer Herkunft, 2004–2007

Daten: Moser, Bayer & Berweger 2008



2008). Diese Untersuchung zeigt, dass in den Bereichen Lesen und Mathematik Kinder mit privilegiertem Hintergrund bessere Lernausgangslagen haben, die Lernfortschritte der Kinder sehr ähnlich verlaufen (Lesen) oder nur leicht divergieren (Mathematik) und benachteiligte Kinder zum dritten Testzeitpunkt den Rückstand bestenfalls geringfügig aufholen konnten (→ Grafiken 46 und 47).

Nach Kenntnis der Unterrichtssprache analysiert, zeigt sich, dass fremdsprachige Kinder ihren Nachteil in der Lernausgangslage durch grössere Lernfortschritte aufholen. Mädchen starten mit besseren Ausgangslagen im Bereich Lesen und erzielen auch grössere Lernfortschritte. Im Bereich Mathematik starten Mädchen und Knaben mit ähnlichen Voraussetzungen, die Knaben erzielen im dritten Jahr aber grössere Lernfortschritte.

Eine weitere Längsschnitt-Untersuchung betrifft die Kompetenzentwicklung in der Primarstufe des Kantons Zürich. Nachdem 2003 die Kompetenzen beim Schuleintritt erfasst wurden (Moser, Stamm & Hollenweger 2005), erfolgte eine nächste Messung nach drei Jahren. Hier zeigte sich, dass Kinder mit benachteiligtem Hintergrund mit schlechteren Ausgangslagen in der ersten Klasse starteten, auch weniger Lernfortschritte erzielten und den Rückstand nicht kompensieren konnten (→ Grafiken 48 und 49).

Kinder mit Deutsch als Zweitsprache wiesen etwas geringere Lernfortschritte im Lesen auf und lagen nach drei Schuljahren leicht zurück, in Mathematik ergaben sich keine Unterschiede. Nach Geschlecht zeigten sich in der ersten Klasse keine Unterschiede im Lesen, Mädchen erzielten aber grössere Lernfortschritte und einen höheren Leistungsstand in der dritten Klasse. In Mathematik lagen die Knaben zu Beginn der Schule vorn, Mädchen machten jedoch grössere Lernfortschritte und holten ihren Rückstand beinahe auf (Moser & Hollenweger 2008).

Die Leistungsmessungen bei Fünftklässlerinnen und -klässlern im Kanton Aargau («Check 5») zeigen Leistungsunterschiede zugunsten von Kindern mit privilegiertem Hintergrund und von Kindern mit Erstsprache Deutsch in den Bereichen Deutsch und Mathematik sowie zugunsten von Knaben in Mathematik und von Mädchen im Lesen (Keller & Moser 2008).

Die Evaluation von Mathematikleistungen in 2. und 4. Klassen in den französischsprachigen Kantonen und Kantonsteilen («Mathéval») zeigte Leistungsunterschiede nach sozio-kultureller Herkunft und nach der zu Hause gesprochenen Sprache. Die Forschenden verweisen auf die kumulative Benachteiligung durch einen tiefen Sozialstatus, ausländische Herkunft und Fremdsprachigkeit (Guignard & Tièche Christinat 2007).

Eine Auswertung von Leistungen in den kantonalen Tests in 6. Primarklassen des Kantons Genf weist ebenfalls auf negative Einflüsse der Zugehörigkeit zu einer tieferen sozialen Schicht und der Fremdsprachigkeit auf die Leistungen hin; das Geschlecht wurde nicht einbezogen (Petrucchi & Nidegger 2008).

In den Zürcher und Genfer Untersuchungen spielte auch die soziale Zusammensetzung der Klassen eine Rolle, während ein entsprechender Einfluss im Kanton Aargau nicht beobachtet werden konnte.

Bildungslaufbahnen

Der Übertritt von der Vorschule in die Primarstufe bildet eine erste Hürde, an der neben dem Entwicklungsstand und der Leistungsfähigkeit von Kindern auch andere Merkmale einen Einfluss auf Bildungslaufbahnen nehmen können. Rückstellungen im Kindergarten oder Einteilungen in Einschulungs- bzw. Sonderklassen sind erste Eingriffe in die Normal-Laufbahn. Eine Kohortenuntersuchung im Kanton Aargau ergab, dass 10% der Kinder nicht im regulären Alter eingeschult wurden; 1% war vorzeitig und 9% verspätet in die Schule eingetreten. Von den regulär Einschulenden besuchten 12% eine Einschulungsklasse, und auch von den verspätet eingeschulenden Kindern kamen 7% in die Einschulungsklasse, was einer doppelten Verzögerung entspricht. Dabei waren die Unterschiede zwischen Knaben und Mädchen sowie zwischen fremdsprachigen und deutschsprachigen Kindern gering (Tresch & Zubler 2009). Eine Untersuchung im Kanton Zürich hatte vergleichbare Anteile von verspätet eingeschulenden Kindern ergeben, wies aber auch ein diesbezüglich erhöhtes Risiko bei Knaben nach (Moser, Keller & Tresch 2003).

Auch im späteren Bildungsverlauf sind Zuweisungen zu Sonderklassen oder die Anordnung von Klassenwiederholungen Entscheide, welche die Laufbahn betreffen und hinsichtlich Chancengerechtigkeit kritisch zu prüfen sind. Die Aargauer Studie zeigte, dass im Laufe der Primarschule jedes dritte fremdsprachige Kind, aber nur jedes fünfte Schweizer Kind eine längere Durchlaufzeit aufweist als regulär vorgegeben ist (Tresch & Zubler 2009). Da bei dieser Studie andere individuelle Merkmale wie die kognitive Leistungsfähigkeit nicht geprüft wurden, lässt sich nicht entscheiden, ob es sich tatsächlich um ein Problem der Chancengerechtigkeit handelt.

Ganz generell werfen aber der überdurchschnittlich hohe Anteil ausländischer Schülerinnen und Schüler in Sonderklassen und der stetig steile Anstieg dieses Anteils in den letzten 20 Jahren des vergangenen Jahrhunderts Fragen auf (→ Grafik 50). Ebenfalls kritisch zu betrachten sind die unterschiedlichen Zuweisungsraten ausländischer Kinder zu Sonderklassen je nach Kanton (→ Grafik 51).

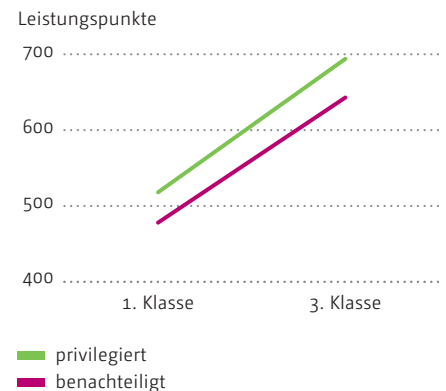
Neben der Feststellung, dass ein unterschiedliches institutionelles Angebot auch unterschiedliche Zuweisungsraten generiert und damit Kinder bei gleichen Voraussetzungen in gewissen Kantonen ein höheres Risiko der Aussonderung tragen als in anderen (Kronig 2007), konnten auch unterschiedliche Zuweisungspraxen bis hinab auf die Gemeindeebene nachgewiesen werden (Sieber 2006). Dabei tragen Kinder mit Migrationshintergrund und tiefem sozio-ökonomischen Status ein erhöhtes Risiko der Sonderklassenzuweisung (Lanfranchi 2007).

Bezüglich Klassenwiederholung zeigte eine Studie, dass in der französischsprachigen Schweiz Kinder mit Migrationshintergrund bei vergleichbaren Schulleistungen und Potenzialen häufiger Klassen wiederholen als andere. Ein Grund dafür wird im Fehlen anderer Möglichkeiten der Förderung von fremdsprachigen Kindern gesehen (Bless, Schüpbach & Bonvin 2004).

Der Übertritt von der Primarstufe in die Sekundarstufe I stellt mit Blick auf die Chancengerechtigkeit einen bedeutsamen Schritt dar. Der Selektions-

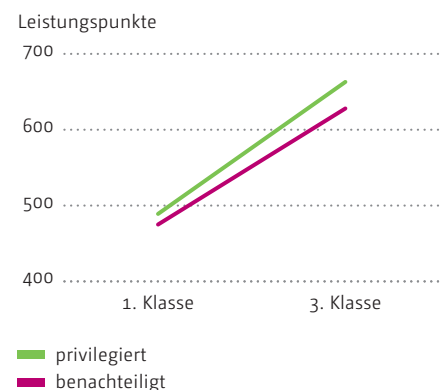
48 Lernfortschritte im Lesen (1.–3. Klasse), nach sozialer Herkunft, 2003–2006

Daten: Moser & Hollenweger 2008



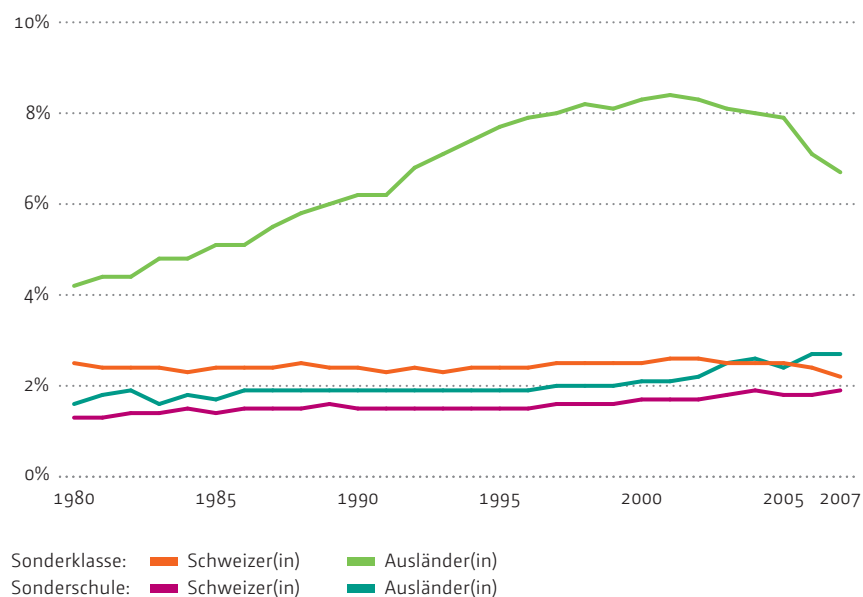
49 Lernfortschritte in Mathematik (1.–3. Klasse), nach sozialer Herkunft, 2003–2006

Daten: Moser & Hollenweger 2008



50 Anteil Schülerinnen und Schüler in Sonderklassen und -schulen nach Migrationsstatus, 1980–2007

Daten: BFS

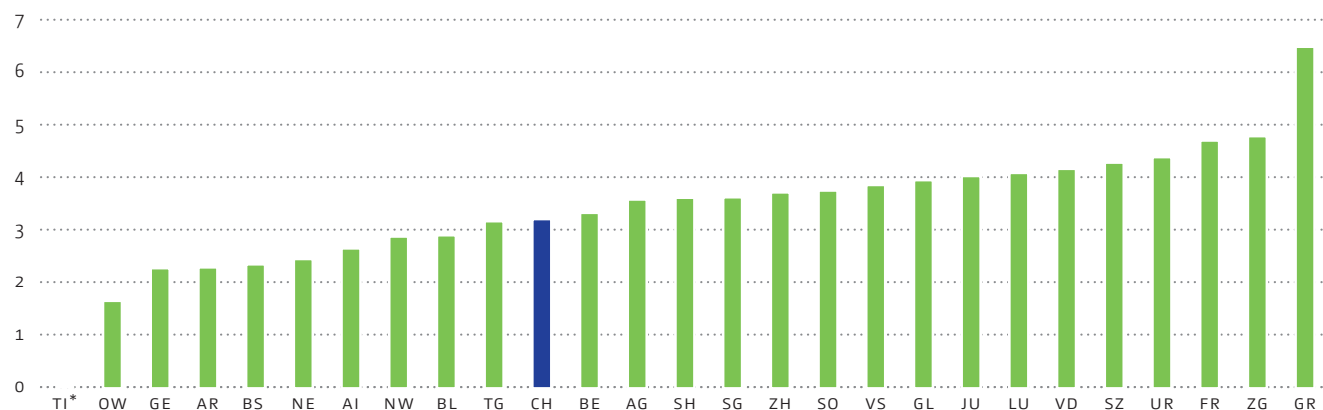


prozess am Ende der Primarschulzeit ist von besonderer Tragweite. Grosse Überlappungen der Leistungen in den einzelnen Schultypen weisen darauf hin, dass der Übertritt nicht ausschliesslich aufgrund der Leistungen der Schülerinnen und Schüler gefällt wird (*Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz/FL 2008*).

In der Regel fliessen in den Übertrittsentscheid nur beschränkt an objektiven Massstäben austarierte (Leistungs-)Daten ein, auch wenn die Selektion ihrem Grundsatz nach auf die Zuteilung zu Schultypen gemäss der Leistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler ausgelegt ist. Zum einen gehen dem Selektionsentscheid lange Jahre der Beurteilung durch Lehrpersonen voraus, die sowohl durch herkunfts- und geschlechtsbezogene Verzerrungen wie auch durch Bezugsgruppeneffekte beeinflusst sein können. Traut-

51 Zuteilungswahrscheinlichkeit zu Sonderklassen für Kinder mit Migrationshintergrund im Vergleich zu Kindern ohne Migrationshintergrund, nach Kanton, 2007/2008

Daten: BFS

Quotenverhältnis (*odds ratio*)

* Der Kanton Tessin führt keine Sonderklassen.

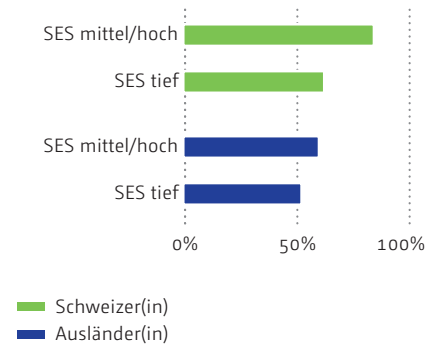
wein und Baeriswyl (2007) konnten zeigen, dass bezüglich Übertrittsempfehlung Schülerinnen und Schüler mit gleichen Testleistungen in Klassen mit hohem Leistungsdurchschnitt schlechter beurteilt wurden als in Klassen mit geringerem Leistungsmittel. Zudem berücksichtigen die Selektionsverfahren neben den von Lehrpersonen beurteilten Leistungsaspekten und deren Leistungsprognosen auch die Wünsche von Eltern und Kindern, wobei wiederum herkunfts- und geschlechtsbezogene Ungleichheiten mitspielen können (Ditton & Krüsken 2006; Baeriswyl, Wandeler, Trautwein et al. 2006; Paulus & Blossfeld 2007; Maaz, Neumann, Trautwein et al. 2008).

Kronig (2007) konnte nachweisen, dass Schülerinnen und Schüler schweizerischer Herkunft aus privilegierten Familien bei gleicher, mittlerer Leistungsfähigkeit öfter in einen anspruchsvollen Schultyp der Sekundarstufe I übertreten als Schülerinnen und Schüler aus zugewanderten und aus unterprivilegierten Familien (→ Grafik 52).

Eine frühere Selektion und eine höhere Anzahl anschliessender differenzierter Schultypen benachteiligt die weniger Privilegierten (Hanushek & Wössmann 2005; Bauer & Riphahn 2006; Wössmann 2007). Für die Chancengerechtigkeit ist dies ein gravierendes Problem, da der Schultyp, der auf der Sekundarstufe I besucht wird, für die nachobligatorischen Bildungschancen eine zentrale Rolle spielt (Bertschy, Cattaneo & Wolter 2009).

52 Übertrittswahrscheinlichkeit (bei mittlerer Leistungsfähigkeit) in anspruchsvolleren Schultyp nach sozialer Herkunft, 2001

Daten: Kronig 2007

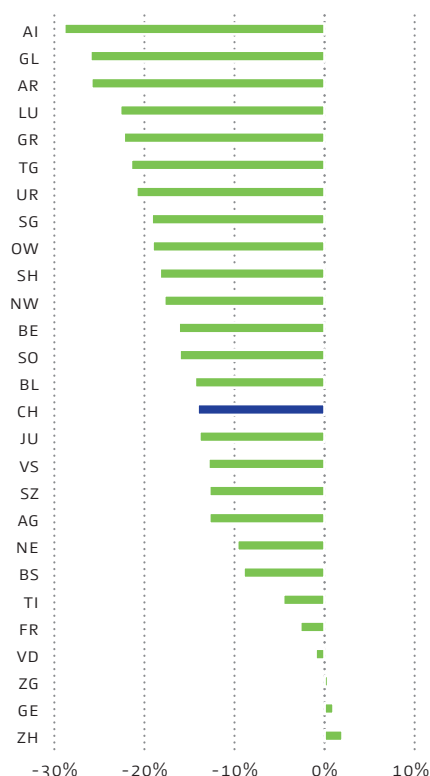




Sekundarstufe I

53 Prognostizierte Veränderungen der Schülerzahlen für die Sekundarstufe I, 2007–2017

Daten: BFS



Wenn es um die **Zusammenlegung von Schulen** geht, ist die Befürchtung zu vernehmen, dass sich in grossen Schulen Anonymität sowie Mangel an Zusammenhalt und Respekt ausbreiteten und dies zu sozialen Störungen und individueller Verantwortungslosigkeit führe. Zu dieser Problematik sind vor allem Studien aus dem angelsächsischen Raum bekannt, die alle besagen, dass kleinere Schulen in der Regel weniger soziale Probleme hätten und bessere Resultate erzielen. Diese Studien sind nur bedingt auf Schweizer Verhältnisse übertragbar, denn Schuleinheiten in der Schweiz zählen selten mehr als 500 Schülerinnen und Schüler und sind laut diesen Studien bereits kleine Schulen (Leithwood & Jantzi 2009).

Kontext

Die Sekundarstufe I wird in den kommenden Jahren stark von demografischen Verschiebungen betroffen sein. Die Schülerbestände der Volksschule werden in der Schweiz bis 2017 im Landesmittel um ca. 14% zurückgehen, auf der Sekundarstufe I um gut 12% (→ Grafik 53). Die Differenzen zwischen den Kantonen sind hierbei allerdings beträchtlich: sieben ländliche Kantone der Deutschschweiz mit mehr als 20% Rückgang der Schülerzahlen stehen Zürich, Genf und Zug mit einer kleinen Zunahme der Bestände gegenüber. In den Kantonen selbst kann zudem festgestellt werden, dass die Regionen und Gemeinden unterschiedlich stark vom Schülerrückgang betroffen sein werden. Viele periphere Schulstandorte werden, im Vergleich mit dem kantonalen Durchschnitt, nochmals eine überdurchschnittliche Abnahme verzeichnen. Eine Trendumkehr ist für die Sekundarstufe erst nach 2017 zu erwarten, als Folge der ab 2013 für die Primarstufe prognostizierten Zunahme der Schülerbestände (bis 2017 etwa 3%, BFS 2008b). Diese Zunahme wird die Abnahme in den vorhergehenden Jahren aber bei weitem nicht kompensieren. Die Abnahme der Anzahl Schülerinnen und Schüler ist mehr als eine zyklische Schwankung. Die Schülerzahlen werden durch den demografischen Wandel auf tieferem Niveau recht stabil bleiben.

Demografische Folgen

Als primäre Folge der demografischen Entwicklung ist zu erwarten, dass auf der Sekundarstufe I die Klassengrössen sinken. Erst danach werden Klassen oder Schulen zusammengelegt oder müssen gar geschlossen werden. Somit ist mit frei werdenden Finanz- und Personalressourcen erst ab einem späteren Zeitpunkt zu rechnen.

Ob diese Ressourcen eingespart, innerhalb des Bildungswesens umgeteilt oder vom Bildungswesen zu anderen Leistungsbereichen des Gemeinwesens verschoben werden (letzteres z.B. aufgrund der Alterung der Bevölkerung und des politischen Einflusses der älteren Personen), ist zudem eine offene Frage (Grob & Wolter 2007).

Den kantonalen Bildungsbehörden sind die demografischen Veränderungen seit längerem bekannt, und in einigen Kantonen sind schon entsprechende Massnahmen im Umgang mit dem Rückgang der Schülerzahlen geplant und vorbereitet worden. Besonders betroffen sind ländliche Schulen mit Rückgängen bei den Schülerbeständen von einem Fünftel bis einem Viertel, verglichen mit den Höchstbeständen. Da die Aufrechterhaltung von kleinen und kleinsten Schulen einen sehr grossen Infrastrukturaufwand verlangt, sind viele Schulen in ihrer Existenz bedroht, d.h. die Zusammenlegung von Klassen oder die Reduktion in den Klassengrössen werden nicht ausreichen, um diese Schulen weiterhin betreiben zu können. Auch stellt der Schülerrückgang die mehrgliedrigen Systeme vor grosse Herausforderungen. In der verbreiteten gegliederten Struktur der Sekundarstufe I mit zwei oder drei getrennt geführten Schultypen werden Klassenzusammenlegungen noch stärker erschwert werden. Strukturelle Anpassungen wie die Bildung einer kooperativen oder integrierten Oberstufe (→ Institutionen, Seite 92) bzw. von Mehrklassenschulen schaffen eine Voraussetzung für den Erhalt eines Schul-

standortes. Diese Massnahmen sind in einigen kleineren Kantonen (AR, NW, OW, TG und UR) ausgeschöpft und schon jetzt oder bald gänzlich umgesetzt, wie eine Umfrage bei einigen Kantonen zeigt. Auch im Kanton St. Gallen ist 2008 eine demografisch bedingte Modelldiskussion, verbunden mit pädagogischen Fragenstellungen, gestartet worden, so dass vorläufig auf Schulschliessungen verzichtet werden könnte.

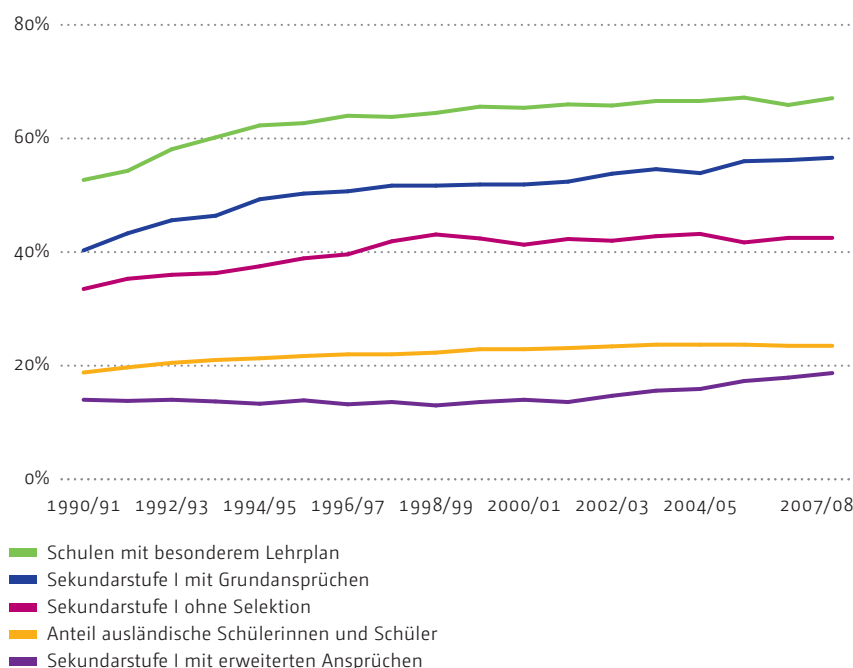
Die strukturelle organisatorische Anpassung wird in der Regel von inner-schulischen Massnahmen begleitet, die schwankende bzw. meist sinkende Schülerzahlen mit pädagogischen, didaktischen und inhaltlichen Massnahmen aufzufangen versuchen. Dazu zählen Binnendifferenzierung, Kooperationsformen unter Lehrkräften wie Teamteaching, altersdurchmisches Lernen und leistungsheterogene Klassen. Werden all diese Massnahmen umgesetzt, so besteht die Hoffnung, dass eine ganze Sekundarschule bereits mit 20 Lernenden geführt werden könnte. Trotzdem werden auch die Optionen Standortreduktion und Trägerschaftsverschiebung von der Gemeinde zum Kanton weiter diskutiert werden müssen.

Zunahme der heterogenen Klassen

Auf der Sekundarstufe I teilt sich die Gesamtheit der sehr heterogenen Klassen ungleich auf die Schultypen mit unterschiedlichen Ansprüchen auf (→ Grafik 54). Bei den Schulklassen mit Grundansprüchen sind in der Schweiz seit 1996/97 mehr als die Hälfte aller Klassen sehr heterogen. Umgekehrt sind weniger als 20% der Klassen mit erweiterten Ansprüchen sehr heterogen zusammengesetzt. Die kontinuierliche Zunahme sehr heterogener Klassen um fast 50% kann nicht mit einem Anstieg der Zahl ausländischer Schü-

54 Entwicklung des Anteils sehr heterogener Klassen und des Anteils ausländischer Schülerinnen und Schüler, 1990/91–2007/08

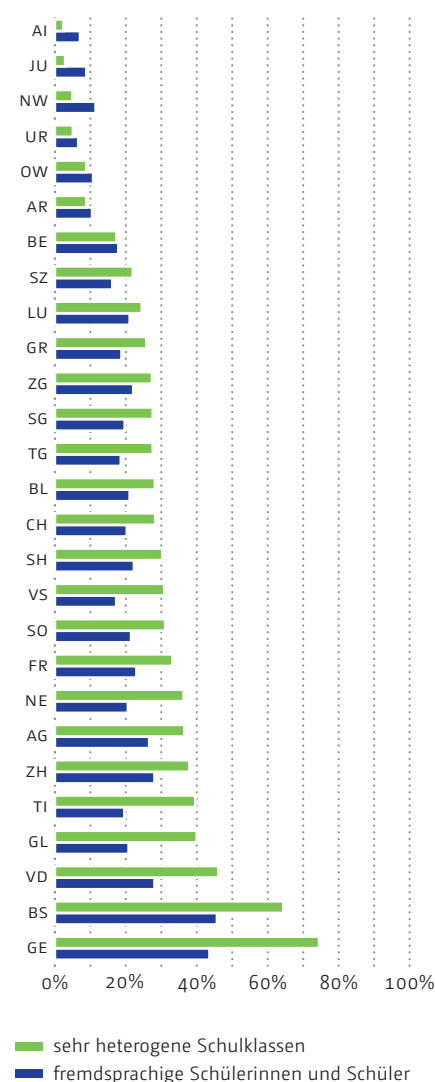
Daten: BFS



Als «sehr heterogene Schulklassen» definiert das Bundesamt für Statistik (unter Berücksichtigung sowohl der nationalen wie auch der sprachlichen Herkunft der Schülerinnen und Schüler) Klassen mit einem Anteil von mindestens 30% Schülerinnen und Schülern aus anderen Kulturen.

55 Anteile sehr heterogener Schulklassen und Anteile fremdsprachiger Schülerinnen und Schüler nach Kantonen, 2007/08

Daten: BFS



lerinnen und Schüler erklärt werden, da diese Zahl sich in der gleichen Zeitperiode um lediglich ein Viertel erhöht hat. Dies deutet darauf hin, dass sich die Konzentration der ausländischen Bevölkerung in Stadtquartieren und bestimmten Agglomerationsgemeinden weiter verstärkt hat und somit die fortschreitende sozialräumliche Segregation (→ *Kapitel Vorschul- und Primarstufe, Seite 65*) für die Zunahme heterogener Klassen als Erklärung dienen muss.

Hinter der zunehmenden Zahl heterogener Klassen versteckt sich auch eine Veränderung der herkunftsmässigen Zusammensetzung des Bestandes der fremdsprachigen Schülerinnen und Schüler. In den letzten 15 Jahren hat sich die Zahl der Jugendlichen aus klassischen EU-Einwanderungsländern (I, E, GR) halbiert, während sich der Anteil fremdsprachiger Schülerinnen und Schüler aus dem südosteuropäischen Raum (inkl. Türkei) oder aus anderen, vor allem asiatischen und afrikanischen Staaten verdoppelt hat.

Die sehr heterogene Zusammensetzung von Klassen ist derzeit eine der grössten didaktischen, methodischen und sozialen Herausforderungen der Schule. Kulturell und muttersprachlich heterogene Klassen verlangen einen differenzierten und individualisierten Unterricht. Betroffene Schulen benötigen zudem spezifische Unterstützung und zusätzliche fachliche und finanzielle Ressourcen. Im Projekt QUIMS (Qualität in multikulturellen Schulen) im Kanton Zürich bspw. werden solche Ressourcen für 73 Schulen bereitgestellt und genutzt. Die Auswahl der Schulen geschieht nach einem Mischindex, der einen Durchschnitt des «Fremdsprachigen- und Ausländeranteils» von über 40% anzeigen muss, damit eine Schule unter diese speziellen Massnahmen fällt. Eine weitere Massnahme zur Berücksichtigung der Heterogenität ist eine unterschiedliche Ressourcenzuteilung an die Schulen bspw. in Abhängigkeit vom Sozialindex (→ *Kapitel Obligatorische Schule, Seite 53*). Als relativ untaugliches Mittel hat sich hingegen die leistungsabhängige Aufteilung der Schülerinnen und Schüler auf leistungshomogene Schultypen erwiesen, da die angestrebten leistungshomogenen Lerngruppen (Klassen) nur kurzlebige sind und keinesfalls längerfristig leistungshomogen bleiben (*Haefeli, Schröder-Naef & Häfeli 1979, Moser & Rhyn 1999*).

Institutionen

Ziele der Sekundarstufe I sind eine Fortsetzung der Grundbildung und die Schaffung der Bereitschaft zum lebenslangen Lernen (*EDK 1995b*). Gleichzeitig soll sie auf die Sekundarstufe II vorbereiten, d.h. auf eine Berufslehre oder auf eine allgemeinbildende oder berufliche Vollzeitschule.

In den meisten Kantonen setzt die Sekundarstufe I mit dem 7. Schuljahr ein und dauert in der Regel drei Jahre (wie auch im Harmos-Konkordat vorgesehen). Für Schülerinnen und Schüler, die nach der obligatorischen Schule von heute 9 Schuljahren keinen direkten Anschluss an die Sekundarstufe II finden, stehen Brückenangebote wie das 10. Schuljahr (→ *Kapitel Sekundarstufe II, Seite 111*) zur Verfügung, die somit eine Verlängerung der Sekundarstufe I um bis zu einem Jahr bedeuten.

Strukturvielfalt mit schwacher Tendenz zum kooperativen und integrierten Modell

In der Schweiz bestehen zwischen den Kantonen und teilweise sogar auch innerhalb der Kantone noch recht grosse Unterschiede bezüglich der Strukturen. Versucht man diese nach einheitlichen Kriterien zu ordnen, dann lassen sich die unterschiedlichen Strukturen einem der drei unten aufgeführten Modelle zuordnen (→ Tabelle 56):

- Das integrierte Modell kennt unselektionierte Stammklassen und in zwei oder drei Fächern anforderungs- bzw. leistungsdifferenzierte Niveaueurse.
- Im kooperativen Modell werden die Schülerinnen und Schüler auf zwei Typen von Stammklassen mit unterschiedlichen Anforderungsniveaus aufgeteilt; eine Fremdsprache, Mathematik und evtl. ein drittes Fach werden in anforderungs- bzw. leistungsdifferenzierten Niveaueuren angeboten.
- Im geteilten Modell werden die Schülerinnen und Schüler auf zwei bis vier Schultypen aufgeteilt und in separaten Klassen oder Schulen mit unterschiedlichen Lehrpersonen, Lehrplänen, Lehrmitteln und Fächerangeboten unterrichtet.

56 Strukturvielfalt auf der Sekundarstufe I in den 26 Kantonen, 2009

Daten: IDES und Netzwerk Sekundarstufe I

Ein Modell pro Kanton		Total 11
Integriert	JU, TI	2
Kooperativ	ZG (plus Untergymnasium)	1
zweiteilig *	SG	1
dreiteilig *	AG, BL, NE, FR, SO ***, VD	6
vierteilig *	GL	1
Modellvielfalt **		Total 15
Integriert und kooperativ	AR, NW (NW plus Untergymnasium), TG	3
Geteilt und kooperativ	GR (3-teilig), SZ, SH (2-teilig), ZH (vierteilig)	4
Geteilt und integriert	AI (4-teilig), BS (3-teilig), GE, VS (2-teilig)	4
Integriert und kooperativ und geteilt	BE (2- oder 3-teilig), LU, OW, UR (3-teilig)	4

* Bei der Zählung wurden pro Kanton die Schultypen Untergymnasium, Bezirks-, Sekundar-, Weiterbildungs-, Real- und Oberschule berücksichtigt, nicht aber Sonderklassen, Werkklassen, Kleinklassen usw. In den Kantonen BS, NE, VD mit 5- oder 4-jähriger Sekundarstufe I erfolgt die Aufteilung der Schülerinnen und Schüler erst im Laufe der Sekundarstufe I nach einem, zwei oder drei Schuljahren.

** Der Kanton überlässt den Behörden der Schulstandorte die Wahl zwischen verschiedenen Modellen. In einer knappen Mehrheit der Kantone mit nach Schultypen geteiltem Modell ist dieses gegenüber dem kooperativen oder integrierten Modell dominant. Dagegen dominiert in fünf Kantonen (BE, GR, OW, UR, VS) das kooperative oder integrierte Modell.
*** Solothurn ist aufgrund einer beschlossenen (Volksabstimmung 2006), aber noch nicht realisierten Strukturreform (Schuljahr 2009/10) vom vierteiligen in das dreiteilige Modell umgeteilt worden.

Das geteilte Modell (*Streaming*) findet sich in allen ausser fünf Kantonen (AR, JU, NW, TG, TI,). Das kooperative und das integrierte Modell haben jedoch in den letzten Jahren in immer mehr Kantonen als Alternativen zum Streaming-Modell Fuss gefasst. Der definitiven Einführung ging jeweils eine längere Versuchsphase und eine unterschiedlich heftige bildungspolitische Debatte voraus (AR, BE, NW, OW, TG, ZH). Das geteilte Modell als einziges Modell kennen 2009 noch acht Kantone gegenüber 12 Kantonen im Jahr 2006. Dies entspricht einem seit langem in der OECD beobachteten

Trend zur Reduktion des Aufteilungs- und Gliederungsgrads in der Sekundarschulbildung (*OECD 2007a*).

Die Zuteilung zu Schultypen und Niveaus weist in allen Modellen einen beschränkten Prognosewert auf bzw. erweist sich speziell im mittleren Leistungsbereich bei den meisten Lernenden nicht als trennscharfe Einteilung (*Moser & Rhyn 1999, Schuchart & Weishaupt 2004*). Mit PISA 2006 konnte einmal mehr für die Kantone mit einer Zusatzstichprobe gezeigt werden, dass die Überschneidungen der Leistungen in den drei PISA-Fachbereichen zwischen den Niveaus relativ gross sind: Die Leistungen einiger Schülerinnen und Schüler aus dem tiefsten Niveau A im Kanton Basel-Landschaft erreichen jeweils über 600 Punkte. Sie schneiden damit besser ab als gut die Hälfte der Schülerinnen und Schüler des leistungstärksten Niveaus P (*Moser & Angelone 2008*). Solche Überschneidungen lassen sich zwar nicht vollständig vermeiden, es muss aber angenommen werden, dass sie ab einer bestimmten Ausprägung in den Niveaus zu lernhinderlicher Unter- oder Überforderung der betroffenen Schülerinnen und Schüler führen. Auch stehen die Überschneidungen der bildungspolitischen Begründung diametral entgegen, geteilte Modelle würden die Einteilung der Schülerinnen und Schüler in Leistungsniveaus mit homogeneren Klassenverbänden schaffen, die somit wieder einfacher zu unterrichten seien. Wenn die Einteilung unscharf erfolgt, hat man bezüglich dieser Leistungshomogenität nicht viel gewonnen. Zudem stehen den möglichen Gewinnen negative Folgen für die *Equity* gegenüber, wenn abnehmende Schulen auf der Sekundarstufe II oder auch der Arbeitsmarkt (Berufsbildung) die Niveaueinteilung als zentrale Information für Promotions-, Zulassungs- und Einstellungsentscheide verwenden.

Entscheidend ist bei gegliederten Systemen auch die Durchlässigkeit über die Zeit, d.h. die Reaktionsfähigkeit des Systems angesichts veränderter oder neu beurteilter Leistungen und Leistungspotenziale. Die Frage, welches der Strukturmodelle mehr Durchlässigkeit erlaubt und umsetzt, ist im Kanton Zürich anhand der Umstufungen 1999 bis 2004 untersucht worden. Die Ergebnisse zeigten, dass das kooperative Modell quantitativ mehr Durchlässigkeit realisiert, d.h. es ist anpassungsfähiger, weil es über differenziertere Möglichkeiten von korrigierenden Umstufungen verfügt und diese auch nutzt. Im kooperativen Modell überwiegen Aufstufungen; im geteilten Modell dagegen sind die Abstufungen häufiger (*Zürich 2003*).

Neugestaltung des 9. Schuljahres

Fast jeder Deutschschweizer Kanton hat mit der Neugestaltung des letzten Schuljahres vor dem Übertritt in die Sekundarstufe II begonnen oder erprobt oder steht vor der generellen Einführung eines neuen Modells. Mit unterschiedlichen Titeln bezeichnen die Kantone ähnliche Projekte mit ähnlichen Elementen. Die Hauptzielsetzungen gleichen sich sehr: Verstärkt individuell ausgerichtete, zielorientierte Förderung im 9. Schuljahr im Hinblick auf den Übertritt in die Sekundarstufe II (Berufslehre, Mittelschulen) und eine bessere Nutzung der Schlussphase der obligatorischen Schule.

Am Beispiel des Kantons Zürich, der als erster die definitive Einführung auf das Schuljahr 2010/11 beschlossen hat, lässt sich zeigen, dass die Neuorien-

tierung bereits in der achten Klasse beginnt. Auf eine individuelle Standortbestimmung, die aus einem adaptiven Lernstandstest (in der Regel «Stellwerk») besteht, folgt ein Standortgespräch unter Einbezug der Eltern. Daraus gehen die Grundlagen hervor, die eine gezielte Förderung der fachlichen Kompetenzen der Jugendlichen im Hinblick auf Berufswahl oder weiterführende Schulen vorzeichnen und ermöglichen sollen. Zur Umsetzung der individuell zugeschnittenen Förderung im 9. Schuljahr gehören auch die Stärkung der überfachlichen Kompetenzen durch Projektunterricht und eine Abschlussarbeit. Ein weiteres Ziel ist eine verbindlichere und einheitlichere Regelung der Berufswahlvorbereitung, indem bspw. die frühzeitige und engere Kooperation zwischen Familie, Schule, Berufsberatung und Wirtschaft geplant ist. Die Neugestaltung verlangt verschiedene Anpassungen und Neuerungen, so auch beim Lehrplan und der Lektionentafel für die 3. Klasse der Sekundarstufe I.

Die Praxis in den Pilotschulen wurde in Zürich sowie in einem ähnlichen Projekt im Aargau evaluiert. Zur Ermittlung der Wirkung und des Nutzens der Elemente der Neugestaltung wurden in Zürich die Erfahrungen und Einschätzungen von Betroffenen erhoben. Generell wird für das Zürcher Projekt festgestellt, dass die Neugestaltung gut umsetzbar sei, was sich nicht zuletzt in einer hohen Akzeptanz zeigt. Auch das Aargauer Projekt «Abschlusszertifikat» wird mehrheitlich akzeptiert.

Die Verteilung der Unterrichtszeit auf Fächer

Aufgrund von OECD-Indikatoren und einer im Projekt «Lehrplan 21» für die Deutschschweiz erstellten Planungsannahme lässt sich ein Vergleich der prozentualen Gewichtung pro Fachbereich in der Deutschschweiz und einigen Nachbarländern erstellen (→ Tabelle 57). Es zeigt sich für die Sekundarstufe I, dass die Schweiz in diesem Vergleich in vielen Fachbereichen gleiche oder beinahe

57 Prozentuale Aufteilung der Unterrichtszeit auf Fachbereiche für 12- bis 14-Jährige, 2006

Daten: Lehrplan 21 (Internet), OECD

Fachbereich	prozentuale Aufteilung			
	Deutschschweiz	Österreich	Deutschland	Frankreich
Schulsprache	15	13	14	16
Fremdsprachen	15	11	12	12
Mathematik	15	15	14	15
Natur-, Sozial-, Geisteswissenschaften	26	25	22	26
Kunst	17	16	10	7
Sport	5	10	9	11
Anderes / Rest	7	9	12	6

gleiche Prozentwerte aufweist wie die umliegenden Länder mit verfügbaren Daten. Auffällige Differenzen sind nur in Kunst und Sport auszumachen.

Die Schulsprache hat auf der Sekundarstufe I in allen Ländern des Vergleichs einen ähnlichen Stellenwert, während auf der Schweizer Primarstufe hierfür mit Abstand am wenigsten Zeit aufgewendet wird (→ *Kapitel Vorschul- und Primarstufe*, Seite 65). Der Zeitaufwand für Fremdsprachen ist auf beiden Stufen in der Schweiz am höchsten und liegt zwischen 3% und 6% höher als in den Nachbarländern.

Unterschiede in der jährlichen Unterrichtszeit

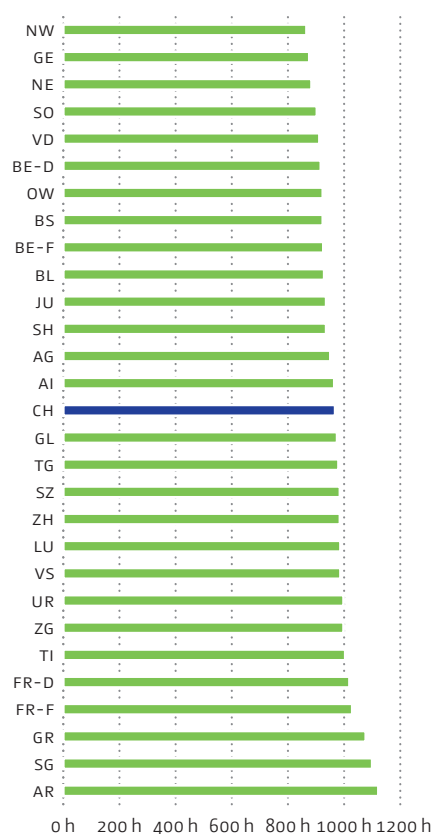
Der internationale Vergleich zeigt Unterschiede bei der prozentualen Dotierung einzelner Fächer, sagt aber noch nichts über die absolute Anzahl von Unterrichtsstunden in einem Fach aus. Ein Blick auf die jährliche Unterrichtszeit in der Schweiz zeigt recht grosse Differenzen zwischen den Kantonen, deren Folgen für die Lernleistungen aber nach wie vor nicht vollständig klar sind. Die Unterschiede sind aber so gross, dass sie für die gesamte Schuldauer der Sekundarstufe I bis zu fast einem ganzen Schuljahr ausmachen können (→ Grafik 58).

Die maximale Differenz von über 250 Unterrichtsstunden pro Jahr in den 3 bis 5 Schuljahren der Sekundarstufe I ist beträchtlich. Knapp 200 Stunden jährlicher Unterrichtszeitdifferenz liegen bspw. zwischen den Kantonen St. Gallen (1100 Std.) und Solothurn (903 Std.). Diese lassen sich etwa zur Hälfte mit der Lektionsdauer erklären, die in St. Gallen 5 Minuten höher ist (50 statt 45 Minuten). Weitere 66 Stunden lassen sich damit erklären, dass Solothurn im Gegensatz zu St. Gallen nur 38 statt 40 Schulwochen kennt. In der Folge finden wir sechs von sieben Kantonen mit 50-minütigen Lektionen auf den sechs Plätzen mit der höchsten Unterrichtszeit. Wird die Lektionsdauer (50 oder 45 Minuten) nicht berücksichtigt, sind noch zwei der sechs Kantone auf den ersten sechs Plätzen. Die anderen vier wären auf den Plätzen 10 bis 22 zu finden.

Angaben zu den Stundendotationen einzelner Fächer nach Kantonen sind in der Regel nicht erhältlich. Nur für das Fach Mathematik und dort lediglich für die Pflichtstunden wurden verlässliche Daten über die Stundenzahlen in der neunjährigen obligatorischen Schulzeit zusammengestellt (*EDK/IDES 2006*). Die Summe der Mathematikstunden in der obligatorischen Schulzeit liegt in den meisten Kantonen zwischen knapp unter 1200 (BE-d, BS) und etwas mehr als 1500 (AI, GL, TI). Weiter bestehen in dieser Hinsicht Differenzen zwischen den Schultypen innerhalb der Kantone, und zwar derart, dass in Typen mit Grundanforderungen im Allgemeinen mehr und in Typen mit hohen Anforderungen (Untergymnasium) weniger Mathematikpflichtstunden unterrichtet werden. Die mathematischen Fähigkeiten in den Typen mit Grundanforderungen sind in der Regel trotz kompensatorischer Anstrengungen mittels vermehrten Stundenzahlen immer noch tiefer als in den Typen mit hohen Anforderungen. Die grössten Differenzen zwischen den Schultypen der Sekundarstufe I innerhalb eines Kantons betragen gegen 200 Mathematikstunden (Glarus). Identische Stundenzahlen in allen Schultypen verzeichnen die Kantone Bern, Basel-Stadt, Schaffhausen und Thurgau.

58 Durchschnittliche jährliche Unterrichtszeit in Stunden, auf der Sekundarstufe I, 2007/08

Daten: IDES



Die **jährliche Unterrichtszeit** in Stunden ergibt sich aus der Multiplikation der Lektionsdauer (45 oder 50 Min.) mit der durchschnittlichen wöchentlichen Zahl von Lektionen (zwischen 30 und 35 Lektionen) und der Anzahl Schulwochen pro Jahr (zwischen 36,5 und 40 Wochen).

Effektivität

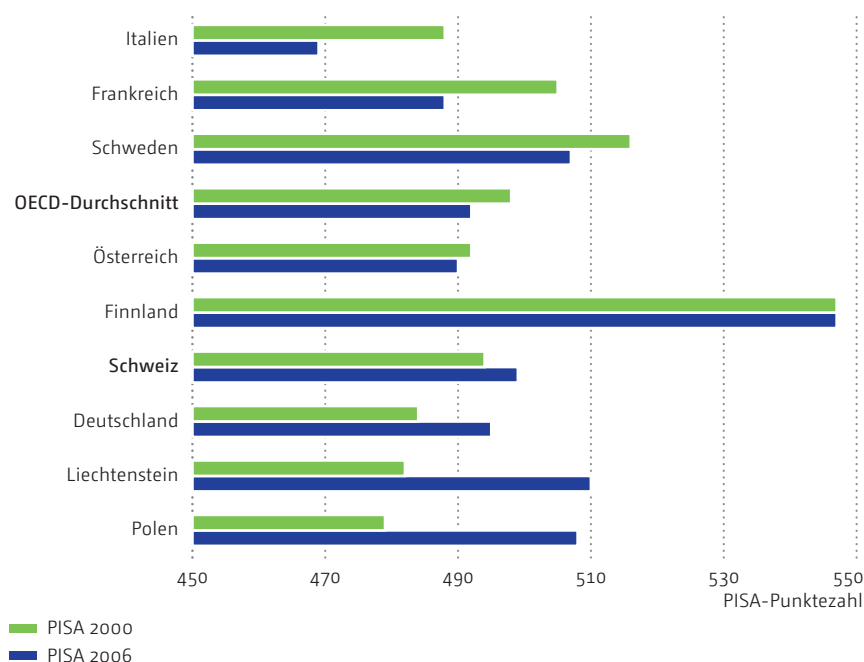
Die Effektivität der Ausbildung auf der Sekundarstufe I lässt sich unter verschiedenen Gesichtspunkten beurteilen. Im Vordergrund stehen aber sicherlich die schulischen Leistungsziele gemäss den kantonalen Lehrplänen, die am Ende der obligatorischen Schulzeit erreicht sein sollten.

Neben den Leistungen in den schulischen Kernfächern wie Mathematik, Muttersprache und erste Fremdsprache gehören dabei auch die Fähigkeiten in überfachlichen Bereichen wie Problemlösen oder politisches Wissen zum Zielkatalog. Das bedeutet, die Effektivität oder die Zielerreichung der Sekundarstufe I muss auch bei Outputzielen anhand multipler Ziele beurteilt werden. Weiter ist das Gelingen des Übertritts in die Sekundarstufe II, also in die Berufsbildung oder in eine allgemeinbildende Schule, ein Kriterium für die Effektivität der Ausbildung auf der Sekundarstufe I. Mittel- und langfristige Auswirkungen (Wirkung der Bildung auf andere Tatbestände, d.h. *Outcomes*) wie spätere Erwerbslosigkeit oder Bildungsabschlüsse auf der Tertiärstufe und anderes mehr müssten auch berücksichtigt werden, können aber aufgrund fehlender individueller Längsschnittdaten weniger gut evaluiert und teilweise auch nicht direkt auf die Bildungsleistungen in der Sekundarstufe I zurückgeführt werden (→ Kapitel Kumulative Effekte, Seite 271).

Das Projekt PISA ermöglicht internationale sowie interkantonale und in beschränktem Mass auch zeitliche Vergleiche von Schülerleistungen. Die Schweiz liegt 2006 im internationalen Vergleich der Lesefähigkeiten der 15-Jährigen erstmals knapp über dem OECD-Durchschnitt (*BFS/EDK 2007*). Dieses Resultat erreichte die Schweiz einerseits durch einen Zuwachs von fünf Punkten und andererseits durch die Abnahme des OECD-Durch-

59 PISA-Resultate im Bereich Lesen im internationalen Vergleich, 2000 und 2006

Daten: OECD

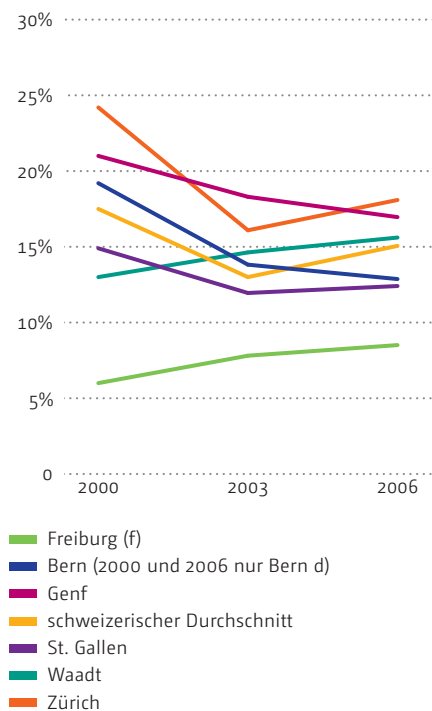


60 PISA-Ergebnisse im Bereich Lesen, Anteil Schülerinnen und Schüler mit geringen Lesekompetenzen (Niveau ≤ 1)

Daten: IRDP 2002, 2005, 2008, Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz/FL 2008

Für die Schweiz (gelb) ist das Ziel einer Reduktion von 17,5% (2000) auf 14% (2009) noch nicht erreicht. Bis zum Jahr 2006 hat sich der Anteil erst auf 15% verringert.

Anteil Schülerinnen und Schüler



schnitts um sechs Punkte (→ Grafik 59). Allerdings ist der Punktezuwachs für die Schweiz zwischen 2000 und 2006 (ebenso wie für Deutschland oder Österreich) statistisch nicht signifikant. Hoch signifikant sind hingegen die Zunahmen für Liechtenstein (+28 P.) und Polen (+29 P.) sowie die Abnahmen von Frankreich (−17 P.) und Italien (−19 P.) (*OECD 2007c*).¹ Bei den Vergleichen handelt es sich jeweils um Durchschnitte, wobei die Leistungen von 15-Jährigen des Jahrs 2000 mit denen von 15-Jährigen des Jahrs 2006 verglichen werden. Individuelle Lernfortschritte über die Bildungszeit lassen sich somit mit PISA-Daten nicht abbilden. Fragen nach der Wirksamkeit bestimmter Massnahmen etwa im Bereich des Unterrichts können mit den PISA-Studien deshalb nur sehr eingeschränkt beantwortet werden.

Fünf Benchmarks der EU

Fünf Benchmarks für die allgemeine und die berufliche Bildung sind von der EU 2003 im Rahmen der Lissabonner Ziele beschlossen worden (→ *Kapitel Definitionen, Seite 23*). Eine Benchmark betrifft direkt die Sekundarstufe I bzw. die Lesekompetenz der 15-Jährigen: Der Anteil der 15-Jährigen, die im Bereich der Lesekompetenz schlechte Leistungen erzielen, soll bis 2010 im Vergleich zum Jahr 2000 um mindestens 20% gesenkt werden (*Europäische Union 2003*). Als schlechte Lesekompetenzen bei PISA-Tests gilt das Erreichen der Kompetenzniveaus 1 und darunter. Die Schweiz hat dieses Ziel erst teilweise erreicht: ein weiterer Rückgang von 1% ist nötig (→ Grafik 60). Länderdurchschnitte überdecken aber teilweise grosse regionale Unterschiede, wie sie auch in der Schweiz zu beobachten sind. Auffällig dabei ist, dass die Kantone mit relativ hohen Anteilen in den tiefsten Kompetenzstufen (BE, GE, ZH) diese Quoten zu senken vermochten, während in den Kantonen mit ursprünglich sehr tiefen Quoten (FR, VD) die Quoten eher stiegen. Mit anderen Worten: Die Unterschiede zwischen den Kantonen bezüglich dieses Kriteriums sind über die Zeit eher kleiner geworden.

Andere Lernstandserhebungen

Messungen von Leistungen in jüngerem Alter als bei PISA oder andere Tests als der PISA-Test am Ende der obligatorischen Schulzeit kennen nur wenige Kantone. In der Romandie sind kantonale Prüfungsverfahren verbreiteter als in der Deutschschweiz. Den «Epreuves certificatives» (GE, VD) oder «Diplôme» (FR-f) oder «Epreuves de fin d'année» (VS-f) steht auf Deutschschweizer Seite einzig die Abschlussprüfung im Kanton Aargau (nur an der Bezirksschule) gegenüber. Die kantonalen Leistungsmessungen haben individuell zertifikativen Charakter und können zur Aufnahme an Mittelschulen beitragen. Die Resultate gehen in der Regel nur an die Schülerinnen und Schüler, ihre Eltern, die Lehrpersonen und die Schulleitungen, nicht aber an die Schulbehörden oder die Bildungsverwaltung (*IRDP 2008*) und können somit auch nicht für Zwecke der Systemevaluation eingesetzt werden.

¹ Ein detaillierter Überblick über die Leistungen in Naturwissenschaften, Mathematik und Lesen findet sich in der internationalen PISA-Studie 2006 (*OECD 2007g, h*) und im nationalen Bericht der Schweiz dazu (*BFS/EDK 2007*).

Am Ende der obligatorischen Schulzeit findet noch kein schweizerisches oder regionales Systemmonitoring mit Leistungstests statt, wie dies mit der Überprüfung der Erreichung der Bildungsstandards im Rahmen des HarMoS-Projekts (*EDK 2007a, b*) sowie in der «Convention scolaire romande» (*CIIP 2007*) vorgesehen ist. International gesehen befindet sich die Schweiz bezüglich der Voraussetzungen für ein Systemmonitoring bei der Mehrheit der OECD-Staaten. Erst in einem Drittel der OECD-Staaten (in 9 Staaten) gibt es derzeit landesweite Prüfungen mit entsprechenden Daten für das Ende der obligatorischen Schulzeit (*OECD 2008a*).

Die Ausbildung auf der Sekundarstufe I verfolgt, wie erwähnt, auch Bildungsziele, die sich nicht nur auf fachliche Leistungen beziehen. So sollen die Jugendlichen etwa zu verantwortungsbewussten Staatsbürgerinnen und -bürgern erzogen werden (*Erziehungsdirektion des Kantons Zürich 1991, Erziehungsdirektion des Kantons Bern 1995*). Eine internationale Studie aus dem Jahr 1999 hat ergeben, dass die schweizerischen Schülerinnen und Schüler ein im internationalen Vergleich durchschnittliches politisches Wissen aufweisen (*Oser & Biedermann 2003*). Im Jahr 2004 wurde bei knapp 1500 Schülerinnen und Schülern aus den Kantonen Aargau, Bern und Zürich im PISA-Alter das historisch-politische Wissen getestet. Mit einem Gesamtdurchschnitt von 12,2 bei maximal 24 zu erreichenden Punkten war das Ergebnis eher mittelmässig. Signifikante Differenzen ergaben sich sowohl zwischen den Geschlechtern zugunsten der Knaben als auch zwischen den drei Schultypen der Sekundarstufe I zugunsten der anspruchsvolleren Schultypen (*Moser & Wiher 2007*). Als Faktoren, welche dieses Wissen beeinflussen, kommen sowohl Merkmale der Persönlichkeit und der familiären Herkunft wie auch Merkmale der Schule bzw. des Unterrichts oder ausser-schulisches Verhalten in Frage. Ein offenes Klima für Diskussionen in der Schulklasse erwies sich ebenfalls als förderlicher schulischer Einflussfaktor auf politisches Wissen (*Maiello 2003*).

Verzögert oder beschleunigt durch die obligatorische Schulzeit

Eine reguläre obligatorische Schullaufbahn dauert 9 Schuljahre und wird in der Regel im Alter von 15 Jahren abgeschlossen. Beschleunigt wird die Laufbahn vor allem in der Primarschule durch eine frühere Einschulung oder durch Überspringen eines Schuljahres. Verzögerungen entstehen durch Rückstellung bei der Einschulung, durch den Besuch der Einschulungsklasse und durch Repetition eines Schuljahres. Auf der nach Schultypen geteilten Sekundarstufe I (→ *Institutionen, Seite 92*) wird zwischen sogenannten stabilen und mobilen Repetitionen unterschieden. Bei stabilen Repetitionen wird dieselbe Klasse im gleichen Schultyp wegen ungenügender schulischen Leistungen wiederholt. Bei mobilen oder auch freiwilligen Wiederholungen geht es um die Repetition derselben Klasse in einem anspruchsvolleren Schultyp. Ohne Jahresrepetition ist bei ungenügenden schulischen Leistungen aber auch eine Abstufung in die nächste Klasse eines weniger anspruchsvollen Schultyps möglich. Schülerinnen und Schüler mit verzögerter Laufbahn können nach neun Schuljahren bereits nach der achten Klasse die Volksschule verlassen, d.h. ohne das Leistungsniveau, welches für die neunte Klasse vorgesehen wäre, je erreicht zu haben.

Im Aargau sind erstmals die Laufbahnen von rund 5900 Schulanfängerinnen und -anfängern mit Start im Schuljahr 1998/99 auf der Basis von Individualdaten ausgewertet worden (*Tresch & Zubler 2009*). Gesamthaft weicht fast die Hälfte (47%) der untersuchten Kohorte im Laufe der obligatorischen Schulzeit einmal oder mehrmals von der regulären Laufbahn ab, und dies ohne Berücksichtigung der Abweichungen, die sich aufgrund verspäteter oder vorzeitiger Einschulung ergeben. In der Sekundarstufe I kommt es zu 3% Austritten nach der achten Klasse von Schülerinnen und Schülern, die bereits neun Schuljahren absolviert haben. Jede(r) vierte erlebt in der geteilten Sekundarstufe I des Aargaus einen Wechsel des Schultyps. 12% steigen in einen anspruchsvolleren Schultyp (v.a. in die Sekundar- oder Bezirksschule) auf und repetieren dafür ein Schuljahr. 6% erleben einen Abstieg und 4% wechseln ohne Niveaumustufung in ein Berufswahljahr oder in ein Werkjahr der Sekundarstufe I. Für 3% des Jahrgangs ergaben sich gleich mehrere Massnahmen. Die Auf- und Abstiege zusammen ergeben im Laufe der Sekundarstufe I insgesamt einen Quotenanstieg der anspruchsvolleren Schultypen (Sekundar- bzw. Bezirksschule) um je 2% auf 38% bzw. 37%.

Mit dem Aufstieg und der Repetition in der geteilten Sekundarstufe I verbessern die betreffenden Schülerinnen und Schüler im Durchschnitt also ihre Anschlusschancen nach der obligatorischen Schulzeit, allerdings zum Preis eines zusätzlichen Schuljahres. Stabile und mobile Repetitionen sind schweizweit etwa gleich häufig. Beide sind aber auf der Sekundarstufe I häufiger als auf der Primarstufe. Kantone mit ausschliesslich oder vorwiegend geteilter Schulstruktur wie der Aargau, Schaffhausen, St. Gallen oder Zürich verzeichnen überdurchschnittlich viele mobile Repetitionen. Ob die kooperativen oder integrierten Strukturmodelle zu einer geringeren Verlängerung der Schullaufbahn führen, lässt sich nicht überprüfen, da in anderen Kantonen die Individualdaten oder eine diesbezügliche Auswertung fehlen.

Bedingungen des Übertritts in die Sekundarstufe II

Die Frage, ob die Absolventinnen und Absolventen der obligatorischen Schule über die Kompetenzen und Kenntnisse verfügen, die auf dem Arbeitsmarkt und in den weiterführenden Schulen verlangt werden, ist nicht einfach zu beantworten. Was am Ende der obligatorischen Schulzeit prioritär gemessen wird, ist die schulische Leistung. Diese ist für den Übertritt in den Arbeitsmarkt (→ *Kapitel Berufliche Grundbildung, Seite 141*) nur teilweise entscheidend; soziale Faktoren oder das Lehrstellenangebot spielen unter Umständen eine ebenso bedeutende Rolle. Da Leistungen und sozio-ökonomische Lernvoraussetzungen aber häufig zusammenhängen, sind auch die individuellen Einflüsse dieser Faktoren schwer auseinanderzuhalten.

Gegenwärtig erreichen 10% eines Jahrganges bis ins Alter von 25 Jahren keinen Abschluss auf der Sekundarstufe II, zwischen 3 und 4% scheitern bereits beim Einstieg in die Sekundarstufe II, also beim Finden einer Lehrstelle oder einer anderen Anschlusslösung. Das erklärte bildungspolitische Ziel, die Abschlussquote auf der Sekundarstufe II gesamtschweizerisch bis 2015 von heute 90 auf 95% anzuheben (*EDK 2006b*), verlangt Optimierungen beim Übergang in die Berufsbildung der Sekundarstufe II. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei der Berufsfindung und -ausbildung von gefährdeten Jugendlichen. Das EDK-Pro-

jekt «Nahtstelle obligatorische Schule – Sekundarstufe II» koordiniert anhand von 11 Leitlinien 18 Projekte zur Optimierung der Übergangsprozesse.

Im Auftrag des Projekts «Nahtstelle» haben Häfeli und Schellenberg (2009) rund 60 ausgewählte Studien und Projekte analysiert, die in den letzten 10 Jahren in der Schweiz zum Übergang von der Sekundarstufe I in die Berufswelt durchgeführt worden sind. Die Forschenden fanden gegen 50 Erfolgsfaktoren, die auf der Ebene von Person und Familie, Schule und Betrieb sowie der Gesellschaft den Übergang positiv beeinflussen können. Aus der Analyse dieser Erfolgsfaktoren werden zahlreiche Empfehlungen zur Optimierung der Übergangsprozesse abgeleitet, die sich u.a. auf das frühe Erkennen von Gefährdungspotenzial und eine sorgfältige Begleitung von Jugendlichen (*Case Management*, Mentorate), aber auch auf eine Erhöhung der Durchlässigkeit auf den Sekundarstufen I und II sowie die Schaffung von Ausbildungsplätzen im niederschweligen Bereich beziehen. Im Projekt «Nahtstelle» werden entsprechende Leitfäden für verschiedene Zielgruppen erarbeitet.

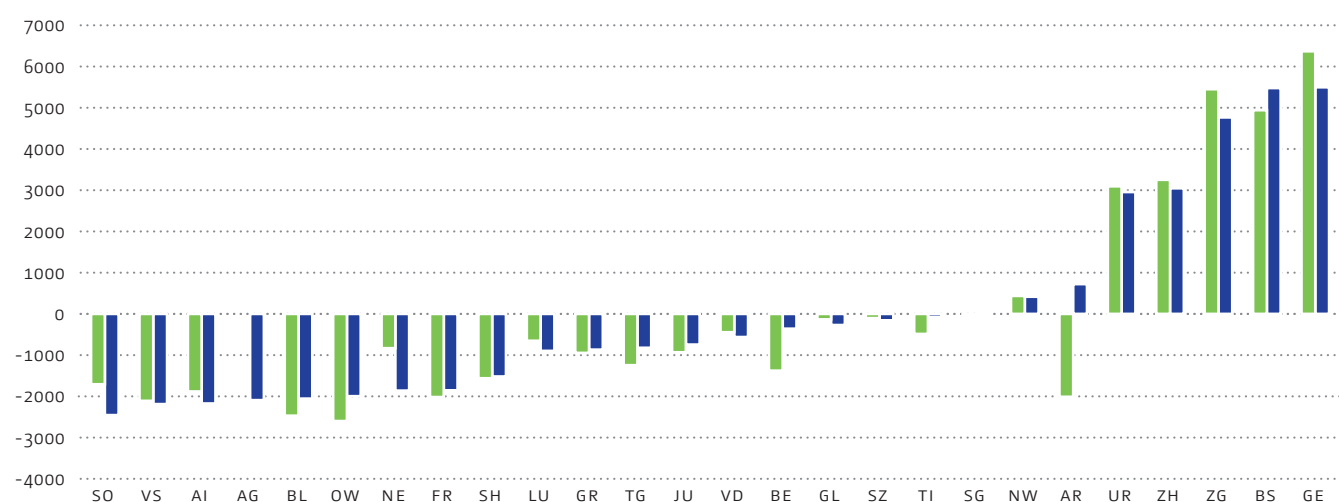
Effizienz/Kosten

Effizienz, d.h. die Erreichung eines bildungspolitischen Ziels mit dem kleinstmöglichen Einsatz von Mitteln oder eines maximalen Ertrags in Bezug auf die eingesetzten Ressourcen (→ *Kapitel Definitionen, Seite 23*), kann sowohl hinsichtlich der realen (Unterrichtsstunden, Lehrpersonen usw.) als auch hinsichtlich der monetären Inputs betrachtet werden. Da über die realen Inputs relativ wenige verlässliche und vergleichende Statistiken bestehen, konzentriert sich der Bildungsbericht vor allem auf die monetären Inputs, obschon klar ist, dass auch da die Vergleichbarkeit nur eingeschränkt gegeben ist.

61 Ausgaben pro Schülerin bzw. Schüler, Abweichungen vom schweizerischen Durchschnitt, nach Kantonen, 2003 und 2005

Daten: BFS

SFr.



Abweichung vom Durchschnitt:

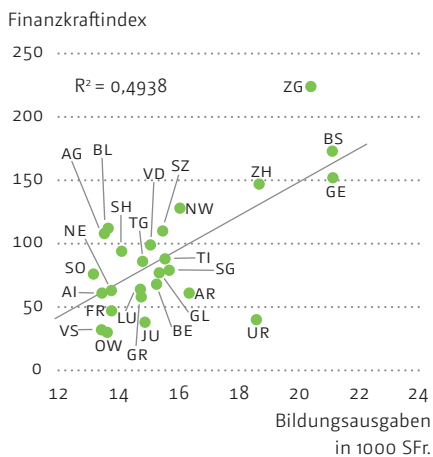
■ 2003 (SFr. 15'418.-)

■ 2005 (SFr. 15'618.-)

62 Kantonale Bildungsausgaben pro Schülerin bzw. Schüler und kantonale Finanzkraft, 2005

Daten: EFK, BFS

Die vier Kantone mit der grössten Finanzkraft (ZG, BS, GE und ZH) geben auch am meisten aus pro Schülerin und Schüler. Die Mehrheit der Kantone mit einem Finanzkraftindex von 100 und weniger geben 2000–4500 Franken weniger aus pro Schülerin und Schüler.

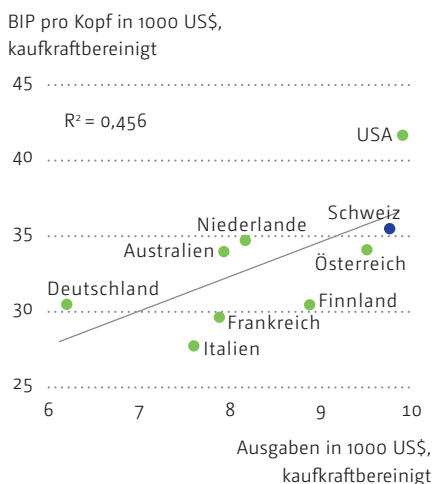


R²: Korrelationskoeffizient

63 Jährliche Ausgaben für die Sekundarstufe I pro Schülerin bzw. Schüler im Verhältnis zum BIP pro Kopf, 2005

Daten: OECD, BFS

Lesebeispiel: Die drei Länder Frankreich, Deutschland und Finnland weisen ein Pro-Kopf-Einkommen von gegen 30'000 US\$ auf, doch die Ausgaben pro Schülerin bzw. Schüler differieren erheblich, bspw. um 2675 US\$ zwischen Deutschland und Finnland.



Kosten im interkantonalen Vergleich

Im Vergleich zwischen den Kantonen (→ Grafik 61) hat die Differenz zwischen den höchsten und den tiefsten Ausgaben pro Schüler(in) zwischen 2003 und 2005 um gut Fr. 1000 oder 11% abgenommen, d.h. die Differenzen zwischen den Ausgaben der Kantone haben sich verkleinert. Trotzdem sind die Abweichungen (der Unterschied zwischen dem teuersten Kanton und dem günstigsten Kanton beträgt mehr als 50% der gesamtschweizerischen Durchschnittskosten pro Schülerin bzw. Schüler) immer noch so gross, dass es schwer vorstellbar ist, dass sie nicht auch auf Unterschiede in der Messung der Ausgaben zurückzuführen sind. Teilweise lassen sich die Unterschiede aber auch durch die kantonalen Niveaus der Preise für die Inputs erklären. Diese Preise (vor allem Löhne für Lehrpersonal) hängen bspw. von der Finanzkraft eines Kantons ab. Ist ein Kanton finanzstark, kann er es sich eher leisten, für öffentliche Funktionen hohe Löhne zu bezahlen, was sich dann im Bildungswesen in hohen Ausgaben pro Schülerin bzw. Schüler niederschlägt. In Grafik 62 werden die Bildungsausgaben auf der Sekundarstufe I mit der Finanzkraft eines Kantons korreliert. Der positive Korrelationskoeffizient von fast 0,5 zeigt, dass ein recht grosser Teil der Varianz in den Ausgaben pro Schülerin bzw. Schüler mit unterschiedlichen Inputpreisen erklärt werden kann.

Weitere Faktoren, welche die Unterschiede erklären sind bspw. die reale Höhe der Inputs. So haben Kantone bei gleichen Inputpreisen natürlich höhere Ausgaben pro Schüler(in), wenn bspw. das Betreuungsverhältnis besser, d.h. die Klassengrössen kleiner sind.

Kosten im internationalen Vergleich

Vergleicht man die schweizerischen Durchschnittsausgaben mit jenen anderer Länder (→ Grafik 63) und setzt diese Ausgaben mit dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Bezug, ergibt sich ein ähnliches Bild wie beim interkantonalen Vergleich. Reichere Länder haben höhere Inputpreise (vor allem Löhne) und geben entsprechend auch mehr Geld pro reale Bildungsinvestition aus.

Der Vergleich verschiedener OECD-Länder mit der Schweiz zeigt, dass die Schweiz mit einem der höchsten BIP pro Kopf auch die höchsten Ausgaben unter den aufgeführten Ländern aufweist. Neben der Lohnhöhe spielen die realen Inputunterschiede – Klassengrössen, Anzahl Lektionen pro Schüler(in) und Anzahl der Lektionen pro Lehrer(in) – eine Rolle. Für die Schweiz wirken sich die relativ hohen Löhne der Lehrpersonen, die hohe Lektionenzahl für Schülerinnen und Schüler und kleine Klassen kostensteigernd aus, während die hohe Unterrichtsverpflichtung für Lehrerinnen und Lehrer die Ausgaben etwas senkt.

Wirkung des Ressourceneinsatzes

Der Vergleich von Kosten ergibt noch kein Effizienzmass. Dieses kommt erst zustande, wenn man die Kosten mit den Wirkungen in Verbindung bringt. Dabei können Effizienzunterschiede durch zwei verschiedene Faktoren zustande kommen. Der erste Unterschied entsteht bei gleichem Mitteleinsatz

durch eine unterschiedliche Wirkung des Mitteleinsatzes. Mit anderen Worten: Eine Bildungseinheit (Schule, Kanton oder Land) weiss die verfügbaren Inputs besser in schulische Leistung (Output) umzusetzen. Die zweite Quelle für Effizienzunterschiede entsteht durch einen unterschiedlichen Inputmix. Hier können Effizienzvorteile entstehen, wenn eine Bildungseinheit hinsichtlich der Wirksamkeit eine bessere Wahl bei den Inputs trifft. Typische Beispiele für einen unterschiedlichen Mix bei den Inputs sind die Klassengrössen oder, anders ausgedrückt, die Zahl der Vollzeitäquivalente an Lehrpersonen pro Klasse. So setzen bspw. die Kantone Zürich und Solothurn rund 1,25 Vollzeitäquivalente an Lehrpersonen pro Klasse ein, während es in Genf rund 2 Vollzeitäquivalente sind (BFS 2008h).

Bei einem vergleichbar grösseren Ressourceneinsatz ist aber noch nicht automatisch auf eine tiefere Effizienz zu schliessen, nicht einmal dann, wenn die höheren Inputs mit einem tieferen Output einhergehen. So müssen immer die Rahmenbedingungen bei der Leistungserstellung mitberücksichtigt werden. Wenn bspw. aufgrund einer sogenannt eher ungünstigen Zusammensetzung der Schülerschaft einer Gemeinde mehr Ressourcen zugeteilt werden und diese Schulen dann immer noch tiefere Leistungswerte aufweisen als der Rest der Schulen, ist damit nicht gesagt, dass die Mittel ineffizient gebraucht wurden. Man weiss nicht, ob die schulischen Ergebnisse in den Gemeinden mit höherem Mitteleinsatz nicht noch schlechter gewesen wären, hätte man ihnen nur die durchschnittliche Ressourcenmenge zugeteilt. Zu Ineffizienzen kommt es aber ganz bestimmt, wenn jene Bildungseinheiten, die mehr Ressourcen zur Verfügung haben, entweder nicht wissen, wie sie diese wirksam einsetzen oder keinen Anreiz haben, diese zusätzlichen Mittel auch wirksam einzusetzen.

Die Effizienz lässt sich auch dadurch positiv beeinflussen, dass man für teure Inputs Substitute findet, welche eine ähnlich positive Wirkung auf die schulische Leistung ausüben, jedoch günstiger sind. In diesem Zusammenhang stellt sich häufig die Frage, welche Aufgaben Lehrpersonen neben ihrer Lehrtätigkeit noch erfüllen müssen. Unter Umständen könnten Lehrkräfte einerseits effektiver arbeiten, wenn Unterstützungspersonal Arbeiten übernehme, die die Lehrperson in ihrem Kernauftrag nur behindern. Andererseits liessen sich gewisse Tätigkeiten von Lehrpersonen von anderen Personalkategorien mit der gleichen Wirksamkeit erbringen, aber eben zu tieferen Kosten. Für die gesamte Sekundarstufe zeigen internationale Vergleiche, dass in der Schweiz selten auf sogenannte «sonstige Beschäftigte» zurückgegriffen wird, d.h. ein sehr grosser Teil der in Schulen anfallenden Arbeiten durch Lehrpersonen (mit hohen Löhnen) erfüllt werden (→ Tabelle 64). Ob ein Ausbau dieses übrigen Personals in der Schweiz sinnvoll und möglich ist, hängt allerdings entscheidend auch von der durchschnittlichen Grösse der Schulen ab. Je grösser Schulen sind, desto mehr lohnt es sich, «übriges» Personal einzustellen. Die optimale Grösse der Schule ihrerseits hängt aber wiederum vom sozio-kulturellen Umfeld der Schule ab. Je heterogener das Umfeld, desto effektiver ist es, kleinere Schulen zu haben (vgl. Picus 2001, Pan, Rudo & Smith-Hansen 2003).

64
Ausgaben für Bildung 2005 in Prozent der Gesamtausgaben

Daten: OECD

Land	Löhne für das pädagogische Personal	Löhne für das sonstige Personal	andere laufende Ausgaben
Schweiz	71,9	13,2	14,8
Italien	64,7	16,5	18,8
Frankreich	59,5	23,2	17,3
Österreich	58,2	20,9	20,9
Finnland	52,3	12,4	35,3
Schweden	50,6	17,8	31,5

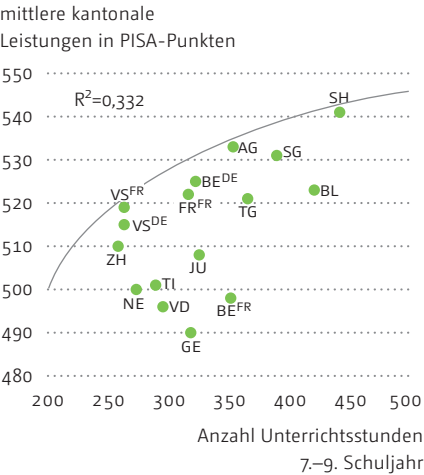
Das Verhältnis von Unterrichtsstunden und Leistung

Da es schwierig ist, monetäre Inputs mit dem Output an schulischen Leistungen zur Effizienzanalyse in Verbindung zu bringen, liegt der Zwischenschritt mit realen Inputs nahe. Grafik 65 thematisiert den Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Unterrichtsstunden und der Leistung der Schülerinnen und Schüler in Naturwissenschaften. In der PISA-Studie 2006 lag zwischen höchster und tiefster Anzahl an kumulierten Unterrichtsstunden (7.–9. Klasse) in Naturwissenschaften in den gemessenen Kantonen ein Unterschied von über 180 Stunden. Auch wenn bei der Bestimmung der Stundenzahl in Naturwissenschaften eine gewisse Unschärfe besteht (es wurden die Fächer Biologie, Chemie, Physik und Geografie ausgewählt), lässt sich ein Zusammenhang erkennen (Korrelation 0,33). Tendenziell erreichen Kantone mit mehr Stunden bessere Leistungen. Am eindeutigsten gilt dies für den Kanton Schaffhausen. Gleichzeitig erreichen aber vier Kantone mit fast gleich vielen Stunden (316 bis 325) sehr unterschiedliche Leistungen, nämlich zwischen 490 und 525 Punkten (*Ramseier 2008; Moser & Angelone 2008*). Das zeigt, dass auch hier der in der Wissenschaft häufige Befund zutrifft, dass die Korrelation zwischen Inputs und Outputs in der Realität deshalb so tief ist, weil es viele Beobachtungseinheiten (hier Kantone) gibt, welche eine ineffiziente Beziehung zwischen Inputs und Outputs aufweisen. Grafisch zeigt sich dies, wenn man die Kantone mit der besten Input-Output-Beziehung mit einer Linie (der sogenannten Effizienzgrenze) verbindet. Dann stellt man fest, dass sich die Mehrheit der Kantone nicht auf der Effizienzgrenze, sondern weit darunter befinden.

Für Aussagen zur Effizienz von zusätzlichen Unterrichtsstunden und damit für bildungspolitisch verwertbare Schlussfolgerungen wären aber noch zahlreiche Zusatzinformationen nötig. Erstens müsste geklärt werden, ob die höhere Effektivität, d.h. die bessere Leistung in Kantonen mit höheren Stundenzahlen, auch wirklich kausal auf die Unterrichtsdauer zurückzuführen ist und nicht auf andere Merkmale der kantonalen Schulsysteme, die bei einer bivariaten Beziehung nicht festzustellen sind. Im Fall eines positiven Effekts von zusätzlichem Unterricht müsste sodann in Betracht gezogen

65
PISA-Leistungen in Naturwissenschaften nach Anzahl Unterrichtsstunden, 7.–9. Schuljahr

Daten: BFS/EDK 2007



werden, dass jede Erhöhung der Stundenzahl in einem bestimmten Fach auf Kosten eines anderen Faches geht. Eine solche Massnahme ist also nur vertretbar, wenn der Vorteil für das profitierende Fach den Nachteil überwiegt, der dem Fach entsteht, dessen Unterrichtsstunden gekürzt werden. Dies kann nur beurteilt werden, indem der Output in beiden Fächern gemessen wird. Dieser Output muss aber nicht nur gemessen, sondern auch gesellschaftlich bewertet werden, denn die Leistungen der Schülerinnen und Schüler in einem Fach werden im Arbeitsmarkt nicht unbedingt gleich gewertet wie die Leistungen in einem anderen Fach. Erst wenn alle diese Fragen geklärt und die nötigen Überlegungen dazu angestellt sind, könnten die erhaltenen Steuerungsinformationen bildungspolitisch umgesetzt werden. Überdies stellte sich noch grundsätzlich die Frage, ob der durch zusätzliche Unterrichtsstunden erhaltene Gewinn nicht mit anderen Mitteln effizienter zu erreichen wäre. So könnte unter Umständen der Einsatz anderer Lernmethoden oder -technologien ein besseres zeitliches Ausnützen einer Unterrichtsstunde ermöglichen. Auch solche Massnahmen müssten jedoch nicht nur im Hinblick auf die zeitliche, sondern auch auf die ökonomische Effizienz hin überprüft werden.

Equity

Chancengerechtigkeit auf der Sekundarstufe I lässt sich anhand mehrerer Kriterien beurteilen, hauptsächlich geht es jedoch um die Frage, ob sich Kinder unabhängig vom familiären Hintergrund und dem Geschlecht gleich erfolgreich an der Bildung beteiligen und ihre Kompetenzen entwickeln können. Als Einflussgrössen hinsichtlich Chancengerechtigkeit müssen neben der familiären Herkunft (Sozial- und Migrationsstatus) sowie dem Geschlecht auch Aspekte der sozialen Zusammensetzung von Schulen und Klassen sowie die kantonalen Bildungsangebote berücksichtigt werden. Mit den PISA-Daten liegt umfangreiches Material vor, anhand dessen unter anderem auch die Chancengerechtigkeit auf der Sekundarstufe I national und international gut dokumentiert werden kann.

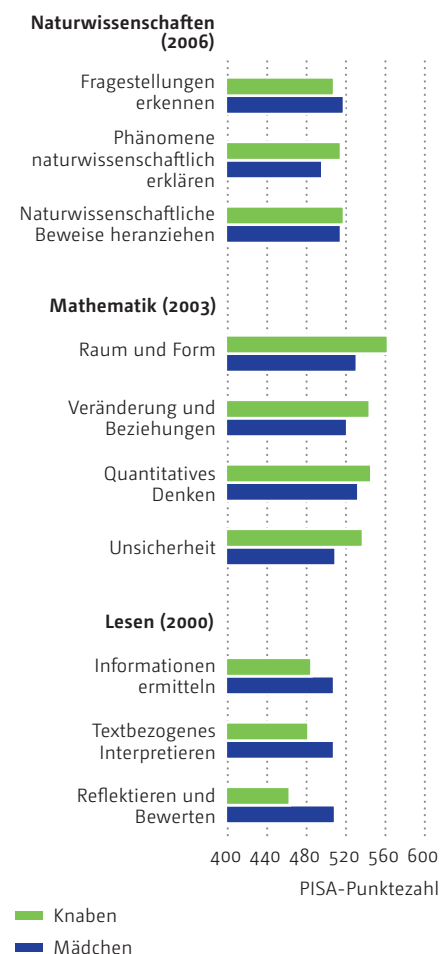
Leistungsunterschiede nach Geschlecht

Im Lesen erbringen die Mädchen in allen Ländern signifikant höhere Leistungen. Im Gegensatz dazu schneiden in 22 der 30 OECD-Länder die Knaben in Mathematik besser ab als die Mädchen. In den Naturwissenschaften sind die Unterschiede zwischen den Geschlechtern hingegen eher gering. Nur in acht Ländern sind hier die Unterschiede statistisch signifikant (OECD 2007c), wobei in sechs Ländern die Knaben in den Naturwissenschaften besser abschneiden als die Mädchen. Dazu zählt auch die Schweiz. Die höhere Vertrautheit der Knaben mit Umweltthemen ist für die Schweiz ein erklärender Faktor für den Geschlechterunterschied in den Naturwissenschaften (BFS/EDK 2007).

Werden die Ergebnisse wie in Grafik 66 nach den drei erfassten Prozessen naturwissenschaftlicher Kompetenz differenziert, lassen sich jedoch weitere Unterschiede aufzeigen. Auf der Skala «Fragestellungen erkennen» liegen die

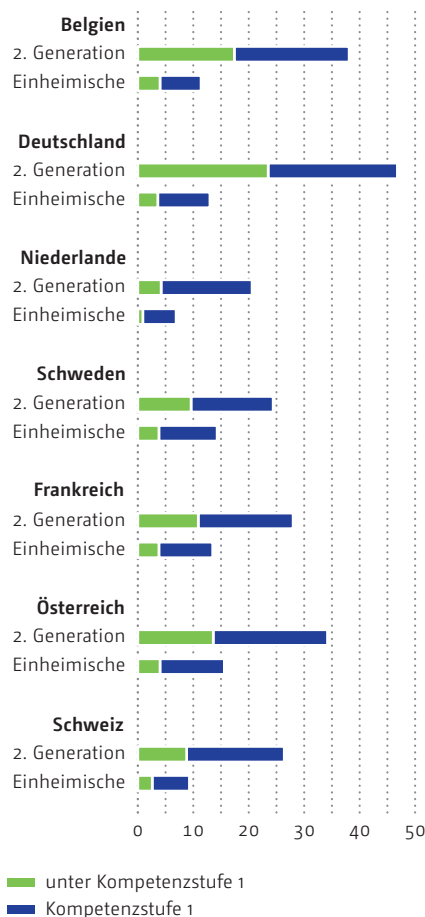
66 Durchschnittliche Leistungen in PISA nach Geschlecht und Lernbereichen in der Schweiz

Daten: BFS/EDK 2007



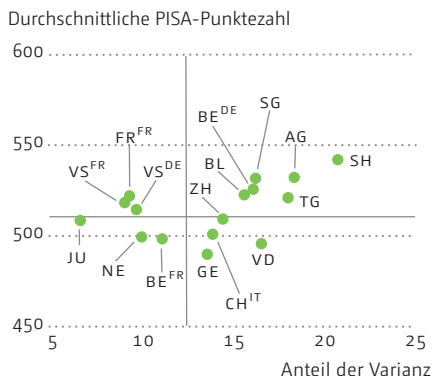
67 Leistungsunterschiede zwischen Migrantinnen und Migranten der 2. Generation und einheimischen Schülerinnen und Schülern

Gemessen am Anteil in den untersten Kompetenzstufen in PISA 2006 (Naturwissenschaften)
Daten: OECD



68 Sozial bedingte Leistungsheterogenität und durchschnittliche Leistung in Naturwissenschaften, 2006

Durch den sozio-ökonomischen Status erklärter Anteil der Varianz in den Leistungen
Daten: BFS/EDK 2007, Berechnungen: SKBF



Mädchen in allen OECD-Ländern vor den Knaben. Ein gegenteiliges Bild zeigt sich im Bereich «Phänomene naturwissenschaftlich erklären», welcher knapp die Hälfte der Aufgaben in diesem Fach umfasst. Hier liegen die Knaben in allen OECD-Ländern vorn.

Da bildungspolitische Ziele davon ausgehen, dass alle Schülerinnen und Schüler unabhängig von ihrem Geschlecht in den Schulfächern gleiche Leistungen erzielen können, drängt sich die Frage auf, ob die andauernden Unterschiede in den Leistungen zwischen den Geschlechtern eine Verletzung der *Equity* darstellen. Wir wissen aber zu wenig darüber, ob die geschlechtsspezifischen Unterschiede auch Konsequenzen für die *Outcomes* haben, bspw. für die Wahrscheinlichkeit, in einen höheren Schultyp zu gelangen.

Migration/Sprache

Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund erbringen im Durchschnitt tiefere Leistungen als Jugendliche mit Schweizer Hintergrund. Besonders ausgeprägt ist der Nachteil für diese Jugendlichen, wenn sie gleichzeitig aus Familien mit sozio-ökonomisch tiefem Status kommen; in diesen Fällen kumulieren sich zwei für die schulischen Leistungen negative Faktoren (→ Grafik 67). Das zeigt sich bei den PISA-Analysen darin, dass die Leistungen der Migrantinnen und Migranten auch dann noch statistisch signifikant schlechter sind, wenn der Einfluss der sozio-ökonomischen Herkunft kontrolliert wird.

Eltern von einheimischen 15-Jährigen haben durchschnittlich 12,6 Schuljahre absolviert; die Eltern von immigrierten Jugendlichen der zweiten Generation hingegen durchschnittlich nur 10,7 Jahre (*OECD 2006c, SKBF 2006*). Die Leistungen der ausländischen Jugendlichen, die in der Schweiz geboren sind und ihre gesamte Schulzeit hier verbracht haben (2. Generation), sind deutlich höher als die Leistungen der Jugendlichen, die im Ausland geboren sind (1. Generation). Dies bedeutet, dass es einen nochmals deutlichen Nachteil für jene Generation gibt, deren Mitglieder die Integrationsleistungen selber vollzogen haben. Im internationalen Vergleich gehört die Schweiz zu jenen Ländern, bei denen sich die Bildungschancen von der 1. zur 2. Generation von Migrantinnen und Migranten deutlich verbessern, d.h. insgesamt trägt u.a. die Beschulung in der Schweiz deutlich zu einer Verbesserung der Chancengerechtigkeit für Migrantinnen und Migranten bei.

Sozio-ökonomischer Hintergrund und Leistungen in PISA 2006

Der Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft der Schülerinnen und Schüler und ihren Leistungen hat sich seit Beginn der PISA-Untersuchungen 2000 in den OECD-Ländern im Bereich der Lesekompetenz und in der Schweiz in geringerem Mass in den Bereichen Mathematik und Naturwissenschaften abgeschwächt (*OECD 2007c*). In den Naturwissenschaften unterscheidet er sich nicht vom OECD-Durchschnitt, bei Mathematik und Lesen ist die sozio-ökonomisch bedingte Ungleichheit bei den PISA-Resultaten in der Schweiz grösser als im OECD-Mittel. Innerhalb der Schweiz zeigen sich

jedoch relativ grosse Unterschiede zwischen den Kantonen, wenn es um die Stärke des Einflusses der sozio-ökonomischen Herkunft auf die individuelle Leistung geht (→ Grafik 68). Interessant bei dieser Gegenüberstellung der Kantone sind zwei Befunde. Erstens zeigt sich in allen französischsprachigen Kantonen (linke Hälfte) ein deutlich geringerer Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Leistung bei einer durchschnittlichen Leistungshöhe, die sich nicht wesentlich von der gesamtschweizerischen unterscheidet. Zweitens zeigt sich bei den Deutschschweizer Kantonen, dass mit zunehmender sozialer Abhängigkeit der Ergebnisse die durchschnittliche Leistungshöhe des Kantons ansteigt. Mit anderen Worten: Es sieht so aus, als ob zumindest in der deutschen Schweiz gute Kantonsergebnisse mit höherer sozialer Disparität bei den Leistungen einhergingen.

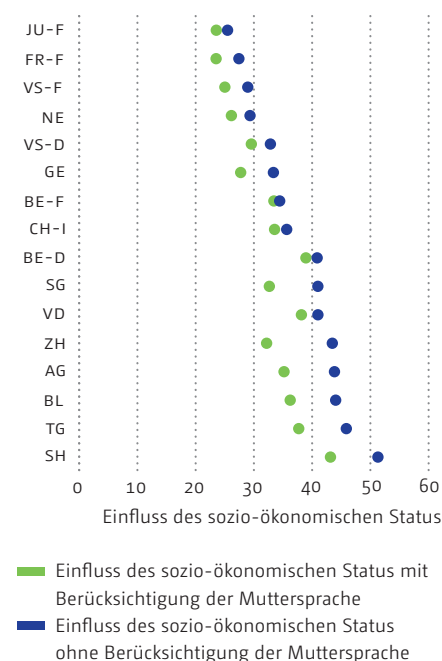
Tendenziell ist der Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft der Schülerinnen und Schüler und den Leistungen in den Kantonen der französischsprachigen Schweiz geringer. Der stärkere Einfluss der sozio-ökonomischen Herkunft auf die individuellen Leistungen in den Deutschschweizer Kantonen erklärt sich teilweise, aber nicht vollständig, durch eine andere Zusammensetzung der Migrant*innenpopulation. Berücksichtigt man bei den Berechnungen, ob die getesteten Schülerinnen und Schüler als Erstsprache die lokale Landessprache sprechen, dann reduziert sich der reine Einfluss der sozio-ökonomischen Herkunft vor allem in den Deutschschweizer Kantonen mit einer hohen sozial erklärten Leistungsdisparität (→ Grafik 69).

Klassenzusammensetzung

In den PISA-Daten 2003 für Mathematik und 2006 für Naturwissenschaften zeigen sich innerhalb der Schulen grössere Leistungsheterogenitäten als zwischen den Schulen. Auch hier sind jedoch grössere Unterschiede zwischen lateinischen und Deutschschweizer Kantonen auszumachen. Diese Unterschiede erklären sich teilweise dadurch, dass die Deutschschweizer Schulen auf der Sekundarstufe I sehr viel stärker nach Leistungsstufen segregieren, so dass eine geringe Leistungsvarianz zwischen Schulen (die ja auch Schulen unterschiedlicher Leistungsstufe darstellen können) eher überraschend wäre (→ Grafik 70). Ob leistungsmässig homogenere Klassen bessere durchschnittliche Leistungen erbringen, kann nicht abschliessend entschieden werden. Auch muss bei den PISA-Erhebungen berücksichtigt werden, dass die Stichproben auf Schulstufe und nicht auf Klassenebene gezogen werden und es eigentlich die Zusammensetzung der Klasse und nicht unbedingt der Schule ist, welche einen Einfluss auf die schulischen Leistungen haben dürfte. Immerhin lassen kleine Leistungsunterschiede zwischen den Schulen vermuten, dass es in den entsprechenden Kantonen keine grosse Rolle spielt, in welche Schule (aber vielleicht doch in welche Klasse) man geht. Neben dem differenzierten Schulmodell der meisten Deutschschweizer Kantone können auch räumliche Segregationen der Wohnbevölkerung einen Einfluss darauf haben, wie gross die Leistungsunterschiede zwischen einzelnen Schulen ausfallen (s. *Coradi Vellacott 2007*).

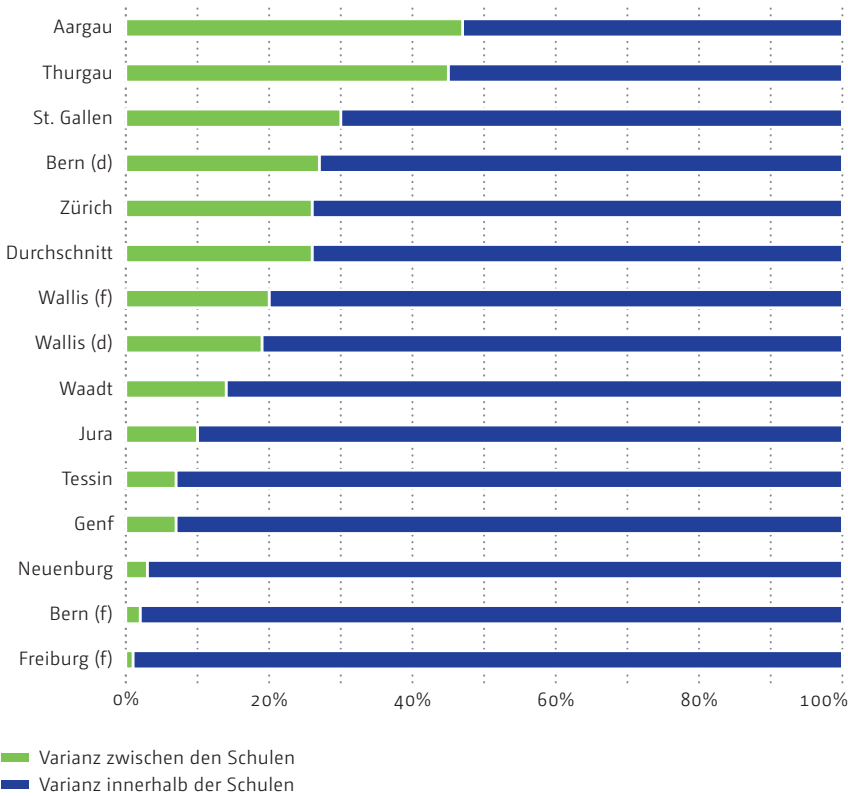
69 Einfluss der sozialen Herkunft auf die Leistung in Naturwissenschaften, nach Kantonen, 2006

Daten: BFS/EDK 2007, Berechnungen: SKBF



70 Leistungsvarianz zwischen den Schulen und innerhalb der Schulen, 2003

Daten: Faggiano, Mariotta & Origoni 2007





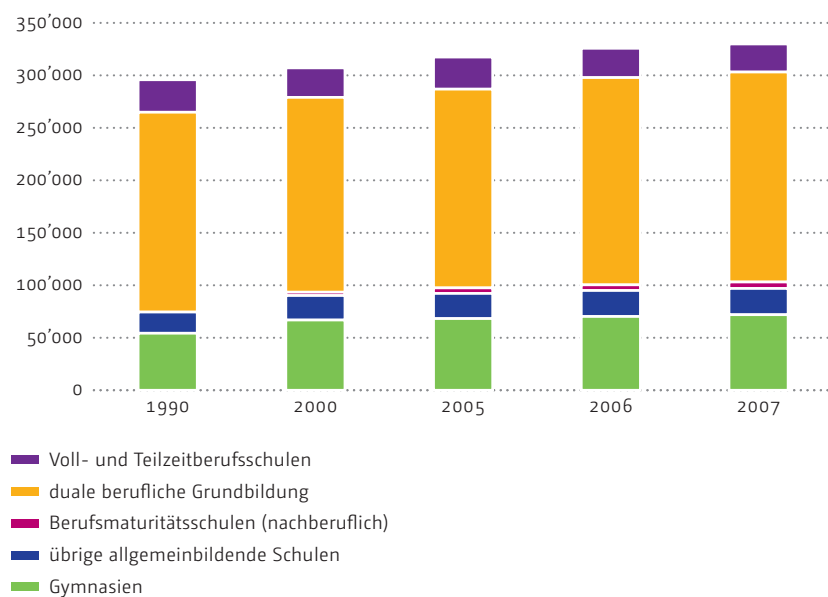
Sekundarstufe II

Berufs- und allgemeinbildende Optionen

Die an die obligatorische Schulzeit anschliessende Sekundarstufe II umfasst sowohl allgemeinbildende wie berufsbildende Ausbildungsgänge. Letztere werden sowohl vollschulisch wie dual (d.h. sowohl an einem schulischen wie einem betrieblichen Lernort) angeboten. Quantitativ (→ Grafik 71) dominiert in der Schweiz noch immer die betrieblich basierte (duale) Lehre, in welcher sich 2007 rund 60% aller in der Sekundarstufe II beschulten Jugendlichen befanden. Bei den allgemeinbildenden Ausbildungszügen dominiert das Gymnasium, gefolgt von den Fachmittelschulen. Zählt man die dualen und vollschulischen Ausbildungsformen der Berufsbildung zusammen, dann befanden sich rund 70% der 2007 beschulten Jugendlichen in einer berufsorientierten nachobligatorischen Ausbildung auf der Sekundarstufe II. 1990 lag dieser Anteil noch bei knapp 75%. Obwohl also die allgemeinbildenden leicht zulasten der berufsorientierten Ausbildungen zugenommen haben, stellen die beruflich orientierten Ausbildungsformen die am meisten besuchten Ausbildungen dar. Damit hebt sich die Schweiz bildungssystemisch betrachtet von den meisten anderen industrialisierten Ländern ab.

71 **Schülerzahlen der Sekundarstufe II nach Ausbildungstypus**

Daten: BFS



Die Hauptausbildungstypen auf der Sekundarstufe II, d.h. die Berufsbildung (betriebliche und vollschulische Berufsbildung und nachberufliche Berufsmaturitäten), die Gymnasien und die Fachmittelschulen, unterscheiden sich in der Struktur, Organisation, Finalität und Schülerschaft teilweise beträchtlich. Deshalb werden sie nachfolgend in jeweils eigenen Kapiteln und nicht vergleichend, d.h. typenübergreifend, analysiert. Hingegen werden in diesem Kapitel die Zwischenlösungen thematisiert, die weder zur obligatorischen Schule noch eigentlich zur Sekundarstufe II gezählt werden können, aber aufgrund ihrer quantitativen Bedeutung ein bildungs-, arbeitsmarkt- und sozialpolitisch wichtiges Scharnier zwischen den Sekundarstufen I und II darstellen.

Abschlussquoten auf der Sekundarstufe II

Betrachtet man die Arbeitsmarktergebnisse und die soziale Integration von Personen mit unterschiedlichem Bildungshintergrund (→ *Kapitel Kumulative Effekte*, Seite 271), so kann in allen industrialisierten Ländern beobachtet werden, dass die obligatorische Bildungszeit allein nicht mehr genügt. Zumindest ein Abschluss auf der Sekundarstufe II ist für eine reibungslose soziale und wirtschaftliche Integration «obligatorisch» geworden. Deshalb ist es wenig überraschend, dass sich praktisch alle Länder eine möglichst hohe Abschlussquote auf der Sekundarstufe II als vordringliches Bildungsziel gesetzt haben. In der Schweiz haben sich Bund, Kantone und Organisationen der Arbeitswelt das Ziel gesetzt, die Zahl der Abschlüsse auf der Sekundarstufe II bis 2015 auf 95% zu erhöhen.

Derzeit liegen die Abschlussquoten auf der Sekundarstufe II nach den Berechnungen des BFS bei rund 89% mit einer leicht unterdurchschnittlichen Quote bei den Frauen (→ Grafik 72). Bei letzteren konnte aber die Abschlussquote in diesem Jahrzehnt gegenüber den 90er Jahren (84,9%) um vier Prozentpunkte (88,9%) gesteigert werden, während die Abschlussquoten bei den Männern auf dem Niveau von praktisch 90% verharrten. Diese Abschlussquoten werden so berechnet, dass die geschätzte Zahl der Abschlüsse auf der Sekundarstufe II in einem Jahr der Zahl der Jugendlichen gegenübergestellt wird, die sich in der Altersspanne befinden, in der theoretisch der Abschluss auf der Sekundarstufe II erfolgen sollte. Bei dieser Methode spielt der Umstand, dass die ganz genaue Zahl der Abschlüsse nicht bekannt ist, für die Genauigkeit der Schätzung wohl eine kleinere Rolle als der Umstand, dass viele Jugendliche aus verschiedensten Gründen erst zu einem späteren Zeitpunkt einen Abschluss auf der Sekundarstufe II erreichen. Kommt hinzu, dass die Abschlussquote wohl ein Indikator für den Beschulungserfolg der zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Schweiz befindlichen

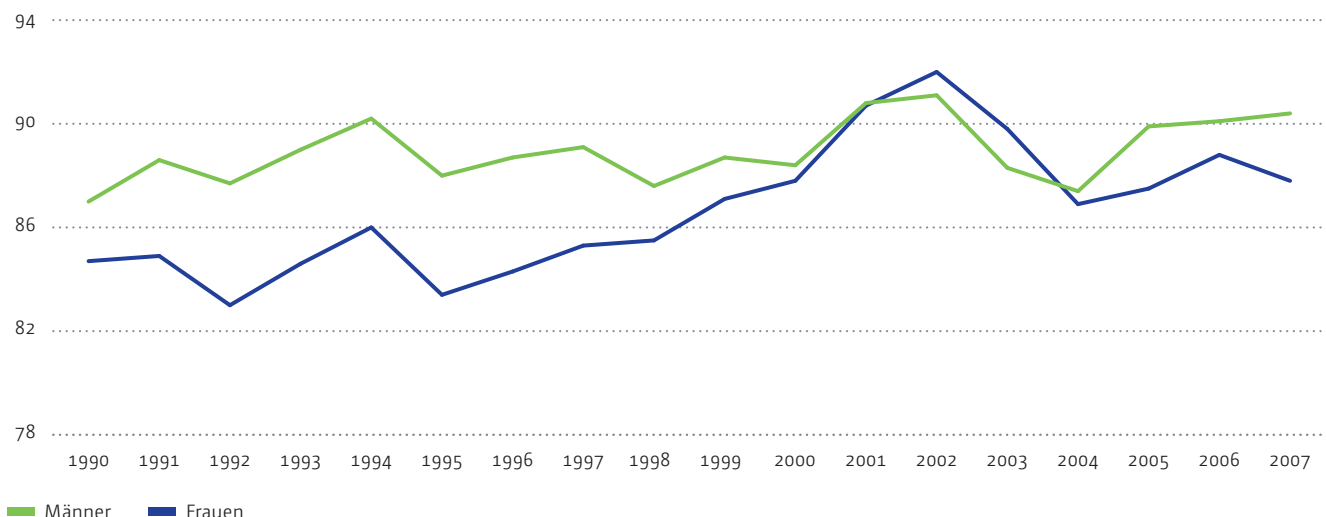
Die Leitlinien des **Projektes Nahtstelle** wurden am 27. Oktober 2006 von der EDK, den Organisationen der Arbeitswelt und verschiedenen Bundesämtern verabschiedet. Die Ziele des Projektes Nahtstelle sind: (1) den Anteil der Abschlüsse auf Sekundarstufe II bis 2015 von heute rund 90% auf 95% erhöhen, (2) die Zeitverluste durch Lehrstellenwechsel, Schulwechsel oder Wartejahre zu vermeiden und (3) Problemgruppen früh zu erfassen (obligatorische Schule) und gezielt zu unterstützen. Zu allen drei Themen werden in diesem Kapitel kurz die heute bekannten Fakten dargestellt: Zu den Abschlussquoten auf der Sekundarstufe II, zu den Zwischenlösungen bei den Übergängen zwischen der Sekundarstufe I und II und zum Zusammenhang zwischen den schulischen Leistungen in der obligatorischen Schule und dem Erfolg auf der Sekundarstufe II.

72 Abschlussquote auf der Sekundarstufe II nach Geschlecht, 1990–2007 *

* Die Schwankungen sind nicht leicht zu erklären, zumindest aber verhalten sie sich prozyklisch zur Konjunktur.

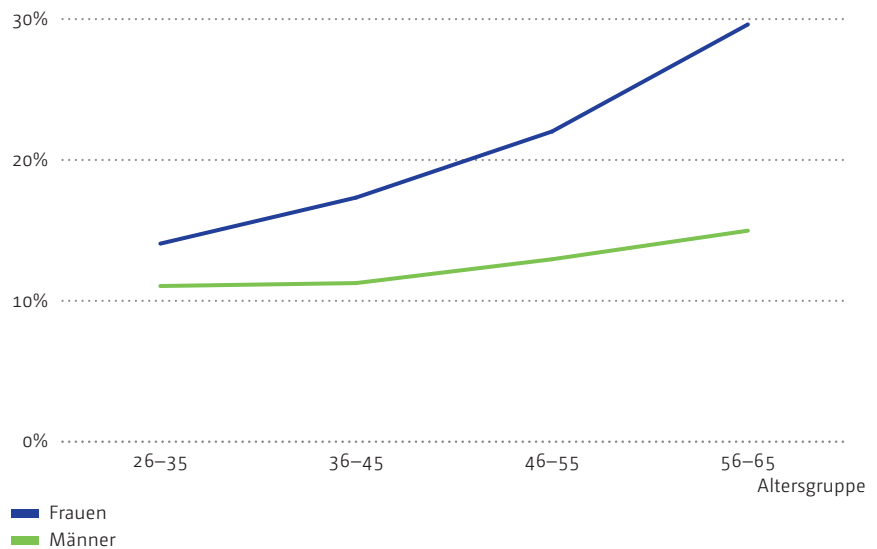
Daten: BFS

Anzahl Abschlüsse pro 100 Personen
der Bevölkerung im theoretischen Abschlussalter



73 Anteil der erwachsenen Wohnbevölkerung ohne nachobligatorischen Bildungsabschluss auf der Sekundarstufe II nach Alter und Geschlecht, 2007

Daten: BFS



Jugendlichen darstellt, aber nicht eine eindeutige Aussage über die Leistungsfähigkeit der obligatorischen Volksschule hinsichtlich der Vorbereitung auf die Sekundarstufe II zulässt, weil in der Zahl der jungen Erwachsenen auch jene Jugendlichen mitgezählt werden, welche gar keinen oder nur einen Teil ihrer obligatorischen Schulzeit in der Schweiz verbracht haben. Diese Probleme lassen sich ohne individuelle Bildungsverläufe abbildende Daten nicht lösen – auch nicht mit einem anderen statistischen Ansatz.

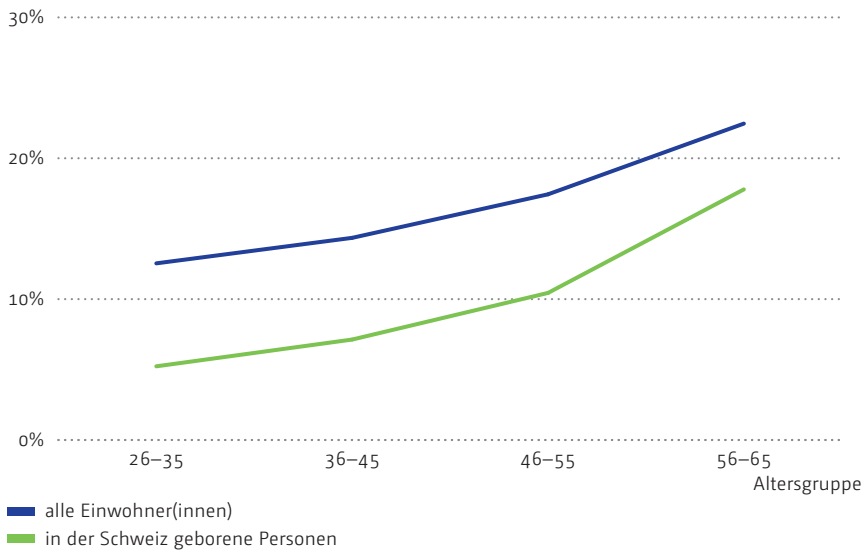
Versucht man die Unterschätzung der Abschlüsse wegen später im Leben erfolgter Sekundarstufe-II-Abschlüsse zu beheben, muss man auf alternative Statistiken ausweichen. So kann man die Abschlussquoten mittels Daten der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE) berechnen (alternativ könnte man auch Daten des Haushalt-Panels oder der Volkszählung wählen), weil diese alle Alterskategorien umfasst und so alle auch später im Leben gemachten Abschlüsse auf der Sekundarstufe II einbezieht. Dabei wird der Anteil jener Personen in der Schweiz ohne einen nachobligatorischen Abschluss auf der Sekundarstufe II bei älteren Kohorten nicht etwa kleiner, sondern grösser (→ Grafik 73). Dies hat einerseits damit zu tun, dass die älteren Kohorten generell tiefere Abschlussquoten auf der Sekundarstufe II aufweisen (Kohorteneffekt), und andererseits verweist es auf den Umstand, dass die Arbeitsmigration, welche bis Mitte der neunziger Jahre vornehmlich schlecht qualifizierte Einwanderer in die Schweiz brachte, sich immer noch stark in den Statistiken niederschlägt.¹ Immerhin zeigt sich, dass der sehr starke Geschlechterunterschied bei der Erreichung eines Sekundarstufe-II-Abschlusses in den jüngsten Alterskategorien fast vollstän-

¹ Ein- und Auswanderung verzerren die Bildungsstatistiken in praktisch allen Ländern, auch wenn Informationen darüber bestehen, welche Einwohner ihre Bildung im Heimatland erhalten haben. So verschlechtert sich bspw. das durchschnittliche Bildungsprofil in jenen Ländern, die unter einem starken *brain drain*, d.h. unter einer Abwanderung der besonders gut gebildeten Bürgerinnen und Bürger leiden.

74 Anteil der erwachsenen Wohnbevölkerung ohne nachobligatorischen Bildungsabschluss auf der Sekundarstufe II, 2007

Alle Einwohner(innen) und jene Personen, die in der Schweiz geboren wurden

Daten: BFS



dig ausgeglichen wurde, was mit dem Bild, welches man durch die Abschlussquoten des BFS erhält (→ Grafik 72), übereinstimmt.

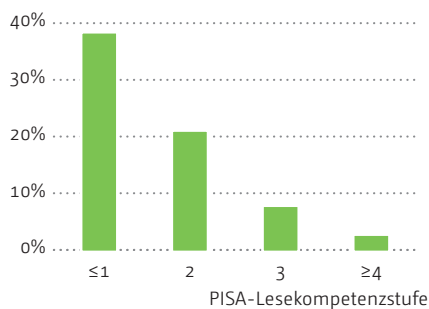
Der Migrationseffekt in den Statistiken lässt sich in Ermangelung von Individualdaten nicht vollständig herausrechnen. Betrachtet man den Bildungsstand jener Personen (Schweizer[innen] und Ausländer[innen]), die in der Schweiz geboren wurden und von denen man mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen kann, dass sie die gesamte obligatorische Schulzeit in der Schweiz verbracht haben, so wird sichtbar, dass die Quote der Personen ohne nachobligatorischen Abschluss (besonders in den jüngsten Kohorten) das bildungspolitische Ziel für 2015 schon erreicht hätte. Allerdings ist diese Berechnungsweise etwas zu optimistisch, weil für die richtige Abschlussquote auch jene Personen mitgezählt werden müssten, die zwar nicht in der Schweiz geboren worden sind, aber dennoch die ganze oder einen Teil ihrer Schulzeit in der Schweiz absolviert haben.

Gesamthaft betrachtet muss man sich bei der Wahl der Indikatoren aber immer zuerst bewusst sein, über welchen Tatbestand man eine Aussage machen möchte. Will man untersuchen, wie gut die obligatorische Schule die Jugendlichen in einem Land befähigt, auch einen Sekundarstufe-II-Abschluss zu erlangen, dann müssten sowohl Arbeitsmigranten als auch Personen, die nur einen Teil der Schulzeit in der Schweiz absolviert haben, aus der Betrachtung ausgeschlossen werden. Möchte man hingegen eine Aussage über das Qualifikationsprofil der im erwerbsfähigen Alter befindlichen Wohnbevölkerung machen, dann muss die ganze Bevölkerung in die Betrachtung eingeschlossen werden, unabhängig vom Ausbildungsort und der Aufenthaltsdauer in der Schweiz.

Erfolg auf der Sekundarstufe II und Leistungen in der obligatorischen Schulzeit

75 Anteil der «TREE-Jugendlichen», die 2006 noch keinen Abschluss auf der Sekundarstufe II hatten

Daten: Stalder, Meyer & Hupka-Brunner 2008



Einen direkten Bezug zwischen der obligatorischen Schulzeit und der Erfolgswahrscheinlichkeit auf der Sekundarstufe II erlaubt der Jugendlängsschnitt TREE, welcher die im Jahr 2000 durch PISA getesteten Jugendlichen jährlich weiterverfolgt hat. Von den Jugendlichen, die im Jahr 2000 im Alter von 15 Jahren getestet worden waren, hatten 2006, d.h. im Alter von 21 Jahren, 16% noch keinen Abschluss auf der Sekundarstufe II erreicht (→ Grafik 75).² Betrachtet man nun die Anteile der (noch) nicht erfolgreichen Jugendlichen in Abhängigkeit von der Kompetenzstufe, die sie im PISA-Test 2000 erreicht haben, so wird leicht ersichtlich, dass die Abschlusswahrscheinlichkeit auf der Sekundarstufe II nicht zufällig ist. Bei Jugendlichen in der höchsten Kompetenzstufe (≥ 4) haben nur gerade 3% noch keinen Abschluss, während es in der tiefsten Kompetenzstufe (≤ 1) mehr als zehnmal so viele Jugendliche betrifft. Die letzte TREE-Erhebung (2010) wird zeigen, wie viele der Jugendlichen es bis zum 25. Altersjahr noch schafften.

Generell ist es so, dass Jugendliche mit schlechten schulischen Leistungen in der obligatorischen Schule nicht einfach nur eine tiefere Wahrscheinlichkeit aufweisen, eine angefangene Ausbildung auf der Sekundarstufe II abzuschliessen (Lehrabbruch usw.), sondern vor allem zuerst einmal Mühe haben, überhaupt in eine Sekundarstufe-II-Ausbildung zu gelangen. Sie befinden sich häufiger in Zwischenlösungen, welche sie zwar besser auf die Sekundarstufe-II-Ausbildungen vorbereiten sollen, aber gleichzeitig auch den Abschluss zeitlich stark verzögern können. Diese Zwischenlösungen, d.h. diejenigen Bildungsformen, die nicht mehr zur obligatorischen Schulzeit zählen, aber auch nicht zu einem Abschluss auf der Sekundarstufe II führen, sind deshalb Gegenstand der folgenden Abschnitte.

Zwischenlösungen

Die Zwischenlösungen (auch als Brückenangebote oder Übergangslösungen bekannt) dienen dazu, die Zeit zwischen der obligatorischen Schule und der Sekundarstufe II für Schülerinnen und Schüler mit Problemen bei der Suche nach einer allgemeinen oder beruflichen Ausbildung zu überbrücken. Zurzeit existiert keine gesamtschweizerisch einheitliche Definition von Zwischenlösungen. Diese können berufsvorbereitende Schuljahre, Vorlehren,

² Dies ist mehr, als man aus den Abschlussquoten des BFS erwarten dürfte, und wird einerseits damit zusammenhängen, dass es sich um eine einzige Kohorte handelt und dass die Abschlussquoten auch beim BFS von Jahr zu Jahr schwanken. Wichtiger dürfte jedoch andererseits der Umstand sein, dass die TREE-Kohorte den Übergang in die Sekundarstufe II in einem konjunkturell schlechten Umfeld antreten musste, was bei vielen Jugendlichen zu «Schlaufen» und «Warteperioden» geführt hat, welche den Bildungsabschluss zeitlich verzögerten. Es darf also damit gerechnet werden, dass auch bei der TREE-Kohorte die Abschlusszahlen in den nächsten Jahren noch weiter steigen werden. Allerdings unterschätzt TREE die Nichtabschlussquote auch etwas, weil bspw. Jugendliche mit schweren psychischen Behinderungen nicht durch PISA getestet werden.

Motivationssemester, ein 10. Schuljahr bis hin zu Sprachkursen und Au-Pair-Aufenthalten umfassen. Gerade bei letzteren ist nicht klar, ob damit Versäumtes in der obligatorischen Schulzeit kompensiert werden soll oder ob sie ein Ausdruck einer noch nicht gefällten Entscheidung über den künftigen Bildungsweg der Jugendlichen sind. Zwischenlösungen werden oft auch von Jugendlichen ergriffen, die einen Anschluss, bspw. in Form einer Lehre, gefunden hätten, aber eine andere Ausbildung vorziehen würden (→ *Kapitel Berufliche Grundbildung, Seite 141*) und deshalb als Überbrückung bis zum Finden der Wunschausbildung ein Zwischenjahr einschieben.

Der Sinn der Zwischenlösungen ist demnach meistens eine Erleichterung des Einstiegs in eine weitere berufliche oder schulische Ausbildung. Die Funktionen der Zwischenlösungen können also wie folgt zusammengefasst werden (*Meyer 2003*):

- Kompensationsfunktion: Behebung schulischer, sprachlicher oder anderer Defizite.
- Orientierungsfunktion: Entscheidungshilfe bei der Wahl einer nachobligatorischen Laufbahn.
- Funktion als systemischer Puffer: Abgebende und aufnehmende Ausbildung passen zeitlich nicht zusammen; die Jugendlichen müssen die Wartezeit sinnvoll überbrücken.

Wo die Jugendlichen für ihre Zwischenlösung das formale Schulsystem verlassen, d.h. bspw. nicht ein 10. Schuljahr absolvieren, fallen sie auch aus den Statistiken. In der offiziellen Bildungsstatistik lassen sich nicht alle Zwischenlösungen nachvollziehen. Dementsprechend ist es heute immer noch schwierig, die Gründe, die Folgen, die Quantität oder die Dauer von Zwischenlösungen zu erfassen.

Zwischenlösungen werden von verschiedenen öffentlichen und privaten Anbietern angeboten (*Egger, Dreher & Partner AG 2007*). In den meisten Kantonen gibt es auch Zwischenlösungen (die sogenannten Motivationssemester), die von der Arbeitslosenversicherung und im Auftrag der städtischen und kommunalen Sozialämter durchgeführt werden. Bei diesen Angeboten ist die Funktion klar kompensatorisch. Da hier neben den Bildungsbehörden auch die Arbeitslosenversicherung als zusätzlicher Akteur mitwirkt, ist die Koordination der staatlichen Hilfen schon alleine aus Effizienzgründen eine Notwendigkeit geworden. Mit der Einführung des sogenannten Case Management (s.a. *OECD/CERI 2009*) werden die Jugendlichen neu zentral erfasst, so dass Massnahmen der verschiedenen Akteure zeitlich und inhaltlich koordiniert ablaufen können. Zusätzlich gibt es eine Reihe von Angeboten, welche die Jugendlichen freiwillig und auf eigene Rechnung besuchen können.

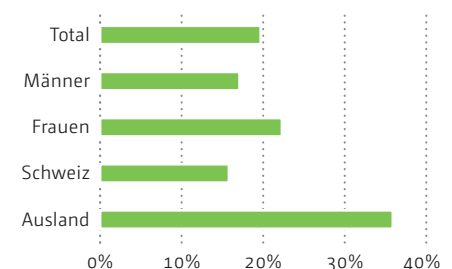
Kantonal stark unterschiedlich verbreitet

2006 besuchten fast 20% der Schulabgängerinnen und -abgänger eine Übergangslösung (gemäss BFS-Definition) nach der obligatorischen Schule, was 17'149 Personen entsprach. Der Anteil Personen, die eine Zwischenlösung absolvieren, ist etwas höher für Frauen und insbesondere für Ausländer, von denen fast 36% eine Übergangslösung besuchten (→ Grafik 76).

Der Anteil Schülerinnen und Schüler, die eine Übergangslösung besuchen, variiert auch von Kanton zu Kanton stark. Während im Kanton Basel-

76 Anteil Schülerinnen und Schüler in Zwischenlösungen nach Geschlecht und Nationalität, 2006

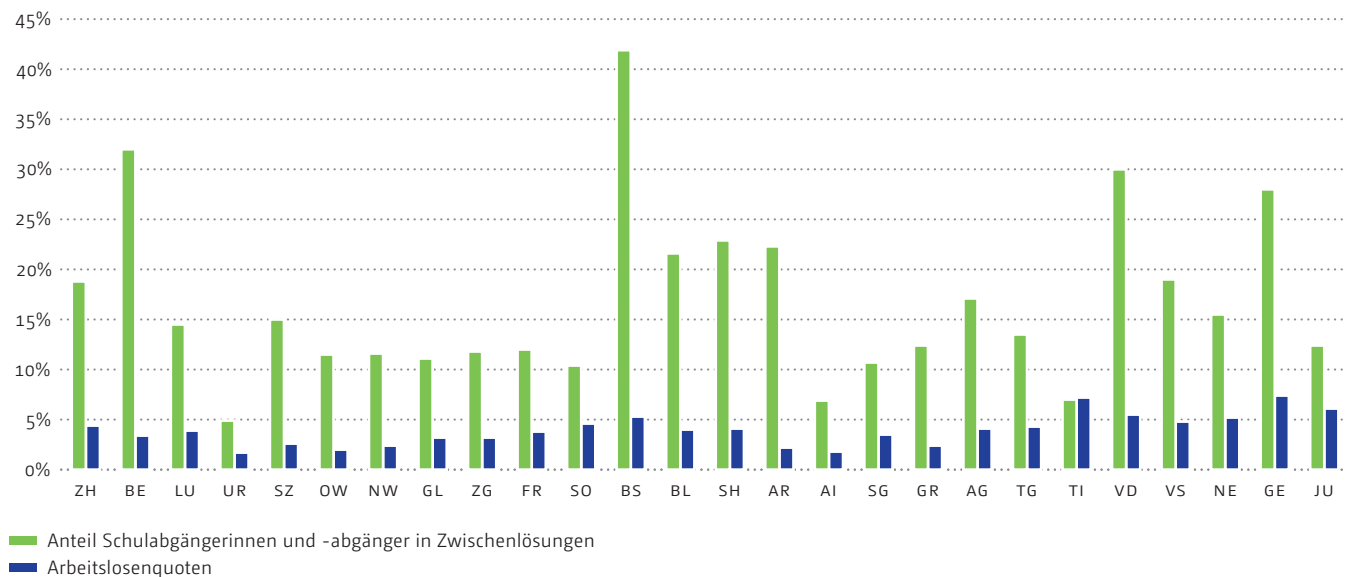
Daten: BFS



BFS-Definition: Unter Zwischenlösungen fallen schulische Programme wie das freiwillige 10. Schuljahr oder der Besuch anderer allgemeinbildender Schulen (in der Regel einjährig) und Programme, die Schule und praktische Ausbildung kombinieren, wie bspw. die Vorlehre. Nicht-schulische Programme wie z.B. Sprach- und Au-Pair-Aufenthalte oder Praktika können nicht erfasst werden.

77 Zwischenlösungen und Arbeitslosenquoten bei 15- bis 24-Jährigen, 2006

Daten: BFS, Seco



Stadt etwa 44% der Abgängerinnen und Abgänger der obligatorischen Schule eine Zwischenlösung absolvieren, reduziert sich dieser Anteil auf etwa 5% im Kanton Uri oder etwa 7% in den Kantonen Appenzell Innerrhoden und Tessin.

Die Höhe der Anteile der Schulabgängerinnen und -abgänger, die sich in Zwischenlösungen befinden, korreliert nicht mit der kantonalen Arbeitsmarktlage (→ Grafik 77). Es müssen deshalb auch andere Gründe für die grossen Differenzen in der Verbreitung von Zwischenlösungen zwischen den Kantonen existieren. Naheliegend ist die Vermutung, dass die Unterschiede ausser mit der Arbeitsmarktlage auch mit dem Angebot an Zwischenlösungen zu tun haben. Letztere lösen eine sogenannte angebotsinduzierte Nachfrage aus, d.h. wenn Zwischenlösungen existieren und leicht erreichbar sind, werden sie auch besucht.

Wirkungsgrad grösstenteils unbekannt

Im Jahr 2004/05 haben in den Kantonen Basel-Landschaft, Bern, Waadt und Zürich jeweils zwischen 62% und 75% der Teilnehmenden an Zwischenlösungen der Berufsbildung eine weiterführende Schule, eine Lehrstelle, eine Anlehre oder eine Atteststelle gefunden (Egger, Dreher & Partner AG 2007). Es gibt keine Möglichkeit, die Wirksamkeit und Leistungsfähigkeit des Systems der Zwischenlösungen zu beurteilen, da man für eine korrekte Evaluation beobachten müsste, welche Anschlusslösung die Schulabgängerinnen und -abgänger gefunden hätten, hätten sie nicht eine Zwischenlösung besucht. Auch gibt es keine eigentlichen Evaluationen, die die Wirkung unterschiedlicher Angebote und Programme vergleichen. Die Prozentzahlen derjenigen Schülerinnen und Schüler, die eine Anschlusslösung gefunden haben, sind nicht aussagekräftig, da die Schülerinnen und Schüler sich nicht zufällig in der einen oder anderen Zwischenlösung befinden.

Private und staatliche Kosten

Auch wenn die meisten Zwischenlösungen die Jugendlichen und ihre Eltern nichts kosten, entstehen dadurch doch Opportunitätskosten in Form von Zeit. Zwischenlösungen verlängern die Zeit, bis es zu einem Abschluss auf der Sekundarstufe II oder der Tertiärstufe und somit auch zum endgültigen Arbeitsmarkteintritt kommt. Die privaten monetären Kosten einer Zwischenlösung entsprechen somit dem Salärausfall im Lebens Einkommen, welcher durch die Verzögerung entsteht. Es muss sich auch für die Jugendlichen die Frage stellen, ob sich der verzögerte Eintritt in eine zertifizierende Ausbildung auf der Sekundarstufe II wirklich lohnt, wenn dieser sich vermeiden liesse. Vorteile, die sich durch Zwischenlösungen ergeben, können eine bessere Passung auf die nachher ergriffene Ausbildung sein und somit eine Verringerung des Risikos eines Dropouts, eine Verringerung der Wahrscheinlichkeit, dass es bspw. zu Lehrberufswechseln kommt, oder auch die Erhöhung der Wahrscheinlichkeit, dass eine tertiäre Ausbildung abgeschlossen werden kann. Den hohen privaten Kosten von Zwischenlösungen stehen durchaus potenziell hohe Erträge gegenüber, aber mangels Daten und entsprechender Forschungsarbeiten ist nicht sicher, ob die Entscheidungen der Eltern und Jugendlichen immer optimal sind.

Für den Staat stellt sich die Frage nach der Effizienz der Zwischenlösungen ebenso. Massnahmen, die Zwischenlösungen vermeiden helfen, bspw. wenn schon in der obligatorischen Schulzeit mit Beratungsangeboten, Mentoring oder Coaching vorgesorgt wird, lassen sich angesichts der hohen fiskalischen und sozialen Kosten der Zwischenlösungen in der Regel wohl immer rechtfertigen. Mit anderen Worten: Es lohnt sich, in das optimale Funktionieren der Sekundarstufe I zu investieren, um die weniger effizienten Massnahmen der Zwischenlösungen zu vermeiden.

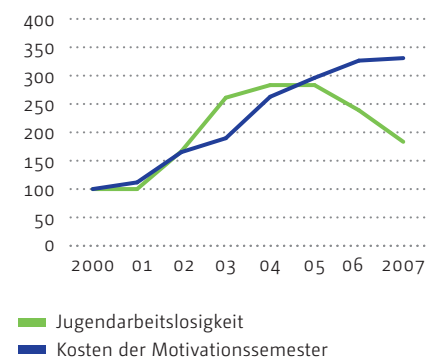
Ausgaben für Motivationssemester

Die Motivationssemester werden von den kantonalen Arbeitsämtern organisiert, die Rahmenbedingungen werden durch das Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco) definiert, und finanziert werden sie von der Arbeitslosenversicherung. Im Jahr 2007 haben insgesamt 7500 Personen ein solches Motivationssemester absolviert. Die Motivationssemester sind als Reaktion auf die zunehmende Anzahl junger Arbeitsloser entstanden. Sie sind auch Beschäftigungsmassnahmen für arbeitslos gemeldete Schulabgängerinnen und -abgänger, die nach Abschluss der obligatorischen Schule einen Ausbildungsplatz suchen. Die Arbeitslosenversicherung bezahlt die Durchführung von Motivationssemestern, und die Teilnehmenden haben Anspruch auf einen monatlichen Lohn (Fr. 450.–). Damit unterscheiden sich die Motivationssemester von den meisten andern Zwischenlösungen, bei denen die Jugendlichen keine Entschädigung erhalten. Trotz sinkender Jugendarbeitslosigkeit in den letzten Jahren sind jedoch die Ausgaben für Motivationssemester kontinuierlich angestiegen (→ Grafik 78).

Seit 2000 haben sich die Kosten für die **Motivationssemester** verdreifacht, während sich die Anzahl der Teilnehmenden nur ein bisschen mehr als verdoppelt hat, von 3300 im Jahr 2000 auf 7500 im Jahr 2007 (→ Grafik 78). Während von 2000 bis 2004 der Anstieg der Kosten für die Motivationssemester mit einem Anstieg der Jugendarbeitslosigkeit begründet werden konnte, gilt das seit dem Jahr 2004 nicht mehr. Der Grund dafür könnte sein, dass die Anzahl arbeitsloser Jugendlicher zwar zurückging, jedoch diejenigen Jugendlichen, die arbeitslos sind, als Härtefälle gelten und dadurch mehr Ressourcen zur Integration benötigen.

78 Kosten der Motivationssemester und Jugendarbeitslosigkeit

Daten: Seco
Werte von 2000 = 100





Gymnasium

Die kantonale gymnasiale **Maturitätsquote** errechnet sich, indem man die Anzahl 19-Jährige eines Kantons durch die Anzahl gymnasiale Maturitätsabschlüsse teilt.

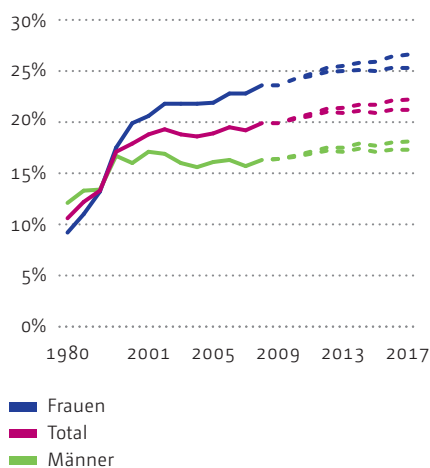
Kontext

Die Expansion des gymnasialen Bildungswesens setzte in den 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts ein. Ausgehend von 3,8% (1960) verdreifachte sich die Quote der gymnasialen Maturitäten in den folgenden zwei Jahrzehnten nahezu. Zwischen 1980 und 2007 verdoppelte sie sich annähernd noch einmal (→ Grafik 79). Der grösste Zuwachs in der letzten Periode entfiel auf die Jahre 1991 bis 1996. Während die erste Expansion eine bildungspolitische Reaktion auf den technologischen Fortschritt und die entsprechende Veränderung in der Nachfrage nach Qualifikationen darstellte, kamen mit steigender Maturitätsquote auch Bildungsambitionen als treibende Faktoren hinzu. Der Ausbau des gymnasialen Angebotes (Standorte, Infrastruktur, Lehrkörper usw.) trug seinerseits zu einem kontinuierlichen Wachstum der Maturitätsquote bei.

Die Zunahme der Maturitätsquote wurde spätestens ab den 80er Jahren durch eine stark steigende Beteiligung der Frauen unterstützt. Was zuerst noch einen Aufholprozess der Frauen darstellte, kippte ab 1993. Zu diesem Zeitpunkt übertraf die Quote gymnasialer Maturitäten der Frauen erstmals die der Männer, und seither steigt sie ständig an. 2007 lag der Frauenanteil bei 59,2%. Der Anstieg der Frauenquote ab 2000 ist sicherlich teilweise auch darauf zurückzuführen, dass viele «Frauenberufe» mehr und mehr über die gymnasiale Maturität erreicht werden müssen. So wurde in verschiedenen Kantonen die mehrheitlich von Frauen besuchte Ausbildung zur Primarlehrperson (Seminarien) aufgehoben und an die neugeschaffenen pädagogischen Hochschulen auf Tertiärstufe verlegt, für die meist ein Maturitätsausweis verlangt wird (→ Kapitel Pädagogische Hochschulen, Seite 225).

79 Gymnasiale Maturitätsquote nach Geschlecht, 1980–2007, und Prognosen bis 2017

Daten: BFS



Demografische Entwicklungen

Für die Prognose der Quote gymnasialer Maturitäten bis 2017 bestehen beim Bundesamt für Statistik (BFS) zwei Szenarien, die ein um einen Prozentpunkt differierendes Wachstum voraussagen (→ Grafik 79). Das Szenario «neutral» geht davon aus, dass sich die Zunahme der letzten Jahre abgeschwächt verlängert und die Maturitätsquote 2017 das Niveau von 21,2% der 19-jährigen Wohnbevölkerung erreicht. Das Szenario «Trend» geht von einer Verlängerung der Zunahme der letzten Jahre um weitere zehn Jahre aus und zeigt 2017 eine Quote von 23,2% der 19-jährigen ständigen Wohnbevölkerung. Wie stark die Quote in den nächsten Jahren zunimmt, hängt auch davon ab, wie die Gymnasien auf den demografiebedingten Rückgang der absoluten Schülerzahlen reagieren (→ Kapitel Berufliche Grundbildung, Seite 141). Halten sie ihre Standards konstant, dann dürfte sich die Quote relativ wenig verändern, der absolute Bestand an Schülerinnen und Schülern aber abnehmen. Tendieren die Gymnasien hingegen eher in die Richtung, den Rückgang der absoluten Schülerzahlen möglichst gering zu halten und somit Klassenschliessungen und Entlassungen von Lehrpersonen abzuwenden, dann würde die Quote relativ stark ansteigen.

80 Kantonale gymnasiale Maturitätsquoten, 1980 und 2008

Daten: BFS

Statt der neuesten verfügbaren Jahresquote (2008) wird die Durchschnittsquote der letzten drei Jahre verwendet (2006–2008). Damit können teilweise erhebliche jährliche Quotenschwankungen, die eher zufälliger als richtungsweisender Natur sind, geglättet werden.

Durchschnittsquote 2006–2008



Unterschiede zwischen den Kantonen

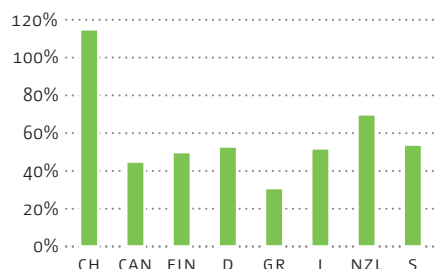
Praktisch alle Kantone haben ihre gymnasialen Maturitätsquoten seit den 80er Jahren unabhängig vom Ausgangsniveau ungefähr proportional erhöht (→ Grafik 80). Mit anderen Worten: Die 1980 bestehenden Unterschiede finden sich mehr oder weniger auch zwanzig Jahre später noch – aber auf höherem Niveau. Das Steigen der Maturitätsquote ist somit nicht grundsätzlich auf ein Aufholen der Kantone zurückzuführen, die sich 1980 durch unterdurchschnittliche Quoten ausgezeichnet hatten. Trotzdem gibt es Kantone (am oberen Teil des Bandes in Grafik 80), die ihre Quoten deutlich stärker steigerten als andere Kantone (im unteren Teil des Bandes in Grafik 80). Es gibt bis heute keine empirisch überprüften Erklärungen, weder für die unterschiedlichen Wachstumsraten in den Quoten noch für die unterschiedlichen heutigen Maturitätsquoten. Somit bleibt auch unklar, ob die Differenzen auf kantonale Unterschiede in der Nachfrage nach gymnasialen Ausbildungen zurückzuführen sind oder auf die Ausgangsbedingungen (Leistungsunterschiede) oder auf Zugangsbeschränkungen. Angesichts einer fehlenden und auch überprüfbaren bildungspolitischen Zielvorgabe bezüglich der Maturitätsquoten sind die grossen kantonalen Unterschiede weiterhin nicht beurteilbar.

Universitätseintritte

Die Summe der Quoten für die gymnasiale Maturität und die Berufsmaturität (ISCED 3A) beträgt in der Schweiz 31% (2008). Auf internationaler Ebene entspricht die Maturitätsquote der Studienberechtigungsquote. Die schweizerische Quote für 2006 ist international gesehen unterdurchschnittlich,

81 Hochschulabschlüsse im Verhältnis zu den Studienberechtigten, 2006

Daten: OECD



Der Umstand, dass das Verhältnis zwischen den Quoten der Studienberechtigten (26% in der Schweiz) und der tertiären Abschlussquote (29,8%) über 100% liegt, liegt an zeitlichen Inkongruenzen zwischen den beiden Quoten, der Schwierigkeit, die entsprechenden Quoten genau zu berechnen, und dem Anteil an ausländischen Studierenden in der Schweiz. Deutlich wird trotzdem, dass die Maturität in der Schweiz im Vergleich mit anderen Ländern am ehesten den Charakter eines Hochschulzugangsdiplooms hat. In den anderen Ländern liegt die Vergleichszahl in der Regel unter 50%, d.h. im Durchschnitt schliesst nur jede(r) Zweite mit einer Maturität auch ein Hochschulstudium ab.

denn das OECD-Ländermittel beträgt 60%. Von den Nachbarländern weisen mit Ausnahme Österreichs (17%) alle höhere Quoten aus, Deutschland 40% und Frankreich 51%, aber nur Italien hat mit 76% eine überdurchschnittliche hohe Quote. Auch mit der für 2017 prognostizierten Maturitätsquote von 35–38% bleibt die Schweiz in diesem Vergleich unter dem Durchschnitt.

Bei diesen internationalen Vergleichen muss jedoch berücksichtigt werden, dass sich der Charakter eines Maturitätsabschlusses von Land zu Land sehr stark unterscheidet. In den meisten Ländern mit sehr hohen Quoten handelt es sich bei den Maturitäten um den einzigen allgemeinbildenden Abschluss auf der Sekundarstufe II, in der Regel sogar um die einzige mögliche Ausbildung auf der Sekundarstufe II, da berufsbildende Optionen schwach entwickelt und unattraktiv sind. Als Maturitäten werden diese allgemeinbildenden Abschlüsse bezeichnet, weil sie theoretisch den Zugang zum tertiären Bildungswesen ermöglichen. In der Praxis sieht die Situation aber in den meisten Ländern anders aus (→ Grafik 81). Neben der Tatsache, dass die Schweiz auch bezüglich des universellen und prüfungsfreien Zugangs zum Hochschulstudium eine Ausnahme im internationalen Vergleich darstellt, sind auch die Erfolgchancen im universitären Studium nicht in allen Ländern gleich. Die Quote in der Schweiz lässt sich somit aus einer mit Blick auf das Hochschulstudium gemachten Selektion beim Eintritt in die Gymnasien erklären, während die meisten anderen industrialisierten Länder die Selektion aus einem grösseren Pool an potenziellen Studierenden zum Zeitpunkt des Studieneintritts vornehmen.

Institutionen

Mit dem Maturitätsjahrgang 2003 wurde die Einführung des Maturitätsanerkennungsreglements 1995 (MAR 95) in allen Kantonen und an allen Schulen abgeschlossen. Mit dem MAR 95 erhielten die Schülerinnen und Schüler mehr Wahlmöglichkeiten und damit ein individualisiertes Bildungsprofil. Neun Maturitätsfächer setzen sich aus sieben vorgegebenen Grundlagenfächern, einem wählbaren Schwerpunktfach und einem wählbaren Ergänzungsfach zusammen. Dazu kommt eine Maturitätsarbeit mit wählbarer Thematik. Die Zeitanteile der Grundlagenfächer betragen 30–40% für Sprachen, 20–30% für Mathematik und Naturwissenschaften (ab 2008 25–35%), 10–20% für Geistes- und Sozialwissenschaften sowie 5–10% für Kunst. Für die Bereiche Schwerpunktfach, Ergänzungsfach und Maturitätsarbeit beträgt der Zeitanteil insgesamt 15–25% (Art. 11 des MAR-95-Reglementes). Mit dem Schuljahr 2008/09 trat eine Teilrevision in Kraft, welche die naturwissenschaftlichen Fächer und die Maturitätsarbeit aufgewertet hat. Biologie, Physik und Chemie bzw. Geografie und Geschichte werden als Einzel-fächer geführt und benotet, Informatik wird als Ergänzungsfach angeboten. Die Note für die Maturitätsarbeit zählt neu auch für das Bestehen der Matura. Mit dieser Teilrevision wurden Einwände bezüglich einer Unterbewertung der naturwissenschaftlichen Fächer sowie der Maturitätsarbeit berücksichtigt (Oelkers 2008).

Langzeit- und Kurzzeitgymnasien

Insgesamt dauert die Ausbildung bis zur gymnasialen Maturität mindestens 12 Jahre, wobei die letzten vier Jahre als Maturitätslehrgang zu gestalten sind und das erste dieser vier Jahre als gymnasiale Vorbildung auf der Sekundarstufe I erfolgen kann (MAR 95, Art. 6). Strukturell zu unterscheiden sind das Langzeitgymnasium (Dauer 6 Jahre, davon 2 Jahre Untergymnasium) und das Kurzzeitgymnasium (Dauer 4 Jahre). Der Eintritt ins Langzeitgymnasium erfolgt im Anschluss an die Primarschule. Beim Kurzzeitgymnasium erfolgt der Eintritt nach dem 8. oder 9. Schuljahr auf der Sekundarstufe I.

Langzeitgymnasien werden in keinem Kanton der lateinischen Schweiz, aber seit langem in elf Deutschschweizer Kantonen angeboten: in zehn Kantonen der Zentral- und Ostschweiz (LU, NW, OW, UR, ZG und AI, GL, GR, SG, ZH) sowie im Kanton Solothurn (bis 2011). In drei Kantonen (NW, OW, UR) wird ausschliesslich das Langzeitgymnasium angeboten. Übertritte aus der Sekundarschule in eine dritte Klasse des Langzeitgymnasiums sind zwar möglich, aber äusserst selten, deshalb ist für spätere Übertritte aus der Sekundarstufe I in das Gymnasium häufig der Besuch eines Kurzzeitgymnasiums in einem Nachbarkanton eine praktizierte Alternative. Ohne diese faktische zweite Übertrittsmöglichkeit auf der Basis des Lehrplans der 8. Klasse liegt die Maturitätsquote der Kantone mit ausschliesslichem Langzeitgymnasium auch relativ tief. In den Kantonen Zürich, Luzern und St. Gallen mit 24, 9 und 8 Gymnasien wird das Langzeitgymnasium zwar nicht an allen Standorten geführt, der Trend zu einem frühzeitigen Eintritt ins Gymnasium wird aber auch in diesen Kantonen beobachtet. In den Kantonen Zürich und Solothurn sind die Eintritte in die Langzeitgymnasien seit einigen Jahren häufiger als die Eintritte in die Kurzzeitgymnasien. In den Kantonen Zug, Luzern und Glarus bestehen zwar doppelt so viele Klassen in Langzeitgymnasien wie in Kurzzeitgymnasien, aber der Trend verläuft gerade in den Kantonen Luzern und Zug in Richtung Kurzzeitgymnasien.

In den meisten Kantonen dauert der **direkte Ausbildungsweg** von der ersten Klasse der Primarschule bis zur Maturität die vorgegebenen minimalen 12 Jahre. Eine Dauer von mehr als 12 Jahren ist noch in sechs Kantonen üblich (13 Jahre in den Kantonen AG, FR, GE, TI, VS und 12,5 Jahre in BL). Der Kanton Tessin schult als einziger Kanton ein Jahr früher ein, so dass die Maturandinnen und Maturanden trotz 13 Schuljahren ihre Maturität im gleichen Alter wie in den übrigen Kantonen abschliessen.

Zulassungsbedingungen

Die Bedingungen für die Zulassung zum Gymnasium und die Aufnahmeverfahren unterscheiden sich von Kanton zu Kanton erheblich. Vereinfachend kann man drei Typen unterscheiden (→ Tabelle 82). Zum Aufnahmeverfahren zugelassen sind in der Regel Schülerinnen und Schüler aus dem Schultyp mit den höchsten Anforderungen (z.B. Sekundarklassen A, *classe pré-gymnasiale*). Eine Ausnahme macht z.B. der Kanton Basel-Landschaft, wo auch Lernende aus dem zweithöchsten Schultyp (E) mit einem höheren Notendurchschnitt zugelassen werden. Bei den Typen A und B (14 Kantone) sind es die abgebenden Schulen bzw. Lehrpersonen, die massgebend bestimmen, wer ans Gymnasium übertreten kann. Beim Typ C (12 Kantone) ist die aufnehmende Schule mit einer Prüfung mitbeteiligt. Mit unterschiedlich langen Probezeiten bzw. Promotionsintervallen haben es die Gymnasien zusätzlich in der Hand, die Übertrittsentscheide zu bestätigen bzw. zu korrigieren. Einen Bezug zwischen der Art des Aufnahmeverfahrens und der Maturitätsquote herzustellen ist schwierig, wenngleich die Westschweizer Kantone und der Kanton Tessin, die dem Verfahrenstyp A zugewiesen sind, überdurchschnittliche Quoten aufweisen und die überwiegend deutschschwei-

zerischen Kantone mit tiefen Quoten mehrheitlich dem Typus C zuzurechnen sind.

In den Zürcher Aufnahmeverfahren (je eines für Lang- bzw. für Kurzgymnasium) werden zwei Neuerungen erprobt und gegebenenfalls auch eingeführt, von denen die zweite schweizweit neu ist: 1. Wie in anderen Kantonen üblich, hat eine zentrale schriftliche Aufnahmeprüfung die schuleigenen, nicht standardisierten Aufnahmeprüfungen der aufnehmenden Gymnasien ersetzt. 2. Ein fächer- und lehrmittelunabhängiger Test zur Erfassung von allgemeinen kognitiven Fähigkeiten (AKF) soll nun zusätzlich Schülerinnen und Schüler identifizieren, die das Potenzial fürs Gymnasium hätten, aber bei den Aufnahmeprüfungen aus unterschiedlichen Gründen versagen. Nach dem ersten Einsatz des AKF-Tests (2008) beim Aufnahmeverfahren für das Langgymnasium konnten rund 7% der Kandidierenden identifiziert werden, welche die Aufnahmeprüfung nicht bestanden, aber im AKF-Test zu den besten 30% der Kandidierenden gehörten und von diesen profitieren könnten. Darunter sind überdurchschnittlich viele Knaben zu finden. Die Laufbahn dieser Kandidierenden (z.B. das Bestehen der Probezeit) kann nicht weiter verfolgt werden, da sie nicht ins Langgymnasium aufgenommen wurden. Der Erfolg in der Probezeit (August bis Ende November) lässt sich zwar mit hohen Werten im AKF-Test, aber deutlich zuverlässiger mit den Erfahrungsnoten und Prüfungsnoten vorhersagen (Moser, Keller & Zimmermann 2009). Ob der AKF-Test ins Verfahren aufgenommen oder als Möglichkeit zur Potenzialabklärung den Schulen zur Verfügung gestellt wird, wird frühestens nach dem zweiten Test-Durchgang entschieden.

Verfahrenstypen: «Vereinfacht» meint, dass die Verfahrenstypen nach wenigen Hauptmerkmalen aufgebaut sind und damit viele Details vernachlässigen. Dass die Zuteilung von kantonalen Verfahren zu bestimmten Typen oft nicht einfach ist, kann an einigen Beispielen gezeigt werden. Zug ist dem Typ B zugeordnet worden, da in einem ersten Schritt alle Schülerinnen und Schüler mit einem Notendurchschnitt 5,2 und mehr aufgenommen werden. Schülerinnen und Schüler mit einem Notendurchschnitt von mindestens 4,8 werden zu einer Aufnahmeprüfung zugelassen, was dem Typ C entsprechen würde. Zwei weitere Beispiele: Die Bezirksschulabschlussprüfung im Kanton Aargau hat auch die Funktion der Aufnahmeprüfung. Im Kanton Appenzell Innerrhodens sind es Vergleichsarbeiten und Tests mit zentraler Auswertung im Laufe des Schuljahres, die unter dem Stichwort Aufnahmeprüfung subsumiert werden.

82 **Drei Verfahrenstypen bei der Aufnahme ins Kurzzeitgymnasium, vereinfacht, Stand 2009**

Daten: IDES, Recherchen: SKBF

Verfahrenstyp	EDK Ost	BKZ	NW EDK	CIIP SR+TI	Total
A Durchschnitt von Erfahrungsnoten bzw. Promotion im progymnasialen Schultyp (Sek I). Bei Ungenügen auf Elternwunsch Entscheid via Aufnahmeprüfung.			BL	FR, JU, NE, TI, VD	6
B Erfahrungsnoten und Empfehlung durch abgebende Lehrperson(en), bei Abweisung kann in mehreren Kantonen auf Elternwunsch ein Entscheid via Aufnahmeprüfung verlangt werden.		LU, NW, OW, UR, ZG	BE, BS	GE	8
C Aufnahmeprüfung und/oder Erfahrungsnoten und/oder Empfehlung.	AI, AR, GL, GR, SG, SH, TG, ZH	SZ	AG, SO	VS	12

Auch das Fächerangebot variiert von Kanton zu Kanton

Gemäss MAR 95 setzen sich die Maturitätsfächer zusammen aus sieben Grundlagenfächern, einem Schwerpunktfach und einem Ergänzungsfach. Das Schwerpunktfach ist aus den folgenden Fächern oder Fächergruppen auszuwählen: a) alte Sprachen (Latein und/oder Griechisch); b) eine moderne Sprache (eine dritte Landessprache, Englisch, Spanisch oder Russisch); c) Physik und Anwendungen der Mathematik; d) Biologie und Chemie; e) Wirtschaft und Recht; f) Philosophie/Pädagogik/Psychologie (PPP); g) bildnerisches Gestalten (BG); h) Musik.

Das Fächerangebot legen die Kantone fest. Nur gerade das Schwerpunktfach «Physik und Anwendungen der Mathematik» wird in allen Kantonen angeboten; von den anderen Schwerpunktfächern werden nicht alle in allen Kantonen angeboten. Sehr eingeschränkte Wahlmöglichkeiten haben Schülerinnen und Schüler in fünf kleinen Kantonen (AI, GL, OW, NW, UR) mit nur je einem einzigen öffentlichen Gymnasium (s.a. *Ramseier, Allraum, Stalder et al. 2004*). Diese Kantone erlauben in der Regel den Besuch eines ausserkantonalen Gymnasiums, wenn ein gewünschter Schwerpunkt nicht angeboten wird.

Aber auch innerhalb der Kantone sind die Wahlmöglichkeiten unterschiedlich ausgeprägt und in der Regel von der Grösse des Gymnasiums abhängig. Kleine Schulen haben mehrheitlich ein kleineres Angebot an Schwerpunktfächern, grosse Schulen ein grösseres. In keinem Gymnasium wird das ganze Angebot von 13 Schwerpunktfächern angeboten; maximal 12 Schwerpunktfächer sind es in einzelnen grossen Gymnasien von vier Kantonen (BL, GE, VD, ZH).

Insbesondere die drei Schwerpunkte PPP, BG und Musik, die erst seit der Reform (MAR 95) profilbildende Schwerpunkte sind, verteilen sich sehr ungleich über die Kantone (→ Tabelle 83). PPP wird nur an 49 Gymnasien in 12 Kantonen angeboten, darunter sind 16 der 21 Gymnasien des Kantons Bern. Im Fall des Kantons Bern ist diese starke Verbreitung des Schwerpunktes PPP damit zu erklären, dass bei der Auflösung der Lehrerseminarien an vielen Standorten Gymnasien mit dem Schwerpunkt PPP als Ersatz entstanden. Sieben weitere Kantone neben Bern, die vor der Einführung der pädagogischen Hochschulen (Tertiärstufe) Lehrerseminarien auf der Sekundarstufe II führten, bieten heute PPP als Ersatzangebot für die Seminarien an. Acht Kantone mit ebenfalls seminaristischer Vergangenheit sind diesem Beispiel jedoch nicht gefolgt (FR, GR, JU, SG, SH, SO, TI, ZG).

Die Schwerpunkte BG bzw. Musik werden je in mehr als der Hälfte der Gymnasien angeboten. Sie fehlen einzig in zwei bzw. drei kleinen Kantonen. Im Kanton Tessin werden diese Schwerpunkte zudem überhaupt nicht angeboten. Die Testergebnisse aus EVAMAR II zeigen, dass die Schülerinnen und Schüler dieser drei Schwerpunkte in den Tests zur Schulsprache und insbesondere zur Mathematik vergleichsweise schwache Leistungen erbrachten (→ *Effektivität, Seite 128*).

83 Kantonale Verteilung der Angebote PPP, BG und Musik auf die Gymnasien, Stand 2010

Nicht berücksichtigt sind die sechs kantonalen Maturitätsschulen für Erwachsene.

Daten: BFS

Kanton	Anzahl Gymnasien total	Philosophie, Pädagogik, Psychologie (PPP)	bildnerisches Gestalten (BG)	Musik
Zürich	24	1	11	12
Bern	21	16	11	11
Luzern	9	4	6	6
Uri	1	0	1	1
Schwyz	5	2	3	3
Obwalden	3	1	0	0
Nidwalden	1	0	1	0
Glarus	1	0	1	1
Zug	4	0	3	3
Freiburg	4	0	3	2
Solothurn	2	0	2	2
Basel-Stadt	6	1	3	3
Basel-Landschaft	5	0	5	4
Schaffhausen	1	0	1	1
Appenzell Ausserrhoden	1	0	1	1
Appenzell Innerrhoden	1	1	0	0
St. Gallen	8	1	5	5
Graubünden	8	1	4	4
Aargau	6	6	6	5
Thurgau	4	2	2	2
Tessin	6	0	0	0
Waadt	10	9	8	5
Wallis	4	2	3	2
Neuenburg	3	3	3	2
Genf	12	0	9	5
Jura	2	0	2	2
Total	151	49	93	81

Effektivität

Die Beurteilung der Effektivität des Gymnasiums wird relativ zu den anderen Bildungsstufen gesehen durch recht klare Zielvorgaben (s. MAR 95) erleichtert: Das Bildungsziel des Gymnasiums ist eine breit gefächerte, ausgewogene und kohärente Bildung als Voraussetzung für ein Hochschulstudium und als Vorbereitung auf anspruchsvolle gesellschaftliche Aufgaben (MAR Art. 5). Dieses Ziel wird im Rahmenlehrplan in allgemeine Ziel- und

Lernbereiche bzw. in fachliche und überfachliche Kompetenzen aufgeteilt. Lehrpläne auf Kantons- oder Schulebene konkretisieren die Stoff- und Lernziele weiter. Mit der Maturität wird die Erreichung des Bildungsziels und damit die Fähigkeit zur Aufnahme und Bewältigung eines Ausbildungsganges an universitären Hochschulen und Fachhochschulen attestiert. Daraus lassen sich Kriterien für die Zielerreichung bzw. der Auftragserfüllung des Gymnasiums ableiten und auch empirisch überprüfen. Einschränkend für die eindeutige Beurteilung des Zielerreichungsgrades wirkt sich jedoch die Tatsache aus, dass die aufnehmenden Hochschulen die von den Gymnasien abgegebenen Maturitätszeugnisse als Zeichen der Hochschulreife anerkennen müssen. Somit sind Übertrittsquoten als Indikatoren einer effektiven gymnasialen Ausbildung mit Vorsicht zu betrachten. Eine Messung der Effektivität des Gymnasiums kann zwar mit Indikatoren des Hochschul Erfolges erweitert werden, doch nimmt damit einerseits die kausale Nähe zur gymnasialen Ausbildung ab und andererseits ist nicht auszuschliessen, dass die Universitäten sich über die Zeit nicht auch zu einem bestimmten Mass an die Qualität der Gymnasien anpassen.

EVAMAR II: Lücken in der Studierfähigkeit

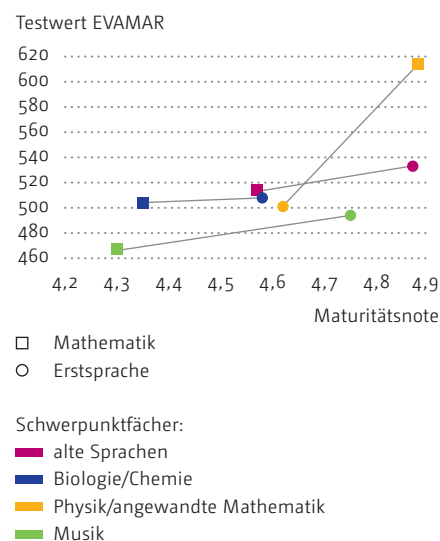
3800 Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in der ganzen Schweiz wurden im Maturitätsjahr 2007 im Rahmen des Projekts EVAMAR II in Erstsprache, Mathematik und Biologie getestet. Die Ergebnisse wurden mit den Maturitätsnoten und den schriftlichen Maturitätsprüfungen verglichen. Auch die Maturitätsarbeiten wurden untersucht. Die Hauptergebnisse (Eberle, Gehrler, Jaggi et al. 2008) zeigten, dass zwischen einzelnen Lernenden, Klassen, Prüfungen, Schwerpunktfächern und Schulen erhebliche Unterschiede bestehen. Die besten Klassen hatten in den drei getesteten Fächern zwischen zwei- und dreimal so viele Aufgaben richtig gelöst wie die leistungsschwächsten. 24% der Maturitätszeugnisse enthielten eine ungenügende Mathematiknote (Note < 4), aber 41% der Maturandinnen und Maturanden erreichten in der schriftlichen Maturaprüfung in Mathematik eine ungenügende Note, die sie dank der Erfahrungsnote kompensieren konnten. Maturandinnen und Maturanden aus Kantonen mit tiefen Maturitätsquoten schnitten im Durchschnitt besser ab als solche mit hohen. Maturanden mit den Schwerpunkten «Physik und Mathematik» und «alte Sprachen» erreichten die höchsten Resultate, solche aus den Schwerpunkten «Musik», «bildnerisches Gestalten» sowie «PPP» die tiefsten. Die Notengebung in den Maturitätsprüfungen stimmte nur teilweise mit den Testergebnissen überein (→ Grafik 84).

Das Maturitätszeugnis und die Maturanote sowie weitere Leistungsnoten sind für die Schülerinnen und Schüler die einzigen quantitativen Feedbacks, die scheinbar einen Vergleich ermöglichen. Wenn aber Noten einerseits als ungenau gelten und unter leistungsunabhängigen, systematischen Abweichungen leiden, diese aber andererseits die einzigen Informationskriterien über Fachleistungen sind, so geschieht die Studienwahl auf einer verzerrten, vom Schwerpunkt abhängigen Leistungsgrundlage.

Obwohl einige weitere Strukturparameter, wie Langzeit- oder Kurzzeitgymnasien im Mittelwert unterschiedliche Testwerte vermuten lassen, lassen sich aus den vorhandenen bivariaten Korrelationen aber keine kausalen Zusammenhänge zwischen diesen Parametern und den Testleistungen her-

84 Zusammenhang von Maturitätsnote und EVAMAR-Testwert in der Erstsprache und in Mathematik, nach Schwerpunktfach, 2008

Daten: Eberle, Gehrler, Jaggi et. al. 2008



Lesebeispiele

Die Mathematikleistungen der Schwerpunkte Musik und Biologie/Chemie liegen 37 Punkte auseinander, die Noten der Maturaprüfung allerdings nur 0,05 Notenwerte. Die Mathematiknoten wie die -punkte liegen bei allen Schwerpunkten (auch den hier nicht aufgeführten) tiefer als die Werte für die Sprache. Eine Ausnahme macht der Schwerpunkt Mathematik, wo Mathematik sowohl den Spitzenwert bei den Noten als auch bei den Punkten erreicht. Bei annähernd gleichen Punktwerten (Differenz 6 Punkte) für die zwei getesteten Fächer im Schwerpunkt Biologie/Chemie, differiert die Note doch um 0,23.

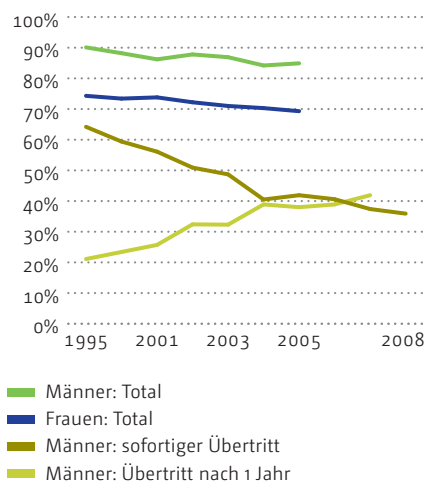
stellen. Dies hat einerseits damit zu tun, dass aufgrund des Querschnittcharakters der Leistungsmessung keine Selektionseffekte berücksichtigt werden können, und andererseits damit, dass bspw. einzelne Kantone nur ganz spezifische Typen von Gymnasien haben und somit die Variation in den Strukturparametern teilweise nicht existent ist und man deshalb die möglichen Ursachen für Leistungsunterschiede nicht auseinanderhalten kann. Ersteres lässt sich daran illustrieren, dass in Kantonen mit Langzeit- und Kurzzeitgymnasien in der Regel eine Selektion der Schülerinnen und Schüler nach Fähigkeiten in den einen oder anderen Typ zu vermuten ist und daher nicht klar ist, ob die gemessenen Leistungsunterschiede auf die ursprüngliche Selektion oder auf den Typus zurückzuführen sind. Der zweite Grund für die fehlende Aussagekraft bezüglich der Struktureffekte zeigt sich darin, dass einzelne Kantone nur ein Modell des Gymnasiums anbieten und man deshalb bei der geringen Zahl der beobachteten Kantone nicht sicher sein kann, ob man nun Kantons- oder Modellunterschiede misst.

Dass Schülerinnen und Schüler aus verschiedenen Klassen, Schulen und Schwerpunkten nicht die gleichen Leistungen erbringen, ist zwar zu erwarten. Auch sind grosse Leistungsschwankungen bei gleichzeitiger Vergabe eines identischen Diploms – nämlich der Bescheinigung der Hochschulreife – noch kein Problem. Problematisch sind die Ergebnisse nur dann, wenn ein zu grosser Teil der Maturandinnen und Maturanden in für den Studienerfolg wichtigen Fächern ungenügende Leistungen erbringen und trotzdem die Hochschulreife erhalten. Um diesem Punkt noch etwas vertiefter nachzugehen, hat EVAMAR II in einem weiteren Teilprojekt auch die Sicht der abnehmenden (Hoch-)Schulen erfasst.

Rund 140 Dozierende an Deutschschweizer Universitäten ordneten die Bedeutung der Fächer für den Studienerfolg. Die Mittelwerte der Bedeutungszumessungen zeigt folgende Rangliste: Deutsch, Englisch, Informatik-Benutzerwissen, Mathematik. Nach den Lücken der Studienanfängerinnen und -anfänger gefragt, standen Erstsprache (Sprachbeherrschung) und Mathematik häufig an der Spitze. Bei den überfachlichen Kompetenzen werden «schriftliche Ausdrucksfähigkeit», «kritisches Denken» und «selbständiges Arbeiten und Lernen» am häufigsten als Lücken genannt. Die Anforderungen variieren stark von einem Studienfach zum anderen. Entsprechend hinderlich können Lücken werden und die Studienwahl nachgerade einschränken (→ *Equity*, Seite 134).

85 Übertrittsquote vom Gymnasium an die universitären Hochschulen, 1995–2008

Daten: BFS



Der Übertritt vom Gymnasium an die Hochschulen

Etwas mehr als 75% der Schulabgängerinnen und -abgänger mit gymnasialer Maturität des Jahrgangs 2005 nehmen nach spätestens 2 Jahren eine universitäre Ausbildung auf (→ Grafik 85). Diese Quote sinkt seit einigen Jahren leicht. Rechnet man allerdings noch die tertiarierten Ausbildungsgänge für Lehrberufe an den pädagogischen Hochschulen (7,7%) und die Fachhochschulen (7,9%) hinzu, dann hatten zwei Jahre nach der Matur (Jahrgang 2005) rund 90% der Maturandinnen und Maturanden ein Hochschulstudium in Angriff genommen (BFS 2008i). Die leicht sinkenden Übertritte an die universitären Hochschulen lassen sich bis heute mehrheitlich durch steigende Übertritte an die anderen tertiären Hochschulen erklären. Obwohl die Bildungspolitik keine präzise Übertrittsquote als Zielgrösse definiert hat, kann man eine Quote von 90% sicher als gut bezeichnen.

Stark rückläufig sind hingegen insbesondere bei den Männern die Sofortübertritte nach der Maturität. Die Gründe dafür sind vielfältig. Der Militärdienst kann vermehrt mit den Bologna-Studienplänen zeitlich nicht mehr vereinbart werden. Die Vorverschiebung des Studienbeginns wie auch die Verkürzung der gymnasialen Ausbildungszeit und die Verschiebung der Maturitätsprüfung vom Frühling in den Sommer lassen weniger Zeit zwischen Maturitätsabschluss und Studienbeginn. Laut NW-EDK-Projekt «Benchmarking» wurde 2007 von 71% der männlichen Maturanden aus sechs Kantonen (58% der Maturandinnen und Maturanden) ein Zwischenjahr eingeschaltet (NW EDK 2008). Dafür wurden die folgenden Gründe genannt (Mehrfachnennungen möglich): 48% Militär, 14% Praktikum, 28% Reisen, 20% Sprachen lernen, 47% Jobben/Geld verdienen, 3% Arbeit im Beruf, 8% sonstiges (NW EDK 2008). Die geringere Übertrittsquote der Frauen lässt sich praktisch vollständig durch den Umstand erklären, dass Frauen häufiger in nicht-universitäre Ausbildungen für Lehr-, Gesundheits- und Sozialberufe an pädagogischen Hochschulen und Fachhochschulen eintreten.

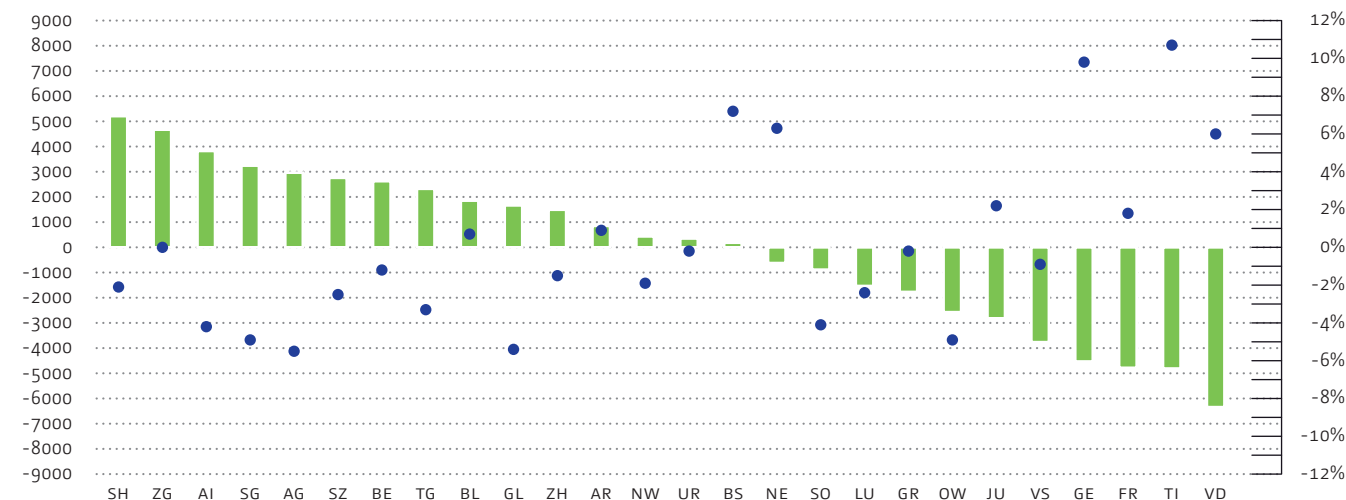
Effizienz / Kosten

Die Beurteilung der Effizienz der Gymnasialbildung ist wie bei allen Bildungsstufen aus verschiedenen Gründen schwierig. Drei Probleme stechen im Bereich der Gymnasien besonders hervor. Die Quoten der Übertritte an die Hochschulen liessen sich als Mass der Effektivität nur herbeiziehen, falls die Unterschiede zwischen den Kantonen, Gymnasien und Bildungsprofilen kausale Folgen unterschiedlicher Investitionen darstellten. Dies ist allein deshalb meist nicht gegeben, weil die Selbstselektion der Schülerinnen und Schüler in die einzelnen Bildungsprofile und allenfalls Gymnasien zu unterschiedlichen Voraussetzungen für die Leistungsfähigkeit der einzelnen Schulen führt. Weiter ist bei den übrigen Kriterien der Effektivität sowohl der direkte wie auch der zeitlich kausale Zusammenhang mit einzelnen Inputgrössen schwer herzustellen. Schliesslich fehlen sowohl in den Inputgrössen wie in den Bildungsprozessen Referenzgrössen und experimentelle Variationen, die Beurteilungen von Input-Output-Relationen zulassen würden. Die experimentellen Variationen im Unterschied zu natürlichen Variationen in den Inputs und den Bildungsprozessen sind deshalb zur Beurteilung der Effektivität und somit auch der Effizienz meistens notwendig, weil nur erstere in einem kontrollierten und somit für die zu vergleichenden Schulen/Kantone vergleichbaren Umfeld beobachtet werden kann. Bei natürlichen Variationen sind meistens noch viele andere Parameter, die für die Beurteilung der Effektivität/Effizienz entscheidend sind, unterschiedlich (und nicht beobachtbar). Variationen ohne experimentelles Eingreifen sind deshalb in der Regel nur unter zu grossen Einschränkungen aussagekräftig.

86 Kantonale Abweichungen vom Durchschnitt der Ausgaben (2005) und vom Durchschnitt der Maturitätsquoten (2005–2007)

Daten: BFS

SFr.



■ Abweichungen von den durchschnittlichen Ausgaben pro Schülerin bzw. Schüler, 2005 (Fr. 20'073.–)

● Abweichungen von der durchschnittlichen Maturitätsquote, 2005–2007 (18,9%)

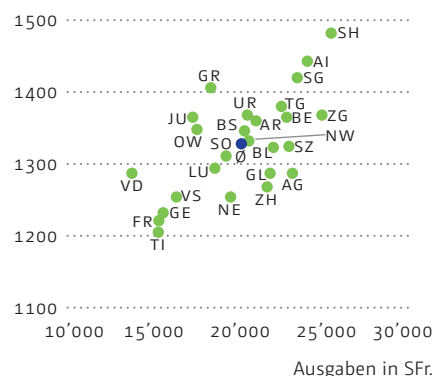
Die jährlichen Investitionen variieren

Abstrahiert man von den Problemen der Input-Output-Zurechnung sowie der Definition der Outputs, d.h. der ganzen Effektivität, so kann man wenigstens auf der Inputseite feststellen, dass die Investitionen in eine gymnasiale Ausbildung von Kanton zu Kanton stark variieren (→ Grafik 86). Die Vermutung, dass Kantone mit relativ tiefen Maturitätsquoten mehr Raum für relativ hohe jährliche Aufwendungen pro Schüler(in) haben, lässt sich nicht generell bestätigen. Zumindest in der Deutschschweiz ist zwischen Maturitätsquoten und jährlichen Kosten pro Schüler(in) keine Korrelation erkennbar. Vergleicht man die Deutschschweiz mit der lateinischen Schweiz und schliesst die jeweiligen «Ausreisser» bei der Maturitätsquote, Basel-Stadt und Tessin, aus, zeigt sich, dass die im gesamtschweizerischen Vergleich überdurchschnittlichen Maturitätsquoten der Westschweiz mit unterdurchschnittlichen jährlichen Kosten pro Ausbildung einhergehen.

87 Kantonale Ausgaben für das Gymnasium (2005) und jährliche Lektionenzahl (2008)

Daten: IDES, BFS

Lektionenzahl



Die Differenzen in den jährlichen Ausgaben zwischen den Kantonen sind teilweise enorm, machen sie doch vom «teuersten» zum «günstigsten» Kanton fast 60% der Durchschnittskosten einer Ausbildung aus. Zudem fallen die Differenzen jährlich an, d.h. auf eine ganze Ausbildungsdauer hochgerechnet, sind es schnell Summen im hohen fünfstelligen Bereich.

Diese Differenzen lassen sich nicht einfach erklären, auch wenn einige Vermutungen im Raume stehen. Dass hohe Ausgaben auf hohe Löhne hinweisen und umgekehrt, kann nur für einzelne Kantone bestätigt werden. Zug zahlt die zweithöchsten Löhne und hat die zweithöchsten Ausgaben. Waadt gehört wie alle Kantone der Romandie zu den Kantonen mit den tiefsten Löhnen und ebenso den tiefsten Ausgaben. Die Richtgrösse für Klassen ist als Vergleichsgrösse ungeeignet, da Richtgrössen lediglich in 15 Kantonen festgelegt sind. Unter diesen 15 gehören Zug sowie Solothurn und Thurgau mit den Richtgrössen 18 und 20 zu den Kantonen mit sehr guten bis

guten Löhnen, doch unterscheiden sich die jährlichen Kosten beträchtlich und sind im Falle von Solothurn sogar unterdurchschnittlich. Der einzige Faktor mit einem messbaren Zusammenhang mit den Ausgaben ist die Zahl der Lektionen pro Jahr. Drei Kantone der Vierergruppe mit den höchsten Ausgaben (AI, SG, SH) weisen auch die meisten Jahreslektionen (je über 1420) bei einem Durchschnitt von 1328 Jahreslektionen auf (→ Grafik 87).

Laufbahnbrüche als Effizienzmass am Beispiel des Kantons Waadt

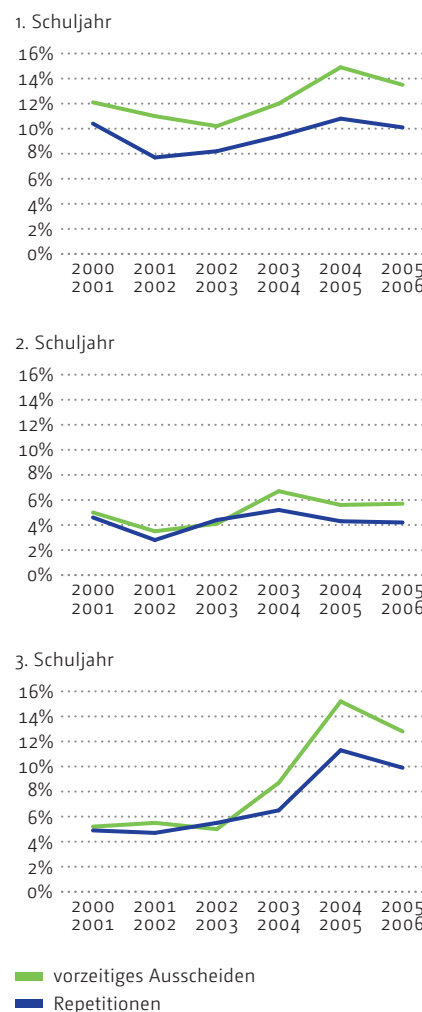
Repetitionen von Schuljahren und vorzeitiges Ausscheiden aus einer Bildungseinrichtung sind Massnahmen, die versuchen, die mangelnde Passung zwischen den Leistungen von Schülerinnen und Schülern und den Anforderungen der besuchten Bildungseinrichtung zu korrigieren. Trotzdem müssen sie in Bezug auf das Effizienzkriterium als suboptimale Entscheide bezeichnet werden, da sie in der Regel mit grossen sozialen, fiskalischen und individuellen Kosten verbunden sind. Mit anderen Worten: Es wäre effizienter, über die Selektion von Schülerinnen und Schülern und die adäquate Förderung während der Schulzeit solche Folgen zu verhindern.

Eine Untersuchung des Bildungswegs der Waadtler Gymnasiasten und Gymnasiastinnen von 1995 bis 2005 wird in den Zusammenhang mit neuen Promotionsregelungen gebracht (*Stocker 2006*), die ein interessantes Effizienzproblem ergaben. In der Waadt treten jährlich für Schweizer Verhältnisse überdurchschnittliche 35–38% der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I in den Bildungsgang für eine gymnasiale Maturität über.

Über mehrere Jahre hinweg zeigt sich (→ Grafik 88), dass die Zahl der nicht Promovierten und daran gekoppelt der Repetitionen im ersten Jahr des Gymnasiums deutlich höher lag als in den folgenden zwei Jahren. Ab Schuljahr 2001/2002 wurde eine Promotionsänderung verfügt, welche die Pflicht zur doppelten Kompensation von Zeugnisnoten unter 4 abschaffte. Obwohl die Promotion damit insgesamt einfacher wurde, nahm die Zahl der Nichtpromotionen in der Folge in den ersten beiden Jahren des Gymnasiums nicht ab (aber das Gymnasium wurde leicht attraktiver, wie der Anstieg der Maturandenquote zeigte), hingegen schnellte diese im Schlussjahr des Gymnasiums nach oben. Ob dies darauf zurückzuführen ist, dass nun vermehrt Maturandinnen und Maturanden bis ins letzte Jahr vorstiessen, die nach altem Promotionsreglement früher wegen Nichtpromotion ausgestiegen wären, oder ob nun mehr Repetenten bis zur Matura gelangten, kann aufgrund der Querschnittdaten nicht gesagt werden. Deutlich ist jedoch, dass im Schlussjahr des Gymnasiums neu ein Phänomen auftrat, das es früher anscheinend nicht gab. Vor 2003 repetierten praktisch alle Gymnasiasten, die die Maturaprüfung nicht bestanden hatten, noch einmal ein Jahr (ob mit oder ohne Aussicht auf Bestehen, kann nicht beurteilt werden), während nach 2003 die Zahl der Repetenten deutlich unter die Zahl der Nichtpromotionen fiel. Die Lockerung der Promotionsregelungen führte augenscheinlich dazu, dass sich die Misserfolgsquote nun vor allem im letzten Jahr des Gymnasiums zeigt und zudem die Zahl derer, welche die Maturaprüfung nicht im ersten Anlauf bestehen und ohne Matura vom Gymnasium abgehen, deutlich zunahm. Unter dem Gesichtspunkt der Effizienz ist also eine mit Sicherheit schlechtere Situation eingetreten als vor 2003.

88 Anteile an Repetitionen und vorzeitigem Ausscheiden aus dem dreijährigen Gymnasium im Kanton Waadt, 2000/01–2005/06

Daten: Stocker 2006



Ausbildungsdauer und Testleistungen

Das Projekt TIMSS («Third International Mathematics and Science Study») analysierte u.a. auch die Kenntnisse in Mathematik von Schülerinnen und Schülern in Abschlussklassen von Maturitätsschulen in der Schweiz (Datenerhebung 1995). Im Sinne der technischen Effizienz wurde der Zusammenhang von Mathematikleistungen mit der Stundendotation in Mathematik bis zur Maturität untersucht. Zwischen Kantonen mit unterschiedlicher Ausbildungsdauer (12, 12,5 oder 13 Jahre) war kein Leistungsunterschied festzustellen. Die unterschiedliche durchschnittliche Stundendotation in Mathematik und Physik ab dem 10. Schuljahr in den Maturitätstypen C (Mittelwert 24,9 Lektionen) und A, B, D, E (Mittelwert 13,9 Lektionen) wirkt sich auf den Mittelwert der Leistungen aus (Ramseier, Keller & Moser 1999). Der positive Zusammenhang ist jedoch schwerlich mit der Anzahl Lektionen begründbar, wenn man berücksichtigt, dass sich die in Mathematik kompetenteren Gymnasiastinnen und Gymnasiasten selber in den Typus C selektioniert haben.

Die Resultate von EVAMAR II zeigen, dass die Wahl des Schwerpunkts Mathematik und damit mehr Unterrichtsstunden in Mathematik zu deutlich höheren durchschnittlichen Testwerten führt (> 600 Punkte) als bei Schülerinnen und Schülern mit den Schwerpunkten alte Sprachen oder Biologie/Chemie, die am nächsten an den Spitzenwert heranreichen. Im Fach Mathematik erreichen diese gut 100 Punkte weniger (→ Grafik 84).

Equity

Die Umsetzung der Chancengerechtigkeit im Gymnasium lässt sich sowohl beim Eintritt wie auch innerhalb der Stufe und beim Übergang in den Tertiärbereich untersuchen. Zur empirisch-statistischen Analyse der Chancengerechtigkeit können sowohl Daten aus PISA als auch aus EVAMAR II herangezogen werden. Im Vordergrund stehen Fragen von Ungleichheiten bei der sozialen Herkunft und beim Geschlecht.

Beim Zugang zu den Gymnasien (→ *Institutionen*, Seite 124) sind die primären und die sekundären Effekte von Bildungsdisparitäten relevant. Zu ersteren zählen die sozio-ökonomische und die kulturelle Herkunft der Schülerinnen und Schüler, die sich direkt auf das Leistungsniveau auswirken. Vergleicht man anhand der PISA-Daten 2006 die soziale Herkunft der Schülerinnen und Schüler, die das 9. Schuljahr an einem Gymnasium besuchen mit der durchschnittlichen sozialen Herkunft aller Schülerinnen und Schüler in diesem Kanton, so zeigt sich, dass Schülerinnen und Schüler aus sozio-ökonomisch privilegierten Familien überproportional an Gymnasien vertreten sind (→ Grafik 89). In Kantonen mit progymnasialen Schultypen ist die Verteilung der Herkunft der Schülerinnen und Schüler des 9. Schuljahres ausgeglichener. Die Wahrscheinlichkeit, als Schüler(in) mit benachteiligter sozialer Herkunft im 9. Schuljahr das Progymnasium zu besuchen, ist höher als diejenige des Besuchs eines Gymnasiums. Ein wichtiger Faktor dabei sind die unterschiedlichen Schülerquoten der beiden Schultypen: Den progymnasialen Zug der Sekundarstufe I besuchen je nach Kanton 30–40% aller Neuntklässlerinnen und -klässler, das Gymnasium aber nur rund 20%.

Bildungsdisparitäten bezeichnen Bildungsunterschiede zwischen verschiedenen sozialen Gruppen und stellen das Ergebnis von primären und sekundären Effekten dar (vgl. Boudon 1974). Unter den **primären Effekten** werden die Sozialisationsbedingungen im Elternhaus verstanden, welche bei gegebenen institutionellen (schulischen) Gegebenheiten zu unterschiedlichen Schulleistungen (Performanz) führen. Die **sekundären Effekte** bezeichnen die Sozialisationsbedingungen, die bei gegebener Performanz (z.B. gleicher Leistung) die Wahl von Bildungswegen beeinflussen.

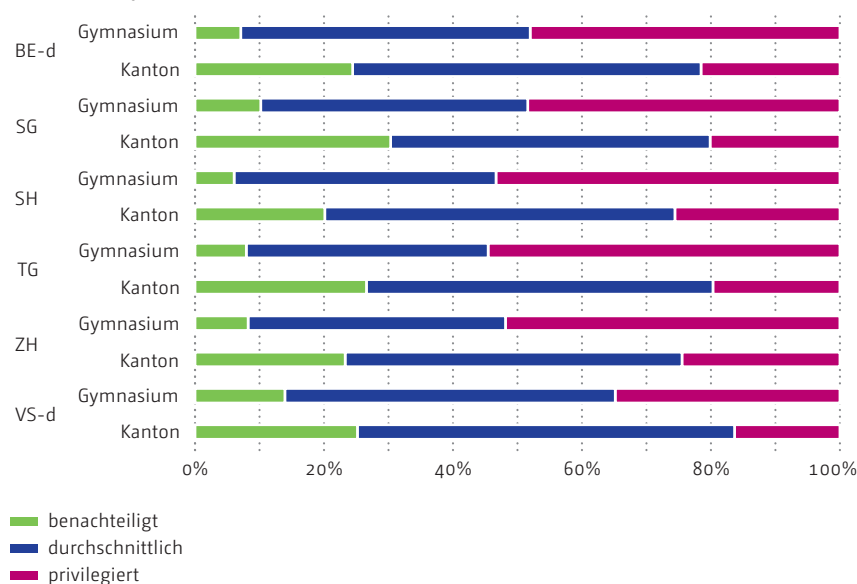
89 Die soziale Herkunft von Schülern und Schülerinnen in 9. Klassen

Daten: BFS/EDK 2007, Berechnungen: SKBF

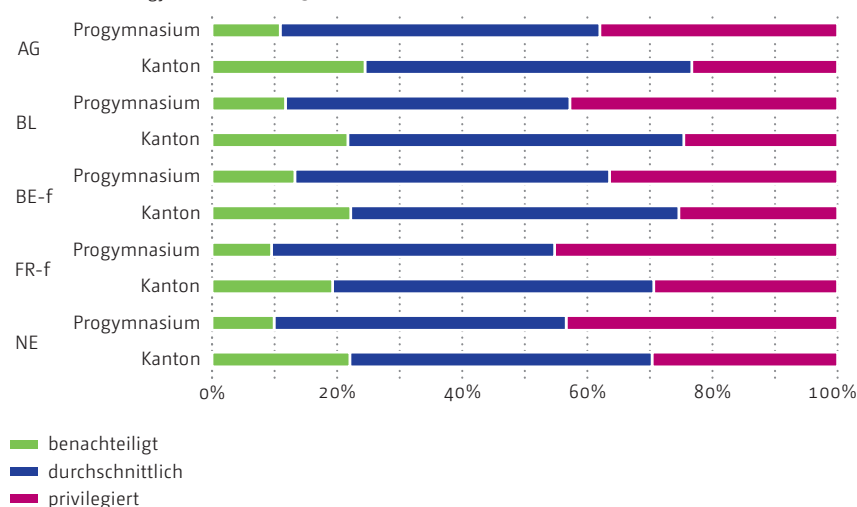
Es sind nur die Kantone mit einer erweiterten Stichprobe in PISA 2006 berücksichtigt.

Lesebeispiel: Im Kanton Zürich werden rund 25% aller Schülerinnen und Schüler dem sozio-ökonomisch privilegierten Milieu zugerechnet. Von den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in der 9. Klasse stammen aber 52% aus einem sozio-ökonomisch privilegierten Elternhaus.

Kantone mit Gymnasien in der 9. Klasse



Kantone mit Progymnasien in der 9. Klasse

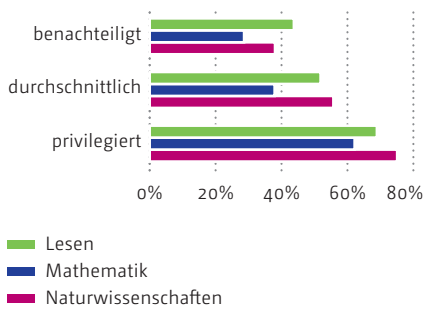


Der sekundäre Effekt bei Bildungsdisparitäten zeigt sich daran, dass selbst bei vergleichbaren Leistungen die Schülerinnen und Schüler aus sozio-ökonomisch benachteiligten Familien in den gymnasialen und progymnasialen Schultypen untervertreten sind. Werden beim Vergleich nur jene Schülerinnen und Schüler berücksichtigt, die in PISA 2006 die Leistungen der höchsten Kompetenzstufen (5 und 6) erbrachten, zeigt sich, dass bei gleichen fachlichen Leistungen die soziale Herkunft den Besuch des Gymnasiums signifikant begünstigt bzw. erschwert (→ Grafik 90). Während bspw. 28% der Schülerinnen und Schüler mit sehr hohen Leistungen in Mathematik (gemäss PISA-Test), aber mit benachteiligtem sozio-ökonomischem Hintergrund in der 9. Klasse an ein Gymnasium gehen, sind es bei Schülerinnen und Schülern aus sozio-ökonomisch privilegierten Familien über 68%. Ähn-

90 Sozio-ökonomische Herkunft der Schüler(innen) mit sehr hohen Leistungen, die im 9. Schuljahr in einem Gymnasium sind

Daten: BFS/EDK 2007, Berechnungen: SKBF

Aus Gründen der Vergleichbarkeit sind nur die Daten der folgenden Kantone verwendet worden: BE-d, SG, SH, TG, VS-d, ZH.



Lesebeispiel

Rund 75% der Schülerinnen und Schüler mit sehr hohen Leistungen in Naturwissenschaften, die aus einem sozio-ökonomisch privilegierten Elternhaus kommen, gehen in der 9. Klasse an ein Gymnasium. Bei Schülerinnen und Schülern gleicher Leistungsstufe, aber aus sozio-ökonomisch benachteiligtem Elternhaus sind es lediglich 38%. Die Wahrscheinlichkeit, ein Gymnasium zu besuchen, ist also sozio-ökonomisch bedingt rund um die Hälfte tiefer.

liche Unterschiede zeigen sich auch bei den Fächern Lesen und Naturwissenschaften, und zwar statistisch signifikant auch unter Berücksichtigung anderer Einflussfaktoren. Nun heisst dies aber noch nicht unbedingt, dass es sich bei diesen Unterschieden in jedem Fall um eine Diskriminierung von Kindern aus sozial eher benachteiligten sozio-ökonomischen Schichten handelt. Sie können auch ein Ergebnis persönlicher Neigungen, Einstellungen oder Erwartungshaltungen der Eltern sein. Trotzdem ist es auch für die Rekrutierungspraxis der Gymnasien erstaunlich, dass aus der Schülerpopulation mit überdurchschnittlichen Testleistungen, aber benachteiligtem sozialem Hintergrund nicht einmal die Hälfte ans Gymnasium geht.

Kantonale Maturitätsquote und Leistungsfähigkeit

Die Untersuchungen zu EVAMAR II zeigen, dass in Kantonen mit hoher Maturitätsquote die durchschnittlichen Leistungen der Jugendlichen in den getesteten Fächern signifikant tiefer liegen als in Kantonen mit niedriger Maturitätsquote (Eberle, Gehrler, Jaggi et al. 2008). Mit anderen Worten: Es ist in Kantonen mit hoher Maturitätsquote scheinbar einfacher, mit bescheidenen Leistungen eine Maturität zu erhalten, oder umgekehrt ist es mit gleichen Leistungen nicht in allen Kantonen gleich wahrscheinlich, dass man eine Maturität erhält. Kantonale Unterschiede bei den Maturitätsquoten sind also kein Ergebnis unterschiedlicher Leistungsfähigkeit der jeweiligen Schülerpopulation. Inwiefern die in Kantonen mit hohen Maturitätsquoten somit «leichter» erreichte Maturität sich später in weniger guten Studienleistungen niederschlägt, kann aber aufgrund fehlender Individualdaten über Bildungsverläufe noch nicht festgestellt werden.

Geschlechterverteilung an den Gymnasien

Im Hinblick auf die Geschlechtergleichstellung an Gymnasien ist augenfällig, dass die Maturitätsquote der jungen Frauen nach wie vor steigt und sich die Ungleichverteilung der Geschlechter weiter zuungunsten der Männer verschiebt. Die Maturitätsquote bei den Frauen liegt derzeit bei 22,8% und somit deutlich über derjenigen der jungen Männer mit 15,8% (→ Kontext, Seite 122). Die unterschiedlichen Geschlechteranteile zeigen sich in verstärktem Ausmass, wenn man die Verteilung auf die einzelnen Schwerpunktfächer betrachtet. So werden die neuen Schwerpunktfächer «Philosophie, Pädagogik, Psychologie», «bildnerisches Gestalten» und «Musik» vorwiegend von Schülerinnen gewählt. Gleichzeitig zeigen die Testergebnisse aus EVAMAR II, dass die Leistungen gerade in diesen Schwerpunktfächern tiefer liegen als in Schwerpunktfächern, welche mehrheitlich von Schülern gewählt werden. Inwiefern die schlechteren Leistungen in den Schwerpunktfächern mit einer weiblichen Dominanz auf die Geschlechterzusammensetzung oder auf die Profile selbst zurückzuführen sind, lässt sich derzeit nicht sagen. Ebenso unklar ist, ob die schlechteren Leistungen in einzelnen Schwerpunktpfählen zu einer Beeinträchtigung der weiteren akademischen Karriere oder der Wahlmöglichkeiten bezüglich des Studienfachs führen. Fest steht jedoch, dass auch auf der Gymnasialstufe eine beträchtliche Segregation zwischen den Geschlechtern besteht und sie sich mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die spätere Studienwahl auswirkt.

Allerdings lässt sich über all diese Möglichkeiten nur spekulieren, da die vorhandenen Analysen keine Antwort auf die Fragen geben, ob nun eine Gymnasiastin mit Schwerpunkt PPP deshalb schlechter in Mathematik ist, weil sie PPP gewählt hat, oder ob sie aufgrund ihrer Fähigkeiten und Neigungen auch in allen anderen Schwerpunkten die gleiche Leistung in Mathematik gezeigt hätte. Es lässt sich auch nicht beantworten, ob diese Minderleistung in Mathematik bewusst in Kauf genommen wurde, weil man Mathematik im gewählten Studienfach an der Universität nicht braucht, oder ob die Studienwahl aufgrund der antizipierten Minderleistung in Mathematik eingeschränkt wurde. Schliesslich lässt sich auch nicht beantworten, ob die Minderleistung überhaupt zu Einschränkungen auf der Stufe Universität führt, bspw. durch schlechtere Studienergebnisse, oder ob die Unterschiede zu geringfügig sind, um derartige Auswirkungen zu haben.

Weiter zeigen sich starke Geschlechterunterschiede im Vergleich von Testleistungen, Erfahrungsnoten und Maturitätsnoten. Die Testleistungen fallen speziell relativ zu den Erfahrungsnoten immer deutlich zu Ungunsten der Schülerinnen aus (→ Grafik 91). Ob diese Differenzen sich mit einem unterschiedlichen Leistungsmuster während der Schulzeit erklären lässt (Erfahrungsnoten), welches nicht unbedingt das Leistungspotenzial widerspiegelt, oder ob Schülerinnen bei der Notenvergabe relativ zu ihren Leistungen bevorteilt werden, lässt sich ohne vertiefte Analysen nicht eindeutig feststellen. Trotzdem weisen die Geschlechterunterschiede auf interessante Muster der Ungleichheit hin.

Das Geschlecht hat auch auf die Wahl des Schwerpunktfachs einen Einfluss. Die Auswertung der Befragung von Maturandinnen und Maturanden nach ihrer Studienabsicht zeigt aber, dass nicht alle Schwerpunktprofile in gleicher Weise das Studienfach determinieren. Zudem lassen sich Unterschiede zwischen den Geschlechtern ausmachen. Wer einen Schwerpunkt gewählt hat, der über Jahre mehrheitlich von Frauen (Sprachen) oder Männern (Mathematik) besucht wird, wechselt weniger häufig die Fachrichtung beim Übergang ins Studium. Häufiger sind Wechsel, wenn ein Schwerpunktfach gewählt wurde, das von unterdurchschnittlich vielen Personen des gleichen Geschlechts besucht wird (→ Grafik 92) (Bieri Buschor, Denzler & Keck 2008, BFS 2008a).

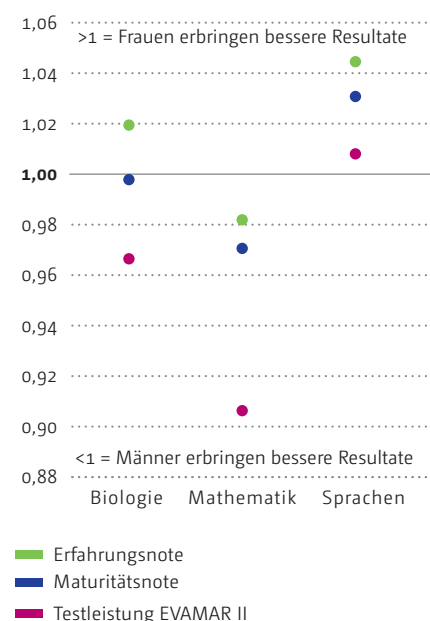
Determiniert das Schwerpunktfach das Studienfach?

Die deutlich unterschiedlichen EVAMAR-II-Testleistungen in Mathematik, Biologie und Sprache je nach Schwerpunktfächern stellen zwar die allgemeine Studierfähigkeit nach einer Maturität in Frage, müssen aber noch kein Indiz einer Benachteiligung sein. Wählt eine Jugendliche bspw. den Schwerpunkt Mathematik und Naturwissenschaften, weil sie später Chemie studieren will, dann würde sich diese Gymnasiastin wohl an weniger guten Testleistungen in Sprache wenig stören. Ja, vielleicht ist es sogar so, dass die weniger guten Testleistungen in EVAMAR II sich vollständig durch Selektionsprozesse in die einzelnen Schwerpunkte auf der Basis von Fähigkeiten, Neigungen und Aspirationen erklären lassen. Dies würde zudem bedeuten, dass die Fähigkeiten in allen Profilen entsprechend den vorhandenen Begabungen gleich gut gefördert werden und die Leistungen auch nicht an-

91 Testleistung, Erfahrungs- und Maturitätsnoten, Verhältnis zwischen Schülerinnen und Schülern

Daten: Eberle, Gehrler, Jaggi et al. 2008

Berechnungen: SKBF



Lesebeispiel

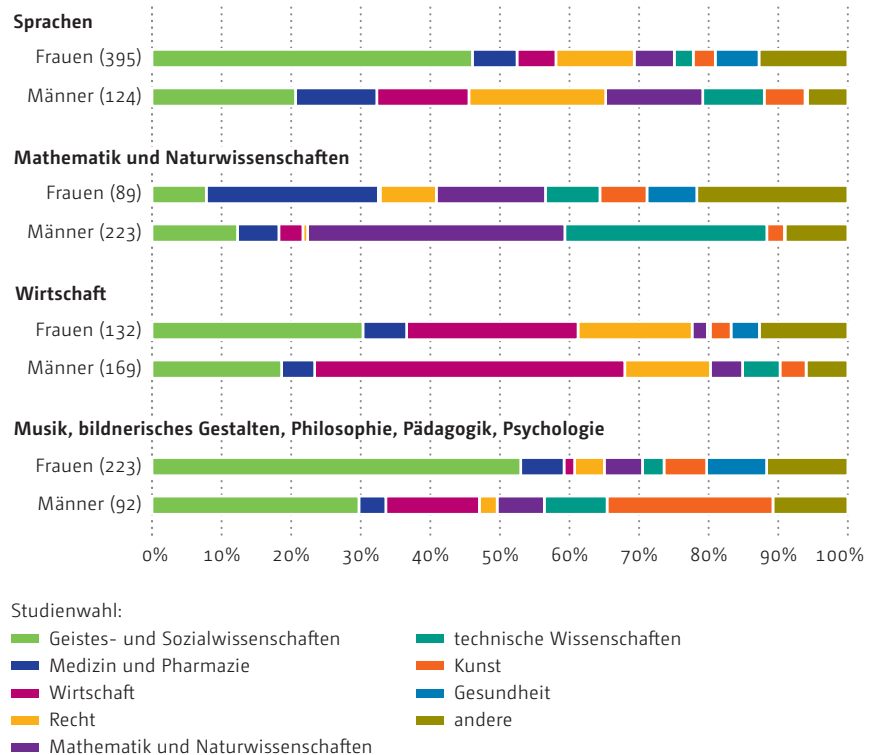
Bei einem Wert von 1 erbringen Schülerinnen und Schüler die gleichen Leistungen. Liegt der Wert unter 1, sind die Schüler besser, liegt er über 1, sind die Schülerinnen besser. Sind Schülerinnen in einem Fach generell besser als Schüler (oder umgekehrt), dann liegen alle drei Werte über 1 (Sprachen) oder unter 1 (Mathematik). Am Beispiel der Biologie zeigt sich der Unterschied folgendermassen: Schülerinnen und Schüler haben im Durchschnitt die gleiche Maturitätsnote (ca. Wert 1) aber Schülerinnen haben bessere Erfahrungsnoten als Schüler. Beim EVAMAR-II-Test hingegen war die Testleistung der Schülerinnen schlechter als jene der Schüler.

ders ausgefallen wären, hätten die Jugendlichen ein anderes Profil gewählt. Die Einschränkung, dass man trotz einer «universellen» Maturität nachher nicht mit denselben Erfolgchancen alle Studienfächer an einer Universität studieren kann, müsste in diesem Fall den Jugendlichen schon lange vor dem Übertritt an die Universität klar sein. Problematisch wird es nur dann, wenn sich unterschiedliche Testleistungen nach Schwerpunktfächern auf eine unterschiedliche Förderung in den jeweiligen Profilen zurückführen lassen, während gleichzeitig die Jugendlichen davon ausgehen, dass sie unabhängig vom gewählten Profil am Ende der Maturität alle Optionen auf der Universitätsstufe offen hätten. Somit wäre ein einschränkender Entscheid bei der Wahl des Studienfachs Folge eines nicht optimal verlaufenen Prozesses bei der Wahl des Schwerpunktprofils im Gymnasium.

92 Schwerpunktfach und Studienwahl

Daten: Bieri Buschor, Denzler & Keck 2008

Schwerpunktfächer



Lesebeispiel

Im Schwerpunkt Sprache sind Schülerinnen (N = 395; 76,1%) häufiger als Schüler (N = 124; 23,9%) anzutreffen. Ein Studium der Geistes- und Sozialwissenschaften nehmen 46% der Frauen und nur 21% der Männer auf. Umgekehrt verhält es sich bei den Schwerpunkten Mathematik und Naturwissenschaften. Von den 223 Männern mit diesem Schwerpunkt wählen 37% ein entsprechendes Studienfach. Bei den Frauen wählen nur 16% von 89 das entsprechende Studienfach.



Berufliche Grundbildung

Kontext

Die berufliche Grundbildung ist stärker als andere Teile des Bildungswesens von wirtschaftlichen Entwicklungen betroffen. Diese schlagen sich sowohl auf das Profil der angebotenen Lehrstellen als auch auf deren Zahl nieder. Aber auch die Demografie beeinflusst die berufliche Grundbildung. Diese hat einen bestimmenden Einfluss auf den Lehrstellenüberhang oder die Lehrstellenlücke. Dies, weil sich die Zahl der angebotenen Lehrstellen primär nach der wirtschaftlichen Nachfrage und in geringerem Mass nach der Zahl der potenziellen Lehrstellenbewerbenden richtet. Schliesslich wird die Berufsbildung aber auch von den Entwicklungen in den übrigen Bildungsgängen der Sekundarstufe II und auf der tertiären Stufe beeinflusst. Eine steigende Attraktivität allgemeinbildender Alternativen auf der Sekundarstufe II reduziert die Zahl der sich um Lehrstellen Bewerbenden, während umgekehrt die Attraktivität der berufsbildungsnahen Ausbildungstypen auf der tertiären Stufe (Fachhochschulen und höhere Berufsbildung) wie auch generell die Durchlässigkeit im tertiären Bildungswesen die Zahl der Interessentinnen und Interessenten für Lehrstellen und somit auch die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe positiv beeinflussen.

Strukturwandel

Den Einfluss des konstanten wirtschaftlichen Strukturwandels auf die Berufsbildung muss man getrennt nach den durch den Wandel ab- und aufgebauten Berufs- und Branchensektoren betrachten. Verschwinden Berufe oder sinkt die Nachfrage nach spezifischen Berufen, schlägt sich dies in der Regel schnell und deutlich in der Nachfrage nach Lernenden in diesen Berufen nieder (s. bspw. *Schweri & Müller 2008*). Dies ist ein positiver Befund, verhindert doch diese Reaktion auf der Seite der Wirtschaft, dass zu viele Jugendliche sich in Berufen ausbilden lassen, deren Qualifikationen nicht mehr gefragt sind. Entstehen hingegen neue Berufe, braucht die Berufsbildung Zeit, um auf der Seite der Berufsverbände und der Berufsverordnungen entsprechende Angebote zu schaffen. Die zeitliche Verzögerung ist nicht grundsätzlich negativ zu beurteilen. Einerseits deshalb, weil es in neuen Bereichen jeweils schwierig ist, den quantitativen und qualitativen Bedarf richtig einzuschätzen, und andererseits, weil sich in neuen Berufsfeldern häufig auch neue Betriebe finden, deren relativ geringe Überlebenswahrscheinlichkeit eine über Jahre andauernde Verpflichtung zur Lehrlingsausbildung (ein Lehrvertrag bindet einen Betrieb für mindestens zwei Jahre) nicht immer als ratsam erscheinen lässt.

Eine schnelle Anpassung der Berufsbildung hängt natürlich auch von den regulatorischen Rahmenbedingungen ab. Unabhängig davon, wie man die Reaktionsgeschwindigkeit der Berufsbildung im Allgemeinen und diejenige der Organisationen der Arbeitswelt und des Staates im besonderen beurteilt, muss man auch immer die Frage nach der Alternative stellen. So unvollkommen die Reaktionen der Berufsbildung auf den wirtschaftlichen Strukturwandel sein können, so unklar ist es, ob allgemeinbildende Ausbildungsformen diesen besser bewältigen würden.

Immer noch ungeklärt ist die Frage (s.a. *SKBF 2006*), ob es in der Berufsbildung zu einer generellen Fehlallokation der Lehrstellen auf die Wirt-

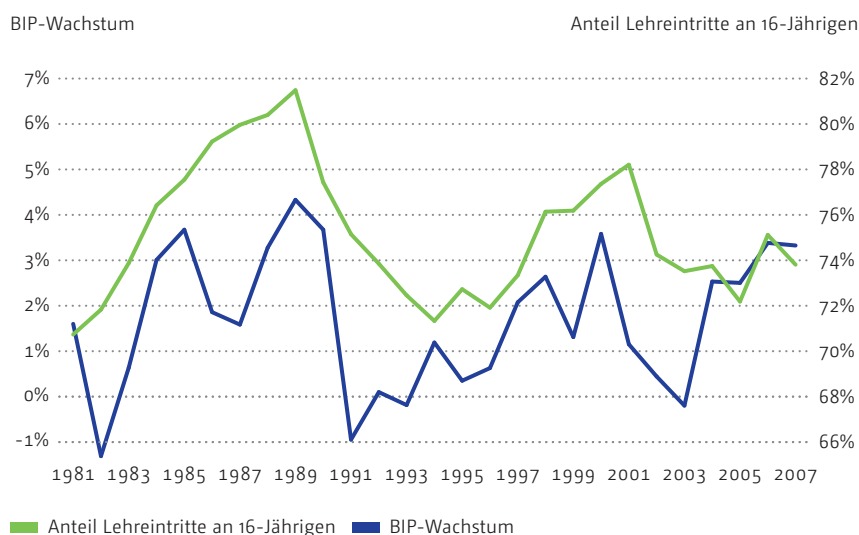
schaftssektoren, Branchen und Berufe kommt. Im Baugewerbe und im Bereich der traditionellen Dienstleistungen werden seit jeher mehr Lernende ausgebildet als aufgrund der Zahl der Beschäftigten zu erwarten wäre. Um die Folgen des traditionellen Überhangs an Lehrstellen im Vergleich zur Beschäftigtenzahl beurteilen zu können, müsste man deutlich mehr über die berufliche Mobilität der Lernenden während ihrer Erwerbsbiografie wissen. Solange diese Überprüfung aussteht, kann auch davon ausgegangen werden, dass die diejenigen Branchen und Betriebe ausbilden, für die die Ausbildung am effizientesten ist und danach die ausgebildeten Fachkräfte in jenen Branchen und Betrieben eine Beschäftigung suchen, die ihnen die besten Arbeitsbedingungen und Erwerbsaussichten bieten.

Konjunktur

Die insgesamt gute Anpassung der dualen Berufsbildung an wirtschaftliche Gegebenheiten hat ihren Preis in konjunkturell schlechten Zeiten. Firmen, die ihre Ausbildungskosten vornehmlich durch die produktive Leistung der Lernenden während der Lehre decken können (bzw. müssen; s. dazu *Mühlemann, Wolter, Fuhrer et al. 2007*), kommen bei sinkendem Auftragseingang in die Situation, in der der Auftragsbestand eine Ausbildung von Lernenden nicht mehr lohnend macht. Aber auch bei dem guten Drittel der Lehrverhältnisse, bei denen die ausbildenden Betriebe nicht primär auf eine kostendeckende Ausbildungszeit achten, kann sich die Konjunktur negativ auf die Einstellung von neuen Lernenden auswirken. Entscheidend ist hierbei aber die Erwartungshaltung der Betriebe, da sie den Bedarf an Mitarbeitenden in drei bis vier Jahren nach der Rekrutierung von Lernenden abschätzen müssen. Wird ein längerer konjunktureller Einbruch erwartet, wirkt sich dies deshalb viel stärker auf die Nachfrage nach Lernenden aus, als wenn nur ein kurzer Zyklus erwartet wird. Die negativen Folgen einer langfristigen konjunkturellen Schwächephase musste man in der ersten Hälfte der neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts erleben.

93 Eintritte in die Lehre und Konjunktur, 1981–2007

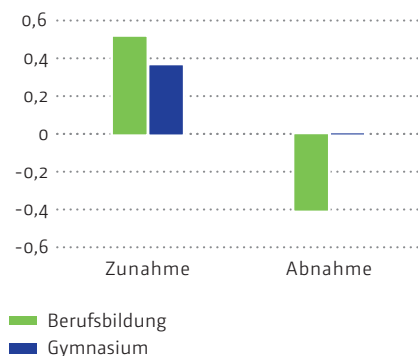
Daten: Angaben des Eidgenössischen Hochschulinstituts für Berufsbildung; Erweiterung auf der Basis der Daten von *Schweri & Müller 2008*



94 Reaktion der Zahl neuer Lehrverhältnisse und der Zahl neuer Gymnasiasten auf eine Veränderung der Zahl der Schulabgänger um 1

Daten: Forschungsstelle für Bildungsökonomie, Universität Bern

Reaktion auf eine Veränderung der Zahl der Schulabgänger um 1



Die **duale Berufsbildung** und die **Gymnasien** reagieren auf Veränderungen in der Zahl der Schulabgängerinnen und Schulabgänger höchst unterschiedlich und asymmetrisch (s.a. Wolter 2007). Die Ergebnisse einer empirischen Analyse zeigen, dass eine Erhöhung der Schülerzahlen um 1 eine Erhöhung der Lehrstellen um 0,5 und jene der Zahl der Gymnasiasten um 0,4 zur Folge hat. Die Reaktionen bei einem demografischen Wachstum sind demnach für die Berufsbildung leicht unter- und für die Gymnasien leicht überproportional (bei proportionalen Anpassungen müssten die Reaktionen, die sogenannten Elastizitäten, bei der Berufsbildung 0,65 und bei den Gymnasien 0,2 betragen, entsprechend ihren Anteilen an den Schulabgängerkohorten). Positiv im Falle eines Schüllerrückgangs ist die wiederum unterproportionale Reaktion der Berufsbildung, was zu einer Entspannung auf dem Lehrstellenmarkt führt. Der Umstand, dass die Gymnasien bei einem Rückgang der Schülerbestände im Durchschnitt die absolute Zahl der Gymnasiasten zu behalten wussten, wirft eine Frage bezüglich der Zugangskriterien der Gymnasien auf, da er darauf hindeutet, dass sich diese mit den demografischen Zyklen verändern.

Grundsätzlich ist es so, dass der Einfluss zyklischer Bewegungen der Wirtschaft auf die Ausbildungsbereitschaft desto geringer sein wird, je tiefer die Nettokosten einer durchschnittlichen Ausbildung sind. Insgesamt zeigen empirische Analysen der neuen Lehrverhältnisse in den letzten zwanzig Jahren, dass ein Anstieg der Arbeitslosenquote in der Schweiz um einen Prozentpunkt die Zahl der neuen Lehrstellen um 0,6% reduziert hat (Mühlemann, Wolter & Wüest 2009), d.h. pro Arbeitslosenquotenprozent wurden in der Schweiz rund 450 Lehrstellen weniger angeboten (→ Grafik 93).

Demografie

Der schweizerische Lehrstellenmarkt ist Anfang der neunziger Jahre und zu Beginn dieses Jahrzehnts zweimal in eine Situation geraten, in der eine konjunkturelle Schwächephase mit steigenden Zahlen an Schulabgängern zusammentraf, was dazu führte, dass die Lehrstellenlücke weit grösser ausfiel, als sie dies bei konstanten Schülerzahlen der Fall gewesen wäre. Die konjunkturelle Schwäche, in der sich die Schweiz seit Mitte 2008 befindet, hat sich nicht sofort auf die Lehrstellensituation ausgewirkt (Stand April 2009). Es besteht die Hoffnung, dass im Gegensatz zu früher die nun eher kleiner werdenden Schulabgängerjahrgänge den Rückgang auf der Lehrstellenseite zumindest teilweise zu kompensieren vermögen. Allerdings ist nicht davon auszugehen, dass sich deshalb die Lehrstellensituation von schlecht qualifizierten Schülerinnen und Schülern entspannen wird, da etliche Betriebe angesichts der Kosten einer Ausbildung bei schlecht qualifizierten Bewerbenden eher auf eine Ausbildung verzichten.

Beziehung zu allgemeinbildenden Schulen

Eine weitere quantitative Entlastung auf dem Lehrstellenmarkt ist durch das in den letzten Jahren stetig ausgebaute Angebot an alternativen allgemeinbildenden Ausbildungen insbesondere bei den Fachmittelschulen und in deutlich geringerem Masse bei den Gymnasien zu erwarten. Während dieser Ausbau in Zeiten konjunktureller Schwäche durchaus erwünscht sein kann, weil er die Zahl der auf dem Lehrstellenmarkt befindlichen Jugendlichen tendenziell senkt, ist er aus zwei Gründen nicht unproblematisch. Erstens ziehen die allgemeinbildenden Angebote vor allem das obere und mittlere Leistungssegment der Schulabgängerinnen und -abgänger an (s. SKBF 2006), was dazu führt, dass die Betriebe sich einer sinkenden durchschnittlichen Leistungsfähigkeit der sich noch Bewerbenden gegenübersehen. Dies führt zu einer Situation, in der sich Betriebe aus der Ausbildung zurückziehen und sich die Situation der schlechten Bewerbenden, trotz einer insgesamt geringeren Zahl an Lehrstellenbewerbenden, nicht wirklich verbessert (s. bspw. Mühlemann & Wolter 2007). Zweitens reagieren die allgemeinbildenden Teile der Sekundarstufe II überhaupt nicht auf demografisch bedingte Verkleinerungen der Schülerkohorten, was automatisch dazu führt, dass die Quote der dual ausgebildeten Jugendlichen in Zeiten kleinerer Schülerjahrgänge sinken wird (→ Grafik 94). Das Bundesamt für Statistik geht in seinen Szenarien zur demografischen Entwicklung (2008–2017) dementsprechend davon aus, dass die Zahl der Auszubildenden in der Berufsbildung nach einem Höhepunkt im Jahr 2008 laufend sinken wird, während sich die Zahl

der Auszubildenden in den allgemeinbildenden Typen der Sekundarstufe II praktisch hält (Gymnasien) oder gar noch steigert (Fachmittelschulen) (BFS 2008d). Insoweit diese Veränderungen in der Zusammensetzung der Schülerzahlen in der Sekundarstufe II veränderte Bedürfnisse des Arbeitsmarktes widerspiegeln, sind sie zu begrüßen. Sollten sie jedoch nur die unterschiedlichen Reaktionsmuster der Bildungstypen auf demografische Schwankungen wiedergeben, müssten sie von der Bildungspolitik kritisch hinterfragt werden.

Institutionen

Bezüglich der institutionellen Steuerung der Berufsbildung (berufliche Grundbildung und höhere Berufsbildung) sind für die letzten Jahre, teilweise als Folge der Umsetzung des neuen Berufsbildungsgesetzes, zwei Aspekte besonders hervorzuheben:

Erstens zeigen die erstmals im grossen Stil durchgeführten komparativen Studien der OECD im Bereich der Berufsbildung, dass das schweizerische System in vielerlei Hinsicht hervorsticht, worauf in den kommenden Abschnitten noch detaillierter eingegangen wird. Berufsbildungssysteme sind – international betrachtet – noch deutlich unterschiedlicher aufgebaut als die sonst schon stark national geprägten allgemeinbildenden Teile der Bildungssysteme. Praktisch unbekannt, weil eine entsprechende Forschung quasi gar nicht existiert, sind jedoch die Folgen dieser unterschiedlichen Systeme für die Funktionsweise und den Erfolg der Berufsbildung. Es kann durchaus sein, dass die national historisch gewachsenen Systeme sich optimal an die nationalen Gegebenheiten, insbesondere die Arbeitsmärkte, angepasst haben. Es kann aber ebenso gut sein, dass der Mangel an Vergleichen zu einer Situation geführt hat, in der vielfältige Möglichkeiten zur Optimierung der nationalen Systeme unausgeschöpft bleiben.

Zweitens hat sich mit dem neuen Berufsbildungsgesetz (2002) die Reformsystematik (Masterplan berufliche Grundbildung des BBT) verbessert, und auch das Reformtempo in der Schweiz hat sich deutlich beschleunigt. Besonders hervorstechend sind neben der generellen Reform der Berufsverordnungen die Weiterentwicklung der Berufsmaturität, die Schaffung der Attestlehren und die Schaffung neuer Steuerungsinstrumente wie der Projektförderung (nach BBG Art. 54/55) oder der kantonalen und Branchenberufsbildungsfonds.

Zentrale Steuerung und Einfluss der Organisationen der Arbeitswelt

Die Berufsbildung ist der Teil des Bildungswesens, der nicht nur einheitlich durch den Bund geführt wird, sondern auch derjenige, bei dem der Einfluss der Organisationen der Arbeitswelt (OdA) institutionalisiert und traditionell stark ist (Bauder & Osterwalder 2008). Beides hat seine Gründe in der Suche nach einer möglichst optimalen Passung der Berufsbildung an die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes. Die nationale Steuerung durch den Bund garantiert eine möglichst hohe Standardisierung der Abschlüsse, was hin-

sichtlich der geografischen sowie der Firmen- und Branchenmobilität der Lernenden von Vorteil ist. Nationale Lösungen in einem sehr heterogenen Bildungsgebiet (mehr als 200 verschiedene Berufe) garantieren aber auch die höchstmögliche Effizienz bei der Erarbeitung und Umsetzung von Bildungsverordnungen, Prüfungen und Anerkennungen. Der Einfluss der Organisationen der Arbeitswelt garantiert, dass die Lerninhalte und -methoden bestmöglich auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes abgestimmt sind und somit eine grösstmögliche Akzeptanz der Abschlüsse durch alle Arbeitgeber erreicht wird. Obwohl der Einfluss der Organisationen der Arbeitswelt in der Berufsbildung quasi eine Grundkomponente darstellt, ist ihr Einfluss in der Schweiz im internationalen Vergleich sehr hoch. Natürlich ist die Höhe des Einflusses der Organisationen der Arbeitswelt in Abhängigkeit von der Relevanz der betrieblichen Berufsbildung im Vergleich zur vollschulischen Berufsbildung zu sehen. Trotzdem kann man auch in Ländern mit ausgeprägtem dualem System erkennen, dass der Einfluss der Organisationen der Arbeitswelt häufig nicht an den in der Schweiz herankommt.

Bei der ganzen Steuerungsthematik darf in der Schweiz nicht vergessen werden, dass, ungeachtet der strategischen Steuerung der Berufsbildung durch den Bund, die Kantone entsprechend ihrer wichtigen Stellung im Bildungs-

95 Einfluss der Sozialpartner in der Berufsbildung

Daten: OECD

	Curriculum		praktischer Inhalt		erworbene Kompetenzen	
	Entscheidung	Beratung	Entscheidung	Beratung	Entscheidung	Beratung
Australien	—	—	***	***	***	—
Belgien (FL)	*	****	*	****	*	****
Dänemark	****	—	****	—	****	—
Deutschland	—	**	***	****	—	**
Finnland	***	***	—	***	***	***
Frankreich	—	—	—	****	—	****
Niederlande	—	****	—	—	—	****
Norwegen	—	****	****	—	—	****
Österreich	**	***	**	***	**	***
Schweden	—	****	—	****	—	****
Schweiz	****	—	****	—	****	—
Tschechische Rep.	—	**	—	**	—	****
Türkei	****	—	****	—	****	—
Ungarn	—	****	—	****	—	****
USA	—	****	*	—	****	—

Die Zeichen geben den Umfang der Programme an, in welchen die Sozialpartner einen Einfluss haben: — = 0%; * = 1–25%; ** = 26–50%; *** = 51–75%; **** = 76–100%

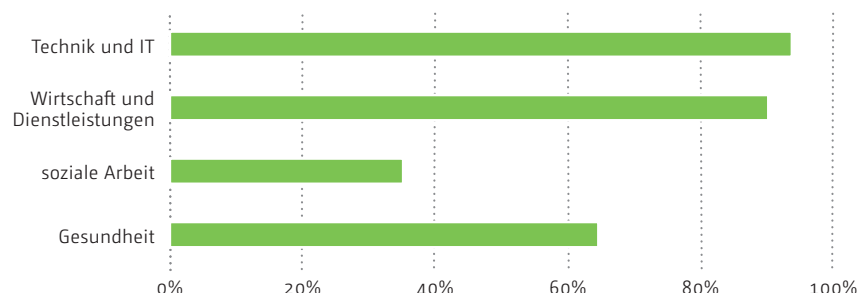
wesen allgemein auch bei der Berufsbildung eine wichtige Aufgabe erfüllen. Die Kantone setzen die Berufsbildung um und übernehmen rund vier Fünftel der öffentlichen Ausgaben. Die regionale Umsetzung der Berufsbildung durch die Kantone erlaubt es auch, die Passung der Berufsbildung einerseits auf die zuführende Volksschule (sogenannte Nahtstellenproblematik) wie auch andererseits auf die übrigen Bildungsoptionen auf der Sekundarstufe II zu optimieren.

Reform der Berufsmaturität

Derzeit in Planung ist eine Reform der Berufsmaturität. Die Berufsmaturität ist ein Erfolgsmodell, was das quantitative Wachstum über die letzte Dekade anbelangt, und trägt sicherlich entscheidend dazu bei, dass die berufliche Grundbildung bei den Schulabgängerinnen und -abgänger an Attraktivität gewonnen hat. Derzeit kommen jährlich auf etwas mehr als 50'000 Lehrabschlüsse (Eidgenössische Fähigkeitszeugnisse, EFZ) rund 10'000 Berufsmaturitätszeugnisse (BFS: Bildungsabschlüsse 2007 im Internet), die rund 38% aller Maturitätszeugnisse entsprechen (Stand 2007). Die Berufsmaturität unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von der gymnasialen Maturität. Es sind gerade diese gewichtigen Funktionsunterschiede, die Gegenstand der kontrovers geführten Diskussionen über die neue Reform der Berufsmaturität sind. So wie die gymnasiale Maturität den prüfungs- und aufgabenfreien Zugang zu den universitären Hochschulen schafft, erfüllt die Berufsmaturität diesen Zweck hinsichtlich des Zugangs zu den Fachhochschulen. Ein gewichtiger Unterschied zwischen der Berufsmaturität und der gymnasialen Maturität liegt jedoch darin, dass die unterschiedlichen Profile, die es bei beiden Maturitätstypen gibt, unterschiedliche Funktionen erfüllen. Während bei der gymnasialen Maturität die Profiltypen den Maturandinnen und Maturanden die Möglichkeit geben, den Maturitätstyp gemäss ihrer Neigungen und Präferenzen zu absolvieren, erfüllen die verschiedenen Berufsmaturitätstypen eine andere Funktion. Sie sind einerseits eine Folge des Lehrberufes, d.h. der Berufsmaturitätstyp kann meistens nicht gewählt werden, sondern ergibt sich als Konsequenz des gewählten Lehrberufs. Andererseits sind sie auf den Fachhochschulstudiengang abgestimmt, der die konsequente Fortsetzung des gewählten Berufes darstellt. Diese Konstruktion der Berufsmaturität (welche sich im Curriculum des Profils niederschlägt) hat den unbestreitbaren Vorteil, dass die Fachhochschulstudiengänge von den entsprechenden Berufsmaturitätsprofilen erwarten können, dass wichtiges, für das Fachstudium relevantes Vorwissen durch die Berufsmaturität schon erworben wurde. Nachteilig bei der Konstruktion ist, dass der Lehrberuf mit dem damit verbundenen Berufsmaturitätsprofil die Berufsmaturandinnen und -maturanden im Vergleich zu den gymnasialen Maturanden bezüglich der Fächerwahl auf der tertiären Stufe vorspart und in einem nicht zu bestimmenden Mass vielleicht einschränkt. Die Gewichtung der Vor- und Nachteile dieser Konstruktion ist nicht leicht vorzunehmen und hängt von der Zielsetzung ab, die mit der Berufsmaturität verfolgt wird. Das heutige Muster der Studienwahl der Berufsmaturandinnen und -maturanden zeigt deutlich, dass die momentane Konstruktion den Hauptabnehmern im Fachhochschulsystem (Technik und IT, Wirtschaft und Dienstleistungen; → Grafik 96) am ehesten entgegenkommt. In diesen Hauptstudienbereichen für Berufsmaturandinnen und -maturanden an den Fachhoch-

96 Anteil der Berufsmaturitäten aus verwandtem BM-Profil an allen Berufsmaturitäten pro Fachhochschulstudienrichtung, Eintritte 2007

Daten: BFS



schulen studieren rund 90% der Studierenden mit einer Berufsmaturität, die das jeweilige verwandte Profil ausweist. Anders sieht es für die Fachhochschulbereiche aus, bei denen der Anteil an Studierenden, die überhaupt mit einer Berufsmaturität den Zugang zum Studium erlangt haben, sehr tief ist oder das entsprechende Berufsmaturitätsprofil (soziale Arbeit und Gesundheit) noch relativ jung ist.

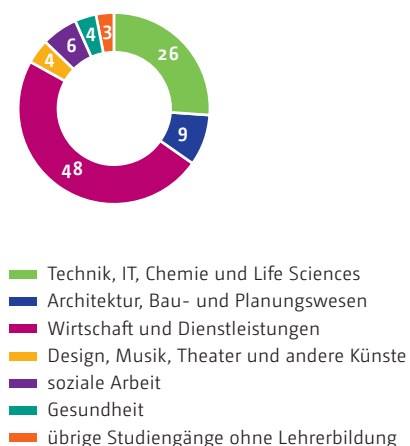
Attestausbildung (EBA) löst die Anlehre ab

Die zweijährige Attestausbildung hat die frühere Anlehre abgelöst und soll im Gegensatz zur vorherigen Ausbildung vor allem Anschlussfähigkeit im Bildungswesen garantieren. Absolvierende einer Attestausbildung erhalten nicht nur ein Diplom, sondern können in eine verkürzte drei- oder vierjährige Berufsausbildung (EFZ) übertreten und sich somit alle Chancen zur Fortsetzung ihrer Bildungslaufbahn wahren. Die Attestausbildung ist erst in ein paar Berufen eingeführt worden (23 Berufe; Stand Mai 2009); sie zeichnet sich durch eine regional/kantonal sehr ungleiche Verbreitung aus. Dennoch kann man von einem Bedürfnis nach dieser Form der Ausbildung ausgehen; schon im vierten Jahr (2008) nach der Einführung übertraf der Anteil an Auszubildenden an allen Berufslehren mit 3,5% den Höchststand, den die Anlehen zuvor je erreicht hatten, und 6,1% der 2008 neu abgeschlossenen Lehrverträge waren bereits Attestlehren (s.a. BFS 2009c).

Grundsätzlich kann es aber kein Ziel darstellen, Jugendliche in eine Attestlehre zu bringen, wenn diese auch in der Lage wären, eine drei- oder vierjährige Berufslehre zu absolvieren. Hingegen kann es effizient sein, mit einer Attestlehre zu beginnen, wenn die Jugendlichen sonst gar keine Lehrstelle finden würden oder die Risiken eines Lehrabbruchs bei einer EFZ-Ausbildung zu hoch wären. Insgesamt kann man die Effektivität und Effizienz der Attestausbildung wegen der kurzen Erfahrungszeit und der noch geringen Fallzahlen in den einzelnen Berufen nicht abschliessend beurteilen. Teilevaluationen (s. bspw. *Bieri 2007, 2008*) zeigen jedoch, dass geringere Lehrvertragsauflösungen als bei EFZ-Ausbildungen beobachtet werden und dass zwischen einem Fünftel und einem Viertel der Lernenden nach dem Attest sofort in eine verkürzte EFZ-Ausbildung übertraten. Interessant ist auch die Beobachtung, dass die Attestlernenden sich nicht unbedingt aus den gleichen Milieus oder sozialen Schichten zu rekrutieren scheinen wie die früheren Absolvierenden einer Anlehre. *Hoffmann und Kammermann*

97 Prozentuale Verteilung der Berufsmaturitäten auf die Fachhochschulstudiengänge, Eintritte 2007

Daten: BFS



(2007) und Kammermann, Amos, Hoffmann et al. (2009) fanden heraus, dass die Zusammensetzung der Menge der Lernenden in der Attestausbildung signifikant anders ist als in der Anlehre. Schülerinnen und Schüler aus Sonder- und Kleinklassen sowie solche mit Migrationshintergrund waren signifikant weniger vertreten als bei Anlehren. Statistisch nicht überprüft werden kann die Vermutung, dass es den eher benachteiligten Lehrstellensuchenden aufgrund der neuen Brückenangebote nun eher gelingt, direkt in drei- oder vierjährige Lehren einzusteigen und sie deshalb nicht in der erwarteten Zahl in den Attestlehren zu finden sind.

Berufsbildungsfonds

Das Berufsbildungsgesetz sieht in Art. 60 die Möglichkeit vor, dass der Bundesrat Berufsbildungsfonds von Organisationen der Arbeitswelt auf deren Antrag hin für eine Branche als allgemeinverbindlich erklären kann. Damit werden alle Betriebe einer Branche zu angemessenen Solidaritätsbeiträgen für die Berufsbildung verpflichtet. Ende 2008 waren in 16 Branchen allgemeinverbindliche Berufsbildungsfonds eingerichtet. Daneben existieren in einigen Kantonen aber auch kantonale Berufsbildungsfonds, die sehr unterschiedlich definiert und eingerichtet sind. Diese Berufsbildungsfonds, sowohl jene für Branchen als auch die kantonalen Fonds zeichnen sich in ihrer Ausgestaltung und Zweckbestimmung durch eine grosse Heterogenität aus. Eine 2008 vornehmlich bei den Stakeholdern der bestehenden Berufsbildungsfonds gemachte Befragung (s. B.S.S. 2008) bescheinigte den Fonds eine hohe Zieladäquanz, gemessen an den vom Gesetzgeber vorgegebenen Zielen. Gleichzeitig weisen sie aber auch hohe Verwaltungs- und Administrationskosten auf. Ob die Berufsbildungsfonds allerdings zu einer erhöhten Ausbildungsbereitschaft und somit zu mehr oder auch besseren Lehrstellen geführt haben, lässt sich auf der Basis der vorgenommenen Analysen nicht beurteilen. Berufsbildungsfonds als Anreiz für eine höhere Ausbildungsbereitschaft waren zwar nie ein erklärtes Ziel des Bundes, aber gerade bei kantonalen Berufsbildungsfonds wurde dieses Argument von den Befürwortern jeweils prominent ins Zentrum gerückt.

Effektivität

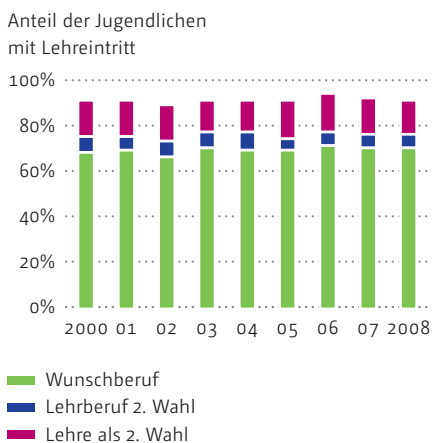
Die Effektivität der beruflichen Grundbildung kann nicht nur an verschiedenen Aspekten festgemacht werden, sie muss auch aus der Sicht der einzelnen Akteure unterschiedlich beurteilt werden. Die staatlichen Akteure beurteilen die Effektivität einerseits aus systemischer Sicht und andererseits natürlich auch hinsichtlich der eigenen erbrachten Bildungsleistungen (bspw. Berufsschulen). Die Wirtschaft generell und die ausbildenden Betriebe im speziellen beurteilen die Effektivität anhand des Beitrages zum wirtschaftlichen und betrieblichen Erfolg und im Vergleich zu alternativen Ausbildungsformen. Die Auszubildenden schliesslich beurteilen die Berufsbildung (absolut und relativ gesehen) anhand des Beitrages zur persönlichen Entwicklung und Entfaltung, bei der die arbeitsmarktlichen und monetären Folgen/Erträge der Ausbildung nur einen Teil darstellen.

Jugendliche, die ihre «**Wunschlehre**» nicht gefunden haben, ziehen es häufig vor, keine andere Lehrstelle anzutreten und nach einem Zwischen- oder «Wartejahr» wieder im gleichen Beruf zu suchen. Drei Viertel der Jugendlichen, die für 2008 keine Lehrstelle gefunden hatten und nach einer Zwischenlösung für das nächste Jahr wieder auf Lehrstellensuche gehen wollten, hatten weiterhin die Absicht, in ihrem bevorzugten Beruf zu suchen (s. *Link 2008*). Dies stellt – falls dieser Entscheid mit geringer Aussicht auf eine tatsächliche Lehre im Wunschberuf gefällt wurde – ein individuelles und gesellschaftliches Effizienzproblem dar. Sind die Chancen jedoch gut, die Lehre doch noch im Wunschberuf machen zu können, insbesondere wenn es sich um eine anspruchsvolle Lehre handelt, kann der Entscheid zu warten auch richtig sein (→ *Equity*, Seite 157).

98 Beurteilung der Lehre durch die Lernenden, die im jeweiligen Jahr eine Lehre angefangen haben

Beurteilung jeweils 31. August

Daten: Link Institut, verschiedene Jahrgänge



Obwohl einige dieser Ziele positiv korreliert sind, d.h. die Erreichung eines Zieles automatisch auch zu einer besseren Zielerreichung bei einem anderen Ziel führt, kann es bei diesem Zielbündel für einzelne Effektivitätsziele durchaus auch zu Zielkonflikten kommen.

Wunschlehre (als Mass der Systemeffektivität?)

Bei der dualen Lehre hängt die Ausbildung anders als bei allgemeinbildenden Optionen in geringerem Ausmass von den Wünschen und Neigungen der Auszubildenden ab. In einem grossen Mass untersteht die mögliche Ausbildung dem Bedarf der Wirtschaft und somit dem Angebot an Lehrstellen. Aus systemischer und individueller Sicht wird deshalb gerade in Ländern mit mehrheitlich oder exklusiv allgemeinbildendem Angebot an Ausbildungsplätzen argumentiert, dass die duale Form der Ausbildung mit ihrer Abhängigkeit vom Ausbildungsangebot seitens der Wirtschaft zu einer unnötigen und zu frühen Einschränkung der Entfaltungsmöglichkeiten der Jugendlichen führe. Das Lehrstellenbarometer des BBT analysiert nicht zuletzt aus diesem Grund auch die jeweilige Zufriedenheit der neuen Lernenden mit der gefundenen Lehrstelle. Auf den ersten Blick erstaunt bei den Messungen in den letzten Jahren, dass unabhängig von der konjunkturellen Lage und somit vom quantitativen Lehrstellenangebot die Zufriedenheit mit der gefundenen Lehrstelle mehr oder weniger stabil ist (→ Grafik 98). Rund 70% der Antwortenden bezeichnen die gefundene Lehrstelle als Wunschlehre, rund 5% haben eine Lehrstelle zweiter Wahl bekommen und rund 15% bezeichnen die Lehre als zweite Wahl, d.h. sie hätten eine allgemeinbildende oder vollschulische Ausbildung vorgezogen (bspw. Gymnasium oder Fachmittelschule). Unterschiede in der Zufriedenheit sind mit der kulturellen Vertrautheit mit der dualen Berufslehre korreliert. Die höchsten Masse an Zufriedenheit finden sich bei Schweizer Jugendlichen aus der Deutschschweiz (s.a. *SKBF 2006*). Diese insgesamt hohe Zufriedenheit stellt der dualen Berufsbildung ein gutes Zeugnis aus, auch angesichts der Tatsache, dass die grosse Mehrheit der Jugendlichen auf Lehrstellensuche auch eine Lehrstelle fanden.

Produktivität der Lernenden während der Lehre

Bei der Berufsbildung ist der Vergleich der beruflichen Fähigkeiten von Lernenden mit denjenigen schon ausgebildeter Fachkräfte ein naheliegendes Mass zur Beurteilung der Effektivität der Ausbildung. Grundsätzlich wird die Erreichung dieser Ziele durch die Lehrabschlussprüfung gemessen und bewertet, es gibt aber auch die Möglichkeit, die Auszubildenden nach ihrer subjektiven Einschätzung der Erreichung der Ausbildungsziele zu befragen. Tut man letzteres, tauscht man zwar objektive Tatbestände gegen subjektive Einschätzungen, gleichzeitig ermöglicht es aber auch, Effektivitätsmasse über verschiedene Lehrberufe hinweg zu vergleichen, was bspw. bei Lehrabschlussprüfungen nicht möglich wäre.

Bei einem Vergleich von Lehren unterschiedlicher Länge ist augenfällig (→ Grafik 99), dass die Produktivität eines Lernenden (d.h. die prozentuale berufliche Leistungsfähigkeit eines Lernenden im Vergleich zu einer durchschnittlichen, schon ausgebildeten Fachkraft) wie erwartet von Lehrjahr zu Lehrjahr steigt, gleichzeitig nur das Muster des Verlaufs, nicht aber die Pro-

duktivität im letzten Lehrjahr von der Lehrdauer abhängt. Im letzten Lehrjahr (im Durchschnitt, nicht am Ende des Lehrjahres) erreichen Lernende unabhängig von der Dauer der Lehre jeweils eine berufliche Leistungsfähigkeit, die rund drei Viertel jener einer ausgebildeten Fachkraft entspricht. Dies bedeutet, dass die Entscheidung, ob eine Lehre nun zwei, drei oder vier Jahre dauert, für den Durchschnitt der Lehrberufe richtig gefällt wurde, weil eine Lehre nur dann länger dauert, wenn es auch tatsächlich mehr Zeit braucht, bis man die geforderten Kompetenzen erworben hat. Dieses Ergebnis gibt gleichzeitig der Systemeffizienz gute Noten, da ein anderes Ergebnis darauf hingedeutet hätte, dass Lehren ineffizienterweise zu lang oder zu kurz seien.

Arbeitsmarkterfolg nach der Lehre

Versucht man über die Kompetenzen hinauszugehen und *Outcomes* als Effektivitätsmasse zu verwenden, ist es naheliegend, den Arbeitsmarkterfolg als Mass der Dinge zu nehmen. Mit einer beruflichen Grundbildung (→ *Kapitel Kumulative Effekte*, Seite 271) lassen sich im Vergleich zu keiner nachobligatorischen Ausbildung einerseits die Erwerbschancen, d.h. Erwerbsquote oder niedrigeres Risiko der Arbeitslosigkeit verbessern, andererseits aber auch die Entlohnung. Betrachtet man die relativen Lohnvorteile, die man aufgrund der beruflichen Grundausbildung erzielen kann (Bildungsrendite), liegen diese zwar leicht unter den Renditen für andere Ausbildungstypen. Bei der Betrachtung der sehr hohen Bildungsrenditen für weiterführende berufliche Ausbildungen (höhere Berufsbildung und Fachhochschulen) wird aber klar, dass ein Teil des Ertrages aus einer beruflichen Grundausbildung darin besteht, dass man sich damit eine Option für die hohen Erträge erwirbt, die mit den Berufsausbildungen auf tertiärer Stufe verbunden sind. Ein Hinweis auf die Bedeutung der beruflichen Grundbildung als Option für weiterführende Studien zeigt sich vielleicht auch in der Attraktivität der Berufsmaturität (→ *Effizienz / Kosten*, Seite 152), die nicht unbedingt mit proportional steigenden Studierquoten einhergeht.

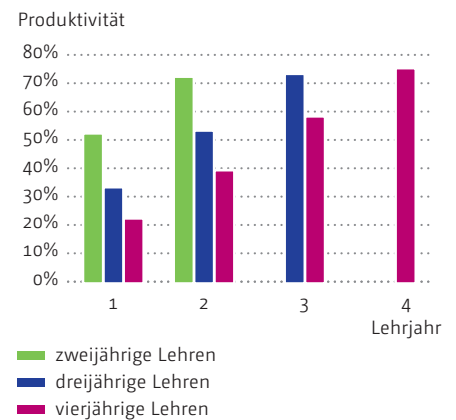
Der einzige Punkt, der das fast durchweg positive Bild etwas trübt, sind die andauernd tieferen Partizipationsraten an beruflicher Weiterbildung (→ *Kapitel Weiterbildung*, Seite 253) von Personen mit einer beruflichen Grundbildung als höchstem Bildungsabschluss. Wenngleich vielleicht ein Teil dieser tieferen Partizipationsraten sich durch eine gute und somit ausreichende berufliche Befähigung erklären lassen, muss doch vermutet werden, dass die berufliche Grundbildung noch nicht alle Lernenden genügend für das lebenslange Lernen vorbereitet. Ob dies aber automatisch geschehen würde, wenn diese Lernenden anstelle einer beruflichen Ausbildung eine allgemeinbildende Schule besucht hätten, kann auch nicht gesagt werden.

Berufliche Mobilität

Gerade in Ländern ohne Berufsbildungstradition wird die Effektivität der Berufsbildung jeweils hinsichtlich der Befähigung zur beruflichen Mobilität in Frage gestellt. In einer Arbeitswelt, in der die Wahrscheinlichkeit, dass man einen einmal erlernten Beruf bis zur Pensionierung ausüben kann, stark gesunken ist, stellt sich die Frage, ob die Berufsbildung für die Mobilität

99 Durchschnittliche Produktivität eines Lernenden pro Lehrjahr und Lehrdauer, 2004

Daten: Mühlemann, Wolter, Fuhrer et al. 2007



ein Hindernis darstellt. Gemessen an der hohen horizontalen und vertikalen Berufsmobilität von Absolvierenden einer Berufslehre in der Schweiz kann man rein quantitativ nicht davon sprechen, dass eine Berufslehre die Mobilität verhindert. Nicht beantworten lässt sich hingegen die Frage, ob die Mobilität qualitativ ähnlich gut verläuft wie bei einer alternativen allgemeinbildenden Ausbildung. Es lässt sich mit anderen Worten mangels verlässlicher Verlaufsdaten nicht sagen, ob Personen mit einer Berufsbildung bei einer erzwungenen beruflichen Mobilität eher Nachteile erleiden bzw. ob die Berufsbildung die gewünschte Mobilität übermässig behindert. Auch fehlen zur Beurteilung dieser Fragen jeweils Vergleichspunkte, d.h. eine sogenannte kontrafaktuale Situation. Das bedeutet, dass selbst wenn man feststellen würde, dass mobile Personen bspw. bei erzwungener Mobilität Nachteile erleiden, man noch nicht weiss, ob sie diese Nachteile hätten vermeiden können, wenn sie eine allgemeinbildende Ausbildung besucht hätten. Kurzfristig – und erwartungsgemäss – ist beobachtbar, dass Personen die nach dem Lehrabschluss in einen anderen Beruf wechseln (müssen), einen Teil ihrer berufsspezifischen Kompetenzen und somit auch Lohnvorteile verlieren (s. Müller & Schweri 2009). Dem muss jedoch gegenübergestellt werden, dass die grosse Mehrheit der Lernenden dank der berufsnahen Ausbildung einen relativ problemlosen ersten Übergang in die Arbeitswelt findet, was sich bei den allgemeinbildenden Ausbildungen in weit geringerem Masse einstellt. Die Folgen der beruflichen Ausbildung auf die berufliche Mobilität und deren Konsequenzen sind derzeit noch zu wenig erforscht, als dass man darüber gesicherte Aussagen machen könnte.

Effektivität der Berufsmaturität

Rund zwei Drittel der Berufsmaturitäten sind berufsbegleitend, d.h. während der Lehre statt und ein Drittel als Vollzeitausbildung nach der Lehre absolviert. Leider sind die Individualdaten bezüglich des Studienverlaufs der Lernenden noch nicht vorhanden, um ein repräsentatives Bild zu vermitteln. Einzelstudien zeigen jedoch, dass es vor allem bei den berufsbegleitenden Berufsmaturitäten zu hohen Abbruchquoten kommt (s. bspw. Stocker & Bachmann Hunziker 2008). Zu analysieren wäre, ob diese Quoten durch eine bessere Vereinbarkeit von Lehre und Berufsmaturität gesenkt werden könnten (und somit die Effektivität der Bildungsinvestition erhöht) oder, ob die hohen Abbruchquoten die Folge einer ungenügenden Erstselektion in die berufsbegleitende Berufsmaturität darstellen.

Effizienz / Kosten

Staatliche Berufsbildungsausgaben

Das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie lässt seit einigen Jahren die kantonalen Kosten für die Berufsbildung (basierend auf einem Modell von PricewaterhouseCoopers) nach einheitlichen Kriterien berechnen. Diese Daten zeigen eine deutliche Abhängigkeit der Ausgaben für die berufliche Grundbildung von der Verbreitung der betrieblichen (dualen) Leh-

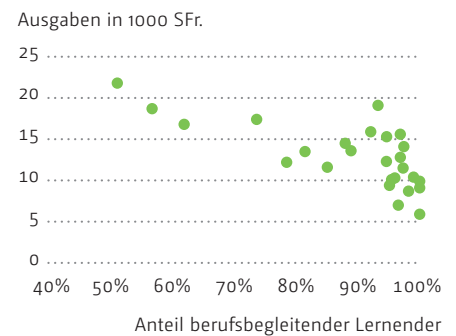
re und zwar im erwarteten Sinne, nämlich, dass Vollzeitausbildungen den Staat teurer zu stehen kommen als Teilzeitausbildungen (betrieblich-dual) (→ Grafik 100). Da bei letzteren ein grosser Teil des Lernprozesses in der ausbildenden Unternehmung geschieht, können die Kantone ihre eigenen Kosten in Grenzen halten. Weiter wird evident, dass etliche sehr kleine Kantone, die entweder gar keine eigenen Berufsfachschulen haben oder einen grossen Teil ihrer Lernenden in Berufsfachschulen anderer Kantone senden, eher tiefe Kosten verzeichnen. Dies bedeutet, dass die Ausgleichszahlungen für die entsendenden Kantone im Durchschnitt eher tiefere Kosten entstehen lassen als für die Kantone, die die Berufsfachschulen betreiben. Frick (2008) hat in einer Untersuchung mit Daten von 1990 bis 2004 (d.h. auf der Basis nicht harmonisierter Kostenrechnungen) festgestellt, dass Kantone mit hohen Anteilen an Gesundheits- und Sozialberufen höhere Kosten ausweisen. Diese Untersuchung legt aber eher den Schluss nahe, dass die momentanen Daten auf der Kostenseite für eine genaue Effizienzanalyse noch nicht taugen (der Autor konnte sich noch nicht auf die nach dem Modell von PricewaterhouseCoopers berechneten Ausgaben stützen) – ganz abgesehen davon, dass die Outputdaten keine Angaben über die Qualität der Ausbildung enthalten. Zudem würde für Effizienzanalysen am besten die Ebene der Berufsfachschulen gewählt, da intrakantonale Vergleiche zeigen, dass die Kosten für Berufsfachschülerinnen und -fachschüler im gleichen Beruf von Schule zu Schule teilweise stark variieren können.

Ausgaben der Betriebe für die Berufsbildung

Die betriebliche Berufsbildung, in der die Betriebe einen grossen Teil der Ausbildungsinvestitionen übernehmen, ist für die Betriebe selbst nur so lange interessant, als den Ausbildungskosten auch Erträge gegenüberstehen. Diese Erträge können während der Lehre anfallen, indem die Lernenden durch ihre Arbeit im Betrieb Nutzen für diesen generieren, oder auch nach der Lehre. In der Schweiz ist es mit einem relativ stark deregulierten Arbeitsmarkt für die Mehrheit der Firmen und insbesondere der KMU sehr wichtig, dass die Ausbildungskosten schon während der Lehre durch einen äquivalenten Nutzen kompensiert werden können. Gelingt dies, gibt es mehr Lehrstellen, da mehr Betriebe ein Ausbildungsengagement betriebswirtschaftlich begründen können (s. Mühlemann, Schweri, Winkelmann et al. 2007). Regulierungen, die den Betrieben eine hohe Kosteneffizienz des betrieblichen Ausbildungsteils erlauben, sind demnach für die hohe Zahl von Lehrstellen positiv und müssen gleichzeitig nicht im Widerspruch zur Ausbildungsqualität stehen. In der Schweiz können rund zwei Drittel der Lehrverhältnisse mit einem Nettonutzen aus Sicht des Betriebes abgeschlossen werden, d.h. bei einem Drittel der Lehrverhältnisse sind die ausbildenden Betriebe auf einen Ausbildungsnutzen nach der Lehre angewiesen. Ob ein Lehrverhältnis sich schon während der Lehre lohnt oder nicht, hängt von verschiedenen betrieblichen Faktoren, aber vor allem auch vom Ausbildungsberuf ab (→ Grafik 101). Die «teuersten» Ausbildungsberufe finden sich praktisch alle bei den vierjährigen Ausbildungsverhältnissen; allerdings sind nicht alle vierjährigen Ausbildungen kostenintensiv, wie das Beispiel des Elektromonteurs zeigt. Bei den Berufen mit Nettokosten während der Ausbildung handelt es sich in der Regel um technisch anspruchsvolle Berufe aus der Industrie (bspw. Polymechniker[in]) oder der Dienstleistung

100 Ausgaben pro Grundbildungsverhältnis in Abhängigkeit von der Ausprägung der berufsbegleitenden (dualen) Lehre, pro Kanton, 2007

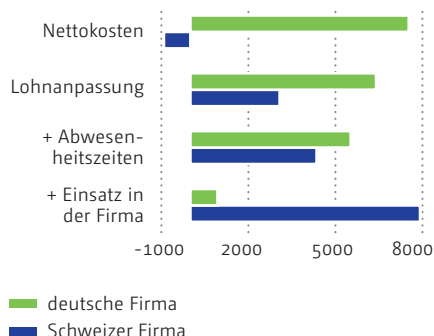
Grundgesamtheit alle beruflichen Grundbildungen, d.h. inkl. vollschulischer Ausbildungen
Daten: BBT



Eine interessante Lehre kann man für die Berufsbildungspolitik aus dem Vergleich der **kantonalen Ausgaben für die beruflichen Grundbildungen** ziehen. Die hohe Korrelation (0,71) zwischen Vollzeitausbildungen und Ausgaben pro Grundbildungsverhältnis zeigt deutlich, in welchem Ausmass die kantonalen Kosten für die Berufsbildung ansteigen würden, wenn der Anteil der dualen Lehren zurückginge. So müssten bspw. Kantone mit einem hohen dualen Anteil, wie die Ostschweizer Kantone, bei einem Wechsel von 20% ihrer heutigen dualen Ausbildungsverhältnisse in Vollzeitberufsausbildungen mit einem Anstieg der gesamten kantonalen Ausgaben für die Berufsbildung um mehr als 50% rechnen.

102 Nettokosten für eine Lehrlingsausbildung für den ausbildenden Betrieb in Euro, 2000

Daten: Dionysius, Mühlemann, Pfeifer et al. 2009

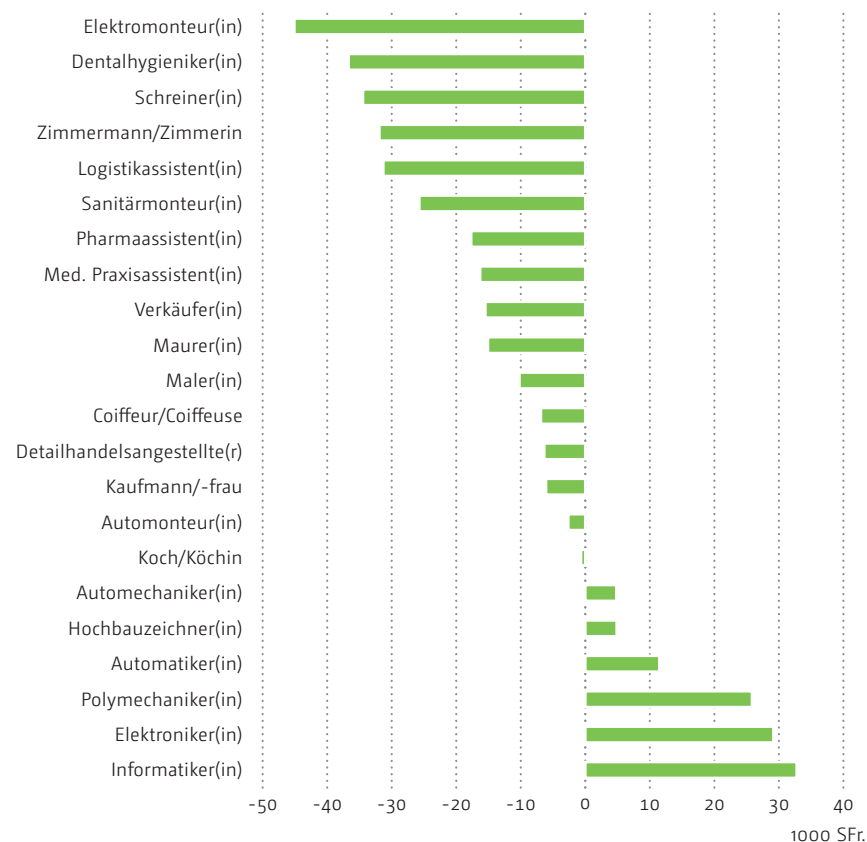


Erläuterung:

Von oben nach unten ist die Grafik wie folgt zu interpretieren. Oben sind die durchschnittlichen Nettokosten einer deutschen bzw. einer schweizerischen Firma. Geht man in der Grafik von oben nach unten, werden die jeweiligen Parameter für die Nettokosten für eine deutsche Firma den schweizerischen Werten angepasst und umgekehrt. Die jeweilig neu berechneten Nettokosten zeigen die Effekte dieser Parameteränderungen. Dies bedeutet z.B., dass bei den Abwesenheitszeiten die Nettokosten einer deutschen Firma mit den Abwesenheitszeiten eines schweizerischen Lernenden berechnet werden, während alle anderen Faktoren gleich bleiben – und entsprechend auch für schweizerische Unternehmen.

101 Nettokosten einer Ausbildung aus der Sicht des Betriebes pro Lernenden und Lehrjahr, 2004

Daten: Mühlemann, Wolter, Fuhrer et al. 2007



(bspw. Informatiker[in]), bei denen die Firmen einen grossen Anteil an betriebs- und produktespezifischem Knowhow während der Lehre vermitteln. Dies führt zu Ausgebildeten, die die Firmen nicht einfach auf dem Arbeitsmarkt rekrutieren könnten. Die nicht gedeckten Ausbildungskosten während der Lehre lassen sich also nach der Lehre durch eingesparte Rekrutierungs- und Einarbeitungskosten amortisieren.

Neben den betrieblichen Faktoren und den Merkmalen der Ausbildungsberufe gibt es aber auch staatliche und sozialpartnerschaftliche Regulierungen, die einen Einfluss auf die Kosteneffizienz der Ausbildung haben, was ein Vergleich zwischen Deutschland und der Schweiz deutlich zeigt (s. Dionysius, Mühlemann, Pfeifer et al. 2009). Deutsche Unternehmen bilden durchschnittlich mit Nettokosten aus, während schweizerische Betriebe durchschnittlich einen Nettonutzen schon während der Ausbildung erzielen. Untersucht man die Faktoren, die diesen Unterschied erklären, stösst man auf drei, die praktisch den ganzen Unterschied erklären (→ Grafik 102). Es sind dies: a) die relativen Löhne von Auszubildenden, d.h. die Lohnunterschiede zwischen Auszubildenden und Facharbeitskräften, b) die An- oder Abwesenheitszeiten im Betrieb und c) der Arbeitseinsatz im Betrieb. Schweizerische Lernende unterscheiden sich dabei von deutschen, indem sie zwar absolut gesehen praktisch den gleichen Lehrlingslohn erhalten, dieser aber in Relation zu den Facharbeiterlöhnen tiefer ist; indem sie eine höhere Anwesenheitszeit im Betrieb haben (etwas weniger an Berufsschul-

Ferien- und Krankheitstagen) und schliesslich – und entscheidend – indem sie während der Anwesenheit im Betrieb öfters anspruchsvolle Tätigkeiten ausüben, während deutsche Lernende «üben». Im Jahr 2000, für das dieser Datenvergleich gemacht werden kann, hatte das ungünstigere Kosten-Nutzen-Verhältnis deutscher Unternehmen bei der Lehrlingsausbildung wohl noch wenig Auswirkungen auf die Nachfrage nach Lernenden, weil die starke Regulierung des deutschen Arbeitsmarktes es den Firmen häufig erlaubte, mit ihren Lernenden auch nach der Lehre noch Gewinne zu erzielen. Die Mobilitätseinschränkungen gesetzlicher Natur oder auf der Basis von Absprachen zwischen den Sozialpartnern auf dem deutschen Arbeitsmarkt erschweren es den Lernenden, nach der Lehre den Arbeitgeber zu wechseln, so dass die ausbildenden Arbeitgeber mit Löhnen, die leicht unter dem Produktivitätsniveau der Arbeitnehmenden liegen, noch einen Ertrag auf der eigenen Ausbildung generieren können. In der Schweiz hingegen zeigen Simulationsrechnungen (s. *Wolter, Mühlemann & Schweri 2006*), dass Betriebe, die ein solches Kosten-Nutzen-Verhältnis erwarten müssten, wohl zum grössten Teil aus der Ausbildungsverantwortung ausstiegen.

Lehrvertragsauflösungen

Ein grundlegendes Effizienzproblem können, müssen aber nicht in allen Fällen Lehrvertragsauflösungen sein. Ob es sich um ein Effizienzproblem handelt, hängt davon ab, weshalb und mit welchen Folgen es zu Lehrvertragsauflösungen kommt. Werden Lehrverträge aufgelöst, weil die Lernenden einen anderen Beruf ergreifen wollen, bei dem es zu einem besseren Zusammenspiel zwischen Anforderungen und persönlichen Neigungen und Fähigkeiten kommt, kann eine solche Vertragsauflösung aus individueller und systemischer Sicht effizienzfördernd sein. Dabei bleibt einzig die Frage offen, ob eine bessere Berufsberatung oder andere Massnahmen den Umweg über eine «falsche» Lehre hätten verhindern können und ob es sich überhaupt um einen Umweg handelt.

Wie bei anderen Fragestellungen ist leider auch hier die Datenlage nicht ausreichend, um auf der Basis empirischer Beobachtungen genaue Analysen durchzuführen. Aufgrund fehlender Längsschnittdaten ist derzeit nicht bekannt, wie viele Lehrvertragsauflösungen in der Schweiz mit einem tatsächlichen Lehrabbruch gleichzusetzen sind oder bei welchen Lehrvertragsauflösungen wichtige Ausbildungsjahre verloren gehen, die bei besseren Rahmenbedingungen hätten vermieden werden können.

Jüngste Kohortenstudien mit für diese Fragen informativen Analysen wurden bspw. in den Kantonen Genf (s. *Rastoldo, Evrard & Amos 2007* und *Rastoldo, Amos & Davaud 2009*) und Bern (*Schmid & Stalder 2008*) durchgeführt, letztere mit einem klaren Fokus auf Lehrvertragsauflösungen. Obwohl zwischen den Kantonen grosse Unterschiede bestehen, die auf der einen Seite mit der Verbreitung der dualen Lehre und auf der anderen Seite mit regionalen Arbeitsmarktbedingungen zusammenhängen, dürften die Ergebnisse des Kantons Bern für viele (zumindest Deutschschweizer) Kantone repräsentativ sein. *Schmid und Stalder (2008)* stellen fest, dass rund drei Viertel der Lehrvertragsauflösungen zu einer Anschlusslösung auf der Sekundarstufe II führten. Insgesamt kam es aber zu rund einem Drittel definitiver Abbrüche, weil ein Teil der von einer Lehrvertragsauflösung betroffenen Jugendlichen multiple Auflösungen verzeichnete oder auch bei der

Lehrvertragsauflösungen sind nicht zufällig. Die erwähnten Studien, aber auch *Bertschy, Cattaneo & Wolter (2009)* auf der Basis des TREE-Jugendlängsschnitts finden Evidenz dafür, dass schlechte schulische Leistungen in der obligatorischen Schule die Wahrscheinlichkeit einer Lehrvertragsauflösung erhöhen. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Funktionsweise des Berufsbildungswesens wie alle anderen Teile des Bildungswesens interdependent mit den Leistungen anderer Teile des Bildungswesens ist. Eine Studie aus Deutschland (*Bessey & Backes-Gellner 2008*) zeigt zudem, dass Lehrvertragsauflösungen auch von der Verfassung des lokalen Arbeitsmarktes abhängen. Opportunitätskosten und Einkommensaussichten beeinflussen generell das Verhalten der Lernenden und spezifisch von Jugendlichen, die einer zu kurzfristigen Orientierung unterliegen.

zweiten Lehre die Lehrabschlussprüfung nicht schaffte. Bei den neuen Lehrverhältnissen waren rund 5% als bessere Lehren (im Sinne von anspruchsvollere Lehren) zu bezeichnen, bei rund 22% kam es zu einem Abstieg, d.h. die neue Lehre war weniger anspruchsvoll. Bei den übrigen 70% entfiel rund die Hälfte auf Lehren im gleichen Beruf, aber einem anderen Betrieb oder auf Lehren in einem anderen Beruf. Interessant ist zudem, dass sowohl bei den Aufsteigenden als auch bei den Absteigenden, die andere Lehre meistens im alten Lehrbetrieb gemacht wurde.

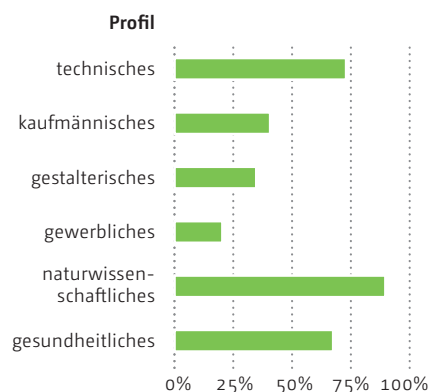
Die Längsschnittstudie im Kanton Genf (*Rastoldo, Amos & Davaud 2009*) zeigt zur Untersuchung im Kanton Bern zwei markante Unterschiede. Einerseits ist die Zahl der Lehrvertragsauflösungen, die nicht zu einer erneuten Ausbildung führen, viel höher (die meisten Jugendlichen treten irgendwann eine unqualifizierte Arbeit an), und zweitens sind konstante Wechsel zwischen erneuter Ausbildung, Arbeitslosigkeit und Erwerbstätigkeit häufiger. Die beiden Studien zeigen somit auch, dass Lehrvertragsauflösungen sehr konkret vor dem Hintergrund lokaler Arbeitsmarkt- und Bildungssystembedingungen interpretiert werden müssen.

Für die Absteigenden und die Aussteigerinnen und Aussteiger (auch Drop-outs genannt) kann die Einführung der Attestausbildung zu einer verbesserten Effizienz beitragen, wenn eine Attestausbildung im Gegensatz zur herkömmlichen Lehre verhindern kann, dass Lehrjahre verloren gehen oder eine zu anspruchsvolle Lehre zu einem endgültigen Ausstieg aus dem überobligatorischen Bildungssystem führt. Vor diesem Hintergrund ist die erwähnte Beobachtung (→ *Institutionen, Seite 145*), dass die Attestlernenden in ihrer Zusammensetzung mehr den Lernenden (EFZ) entsprechen als den Lernenden in der Anlehre, positiv zu interpretieren.

Übertritte aus der Berufsmaturität ins FH-Studium

103 **Gesamtübertrittsquoten in die Fachhochschule der Maturitätskohorte 2003 nach Berufsmaturitätsprofil, in Prozent aller Absolvierenden der Kohorte 2003**

Daten: BFS



Seit der ersten Messung der Übertritte in ein Fachhochschulstudium nach einer Berufsmaturität, sind die Übertrittsquoten für Männer um rund zehn Prozentpunkte (1998: 72%, 2004: 63,5%) gesunken, während sich diese bei den Frauen auf sehr tiefem Niveau leicht steigerte (von rund 28% auf 31%). Unklar ist jedoch, wie sich diese Zahlen erklären lassen (→ Grafiken 103 und 104) und ebenso unklar ist es, ob es sich dabei um ein Effizienzproblem handelt oder nicht.

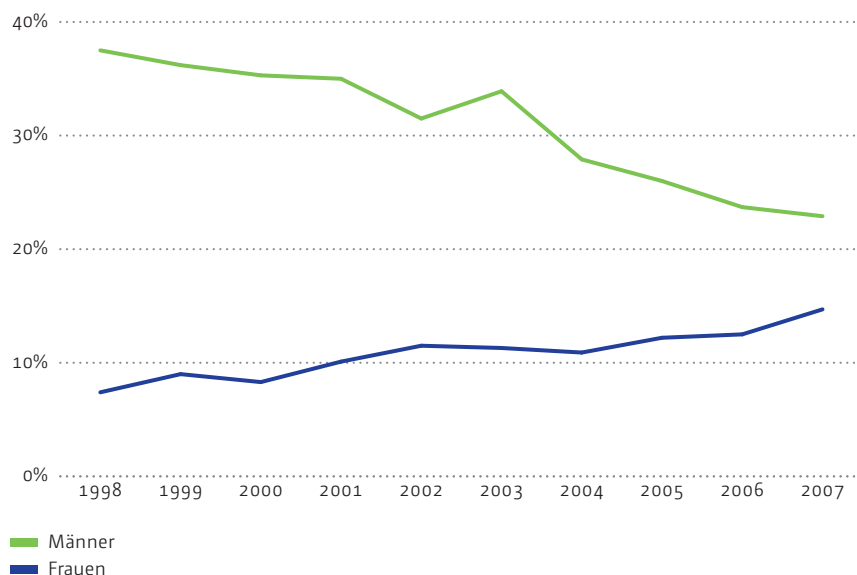
Der Rückgang der Quote der Übertritte in die FH hängt bei Männern vor allem mit einem starken Absinken der Quote sofortiger Übertritte zusammen, die nicht durch höhere Quoten späterer Übertritte kompensiert werden. Dieser Rückgang muss aber vor dem Hintergrund zweier Faktoren analysiert werden. Erstens ist auffällig, dass das Absinken nach 2003 eintritt, in einer Phase also, in der sich die Konjunktur deutlich zu erholen begann. Dies wird viele Berufsmaturanden dazu gebracht haben, aufgrund der guten Arbeitsmarktlage vorerst einmal in die Arbeitswelt einzusteigen. Trifft diese Hypothese zu, müssten ab 2009/10 wieder ansteigende Übertrittsquoten zu beobachten sein. Zweitens ist im Gegensatz zu einem universitären Studium ein rascher Übertritt in das FH-Studium auch nicht unbedingt die effizienteste Strategie. Untersuchungen haben gezeigt (*Bonassi & Wolter 2002*), dass Studierende, die in fortgeschrittenem Alter berufsbegleitend an den FH studieren, durch die Kombination von Berufserfahrung und Studium deutlich

höhere Einstiegsgehälter generieren können als jüngere Vollzeitstudierende. Tiefe Übertrittsquoten wären dann eindeutig als Effizienzproblem zu bezeichnen, wenn sich die Investitionen in die Berufsmaturität (die öffentlichen wie die privaten) nur dann rechtfertigen liessen, wenn man tatsächlich ein Fachhochschulstudium beginnt (und abschliesst). Bei der Berufsmaturität sind jedoch (eher noch als bei der gymnasialen Maturität) auch andere Zwecke denkbar, wie bspw. eine Vorbereitung auf eine höhere Berufsbildung (wenngleich dort eine Berufsmaturität nicht vorausgesetzt ist). Da letzterer aber erst nach ein paar Jahren der Berufserfahrung geschehen kann, ist es statistisch gesehen schwierig (ohne langfristige Verlaufsstudien), für Berufsmaturandinnen und -maturanden die genauen Übertrittsquoten festzustellen. Somit wird auch klar, dass man die über einen beschränkten zeitlichen Raum gemessenen Übertrittsquoten schwer als Effizienzmasse verwenden kann.

104 Quote der Sofortübertritte in die Fachhochschulen nach der Berufsmaturität nach Geschlecht

Daten: BFS

Übertritte in Prozent der Maturitätskohorte



Equity

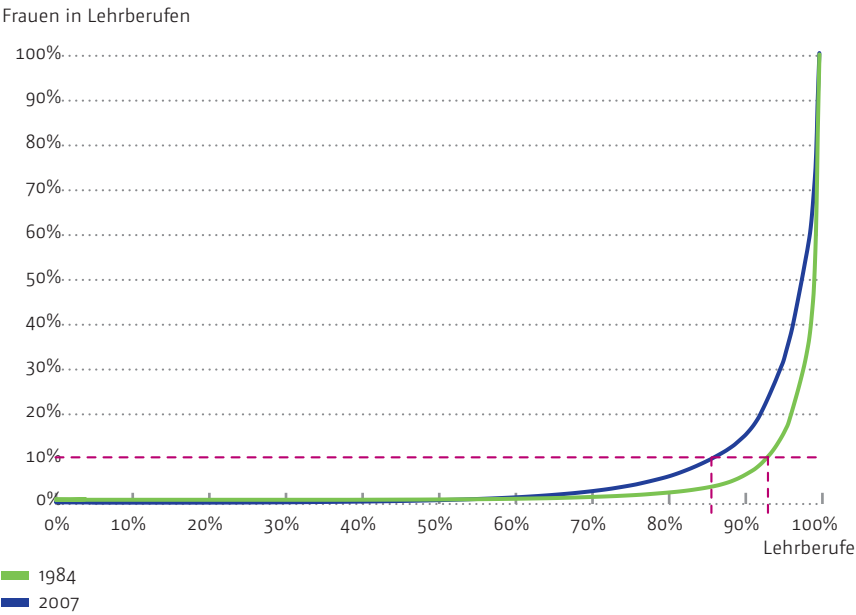
Geschlechtersegregation

Würde man Chancengerechtigkeit mit einer Gleichverteilung der Geschlechter auf die Lehrberufe gleichsetzen, dann hätte sich in der Berufsbildung in Sachen *Equity* in den letzten Jahrzehnten nicht viel getan. Obwohl sich in dieser Zeit nicht nur die Zahl der Berufe, sondern auch die Berufe selbst stark veränderten, alte Berufe verschwanden und ganz neue geschaffen wurden, verteilen sich die weiblichen Lernenden nach wie vor auf ein kleines Spektrum von Lehrberufen (→ Grafik 105). Dies hat teilweise damit zu tun, dass es in sehr vielen Berufen überhaupt sehr wenige Lehrstellen und

Die Grafik zeigt, dass sich 1984 90% der Frauen in der beruflichen Grundbildung in etwas mehr als 5% der zur Verfügung stehenden Lehrberufe befanden. 2007 ist dieser Anteil auf 15% angewachsen, d.h. dass sich nur 10% der in der beruflichen Grundbildung befindlichen Frauen auf die übrigen 85% der Berufe verteilten (2007 wären dies rund 225 Berufe gewesen).

105
Verteilung der Frauen auf die Lehrberufe 1984 und 2007

Daten: BFS, Berechnungen: SKBF

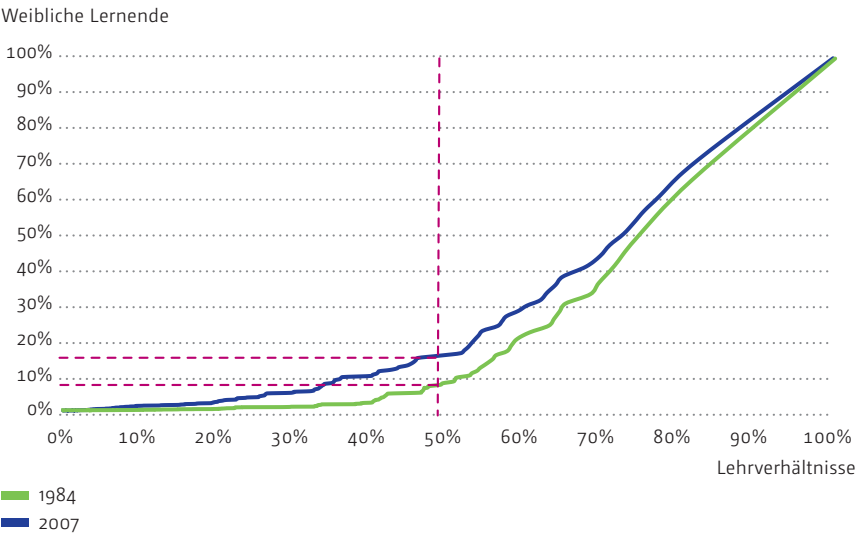


somit Lernende hat. Aber selbst wenn man die Lehrberufe mit der Zahl der Lehrverhältnisse gewichtet (→ Grafik 106), erkennt man, dass der Fortschritt hin zu einer gleichmässigeren Verteilung der Geschlechter auf die Berufe relativ bescheiden war. Den grössten Fortschritt kann man vielleicht darin erkennen, dass die Zahl der Berufe, die nahezu ohne weibliche Lernende waren, in den betrachteten rund 25 Jahren etwa halbiert werden konnte. Gleichzeitig ist aber die andere Seite des Spektrums, d.h. die paar wenigen Berufe, in denen sich der Grossteil der weiblichen Lernenden befindet, nicht wirklich «männlicher» geworden.

Die Geschlechtersegregation in den Lehrberufen ist also trotz grosser Anstrengungen nicht behoben worden. Inwiefern dies nun ein *Equity*problem

106
Verteilung der weiblichen Lernenden auf die Lehrverhältnisse 1984 und 2007

Daten: BFS, Berechnungen: SKBF



Die Grafik addiert von links nach rechts die Lehrverhältnisse nach Berufen mit aufsteigendem Anteil Frauen in diesen Lehrberufen. Würden die Kurven sich proportional von links nach rechts entwickeln, dann wären in allen Lehrverhältnissen die Anteile der Frauen und Männer gleich hoch. Es zeigt sich, dass 1984 auf die 50% der Lehrverhältnisse mit den geringsten Frauenanteilen nur gerade 10% der lernenden Frauen kamen, ja dass fast 35% der Lehrverhältnisse praktisch «frauenfrei» waren. Sowohl 1984 wie 2007 verteilten sich die Hälfte der Frauen auf weniger als 30% der Lehrverhältnisse.

darstellt, lässt sich aber nicht feststellen. *Equity*probleme müsste man dann vermuten, wenn sich die Ungleichverteilung als Folge eines eingeschränkten Berufswahlprozesses ergeben würde (d.h. dass sich bspw. Frauen in Frauenberufen finden, obwohl sie sich um eine Lehrstelle in einem Männerberuf oder einem gemischten Beruf als Wunschberuf bemüht hatten). Dies kann mehrheitlich wohl ausgeschlossen werden, wenn man sich die hohe Zahl der Berufslernenden (rund 75%) in Erinnerung ruft (→ *Effizienz / Kosten*, Seite 152), die ihren Lehrberuf als Wunschberuf bezeichnen, und wenn man das Problem einer nachträglichen Rationalisierung des getroffenen Entscheides als Erklärung weitestgehend ausschliesst. Da jüngere Forschungsarbeiten (s. bspw. *Abraham & Arpagaus 2008*) belegen, dass die geschlechtstypische Berufswahl stark durch die Eltern beeinflusst wird, könnte ein *Equity*problem dann entstehen, wenn die Lernenden in Berufe «gedrängt» werden, die sich in Abhängigkeit von der Geschlechterverteilung in diesem Beruf als ökonomisch nachteilig erweisen. Nun ist es durchaus so, dass sich viele «Frauenberufe» durch ökonomische Nachteile im Vergleich zu gemischten Berufen oder «Männerberufen» auszeichnen, was aber bei weitem nicht auf das Gros der Frauenberufe zutrifft. Zudem zeigt die erwähnte Forschungsarbeit, dass Frauen auch dann Frauenberufe wählen, wenn sie sich der geringen ökonomischen Attraktivität dieser Berufe bewusst sind. Auch kein Beleg für ein *Equity*problem ist der Umstand, dass dieselbe Forschungsarbeit findet, dass geschlechtermässig durchmischte Berufe insgesamt zu den attraktiveren Berufen zu zählen scheinen, da gute schulische Leistungen die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass man in einem durchmischten Beruf lernt.

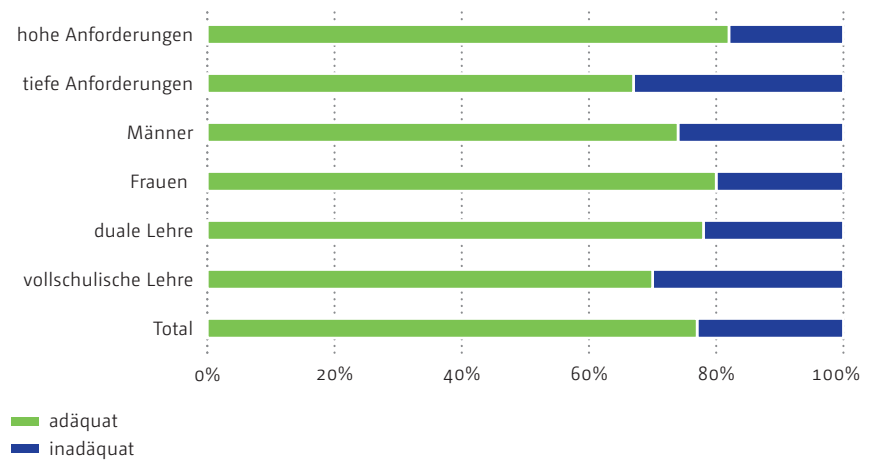
Auch wenn sich nicht schlüssig belegen lässt, dass die Geschlechtersegregation, ob als intendierter oder nicht-intendierter Prozess, ein *Equity*problem darstellt, ist der fortwährend hohe Bestand an praktisch reinen Frauen- und Männerberufen ein Tatbestand, der zu sozialer (und wohl erst in zweiter Linie bildungspolitischer) Reflexion Anlass bietet.

Übertritt in den Arbeitsmarkt

Um ein nachgelagertes *Equity*problem des Übergangs von der Primarstufe in die Sekundarstufe I handelt es sich bei dem Umstand, dass Absolventinnen und Absolventen einer Lehre mit niedrigen intellektuellen Ansprüchen (die Einteilung der Lehren nach Anspruchsniveau erfolgt durch die Berufsberatung) eine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit aufweisen (→ Grafik 107), nach der Lehre entweder keine Stelle zu finden oder eine Stelle, für die eine Lehre keine Voraussetzung gewesen wäre (also eine unqualifizierte Arbeit mit all ihren langfristigen Folgeproblemen; solche Stellen sind in der Grafik 107 als inadäquate Beschäftigungen bezeichnet). Der Einfluss des Lehrtypus auf die Arbeitsmarktaussichten ist kausal, d.h. hängt nicht nur davon ab, dass eher schlechtere Lernende sich in Lehrberufen mit tiefen Anforderungen finden (s. *Bertschy, Cattaneo & Wolter 2009*). Da nun aber die Wahrscheinlichkeit, sich in einem weniger attraktiven Lehrberuf zu befinden neben den schulischen Leistungen auf der Sekundarstufe I auch vom absolvierten Typ der Sekundarstufe I abhängt, wirkt sich die nicht vollständig auf objektiven Leistungskriterien beruhende Selektion in die Sekundarstufe I noch Jahre später auf die Arbeitsmarktaussichten der betroffenen Jugendlichen aus.

107 Anteile an adäquaten und inadäquaten Beschäftigungsverhältnissen ein Jahr nach Lehrabschluss, 2005

Daten: TREE, Berechnungen: Bertschy, Cattaneo & Wolter 2009



Allerdings kann an dieser Stelle auch festgestellt werden, dass die Arbeitgeber bei der Selektion der Lernenden einen Beitrag zu grösserer Chancengerechtigkeit leisten könnten, wenn sie bei der Selektion weniger auf den absolvierten Typ der Sekundarstufe als Kriterium abstellen und mehr auf die tatsächlichen Leistungen der Bewerbenden achten würden. Auch wenn eine solche Selektion mit leicht höheren Kosten verbunden sein dürfte, wäre auch ein Ertrag für die ausbildenden Betriebe zu erwarten, da die Betriebe derzeit viele Bewerbende aus den Typen mit erhöhten Anforderungen einstellen, die leistungsmässig ihre Erwartungen nicht erfüllen dürften.

Positiv an den neuen Forschungsergebnissen ist aus der Sicht Chancengerechtigkeit der Umstand zu deuten, dass für den Erfolg auf dem Arbeitsmarkt nach abgeschlossener Lehre die Leistungen in der Lehre entscheidend sind und nicht die schulischen Leistungen vor der Lehre. Mit anderen Worten bietet die Lehre auch schulisch leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, mit Leistungen während der Lehre Defizite aus der obligatorischen Schule zu kompensieren – sofern sie eine entsprechende Lehrstelle gefunden haben.



Fachmittelschulen

Anfang der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts stellte die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) einen Koordinationsbedarf im Bereich der Diplommittelschulen (DMS) fest (EDK 1972). Die Diplommittelschulen waren aus den Töchter- und Handelsschulen entstanden, deren Wurzeln mancherorts bis weit ins 19. Jahrhundert zurück reichten. Die Bestrebungen der EDK zur Vereinheitlichung dieses Schultyps führten 1987 zu den Richtlinien für die Anerkennung der Diplome von Diplommittelschulen und 1988 zu Rahmenlehrplänen (EDK 1989). Da inzwischen das neue Berufsbildungsgesetz von 2004 vorschreibt, dass «Diplom»-Abschlüsse der Tertiärstufe vorbehalten sind, nennt sich die DMS neu Fachmittelschule (FMS).

Von der Zubringerschule zur Schule für Allgemeinbildung mit berufsspezifischen Schwerpunktfächern

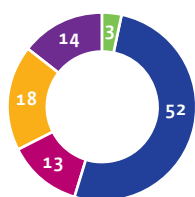
Bis vor kurzem haben die Diplommittelschulen weitgehend als Zubringerschulen für Ausbildungen im erzieherischen, paramedizinischen und sozialen nichtuniversitären Tertiärbereich gedient (EDK 1989). Da diese Ausbildungen erst ab dem 18. Altersjahr begonnen werden konnten, boten diese Schulen eine sinnvolle Überbrückung und Vorbereitung auf die späteren Ausbildungen. Mit dem Übergang der Berufsbildung in den Bereichen Gesundheit, Soziales und Kunst (GSK) in die Verantwortung des Bundes und damit in die Berufssystematik des Berufsbildungsgesetzes änderten sich auch die Positionierungen verschiedener GSK-Ausbildungen auf der Sekundarstufe II und der Tertiärstufe. Während in der Westschweiz der Grossteil der Gesundheitsausbildungen auf der Stufe Fachhochschule angesiedelt ist, verbleiben in der Deutschschweiz einige Ausbildungen auf der Stufe höherer Fachschulen (GDK 2006). Zugleich wurde mit den Ausbildungen zur Fachangestellten Gesundheit und Betreuung auch die Möglichkeit geschaffen, mit 16 Jahren über eine Berufslehre in den Gesundheits- oder den Sozialbereich einzusteigen. Diese Entwicklungen (weitgehende Tertiärisierung der GSK-Berufe mit gleichzeitiger Schaffung eines Zugangs zu GSK-Berufen via Berufslehre) machten eine Neuausrichtung der Fachmittelschulen nötig. Die Fachmittelschule wird zu einer Schule, die neben der bisher schon starken Allgemeinbildung verschiedene berufsspezifische Schwerpunktfächer anbietet. Diese Diversifizierung der FMS im Fächerangebot und im Profil soll in erster Linie den Zugang zu den entsprechenden höheren Berufsbildungen, teilweise aber auch zu den pädagogischen Hochschulen und Fachhochschulen sicherstellen.

Das deutliche Geschlechterverhältnis zugunsten der Frauen erklärt sich aus den Berufsprofilen, zu denen die Schulen hinführen und die mehrheitlich weiblich sind. Im Schuljahr 2007/08 sind weiterhin etwa drei Viertel der Schülerschaft weiblichen Geschlechts. Ausländer und Ausländerinnen sind in der FMS im Vergleich zu ihrem Anteil an allen Schülern der Sekundarstufe II auch 2008 leicht übervertreten (→ Grafik 109).

Aus welchen Zubringerschulen die FMS-Schülerinnen und -Schüler selbst stammen, zeigt Grafik 108. 2008 kommen nur noch zwei Drittel aus der Sekundarstufe I, 2004 waren es noch 78%. Zur Hälfte kommen die Schülerinnen und Schüler aus Schultypen mit erweiterten Ansprüchen, was einer Abnahme um etwa 10% entspricht. Im gleichen Mass zugenommen hat der

108 Prozentuale Verteilung des Schulbesuchs im Jahr vor dem Eintritt in die FMS, 2008

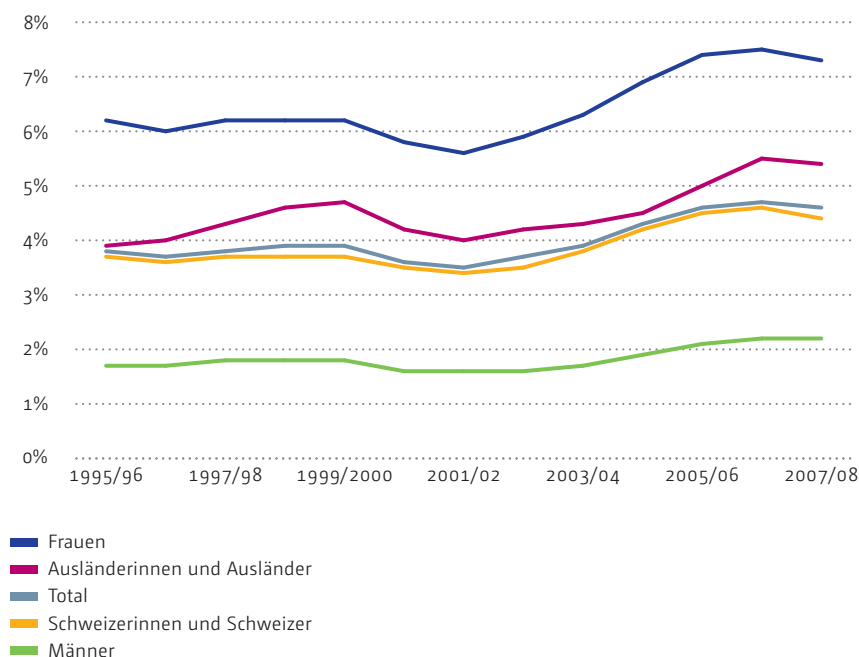
Daten: BFS



- Sekundarstufe I mit Grundansprüchen
- Sekundarstufe I mit erweiterten Ansprüchen
- Sekundarstufe I ohne Selektion
- nachobligatorische Bildung
- Diverse

109 Anteil FMS-Schülerinnen und -Schüler auf der Sekundarstufe II, 1995–2007

Daten: BFS



Zugang aus der FMS/anderen allgemeinbildenden Schulen der Sekundarstufe II, d.h. ein Teil der FMS-Schülerinnen und -Schüler wechselt aus anderen Typen der Sekundarstufe II.

Was den Zugang zur FMS nach sozio-ökonomischem Status (SES) des Elternhauses angeht, so zeigen die PISA-Daten 2000 und 2006, dass die FMS ihre Schülerschaft zu fast 60% aus den mittleren beiden Quartilen der SES-Skala rekrutiert, was die FMS deutlich von der dualen Berufsbildung unterscheidet. Aus den PISA-Daten 2006 geht weiter hervor, dass sich 19,7% der Eltern von FMS-Schülerinnen und -Schülern für ihr Kind eine höhere Ausbildung (Gymnasium und Universität) als die FMS gewünscht hätten (18 % der Eltern bei jungen Frauen und 24% bei jungen Männern). Dabei ist zu beachten, dass die PISA-Zahlen nicht direkt die Meinung der Eltern wiedergeben, sondern die Sicht der Jugendlichen über die Erwartungshaltung der Eltern. Ein Teil dieser Ambitionen wird auch erfüllt werden, da rund 12% der FMS-Schülerinnen und -Schüler nach dem FMS-Abschluss eine Maturitätsschule besuchen.

60 Fachmittelschulen und ihre Angebote

Im Jahre 2003 hat die EDK ein neues Fachmittelschul-Anerkennungsreglement verabschiedet. Es ermöglichte die Einführung der Fachmittelschule, die bis August 2007 die Diplommittelschulen ablöste. In 60 Schulen (Stand Februar 2009) (→ Grafik 110) bieten diese Einrichtungen eine dreijährige Vollzeitausbildung in Allgemeinbildung auf der Sekundarstufe II an.

110 Geografische Verteilung der Fachmittelschulen, 2009

Daten: www.fms-ecg.ch, Karte: Swisstopo

Kantone mit

- keinem FMS-Standort
- 1 FMS-Standort
- 2–4 FMS-Standorten
- 5–10 FMS-Standorten

Die Fachmittelschulen sollen

- «eine vertiefte Allgemeinbildung vermitteln,
- die Persönlichkeitsentwicklung durch Stärkung von Sozial- und Selbstkompetenz fördern,
- berufsfeldbezogene Fächer anbieten,
- den Berufsentscheid unterstützen,
- auf Studiengänge im nichtuniversitären Tertiärbereich vorbereiten und
- einen Fachmittelschulabschluss und ein Fachmaturitätszeugnis mit Ausrichtung auf ein bestimmtes Berufsfeld bzw. mit Ausrichtung auf bestimmte Studiengänge im nichtuniversitären Tertiärbereich verleihen» (EDK 2003).

Der Abschluss an einer Fachmittelschule eröffnet drei mögliche Fortsetzungen der Bildungslaufbahn:

- «mit dem Fachmittelschulabschluss (3 Jahre) den Zugang zu bestimmten höheren Fachschulen,
- mit dem Fachmaturitätszeugnis (4 Jahre) den Zugang zu bestimmten Fachhochschulstudiengängen und
- erweitert durch ergänzende Allgemeinbildung, den Zugang zu pädagogischen Hochschulstudiengängen» (EDK 2003).

Die Fachmittelschulen sollen also sowohl eine Vertiefung der Allgemeinbildung anbieten als auch auf die folgenden Berufsfelder vorbereiten: soziale Arbeit, Kommunikation und Information, Gestaltung und Kunst, Musik und Theater, angewandte Psychologie und Pädagogik. Die Lerninhalte zu diesen Berufsfeldern sind im Rahmenlehrplan für die Fachmittelschulen

festgehalten (EDK 2004). Der Zugang zu den pädagogischen Hochschulen ist auf zwei Wegen möglich: 1) mit der Fachmaturität im Berufsfeld Pädagogik, 2) mit dem Fachmittelschulausweis, wenn «vor Studienbeginn im Rahmen einer Ergänzungsprüfung der Äquivalenznachweis zur Fachmaturität erbracht wurde» (EDK 1999a).

111 Kantone mit Fachmittelschulen: Für welche Berufsfelder können Fachmittelschulausweise und Fachmaturitäten erworben werden?

Daten: www.fms-ecg.ch

Lesebeispiel:

Im Kanton Aargau bieten die 3 Fachmittelschulen 5 von 6 Berufsfeldern an, aber nur in 4 Berufsfeldern kann ab 2009 oder 2010 eine Fachmaturität erlangt werden (siehe Spalte «Total»).

	Gesundheit / Naturwissenschaften	soziale Arbeit	Pädagogik	Kommunikation / Information	Gestaltung / Kunst	Musik / Tanz / Theater	Total
AG	2007 / 2010	2008 / 2010	2007 / 2009	2007 / 2010	2007		5 / 4
AR	2008 / 2009	2008 / 2009	2008				3 / 2
BE	2007	2007		2007		2010	4 / 0
BL	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	2007	2007 / 2008	2007 / 2008	6 / 5
BS	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008	6 / 6
FR	2008	2008	2008				3 / 0
GE	2005 / 2006	2005 / 2006		2005	2005 / 2007	2005	5 / 3
GL	2005		2005				2 / 0
GR	2006	2006	2006				3 / 0
JU	2007	2007	2007		2007	2007	5 / 0
LU	2007	2007	2007 / 2009			2008 / 2009	4 / 2
NE	2008	2008	2008			2010	4 / 0
SG	2007 / 2010	2007 / 2010	2007		2007	2007	5 / 2
SH	2008 / 2009	2008 / 2009	2008	2008 / 2009			4 / 3
SO	2007 / 2008	2007 / 2008	2007 / 2008				3 / 3
SZ	2005	2005	2005 / 2009		2005		4 / 1
TG	2007 / 2009	2007 / 2009	2007				3 / 2
TI	2007	2007					2 / 0
VD	2008	2008	2008		2008	2008	5 / 0
VS	2008 / 2010	2008 / 2009	2008 / 2009				3 / 3
ZG	2007	2007	2007 / 2009				3 / 1
ZH	2008 / 2009	2008 / 2009	2008	2008 / 2009		2008 / 2011	5 / 4
Total	22 / 11	21 / 11	19 / 8	7 / 4	8 / 3	10 / 4	

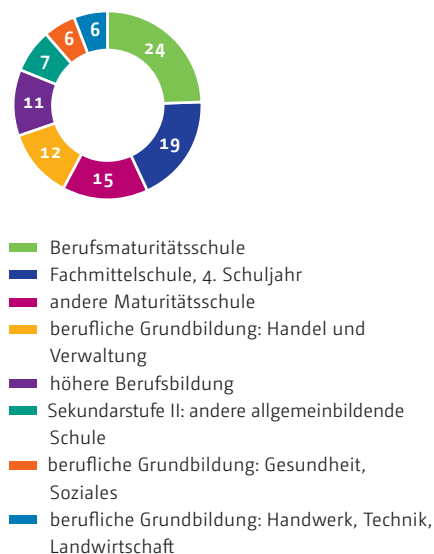
schwarze Zahlen = Fachmittelschulausweise

rote Zahlen = Fachmaturitätszeugnisse

Hellgrün hinterlegt sind die Kantone ohne ein Angebot an Fachmaturität.

112 Prozentuale Verteilung des Schulbesuchs im Jahr nach Austritt aus der FMS, 2008

Daten: BFS



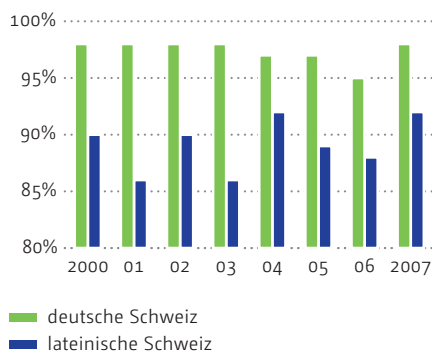
Die FMS sind in 12 von 22 Kantonen als eigenständige Schulen einer Kantonsschule oder einem Gymnasium angegliedert. Drei Berufsfelder (Gesundheit, soziale Arbeit, Pädagogik) werden von (fast) allen Kantonen angeboten, die anderen drei nur von der Hälfte der Kantone oder weniger. Acht Kantone bieten in keinem der sechs Berufsfelder einen Maturitätslehrgang an (in der Tabelle 111 hellgrün unterlegt), dazu zählen die Kantone der Romanandie (ohne Genf und Wallis) und das Tessin. Umgekehrt ist in sechs Kantonen in (fast) jedem angebotenen Berufsfeld eine Fachmaturität möglich.

Massgebend für die Beurteilung der Effektivität der FMS ist ihr Bildungsziel: Sie wollen auf Bildungsgänge im nichtuniversitären Tertiärbereich vorbereiten und dazu den Fachmittelschulabschluss und das Fachmaturitätszeugnis verleihen. Ob die Schülerinnen und Schüler nach der FMS mehrheitlich weitere Ausbildungen im nichtuniversitären Tertiärbereich absolvieren, kann mangels fehlender Daten zu den Bildungslaufbahnen dieser Absolventinnen und Absolventen noch nicht beurteilt werden. Es kann nur der Schulbesuch im Jahr nach dem Austritt angegeben werden (→ Grafik 112), worunter auch alle aufgeführt werden, die ein Jahr repetieren oder für die Fachmatura ein viertes Jahr an der FMS anhängen.

Effektivitätsanalysen bezüglich der Outcomes, d.h. bspw. des Arbeitsmarkterfolgs, sind ebenfalls sehr schwierig durchzuführen, weil die Schülerzahlen an den FMS tief sind. Bei Analysen auf der Basis von Stichproben (bspw. der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung) würden zu wenig FMS-Absolventen und -Absolventinnen beobachtet, als dass man daraus gesicherte Erkenntnisse gewinnen könnte.

113 FMS-Prüfungserfolgsquoten in der deutschen und der lateinischen Schweiz, 2000–2007

Daten: BFS



Nimmt man die Quote der erfolgreichen Abschlüsse der FMS als Mass für die Effektivität, so lässt sich eine relativ grosse Spannweite feststellen, schliessen doch zwischen 86% und 98% der Schülerinnen und Schüler ihre Ausbildung mit einem Abgangszeugnis ab. Da weder die Abschlüsse standardisiert sind, noch für die Schülerselektion bei Eintritt in die FMS kontrolliert werden kann, können hohe Abschlussquoten allerdings nicht automatisch als Effektivitätsmass verwendet werden. Wie die andauernd hohen Unterschiede in den Prüfungserfolgsquoten zwischen der Deutsch- und der lateinischen Schweiz zu erklären sind, bleibt ebenfalls weiterhin unklar (→ Grafik 113). Aufgrund fehlender Individualdaten ist es auch nicht möglich, genau zu eruieren, wie viele der Prüfungsmisserfolge in endgültigen Dropouts enden und wie viele an einer FMS oder in einer anderen Sekundarstufe-II-Ausbildung einen nachobligatorischen Abschluss schaffen.

Eine Beurteilung der Effizienz der FMS zum jetzigen Zeitpunkt ist nicht möglich, da keine Zahlen zu den Kosten dieser Ausbildung existieren. Es gibt auch – im Gegensatz zum Tertiärbereich – keine interkantonale Vereinbarung über Zahlungen für Schülerinnen und Schüler, die eine solche Schule in einem anderen Kanton besuchen; es existieren lediglich bilaterale Verträge zwischen den Kantonen, die – so ist anzunehmen – von unterschiedlichen Kosten ausgehen.



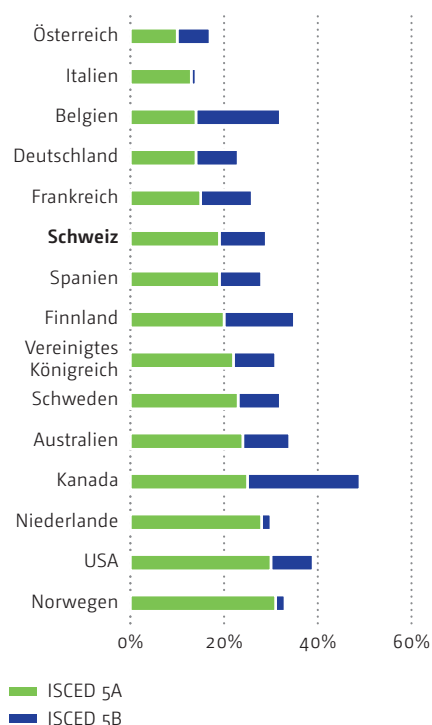
Tertiärstufe

Die drei Hochschulbereiche werden in diesem Bericht als **drei Hochschultypen** bezeichnet, da sie sich in institutioneller und inhaltlicher Hinsicht deutlich unterscheiden:

- Die universitären Hochschulen sind die traditionellen akademischen Hochschulen mit Promotionsrecht. Sie sind kantonal oder vom Bund geführt, und der Regelzugang ist die gymnasiale Maturität.
- Die Fachhochschulen sind berufsorientierte Hochschulen unter Bundesregelung. Der Zugang erfolgt oft über die Berufsmaturität.
- Die pädagogischen Hochschulen sind ein den Fachhochschulen verwandter Hochschultypus, jedoch kantonal organisiert und finanziert. Der Regelzugang ist die gymnasiale Maturität.

114 Anteil 25- bis 64-Jähriger mit Tertiärbildung, 2007

Ausgewählte Länder der OECD
Daten: OECD



Die Ausbildungen der Tertiärstufe umfassen in der Schweiz die universitären Hochschulen, die Fachhochschulen, die pädagogischen Hochschulen sowie die höhere Berufsbildung. Bildungsgänge an Hochschulen werden international unter der Kategorie ISCED 5A zusammengefasst. Die höhere Berufsbildung, d.h. die höheren Fachschulen, die höheren Fachprüfungen und die Berufsprüfungen werden ISCED 5B zugeordnet und gehören damit ebenfalls zum Tertiärbereich. Themen, die einem bestimmten Bildungstyp zugeordnet werden können, werden im entsprechenden Kapitel behandelt. Dieses Übersichts-kapitel enthält Themen, die nicht einem bestimmten Typ zugeordnet werden können oder die einen Vergleich zwischen den Typen nahelegen; Informationen zur höheren Berufsbildung finden sich aus diesem Grund in erster Linie im entsprechenden Kapitel (→ *Kapitel Höhere Berufsbildung*, Seite 243).

Der schweizerische Hochschulbereich soll durch das Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (HFKG), das sich auf den Art. 63a der Bundesverfassung stützt, neu koordiniert werden. Der Bundesrat hat Ende Mai 2009 den Entwurf zum neuen HFKG und die dazugehörige Botschaft verabschiedet. Das neue Gesetz legt die gemäss Verfassung bundesseitig notwendigen Koordinations- und Förderungsgrundlagen fest. Es soll die bisherigen Erlasse des Bundes für die Universitäten und Fachhochschulen ablösen und so für eine wesentliche Vereinfachung und Vereinheitlichung der Koordination des schweizerischen Hochschulbereichs sorgen. Geregelt werden im HFKG bspw. gemeinsame Ziele, die Einrichtung gemeinsamer Organe (Schweizerische Hochschulkonferenz, Rektorenkonferenz der schweizerischen Hochschulen und Schweizerischer Akkreditierungsrat mit Agentur für Akkreditierung und Qualitätssicherung), die Grundsätze und das Verfahren für eine gesamtschweizerische hochschulpolitische Planung und Aufgabenteilung, Grundsätze der Qualitätssicherung und die Voraussetzungen für die Ausrichtung von Bundesbeiträgen an kantonale universitäre Hochschulen und Fachhochschulen (*SBF 2004, SBF/BBT 2006*).

Der Bildungsstand der Bevölkerung im Vergleich

Rund 18% der Bevölkerung im Erwerbsalter (25- bis 64-Jährige) verfügen in der Schweiz über eine Hochschulausbildung (ISCED 5A) (→ Grafik 114). International positioniert sich die Schweiz damit leicht unterdurchschnittlich, da insbesondere die skandinavischen und die angelsächsischen Länder deutlich höhere Anteile von bis zu 30% ausweisen. Rechnet man die Personen mit ISCED-5B-Abschlüssen hinzu, dann verbleibt die Schweiz im internationalen Vergleich im Mittelfeld. Allerdings sind Vergleiche dieser Art immer unter Berücksichtigung der Ausgestaltung der nationalen Bildungssysteme zu betrachten: So finden in der Schweiz zahlreiche Berufsausbildungen auf der Sekundarstufe II statt, die in anderen Ländern auf Hochschulebene angesiedelt sind. Auch ist nicht klar, wie lange sich die Personen, die gemäss Selbstdeklaration über einen Hochschulabschluss verfügen, ausgebildet haben: Zweijährige Programme können ebenso angegeben werden wie fünfjährige oder längere.

Ähnlich wie in den Nachbarländern Deutschland und Frankreich ist die Tertiärstufe B in der Schweiz verbreitet – gut 10% der Bevölkerung verfügen über einen solchen Abschluss. In der jungen Generation sind Abschlüsse

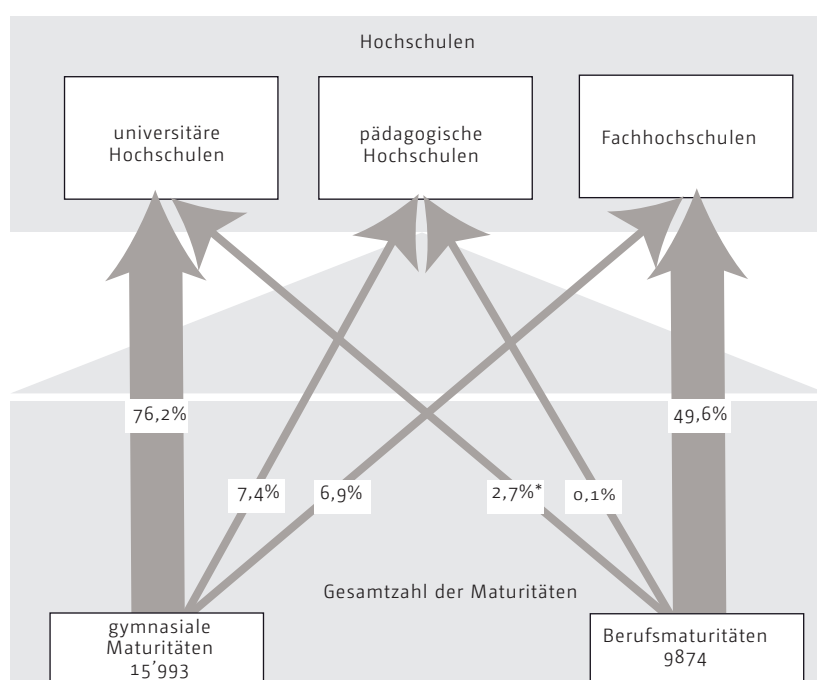
der höheren Berufsbildung seltener, mit der Schaffung der Fachhochschulen hat sich ein Trend hin zu Tertiär-5A-Abschlüssen ergeben (→ Grafik 115): Die Quote der hochschulgebildeten Personen ist in der Generation der 25- bis 34-Jährigen acht Prozentpunkte höher als in der Gesamtbevölkerung. Es ist damit zu rechnen, dass sich dieser Trend fortsetzt und ein immer grösserer Anteil der Schweizer und Schweizerinnen über einen Hochschulabschluss verfügen wird (→ Studierendenprognosen, *Kapitel Universitäre Hochschulen, Seite 185* und *Kapitel Fachhochschulen, Seite 207*). Dies ist ein internationaler Trend, denn in fast allen OECD-Ländern ist die junge Generation höher gebildet als die ältere (→ Grafik 116). Die Bildungsexpansion in der jungen Generation ist jedoch nicht in allen Ländern gleich stark: In Frankreich oder in Spanien ist eine starke Tertiärisierung zu beobachten, während sich in Österreich und in Deutschland die jüngere Generation nicht stark von der Gesamtbevölkerung unterscheidet.

Übergänge in die Hochschulen

Der Zugang zu den Hochschulen erfolgt in erster Linie über die Maturitäten, wobei an den Fachhochschulen und pädagogischen Hochschulen auch andere Zugänge sehr verbreitet sind (→ *Kapitel Fachhochschulen, Seite 207* und *Kapitel Pädagogische Hochschulen, Seite 225*). Von den knapp 26'000 Maturanden und Maturandinnen, die 2004 ihren Abschluss erlangten, wählten 77% eine weitere Ausbildung an einer Hochschule – wobei die gymnasialen Maturandinnen und Maturanden zu über 90% ihre Ausbildung fortsetzten, die Berufsmaturandinnen und -maturanden jedoch nur zu rund 50% (→ Grafik 117; → *Kapitel Berufliche Grundbildung, Seite 141*).

117 Übergänge in die Hochschulen, Kohorte 2004

Daten: BFS

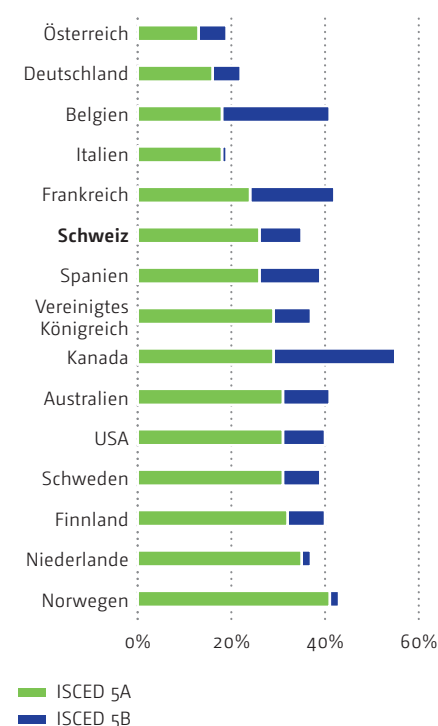


* 2006, via Passerelle

115 Anteil 25- bis 34-Jähriger mit Tertiärbildung, 2007

Ausgewählte Länder der OECD

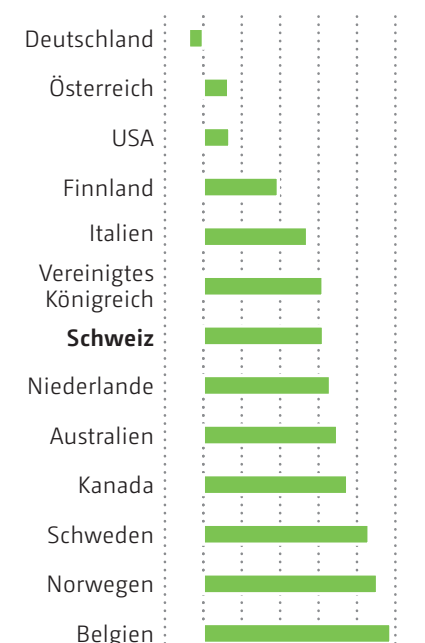
Daten: OECD



116 Differenz des Anteils tertiär Gebildeter in der jungen Bevölkerung und in der Gesamtbevölkerung, 2007

Ausgewählte Länder der OECD

Daten: OECD

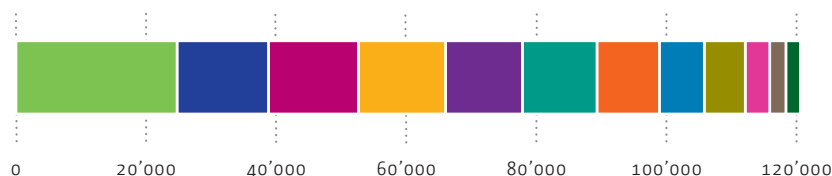


Die typischen Ausbildungswege gymnasiale Maturität – universitäre Hochschule oder Berufsmaturität – Fachhochschule werden ergänzt durch die Möglichkeit, via Passerelle auch mit einer Berufsmaturität Zugang zu den universitären Hochschulen zu erlangen. Gymnasiale Maturanden und Maturandinnen mit Berufserfahrung können ebenfalls ein Studium an einer Fachhochschule aufnehmen. Mit der Kooperationsvereinbarung der CRUS, der KFH und der COHEP vom 5. November 2007 wurde eine weitere Grundlage für die Durchlässigkeit zwischen den Hochschultypen geschaffen. Nach dem Bachelor in einem der Hochschultypen können die Studierenden für das Masterstudium an einen anderen Hochschultyp wechseln. Gemäss der Vereinbarung sind dafür je nach Studienfach und Institution zusätzliche Studienleistungen im Umfang von bis zu 60 ECTS-Punkten zu erbringen. Inhaberinnen und Inhaber eines Diploms der höheren Berufsbildung können unter Anrechnung vorhandener Kompetenzen in einen Bachelor-Studiengang an einer Fachhochschule übertreten (Empfehlung der KFH)).

Insgesamt studierten im Studienjahr 2008/09 172'595 Personen an den schweizerischen Hochschulen (ohne Studierende der Weiterbildung), gut 30% mehr als im Jahr 2000. Die drei Hochschultypen unterscheiden sich deutlich, nicht nur in der Gesamtgrösse ihrer Studierendenpopulation, sondern auch in der Grösse der einzelnen Institutionen (→ Grafiken 118 bis 120). So bildet die grösste Universität (Zürich) mehr als doppelt so viele Studierende aus als alle pädagogischen Hochschulen zusammen.

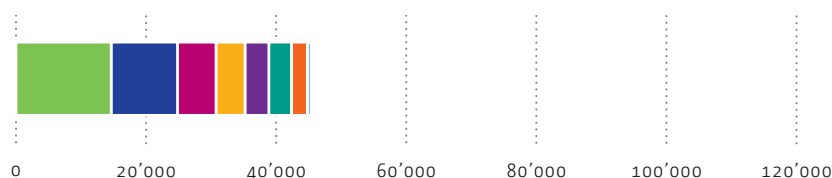
118 Studierende an universitären Hochschulen, 2008/09

Daten: BFS



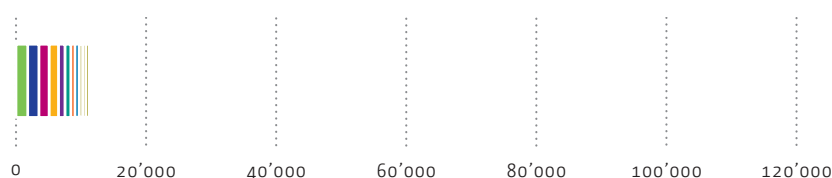
119 Studierende an Fachhochschulen, 2008/09

Daten: BFS



120 Studierende an pädagogischen Hochschulen, 2008/09

Daten: BFS



Finanzierung und Zuständigkeiten

Die Hochschulen aller drei Typen werden grösstenteils öffentlich finanziert (→ Grafik 121). Die Koordination zwischen den Hochschultypen erfolgt bis zum Inkrafttreten des neuen HFKG durch die Schweizerische Universitätskonferenz (SUK), die Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS), die Konferenz der Fachhochschulen (KFH), den Fachhochschulrat und die Schweizerische Konferenz der Rektoren und Rektorinnen der pädagogischen Hochschulen (COHEP).

Träger der universitären Hochschulen sind der Bund (eidgenössische technische Hochschulen) und die Kantone (kantonale Universitäten). Die Finanzierung der ETH erfolgt durch den Bund, diejenige der kantonalen Universitäten zum grössten Teil durch die Kantone. Die Interkantonale Universitätsvereinbarung schreibt dabei vor, dass auch die Nicht-Universitätskantone einen Teil des Aufwands der Universitäten tragen und Finanzbeiträge pro Student bzw. Studentin aus ihrem Kanton leisten. Dazu kommen Förderbeiträge des Bundes (SBF 2005).

Für die Aufsicht über die Fachhochschulen ist der Bund zuständig. Er trägt ein Drittel ihrer Investitions- und Betriebskosten. Die Beiträge an die Betriebskosten sind insofern leistungsbezogen ausgerichtet, als sie pro Studierenden ausgerichtet werden und den Transfer von Forschung in die Lehre und die Akquisition von Drittmitteln berücksichtigen. Die restliche Finanzierung erfolgt über die Standortkantone und über die Abgeltungen aus den Heimatkantonen der Studierenden, die in der Interkantonalen Fachhochschulvereinbarung geregelt sind.

Die pädagogischen Hochschulen werden durch die Kantone geführt und praktisch ausschliesslich kantonal finanziert. Die Finanzierung erfolgt grösstenteils über die Trägerkantone, dazu kommen interkantonale Beiträge, die im Rahmen der Fachhochschulvereinbarung ausgerichtet werden. Bundesbeiträge gelangen nur als Drittmittel bei Forschungsprojekten an die pädagogischen Hochschulen.

Personal der Hochschulen

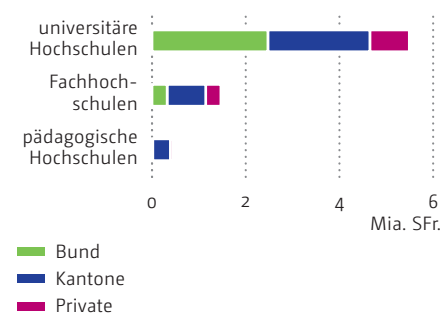
Die Personalstruktur veranschaulicht die unterschiedlichen Rahmenbedingungen und institutionellen Merkmale der verschiedenen Hochschulsegmente. Während an den universitären Hochschulen der Lehrkörper, bestehend aus den Professoren und Professorinnen sowie den übrigen Dozierenden, 27% des akademischen Personals ausmacht und die Assistierenden knapp drei Viertel abdecken, präsentiert sich diese Situation an den Fachhochschulen umgekehrt: Das akademische Personal setzt sich zu gut 70% aus Professoren und Professorinnen und übrigen Dozierenden zusammen. Bei den pädagogischen Hochschulen sind es mit 87% noch mehr (→ Grafik 122).

Die unterschiedliche Personalstruktur liegt in den institutionellen Rahmenbedingungen der verschiedenen Hochschultypen begründet. So hat bspw. die Personalkategorie Professor/Professorin je nach Hochschulektor eine unterschiedliche Bedeutung, was sich nicht zuletzt in der unterschiedlichen wissenschaftlichen Qualifikation zeigt (→ Grafik 123).

Weiter führen die unterschiedlichen Promotionsreglemente dazu, dass Assistentinnen und Assistenten primär an den universitären Hochschu-

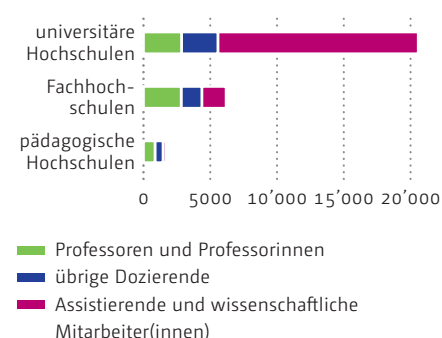
121 Finanzierung der Hochschulen, 2007

Daten: BFS



122 Akademisches Personal der Hochschulen, 2007, in VZÄ

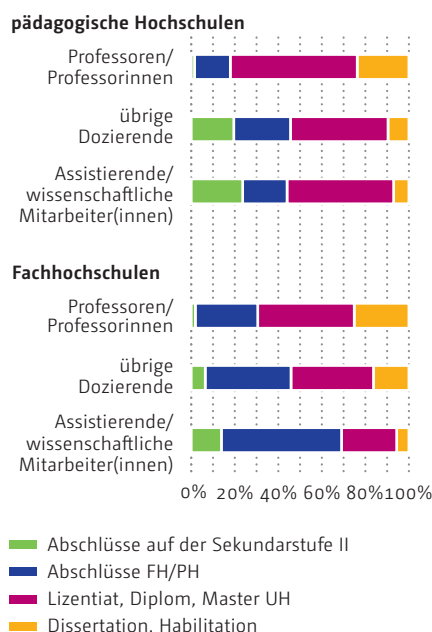
Daten: BFS



123 Qualifikation des akademischen Hochschulpersonals, 2007, in VZÄ

Höchster erreichter Abschluss

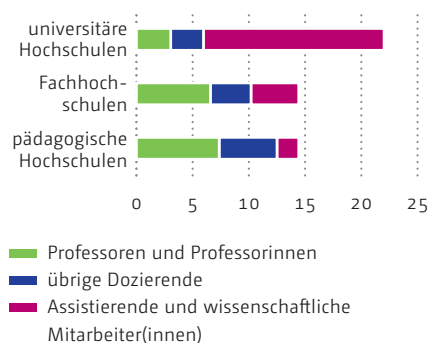
Daten: BFS



Die Hochschulstatistik der universitären Hochschulen enthält keine Informationen über die Qualifikation des Hochschulpersonals. Da an den universitären Hochschulen die Bezeichnung «Professor» bzw. «Professorin» an eine akademische Karriere (mindestens Promotion) geknüpft ist, kann relativ einfach auf die akademische Mindestqualifikation der Professoren und Professorinnen geschlossen werden. Ähnlich bei den Assistierenden, die in der Regel mindestens über einen universitären Master (bzw. ein Lizentiat oder ein Diplom) verfügen, bevor sie eine Anstellung als Assistent(in) erhalten.

124 Akademisches Personal pro 100 Studierende, 2007, in VZÄ

Daten: BFS



len beschäftigt sind, da weder an Fachhochschulen noch an pädagogischen Hochschulen Promotionen und Habilitationen möglich sind. Die Lehrverpflichtungen werden an diesen Schulen vorwiegend von den Professoren und Professorinnen wahrgenommen, während an den universitären Hochschulen die Assistierenden teilweise ebenfalls stark in die Lehre eingebunden sind. Allerdings kann man mit den Angaben über die Assistierenden nicht eine genaue Betreuungsquote (Studierende pro Personal) berechnen, da in der Kategorie der Assistierenden auch viele Personen figurieren, die über den Nationalfonds oder Drittmittel als Vollzeitforschende angestellt und dementsprechend überhaupt nicht in die Lehre eingebunden sind (→ Grafik 124).

Herkunft der Professorinnen und Professoren

Ein hoher Ausländeranteil in der universitären Lehre und Forschung weist auf die hohe Attraktivität des schweizerischen Hochschulsektors als Arbeitgeber hin. Schweizerische Universitäten haben international gesehen einen guten Ruf und sind für Forschende, Lehrende wie Studierende gleichermaßen attraktiv. Die Tatsache, dass hiesige Universitäten und Fachhochschulen viel ausländisches Personal anzuziehen vermögen, spricht aber auch für die Attraktivität des schweizerischen Arbeitsmarktes. So liegen die Löhne, welche die Hochschulen hier bezahlen, deutlich über dem ausländischen Niveau. Im Vergleich etwa zu Deutschland werden an schweizerischen Hochschulen rund anderthalb bis doppelt so hohe Gehälter für Professorinnen und Professoren bezahlt (vgl. *Handel 2005, Personalverordnungen der Kantone BE, GE, VD, ZH [Internet]*).

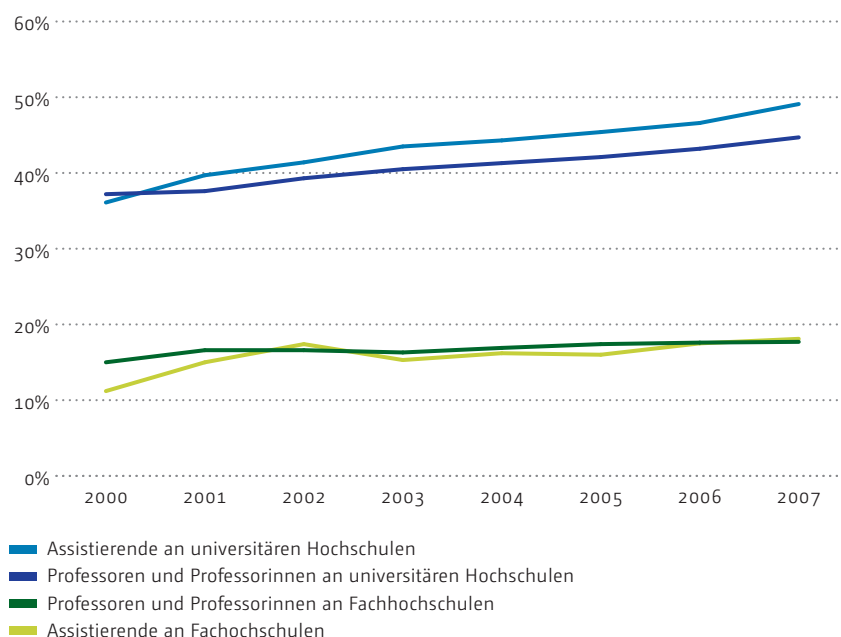
Der Ausländeranteil beim lehrenden und wissenschaftlichen Hochschulpersonal ist in den letzten Jahren stark gestiegen (→ Grafik 125). An den universitären Hochschulen hat er sich auf fast die Hälfte erhöht; bei den Fachhochschulen beträgt er etwa 20%.

Interessant ist, dass der Anteil an ausländischem Personal bei beiden Kategorien (Professor[in] wie Assistent[in]) etwa gleich hoch ist. Aufgrund der Datenlage kann bei den Assistierenden jedoch nicht zwischen Bildungsinländern und -ausländern unterschieden werden, d.h. man weiss nicht, wie viele der ausländischen Personen im Mittelbau ihren universitären Erstabschluss und gegebenenfalls sogar ihre Studienberechtigung bereits in der Schweiz erworben haben. Ferner kann mangels Individualstatistik auch nicht eruiert werden, ob die ausländischen Assistentinnen und Assistenten bei Professorinnen und Professoren ihres Herkunftslandes angestellt sind.

Für die Beurteilung der Effizienz des schweizerischen Hochschulstandortes wäre es wichtig, den Einstieg in die Berufslaufbahn des hier ausgebildeten akademischen Nachwuchses zu kennen. Es ist derzeit nicht bekannt, ob die in grosser Zahl hier ausgebildeten ausländischen Assistentinnen und Assistenten, die an schweizerischen Universitäten promoviert haben, in der Schweiz verbleiben. Somit ist auch unklar, in welchem Umfang die mit der Ausbildung verbundenen öffentlichen Bildungs- und Forschungsausgaben (bspw. Doktorandenprogramme) Investitionen darstellen, die wieder dem Wirtschafts- und Forschungsstandort Schweiz zugute kommen, der sonst

125 **Ausländeranteil beim Hochschulpersonal, 2007**

Daten: BFS



einen höheren Aufwand zum Rekrutieren hochqualifizierter Arbeitskräfte im Ausland leisten müsste.

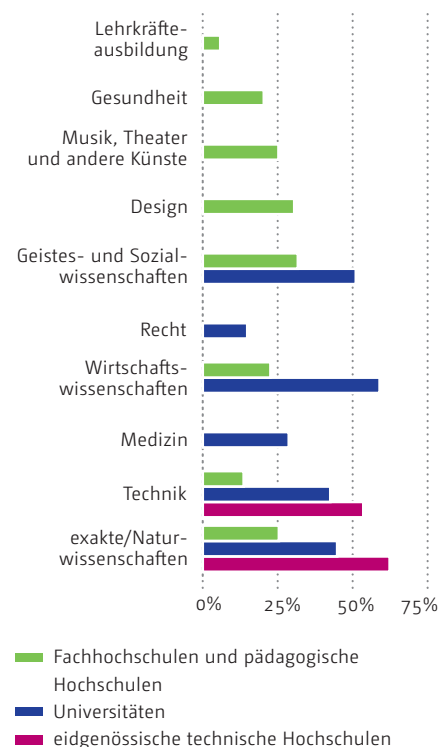
Die Internationalisierung der Professorenschaft ist je nach Hochschultyp und Fachbereich unterschiedlich stark ausgeprägt (→ Grafik 126). So weist etwa die renommierte und international ausgerichtete ETH in den beiden grössten Fachbereichen einen Ausländeranteil von über 50% auf, während er an den Fachhochschulen kaum höher als 30% liegt. An den universitären Hochschulen sind die Wirtschafts- sowie die Geistes- und Sozialwissenschaften Fachbereiche mit überdurchschnittlich viel ausländischem Lehrpersonal.

Die grossen Unterschiede zwischen den einzelnen Fachbereichen zeigen, dass die Anstellung ausländischen Hochschulpersonals nicht allein durch Lohnunterschiede erklärt werden kann, sondern sicher auch durch das unterschiedliche Arbeitsangebot in den einzelnen Disziplinen. Die Ausländeranteile in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, aber auch in den Wirtschaftswissenschaften erklären sich sowohl durch den Mangel an einheimischen Wissenschaftlern auf diesen Gebieten als auch durch die attraktiven Arbeitsmöglichkeiten ausserhalb des akademischen Arbeitsmarktes.

Nach Herkunftsland betrachtet, zeigt sich, dass es primär die Nachbarländer sind, aus denen die schweizerischen Hochschulen ihr ausländisches Personal rekrutieren. Die Deutschen machen an den hiesigen Hochschulen die mit Abstand grösste Gruppe ausländischer Professoren und Professorinnen aus. (→ Grafiken 127 und 128).

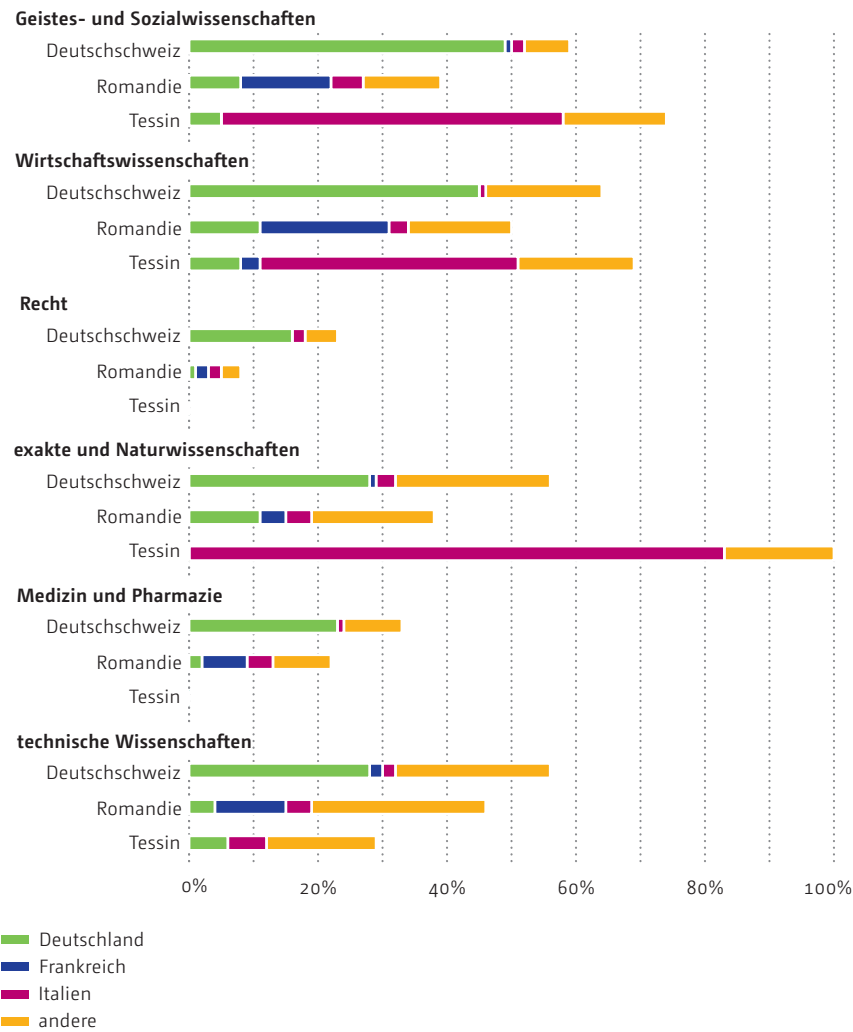
126 **Ausländeranteile an der Professorenschaft, 2007**

Daten: BFS



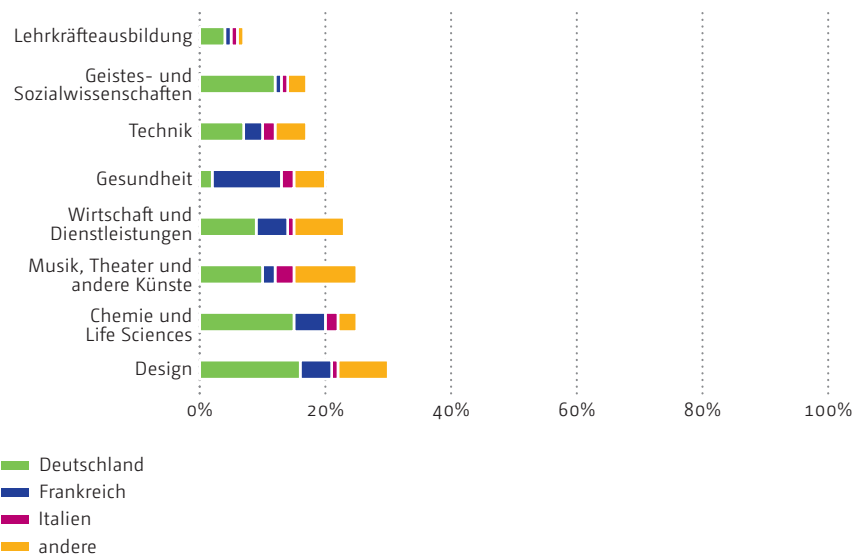
127 Anteil ausländische Professorinnen und Professoren nach Herkunftsland:
universitäre Hochschulen, 2007

Daten: BFS



128 Anteil ausländische Professorinnen und Professoren nach Herkunftsland:
Fachhochschulen, 2007

Daten: BFS



Erfolg auf dem Arbeitsmarkt

Die Investition in eine Ausbildung auf Hochschulstufe tätigt einerseits der oder die Studierende, die für die Jahre des Studiums keiner oder nur einer eingeschränkten Erwerbstätigkeit nachgehen kann und die Studiengebühren bezahlt. Andererseits finanziert der Staat einen Grossteil der Hochschulausbildung, weshalb sich die Frage stellt, inwiefern sich eine Hochschulausbildung lohnt.

Neben persönlicher Weiterentwicklung und Interessenbefriedigung gehören auch arbeitsmarktliche Vorteile zu den Erträgen eines Studiums. Diese Erträge fallen nicht nur auf der Seite der Absolventen und Absolventinnen an, sondern auch der Staat profitiert von einer hohen Arbeitsmarktbeteiligung und hohen Löhnen, da damit die Steuererträge steigen (→ *Kapitel Kumulative Effekte*, Seite 271).

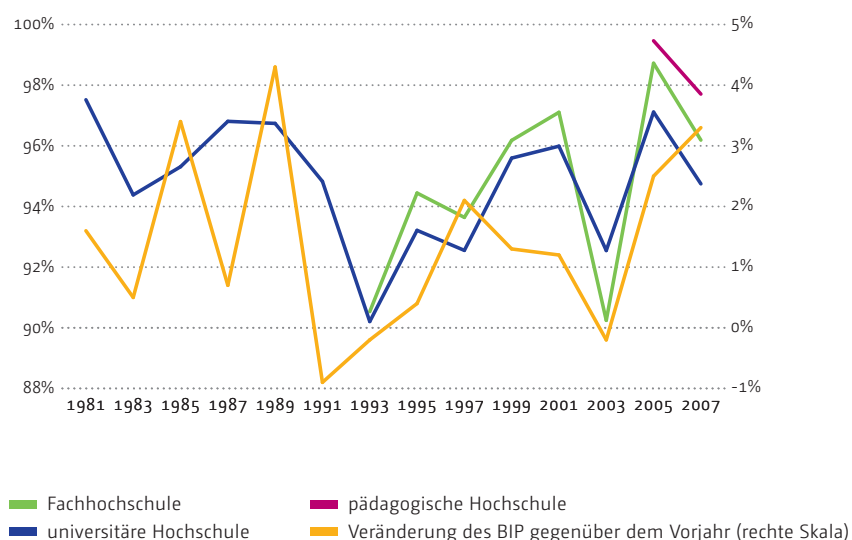
Nicht nur sind tertiär ausgebildete Personen seltener erwerbslos, sie beteiligen sich auch deutlich häufiger am Arbeitsmarkt als Personen mit tieferem Ausbildungsstand. Die Erwerbsquote von Hochschulabsolventinnen und -absolventen ein Jahr nach ihrem Abschluss liegt bei über 90% (→ Grafik 129). Sie ist aber deutlich von konjunkturellen Schwankungen abhängig und folgt grundsätzlich der Entwicklung des Bruttoinlandproduktes ziemlich nah.

Die Erwerbsquote der Absolventen und Absolventinnen einer universitären Ausbildung liegt ein Jahr nach Abschluss in fast allen Jahren leicht unter derjenigen der Fachhochschulabsolventen und -absolventinnen. Dies mag daran liegen, dass die universitären Hochschulen keine eigentlichen Berufsausbildungen anbieten und dass Universitätsstudierende normalerweise über deutlich weniger Berufserfahrung verfügen als Fachhochschulstudierende, was den Einstieg in den Arbeitsmarkt erschwert. Bei der leicht höheren Erwerbslosenquote der Universitätsabgänger und -abgängerinnen handelt es sich aber um ein Einstiegsproblem in den ersten Berufsjahren, da im späteren Erwerbsleben in den Erwerbslosenquoten kein Unterschied mehr fest-

129 Erwerbsquoten der Hochschulabsolventen und -absolventinnen ein Jahr nach Studienabschluss

Als erwerbstätig gelten jene, die sich selber so bezeichnen.

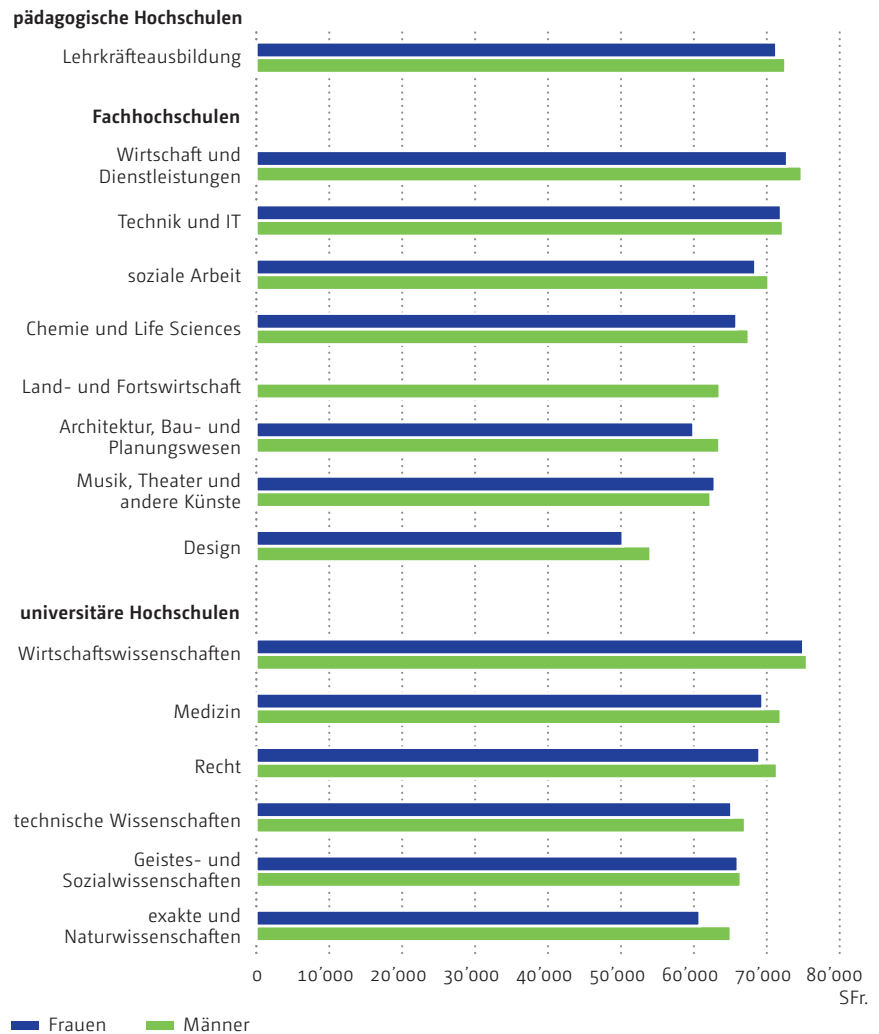
Daten: BFS



130 Jährliches Bruttoeinkommen der Absolventen und Absolventinnen ein Jahr nach Studienabschluss, korrigiert um das Alter, 2005

Daten: BFS

Beim dargestellten Lohn handelt es sich um den Lohn, den ein(e) 25-Jährige(r) ein Jahr nach Abschluss der Hochschulausbildung im Jahr verdient.



zustellen ist. Absolventinnen und Absolventen der höheren Berufsbildung weisen eine sehr tiefe Erwerbslosenquote und die höchste Erwerbsquote aller Gruppen aus (→ *Kapitel Höhere Berufsbildung*, Seite 243).

Absolventinnen und Absolventen einer Hochschulausbildung verdienen ein Jahr nach Abschluss 50'000 bis 80'000 Franken pro Jahr. Dabei erzielen Absolventen der Wirtschaftswissenschaften (an Fachhochschulen oder Universitäten) und Absolventen der pädagogischen Hochschulen die höchsten, Absolventinnen des Fachbereichs Design die tiefsten Einkommen (→ Grafik 130). Was die Löhne anbelangt, scheint der Arbeitsmarkt kaum zwischen Fachhochschulen und universitären Hochschulen zu differenzieren, jedenfalls nicht in Fachbereichen, die an beiden Hochschultypen angeboten werden (Wirtschaftswissenschaften, Naturwissenschaften, Architektur). Dies mag auf den ersten Blick erstaunen, haben doch Universitätsabsolventen und -absolventinnen im Regelfall beim Einstieg ins Berufsleben ein zwei bis drei Jahre längeres Studium absolviert. Ein erklärender Faktor für die relativ hohen

Löhne nach dem Fachhochschulstudium ist die Berufserfahrung, die Fachhochschulstudierende sowohl vor als oft auch während des Studiums sammeln (s. Bonassi & Wolter 2002). Dies gilt insbesondere für die «traditionellen» Fachhochschulfachbereiche Technik, Wirtschaft und Dienstleistungen.

Über die langfristigen Einkommensverläufe der Absolventinnen und Absolventen der verschiedenen Hochschultypen ist wenig bekannt, da in den entsprechenden Statistiken (SAKE, LSE) nicht nach Art der Hochschulbildung unterschieden wird.

Soziale Mobilität

Die Wahrscheinlichkeit, einen Abschluss auf der Tertiärstufe zu erlangen, hängt wesentlich von der sozialen Herkunft ab. In Bezug auf Hochschulabschlüsse haben Kinder aus Akademikerfamilien nicht nur in der Schweiz, sondern in ganz Europa bessere Bildungschancen.

Analoge Informationen zur höheren Berufsbildung sind nicht verfügbar. Es ist jedoch zu vermuten, dass die höhere Berufsbildung vermehrt Personen mit niedrigem sozio-ökonomischem Hintergrund einen Tertiärbildungsabschluss ermöglicht.

Um die Chancengerechtigkeit im Zugang zu den Hochschulen zu ermitteln, bietet es sich an, das Ausbildungsniveau der Eltern von Studierenden mit dem Ausbildungsniveau der gleichaltrigen Bevölkerung zu vergleichen. Die Chancengerechtigkeit ist dann hoch, wenn die Verteilung dieser Ausbildungsniveaus sehr ähnlich ist.

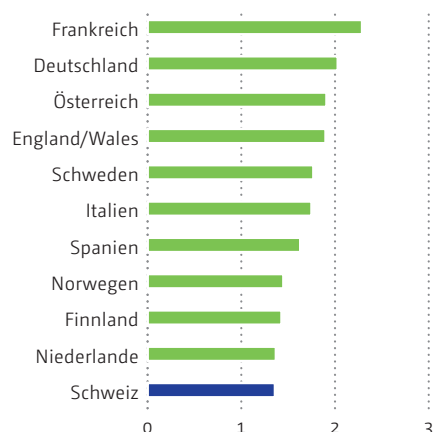
Die Forschungsergebnisse von Eurostudent (HIS 2008) lieferten den überraschenden Befund, dass die Schweiz in Bezug auf die Chancengerechtigkeit im internationalen Vergleich einen Spitzenplatz einnimmt: Die Väter der Hochschulstudierenden haben «nur» etwa 1,4-mal so oft einen Tertiärbildungsabschluss wie die 40- bis 60-jährige männliche Bevölkerung (→ Grafik 131). Im Vergleich dazu sind die Studierenden mit Vätern aus hohen

Auf die **Chancengerechtigkeit** im Zugang zu den Hochschulen in Abhängigkeit von der sozialen Herkunft wird jeweils in den einzelnen Stufenkapiteln (universitäre Hochschulen, Fachhochschulen, pädagogische Hochschulen) eingegangen. Der internationale Vergleich wird an dieser Stelle dargestellt, weil für diesen die einzelnen Hochschultypen nicht gesondert betrachtet werden können, da die Typenunterscheidungen international höchst unterschiedlich vorgenommen werden.

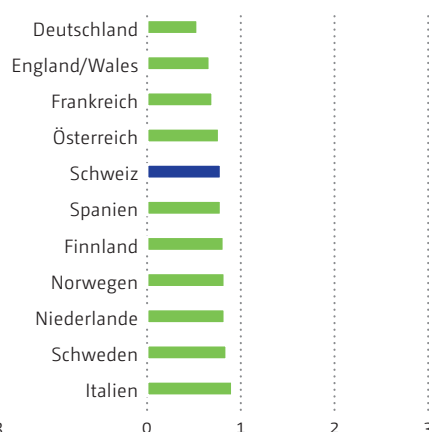
131 Soziale Disparität an Hochschulen, 2005

Daten: BFS

Anteil Väter von Studierenden mit Tertiärbildungsabschluss an allen Vätern von Studierenden, geteilt durch den Anteil Männer (40–60 Jahre) mit Tertiärbildungsabschluss an allen 40- bis 60-jährigen Männern.



Anteil Väter von Studierenden ohne Tertiärbildungsabschluss an allen Vätern von Studierenden, geteilt durch den Anteil Männer (40–60 Jahre) ohne Tertiärbildungsabschluss an allen 40- bis 60-jährigen Männern.



Lesebeispiel: Ein Wert von 1 bedeutet, dass die Verteilung der Bildungsschicht der Studierenden (gemessen an der Bildung des Vaters) exakt jener der 40- bis 60-jährigen Männer in der Bevölkerung entspricht. Je weiter ein Wert über 1 liegt, desto stärker ist die entsprechende Bildungsschicht übervertreten. Demgegenüber sind Werte unter 1 als eine Untervertretung der betreffenden Bildungsschicht zu interpretieren (→ Grafik 131).

Beim Vergleich der Masszahlen, die die **Bildungschancen** der einzelnen Gruppen abbilden, ist der Einfluss zu beachten, den die Grösse der Referenzgruppe ausübt: Je kleiner die Referenzgruppe ist, desto stärker reagiert der Indikator der Bildungschancen auf Ungleichverteilungen. Beispiel: In der Schweiz verfügen 37% der 40- bis 64-jährigen Männer über einen Tertiärbildungsabschluss, in Italien nur 11%. In beiden Ländern ist der Anteil der Studierenden aus hoher Bildungsschicht (Vater mit Tertiärbildung) grösser als in der Vergleichspopulation (CH: 51% vs. 37%, I: 19% vs. 11%). Obwohl die Übervertretung in der Schweiz 14 Prozentpunkte beträgt und in Italien lediglich 8 Prozentpunkte, fällt die relative Masszahl für Italien aufgrund der tiefen Basis viel höher aus (Italien: $19 : 11 = 1,72$; Schweiz: $51 : 37 = 1,38$).

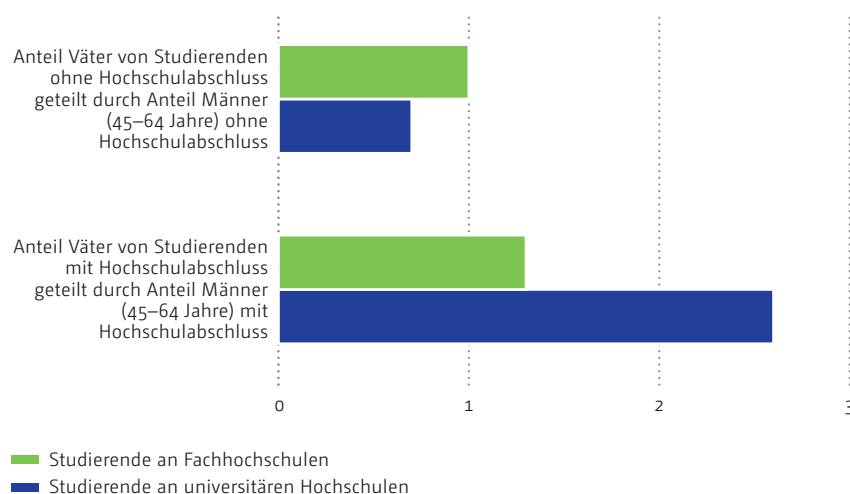
Bildungsschichten im übrigen Europa stärker überrepräsentiert, insbesondere in den Nachbarländern der Schweiz.

Das sehr gute Abschneiden der Schweiz zeigt sich nicht in demselben Ausmass, wenn die Studierenden aus den tiefen oder mittleren Bildungsschichten betrachtet werden (Studierende mit Vätern ohne Tertiärbildung). In allen abgebildeten Ländern sind die Studierenden mit Vätern ohne Tertiärbildung untervertreten. Die Schweiz positioniert sich hier nur noch im Mittelfeld (→ Grafik 131).

Unabhängig von der Operationalisierung lässt sich aber zeigen, dass sich in den vergangenen 30 Jahren der Einfluss der sozialen Herkunft auf die Wahrscheinlichkeit eines akademischen Abschlusses etwas verringert hat (*Cattaneo, Hanslin & Winkelmann 2007*). Zu diesem Trend dürfte nicht zuletzt die starke Expansion der Fachhochschulen wesentlich beigetragen haben. Wie Grafik 132 deutlich zeigt, ist die Chancenungleichheit bei den universitären Hochschulen viel stärker ausgeprägt als bei den Fachhochschulen: Die Verteilung der Bildungsniveaus der Väter der Studierenden an universitären Hochschulen weicht sehr deutlich von der Verteilung in der Vergleichspopulation ab; bei den Fachhochschulen sind diesbezüglich nur geringe Unterschiede festzustellen. An den universitären Hochschulen sind die Studierenden mit Akademiker-Vätern mehr als doppelt so oft vertreten. Dieser Befund bestätigt sich zudem auch beim Vergleich der Bildungsniveaus der Mütter mit demjenigen aller 45- bis 64-jährigen Einwohnerinnen.

132 Soziale Disparität an Fachhochschulen und universitären Hochschulen, 2005

Daten: BFS





Universitäre Hochschulen

Kontext

Im Jahr 2008 studierten an den zehn kantonalen Universitäten und den zwei eidgenössischen technischen Hochschulen insgesamt 93'410 Personen im Diplomstudium, Bachelor oder Master. Die Zahl der Studierenden ist für die universitären Hochschulen von zentraler Bedeutung – nicht nur müssen sie ihr Studienangebot (Lehrveranstaltungen, Infrastruktur) entsprechend anpassen, sondern bei den kantonalen Universitäten hängt die Finanzierung in starkem Mass von den Studierendenzahlen ab: Für die Berechnung der Grundbeiträge des Bundes an die kantonalen Universitäten spielt die Anzahl Studierende eine zentrale Rolle, und sie erhalten Finanzbeiträge der Heimatkantone¹ der Studierenden. Die Zahl der Studierenden an einer universitären Hochschule hängt ihrerseits von vier Faktoren ab: der Zahl der Personen in der entsprechenden Altersgruppe (Demografie), der Organisation der zuführenden Schulen (Anzahl Maturitäten), der allgemeinen Studienneigung der Studienberechtigten und der Situation der spezifischen Hochschule im Wettbewerb mit den übrigen (nationalen und internationalen) Hochschulen. Die Hochschule selbst kann also nur einen der vier Faktoren direkt beeinflussen.²

Demografie

Mit dem Band **«Demography»** der Reihe «Higher Education to 2030» hat die OECD im Jahr 2008 eine umfassende Analyse der künftigen demografischen Einflüsse auf die Hochschulen vorgelegt (*OECD 2008b*).

Während die Bevölkerungsgruppe der 20- bis 25-Jährigen in den letzten Jahren jährlich um rund ein Prozent zugenommen hat, stieg die totale Anzahl Studierende stärker an (→ Grafik 133). Das bedeutet, dass die universitären Hochschulen sich der Entwicklung gegenübersehen, dass ein immer grösserer Anteil junger Menschen einen akademischen Abschluss anstrebt. Das Bundesamt für Statistik (BFS) rechnet damit, dass in den nächsten Jahren jährlich rund 4% mehr Studierende immatrikuliert sein werden (*BFS 2008c*). Diese Entwicklung erfährt aber laut Prognose einen starken Bruch im Jahr 2014: Erstmals wird die Zahl der 20- bis 25-Jährigen zurückgehen, und es ist nicht zu erwarten, dass eine stark zunehmende Studienneigung diesen Rückgang kompensieren kann. Die Hochschulen werden für diese demografische Veränderung Strategien entwickeln müssen, mit denen sie der abnehmenden Auslastung ihrer Infrastruktur und dem Rückgang oder der Verschiebung der Studierenden-abhängigen Finanzbeiträge begegnen können.

Bologna-Reform

Mit der Einführung der Bologna-Reform Anfang der 2000er Jahre stellten die universitären Hochschulen auf eine zweistufige Studienorganisation um: Nach dem Erwerb eines Bachelorabschlusses (ungefähr 6 Semester) können die Studierenden ihr Studium fortsetzen und nach 3–5 Semestern

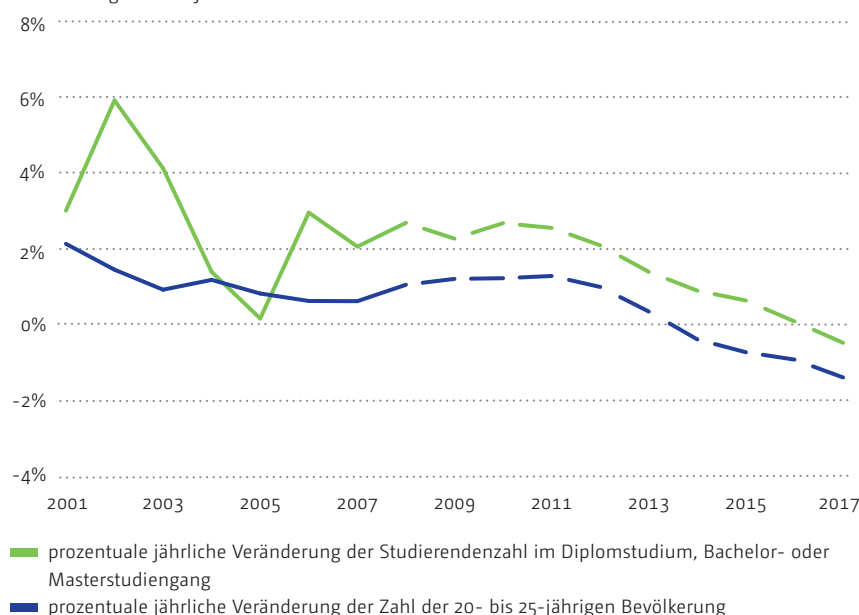
¹ Kanton, in dem der Student oder die Studentin zum Zeitpunkt des Erwerbs des Zulassungsausweises Wohnsitz hatte.

² Viele Schweizer Studierende wählen ihre Hochschule in erster Linie nach geografischen Kriterien aus, was den Wettbewerb unter den Hochschulen einschränkt (s. *Denzler & Wolter 2010*).

133 Studierende an den universitären Hochschulen und demografische Entwicklung

Daten: BFS

Veränderung zum Vorjahr



einen Masterabschluss erreichen (→ *Institutionen*, Seite 188). Aufgrund fehlen der Erfahrungen mit zweistufigen Systemen war offen, wie die Studierenden sich im neuen System verhalten würden. Mittlerweile belegen rund 85% der Studierenden einen Studiengang nach dem Bologna-System (zum Stand der Bologna-Reform s. *SBF/BBT 2008*), und erste Statistiken über ihr Studienverhalten sind verfügbar. Es kann aber für die Schweiz noch nicht beurteilt werden, ob die Universitätsausbildung durch die Bologna-Reform insgesamt an Attraktivität gewonnen hat – die massive Zunahme der Studierendenzahlen 2002 und 2003 ist in erster Linie auf die doppelten Maturitätsjahrgänge in verschiedenen Kantonen zurückzuführen.³

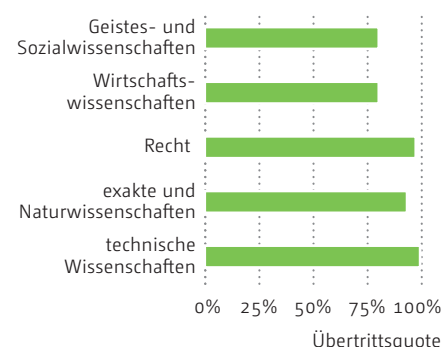
Erste Auswertungen des Bundesamts für Statistik zeigen, dass die meisten Bachelorabsolventen und -absolventinnen auch einen Master anstreben: Rund 87% setzen ihr Studium sofort oder nach ein bis zwei Jahren fort. Ob sich diese Übertrittsquote nicht nur nach Fachbereichsgruppe (→ Grafik 134), sondern auch nach Hochschulen unterscheidet, kann aufgrund der momentanen Datenlage noch nicht festgestellt werden. Inwiefern die Studierenden in ihren Studienentscheidungen nach dem Bachelor von der Konjunktur und der Lage auf dem Arbeitsmarkt beeinflusst werden, wird sich erst in einigen Jahren zeigen. Die Einführung des zweistufigen Studiensystems sollte auch die Mobilität der Studierenden zwischen den Hochschulen begünstigen. Bisher begannen ungefähr 10% ihr Masterstudium an einer anderen Hochschule als derjenigen, an der sie ihren Bachelorstudiengang abgeschlossen hatten.

³ Cappellari und Lucifora (2008) stellen allerdings fest, dass die Wahrscheinlichkeit, eine Hochschule zu besuchen, in Italien nach der Bologna-Reform um 10% zugenommen hat. Cardoso, Portelo, Sá et al. (2006) finden den gleichen Effekt für Portugal.

134 Quote der Übertritte ins Masterstudium, 2007

Die Quote misst den Anteil Studierender, die direkt oder ein Jahr nach dem Uni-Bachelorabschluss in den Uni-Masterstudiengang wechseln.

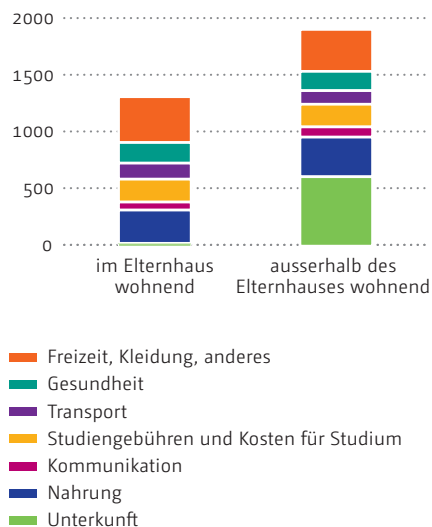
Daten: BFS



135 Monatliche Ausgaben der Studierenden an universitären Hochschulen und Fachhochschulen, 2005

Daten: BFS

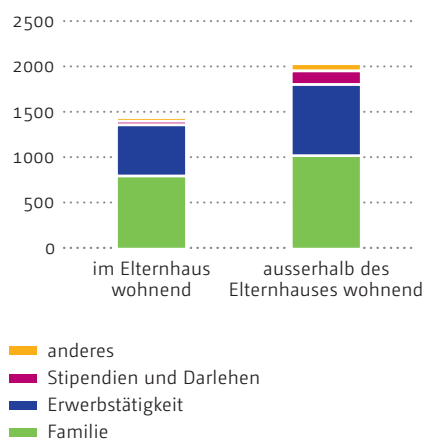
Ausgaben in SFr.



136 Monatliche Einnahmen der Studierenden an universitären Hochschulen und Fachhochschulen, 2005

Daten: BFS

Einnahmen in SFr.



Lebensbedingungen der Studierenden

Das Studienverhalten und der Studienerfolg sind nicht allein durch die institutionellen Rahmenbedingungen bestimmt; ebenso beeinflussen die Lebensbedingungen der Studenten und Studentinnen die Studiendauer und die Leistungen (*DeSimone 2008, HIS 2008, Warren 2002*). In der Schweiz sind 78% der Studenten und Studentinnen an universitären Hochschulen erwerbstätig; davon gibt jede(r) zweite an, «aus finanzieller Notwendigkeit» zu arbeiten (*BFS 2007d*). Obwohl die Studiengebühren relativ niedrig sind (→ *Institutionen, Seite 188*), ist ein Studium keineswegs kostenlos: Die Studierenden benötigen durchschnittlich 1300 Franken monatlich (→ Grafik 135), um ihre Lebenskosten zu decken (falls sie noch im Elternhaus wohnen).

Die entsprechenden Einnahmen, rund 1400 Franken (→ Grafik 136), beziehen die Studenten und Studentinnen einerseits von ihren Familien. Die Unterstützung durch die Familie deckt den Finanzbedarf aber nur in den seltensten Fällen vollständig, weshalb eine Erwerbstätigkeit neben dem Studium für viele Studierende eine wirtschaftliche Notwendigkeit ist: Die Studierenden bestreiten damit im Durchschnitt rund die Hälfte des Finanzbedarfs. International liegen die Schweizer Studierenden damit im Durchschnitt – in der Slowakei deckt die Erwerbstätigkeit 90% des studentischen Budgets ab, in Irland nur etwa 19% (*HIS 2008*).

Der hohe Finanzbedarf zur Deckung der Lebenshaltungskosten bei Schweizer Studierenden zeigt aber auch die Grenzen der Nebenerwerbstätigkeit auf. Würden übrige Einkommensquellen fehlen, müsste ein Student oder eine Studentin (ausserhalb des Elternhauses wohnend) während des Studiums je nach Vorbildung und Arbeitsmarktlage etwa 60% arbeiten, um seine bzw. ihre monatlichen Ausgaben von knapp 2000 Franken zu decken. Ein Pensum, welches sich mit einem Studium in den wenigsten Fällen vereinbaren liesse. Die meisten Studierenden sind somit darauf angewiesen, dass sie Zuwendungen des Elternhauses oder Stipendien erhalten.⁴

Zu beachten ist zudem, dass gemäss den Richtlinien der Schweizerischen Konferenz für Sozialhilfe der monatliche Grundbedarf für den Lebensunterhalt einer Einzelperson 960 Franken beträgt. Dieser Betrag enthält noch nicht die Kosten für das Wohnen sowie Versicherungen und medizinische Grundversorgung. Bei den 1300 bzw. 2000 Franken, die Studierende monatlich benötigen, handelt es sich deshalb wohl lediglich um die Finanzierung minimaler Bedürfnisse.

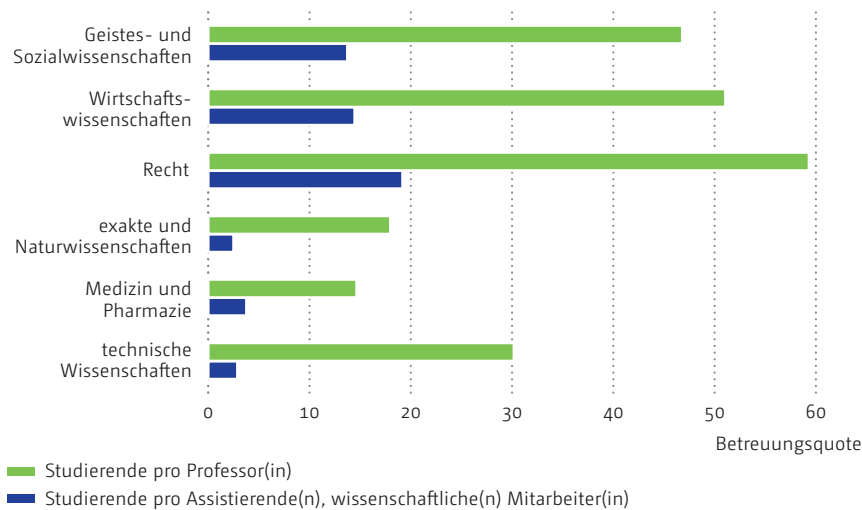
Institutionen

Das Studium an den Schweizer Hochschulen folgt wie erwähnt neu einem zweistufigen Studienmodell mit Bachelor- und Master-Abschlüssen. Das Bachelorstudium dient der Vermittlung der grundlegenden wissenschaftlichen Bildung und methodischen Kenntnisse und befähigt die Studierenden

⁴ Bei einem Studium bis zum Abschluss des Masters (5 Jahre) entsteht ein Finanzierungsbedarf von rund 120'000 Franken.

137 Studierende (Lizentiat, Bachelor, Master) pro Mitarbeiter(in) (VZÄ), 2007

Daten: BFS



für einen Eintritt in wissenschaftlich orientierte Berufsfelder. Das Masterstudium kann an einer anderen Hochschule und in einer anderen Studienrichtung absolviert werden und ermöglicht eine Vertiefung der Fachkenntnisse und teilweise erste eigene Forschungsarbeiten.

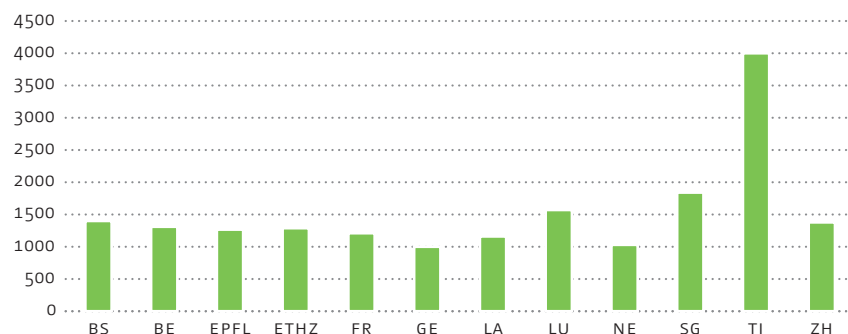
Personal und Betreuung

Die Betreuung der Studierenden erfolgt einerseits durch die Professoren und Professorinnen, und andererseits durch eine grosse Zahl von übrigen Dozierenden und assistierenden Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen. Bezüglich der Intensität der Betreuung lassen sich zwei Gruppen von Fachbereichen unterscheiden: In Recht, den Wirtschaftswissenschaften und den Geistes- und Sozialwissenschaften kommen auf einen Professor oder eine Professorin (VZÄ) über 45 Studierende, während es in den übrigen Fachbereichen maximal 30, in der Medizin sogar nur 15 sind (→ Grafik 137). Es ist auch nicht so, dass eine wenig intensive Betreuung durch Professoren oder Professorinnen durch eine grosse Zahl von Assistierenden kompensiert würde – vielmehr ist ein Assistent oder eine Assistentin in den Fachbereichen der ersten Gruppe für mindestens dreimal mehr Studierende zuständig als seine oder ihre Kollegen und Kolleginnen der zweiten Gruppe. Das Betreuungsverhältnis in den Geistes- und Sozialwissenschaften gibt immer wieder Anlass zu Diskussionen. Diese Fachbereichsgruppe hatte in den letzten zehn Jahren den stärksten Anstieg der Studierendenzahlen zu verzeichnen, und der Lehrkörper wurde nicht entsprechend ausgebaut. Unklar ist, welche Bedeutung das Betreuungsverhältnis für den Studienverlauf und -erfolg hat (→ *Effizienz*, Seite 196).

138 Jährliche Studiengebühren an universitären Hochschulen, 2007/08

Daten: BFS

Studiengebühren in SFr.

**Finanzierung**

Die Finanzierung der kantonalen Universitäten erfolgt durch den Standortkanton, durch die Beiträge im Rahmen der interkantonalen Universitätsvereinbarung, durch die Grundbeiträge, Investitionsbeiträge und projektgebundenen Beiträge des Bundes und schliesslich durch Drittmittel, u.a. Studiengebühren (*Schmidt 2008*).⁵ Letztere liegen an den meisten Hochschulen bei 1000 bis 1500 Franken pro Jahr, nur die Università della Svizzera italiana erhebt mit 4000 Franken deutlich mehr (→ Grafik 138). Weil sich die Studiengebühren nicht nach Fachbereichen unterscheiden, ist der Beitrag der Studierenden an die Kosten ihres Studiums sehr unterschiedlich: Ein Student der Sozialwissenschaften an der Universität Zürich trägt rund einen Zehntel seiner jährlichen Studienkosten selber (1400 Franken Studiengebühr, 10'000 Franken Kosten für Lehre und 4000 Franken anteilige Forschung).⁶ Ein Jahr Zahnmedizin zu studieren, kostet an derselben Hochschule fast 60'000 Franken (davon 35'000 Franken für die Lehre) – eine Zahnmedizinistudentin bezahlt davon also etwa zwei Prozent selbst.

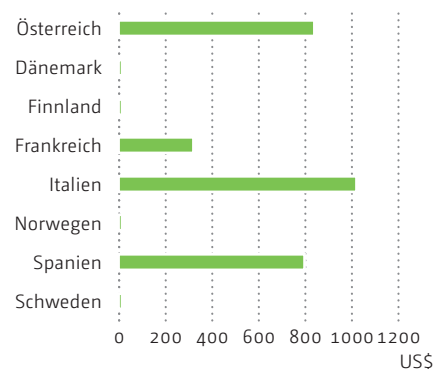
Kostendeckende Studiengebühren, wie sie in den angelsächsischen Ländern teilweise eingeführt wurden und auch in der Schweiz (medial) diskutiert werden, würden deshalb je nach Studienfach eine ganz andere Bedeutung haben. Für das Studienfach Medizin, für das noch keine Angaben zu den jährlichen Kosten vorliegen, müssten die Studierenden wohl mehr als 50'000 Franken jährlich bezahlen, um eine Vollkostenfinanzierung ihres Studiums zu erreichen. Würden sich die Studiengebühren hingegen nicht nach den Kosten des Faches richten, käme es zu Quersubventionierungen zwischen den Studienfächern, die in der Regel wieder mit zusätzlichen Instrumenten ausbalanciert werden müssten, wie die Erfahrung im Ausland zeigt.

Studiengebühren machen momentan nur etwa einen Zehntel der monatlichen studentischen Ausgaben aus (→ *Kontext*, Seite 186). Eine Vollfinanzierung des Studiums durch die Studierenden hätte eine gravierende Ände-

139 Durchschnittliche Studiengebühren in US\$ pro Jahr, 2004/05

Nur öffentliche Institutionen

Daten: OECD



In Grossbritannien legen die Universitäten die **Studiengebühren** selbst fest. In Deutschland betragen die Gebühren in einigen Ländern Null, in anderen bis zu 650 Euro pro Semester. In den USA bestimmen die Universitäten die Gebühren. Sie liegen zwischen 2000 und 37'000 Dollar pro Jahr, durchschnittlich bei 12'000–16'000 Dollar.

⁵ Die eidgenössischen technischen Hochschulen werden durch das vom Bund ausgerichtete Globalbudget und durch Drittmittel (z.B. Studiengebühren) finanziert.

⁶ Für die Definition der anteiligen Forschung siehe *BFS 2009b*.

rung der finanziellen Verhältnisse der Studierenden zu Folge. Sie müssten deutlich mehr finanzielle Mittel von ihren Familien erhalten oder ihre Erwerbstätigkeit verstärken, falls der zusätzliche Finanzbedarf nicht durch einen starken Ausbau des Stipendien- oder Darlehenssystems gedeckt würde.⁷ Eine stärkere Beteiligung der Studenten und Studentinnen an den Kosten ihres Studiums hätte somit aller Wahrscheinlichkeit nach Auswirkungen auf die Studiennachfrage (wenn auch nicht bei allen Studierenden in gleicher Weise): Die Bildungsrendite, die sich aus den Kosten für das Studium und dem Einkommen nach dem Studium berechnet, würde deutlich sinken – unter der Annahme, dass die relativen Löhne für qualifizierte Arbeitnehmende gleich bleiben. Da junge Leute bei ihrer Ausbildungswahl die finanziellen Konsequenzen ihrer Wahl durchaus beachten (*Wolter & Weber 2003*), dürfte eine substantielle Erhöhung der Studiengebühren einen Rückgang der Studiennachfrage bewirken. *Heine, Quast und Spangenberg (2008)* stellten bei einer Befragung deutscher Studienberechtigter fest, dass knapp 4% der Studienberechtigten aufgrund der neu eingeführten Studiengebühren auf ein Studium verzichten.⁸

Um die Studiennachfrage und damit die Zahl hochqualifizierter Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen konstant zu halten, müsste sich deshalb das relative Lohngefüge den erhöhten Studiengebühren anpassen – das heisst, Universitätsabsolventen und -absolventinnen müssten über den Lebenszyklus deutlich grössere Lohnvorteile gegenüber Minderqualifizierten erlangen als heute. Dies würde zu einer grösseren Lohnungleichheit unter den Erwerbstätigen führen, was gesellschaftlich nicht erwünscht wäre.

Effektivität

Die Effektivität der Ausbildung an universitären Hochschulen kann man anhand verschiedener Kriterien messen: Die reine Zahl der Absolvierenden oder der Anteil Studienanfänger, die das Studium auch erfolgreich abschliessen, sind zwar wichtige Kenngrössen für die universitäre Leistungserstellung, aber nicht verlässliche Indikatoren für die Effektivität der Hochschulen. Da es Ziel der Hochschulen sein sollte, den Studierenden die richtigen Kompetenzen zu vermitteln, ist es deshalb durchaus angebracht, die Effektivität der Universitäten in der Lehre auch anhand des Erfolges der Studierenden auf dem Arbeitsmarkt zu beurteilen (→ *Kapitel Tertiärstufe, Seite 171*).

Erfolgreicher Studienabschluss

An den Schweizer Universitäten und technischen Hochschulen schliessen rund 70% der Studienanfänger ihr Studium ab, wobei diese Quote in den Geistes- und Sozialwissenschaften etwa 10 Prozentpunkte tiefer liegt. Die Studienerfolgsquote hat sich in den letzten 20 Jahren kaum verändert, ob-

⁷ Eine ausführliche Diskussion der verschiedenen Systeme der Ausbildungsfinanzierung auf Hochschulebene ist in *Barr (2004)* zu finden.

⁸ *Hemelt und Marcotte (2008)* schätzen, dass eine Erhöhung der Studiengebühren um 100 Dollar die Eintritte in die Hochschulen um 0,25% senkt.

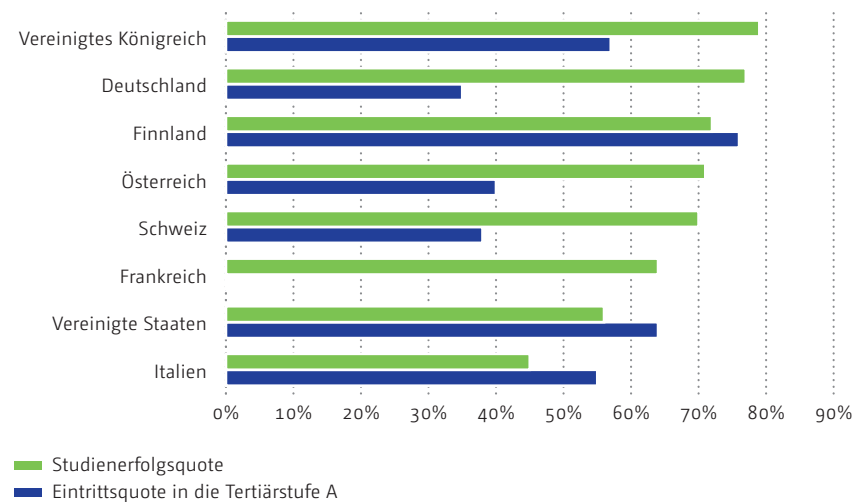
wohl die Zahl der Studienanfänger um ein Drittel zugenommen hat. Die Studienerfolgsquote kann kaum als alleiniges Mass für die Effektivität eines Studiengangs oder einer Hochschule verwendet werden, denn sie hängt sowohl von der Strategie der Hochschule als auch von der Zusammensetzung der Studierendenpopulation zusammen: Eine tiefe Studienerfolgsquote kann durchaus Ausdruck für hohe Qualitätsansprüche in einem Studiengang sein – sie kann aber auch Ausdruck davon sein, dass ein bestimmter Studiengang nur Studierende mit geringen Fähigkeiten anzieht oder dass die Universität die Studierenden ungenügend betreut und ausbildet. Diese Probleme kommen in der Schweiz teilweise sicherlich zum Tragen, da die Hochschulen ihre Studierenden nicht auswählen dürfen (s. dazu auch die Ausführungen im Bildungsbericht Schweiz 2006, SKBF 2006). In Ländern, in denen eine starke Selektion der Studierenden durch die Hochschulen stattfindet (z.B. USA), zeigt sich, dass die Studienerfolgsquote in Abhängigkeit der Selektion stark schwankt: sie ist hoch an renommierten Universitäten und tief an weniger renommierten.

Im internationalen Vergleich weisen die deutschsprachigen Länder tiefe Eintrittsquoten in die Tertiärstufe A auf und dafür relativ hohe Erfolgsquoten. Italien oder die USA hingegen, wo über die Hälfte der 20-Jährigen eine Hochschulausbildung beginnt, weisen deutlich tiefere Erfolgsquoten auf (→ Grafik 140).

140 Studienerfolgsquote und Eintrittsquote in die Tertiärstufe A, 2005/06

Daten: OECD

Frankreich: keine Angaben zur Eintrittsquote

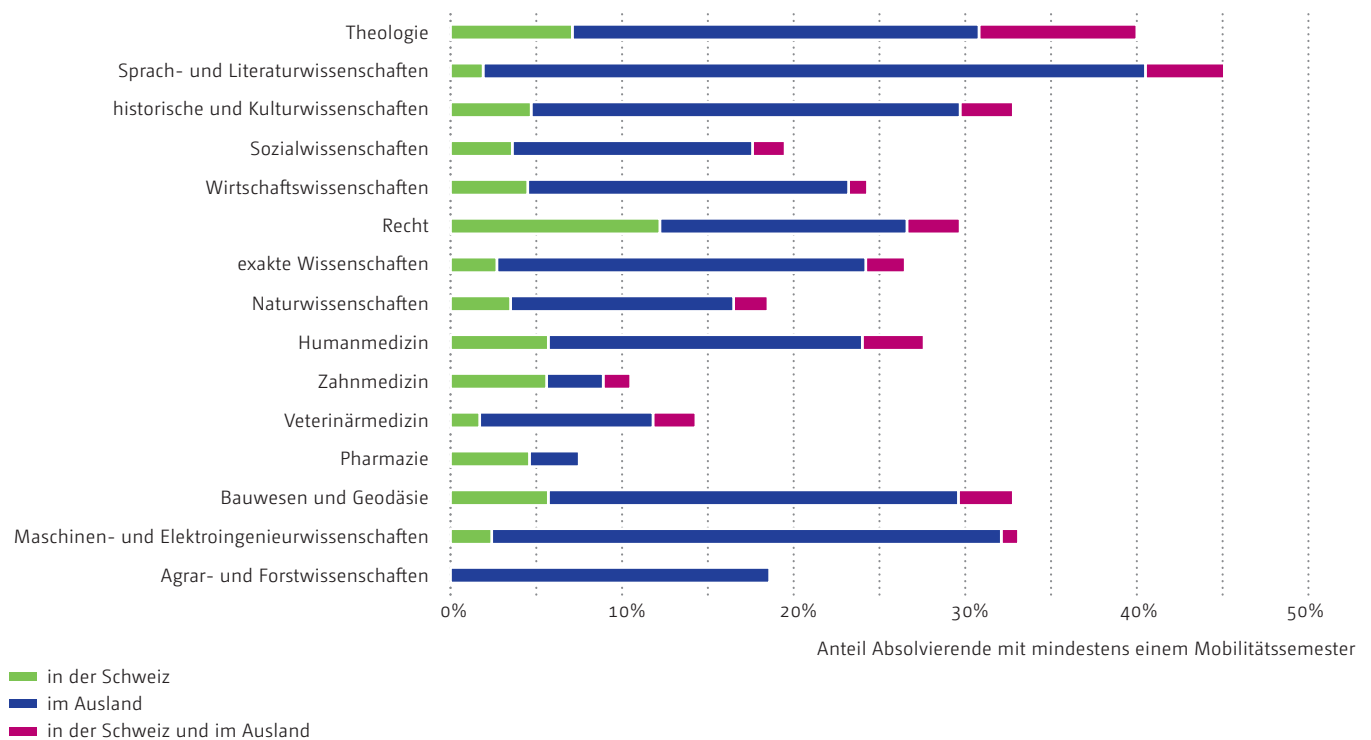


Mobilität

Ein erklärtes Ziel der Einführung der Bologna-Reform war die Förderung der nationalen und internationalen Mobilität der Studierenden. In einer Umfrage der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS) zum Mobilitätsverhalten nach der Bologna-Reform gaben über 60% der nicht-mobilen Studierenden an, der administrative Aufwand für ein Mobilitätssemester sei ein Grund für ihren Verzicht (CRUS 2009). Da aber keine ähnliche Befragung für die Zeit vor der Reform vorliegt, kann nicht beurteilt werden, ob die Reform administrative Hindernisse auf- oder abgebaut hat.

141 Mobilitätsquote der Studierenden an universitären Hochschulen, Abschlussjahrgang 2006

Daten: BFS



Der Austausch zwischen den Hochschulen soll die Qualität der Lehre und Forschung fördern, aber auch den Absolvierenden Qualifikationen vermitteln, die erfolgswirksam für die berufliche oder akademische Karriere sind (Flexibilität, Sprachkenntnisse). Messer und Wolter (2007) konnten für die Schweiz in ihrer Studie für mobile Absolventen und Absolventinnen keine kausalen Vorteile hinsichtlich des Lohnes oder der Wahrscheinlichkeit einer Fortsetzung der universitären Ausbildung (Doktorat) finden. Parey und Waldinger (2008) stellen eine deutlich erhöhte geografische Flexibilität der ehemaligen Austauschstudierenden fest, ein Zusammenhang, der auch in einer holländischen Studie (Oosterbeek & Webbink 2006) als kausal bestätigt worden ist. Eine umfassende Untersuchung zur Selbst- und Fremdeinschätzung mobiler Studierender führten u.a. Bracht, Engel, Janson et al. (2006) durch; Absolventinnen und Absolventen sowie Arbeitgeber scheinen die Kompetenzen von ehemals mobilen Studierenden etwas höher einzuschätzen. Allerdings kann dieser Effekt auch ein reiner Selektionseffekt sein: Studierende entscheiden selbst, ob sie ein Mobilitätssemester wählen oder nicht. Entsprechend kann man nicht davon ausgehen, dass die Gruppe der mobilen Studierenden a priori gleich ist wie die Gruppe der Nicht-Mobilen, wie in der Studie von Messer und Wolter (2007) gezeigt werden konnte.

Es zeigt sich, dass Mobilität auch nach Einführung der Bologna-Reform vor allem vom gewählten Studienfach abhängt: In einzelnen Fachbereichen wie der Pharmazie ist sie sehr klein, während in den Sprachwissenschaften fast die Hälfte der Studierenden ein Austauschsemester absolviert haben.⁹

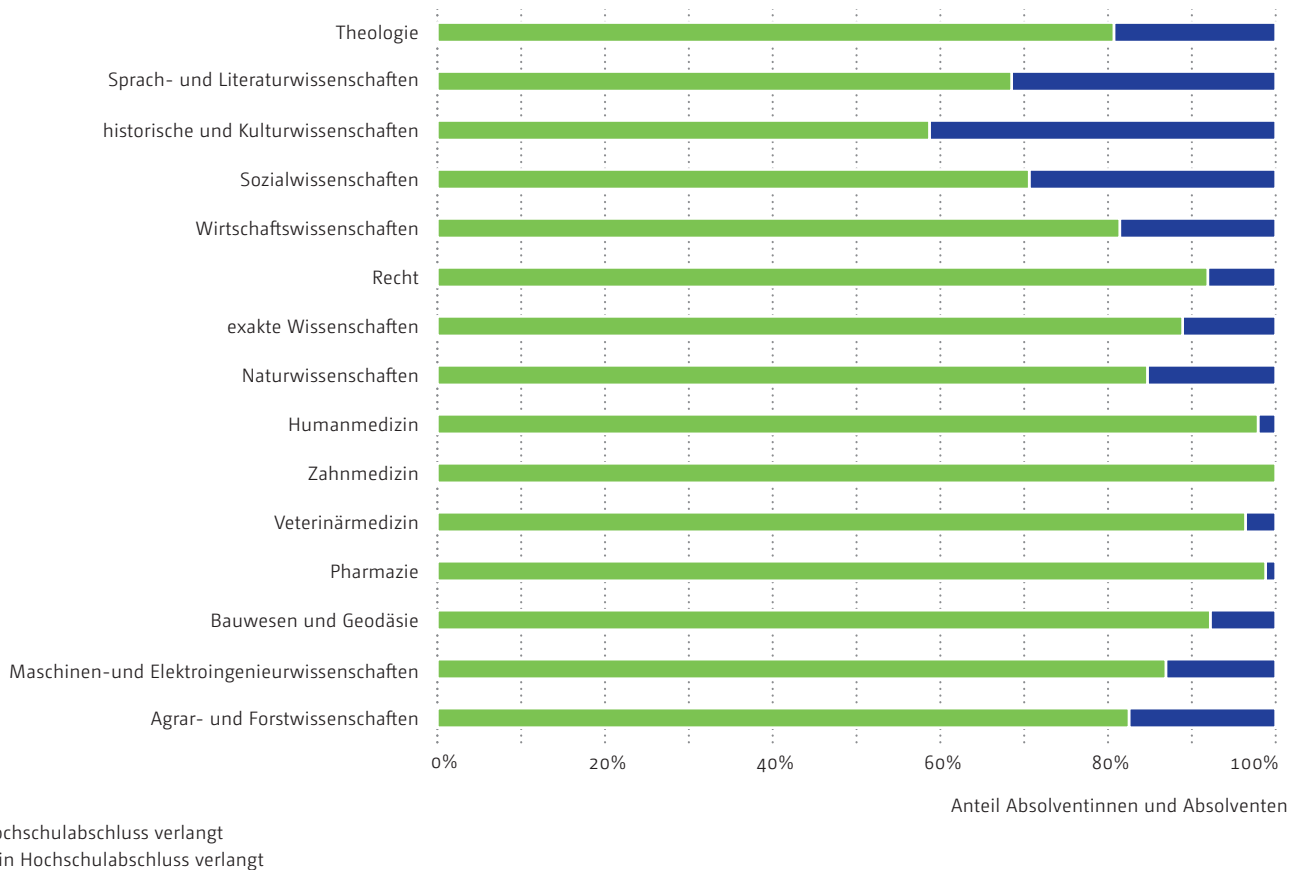
⁹ In vielen Studiengängen der Sprachwissenschaften ist ein Semester im jeweiligen Sprachgebiet vorgeschrieben.

Kompetenzen und Qualifikation

Ein primäres Ziel der Hochschulausbildung ist es, den Absolventen und Absolventinnen Kompetenzen zu vermitteln, die sie im späteren (Berufs-) Leben benötigen. Es ist nicht nur das Abschlusszeugnis an sich, das Berufszufriedenheit und Einkommen beeinflusst, sondern die tatsächlich erworbenen Kompetenzen spielen eine wichtige Rolle (*Garcia-Aracil & Van der Velden 2008*). Die Passung zwischen den im Studium erworbenen Kompetenzen und den Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt war Thema einer umfangreichen Analyse des Bundesamtes für Statistik zu Schlüsselkompetenzen. Sie kommt zum Schluss, dass «sich die Diplomierten während des Hochschulstudiums nicht nur das notwendige Fachwissen angeeignet haben, sondern dass jeweils mehr als die Hälfte der Absolventen und Absolventinnen auch mit dem vermittelten Niveau der überfachlichen Kompetenzen (...) zufrieden ist» (*BFS 2008k*). Zu beachten ist, dass dieses Resultat aus der Selbsteinschätzung der Absolventen und Absolventinnen stammt und dass es bisher keine Erhebung der tatsächlichen Kompetenzen gibt. Das Projekt AHELO («Assessment of Higher Education Learning Outcomes») der OECD hat zum Ziel, die Kompetenzen der Hochschulabsolventinnen und -absolventen international vergleichbar zu messen. Eine entsprechende Machbarkeitsstudie soll Ende 2009 in Auftrag gegeben werden.

142 Qualifikationsanforderungen im Beruf an Personen mit Studienabschluss, ein Jahr nach Abschluss, 2006

Daten: BFS



Neben der Problematik, ob die gelehrten Kompetenzen auch den benötigten entsprechen, stellt sich auch die Frage, ob Hochschulabsolventen und -absolventinnen nach ihrer Ausbildung adäquat beschäftigt sind, d.h. ob sie eine Stelle finden, die entsprechende Qualifikationen voraussetzt. Grafik 142 zeigt, dass der grösste Teil der Absolventen und Absolventinnen ausbildungsadäquat beschäftigt ist, einzig in einzelnen Fächern der Geistes- und Sozialwissenschaften arbeiten viele in einer Stelle, für die ein Hochschulabschluss nicht Voraussetzung ist. Diese «Überqualifikation» geht einher mit tieferen Löhnen (BFS 2008f), wie in der entsprechenden ausländischen Literatur seit langem belegt ist (z.B. Di Pietro & Urwin 2006). Der Anteil der Absolventen ohne adäquate Beschäftigung hat sich in der Schweiz in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert (BFS 2007c), was darauf hinweist, dass die Expansion der tertiären Bildung parallel mit einem zusätzlichen Bedarf an akademisch qualifizierten Personal verläuft; das Schweizer Hochschulsystem und der Arbeitsmarkt scheinen gut aufeinander abgestimmt zu sein. Barth und Lucifora (2006) kommen zum gleichen Schluss für 12 Länder der Europäischen Union.

Hochschulrankings

Seit einigen Jahren haben Hochschulrankings vermehrt mediale und politische Beachtung erregt und werden auch von den Universitäten selbst häufig verwendet, um eine Aussage über ihre Qualität zu machen. Zentral für ein Ranking sind die Definition von Qualität, die Kriterien zur Qualitätsmessung und ihre Gewichtung, der Messprozess an sich und die Darstellung der Ergebnisse. Je nach Methode können höchst unterschiedliche Ranglisten entstehen. Es ist ein erheblicher Unterschied, ob – wie im Falle des «Shanghai-Rankings» – die Anzahl der mit einem Nobelpreis ausgezeichneten Alumni als Qualitätsindikator einer Hochschule definiert wird oder – wie beim «THES-Ranking» – das Betreuungsverhältnis. Eine Gewichtung des Forschungsoutputs mit 40% («Shanghai-Ranking») führt zu anderen Ergebnissen als eine Gewichtung mit 20% («THES-Ranking»).¹⁰ Universitäten mit einer stark naturwissenschaftlichen Ausrichtung sind in den Rankings normalerweise besser platziert, da z.B. das «Shanghai-Ranking» beinahe nur Forschungsindikatoren aus der Naturwissenschaft berücksichtigt.

Auch wenn diese Rankings in erster Linie die Forschungsqualität einer Hochschule messen, kann ein positiver Zusammenhang zwischen guter Forschung und guter Lehre aufgrund der aktuellen Forschungsliteratur durchaus vermutet werden. Auch wenn sich die Konstruktion dieser verschiedenen Rankings wenig dafür eignet, die relative Qualität einer Hochschule anhand des Ranges im Ranking abschliessend zu beurteilen, lassen sich mit diesen Rankings doch interessante Erkenntnisse über die relative Effektivität der Hochschulsysteme einzelner Länder gewinnen.

Die meisten Universitäten in den Toprängen der beiden meistbeachteten Rankings (s. Infotext rechts) befinden sich in den USA.¹¹ Betrachtet man aber, in Anlehnung an Aghion (2007), den Anteil aller Studierenden, die in

Rankings: Kriterien und Gewichtung

«Shanghai Ranking» (Jiao Tong-Universität)

- Anzahl Alumni mit Nobelpreis (10%)
- Anzahl Forschende mit Nobelpreis (20%)
- Anzahl vielzitatierter Forschender (20%)
- Anzahl in «Nature» und «Science» publizierte Artikel 2003–2007 (20%)
- Anzahl im SCI und SSCI indizierte Artikel 2007 (20%)
- Gesamtpunktezah der Indikatoren dividiert durch die Anzahl akademisches Personal (20%)

«The Times Higher Education Supplement Ranking» (THES)

- Peer Review: Beurteilung durch führende Forscher (40%)
- Reputation unter Personalchefs (10%)
- Pro-Kopf-Zitationsrate (20%)
- Betreuungsverhältnis (20%)
- Anzahl ausländischer Fakultätsmitglieder und Studierende (je 5%)

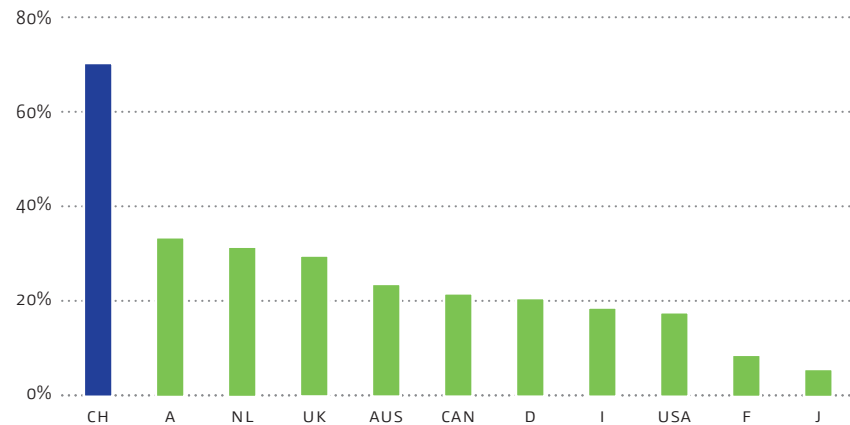
¹⁰ Ausführliche Diskussion und Literaturliste auf www.universityrankings.ch

¹¹ Im «Shanghai 200 Ranking» machen US-amerikanische die Hälfte aller Institutionen aus.

143 Anteil Studierender an einer Top-Hochschule, 2007

Daten: www.universityranking.ch, nationale Statistikämter, Berechnungen: SKBF

Anteil Studierender



einem Land an einer jeweiligen Top-Hochschule unterrichtet werden, ist die Schweiz Weltklasse. Über 70% der Schweizer Studenten und Studentinnen besuchen eine Top-200-Hochschule («Shanghai Ranking»), während es in Amerika nur rund 20% sind (→ Grafik 143).¹² Zu beachten ist, dass diese Quote noch weiter steigen würde, wenn man für ihre Berechnung nur die Volluniversitäten berücksichtigen würde.¹³ Das Schweizer Hochschulsystem ist also in dem Sinne sehr effektiv, dass eine Mehrheit der Studierenden (im Unterschied zu den meisten anderen Ländern) an einer Universität mit weltweit anerkannten Forschungsleistungen studieren kann.

Effizienz

Um die Effizienz des Mitteleinsatzes in der universitären Ausbildung beurteilen zu können, muss zuerst ein Konsens über ein geeignetes Mass für den Output (und damit die Effektivität) gefunden werden. Für einen Vergleich der Inputs mit den Outputs zur Messung der Effizienz hat die ökonomische Forschung in den letzten Jahren Methoden entwickelt.¹⁴ Als Output dienen (aus Gründen der Verfügbarkeit der Daten) meist die Abschlüsse generell, oder Abschlüsse mit einer gewissen Abschlussnote. Diese Berechnungen dienen in erster Linie dem Vergleich zwischen den Hochschulen und nicht der Bewertung der generellen Effizienz des Systems.

¹² Die Schweiz schneidet im «Times Higher Education Supplement Ranking» nur im Vergleich zu Australien und dem Vereinigten Königreich etwas schlechter ab. Dies kann damit erklärt werden, dass die in diesem Ranking gemessene Reputation der Hochschulen angelsächsische Universitäten bevorteilt.

¹³ Spartenuniversitäten wie St. Gallen, Lugano oder Luzern haben keine Aussicht auf einen guten Rang in den beiden Rankings.

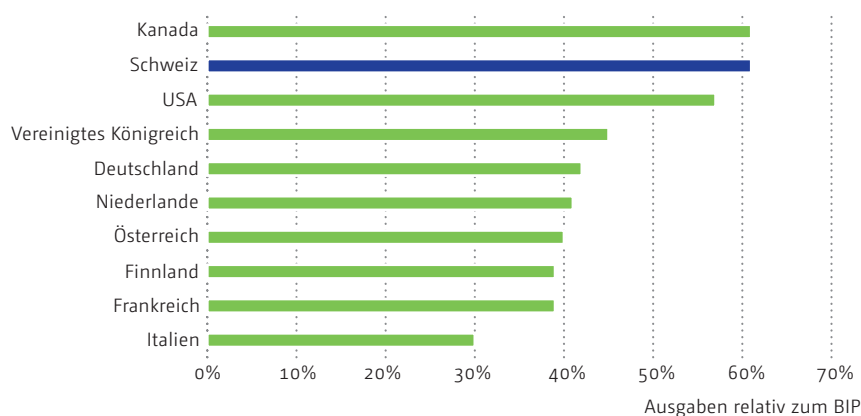
¹⁴ S. bspw. Kempkes und Pohl (2006), Kraus (2006), Agasisti und Salerno (2007) oder Johannes (2006).

Die Ausführungen im Bildungsbericht beschränken sich in erster Linie auf den Aspekt der Kosten des universitären Hochschulsystems. Als Effizienzanalysen könnten diese nur dann gelten, wenn wir annähmen, dass die Effektivität aller Institutionen dieselbe ist. Dies wird zwar nicht der Fall sein, da aber keine verlässlichen Masse über die Effektivität der Hochschulen vorliegen, ist die einseitige Betrachtung der Inputseite die einzig mögliche.

Gemäss Grafik 143 gehört die Schweiz zu den Ländern mit den meisten Studierenden an einer *top ranked* Hochschule (was als Effektivitätsmass gelten könnte). Auch wenn die Schweiz nun relativ zum Bruttoinlandprodukt am meisten Geld pro Student oder Studentin ausgibt (→ Grafik 144), kann doch gezeigt werden, dass Länder mit ähnlich hohen Ausgaben (Kanada, USA) für bedeutend weniger Studierende Studienplätze an Top-Universitäten bereitstellen (→ Grafik 145).

144 Ausgaben pro Studierende(n) im Tertiärbereich A relativ zum BIP pro Kopf, 2005

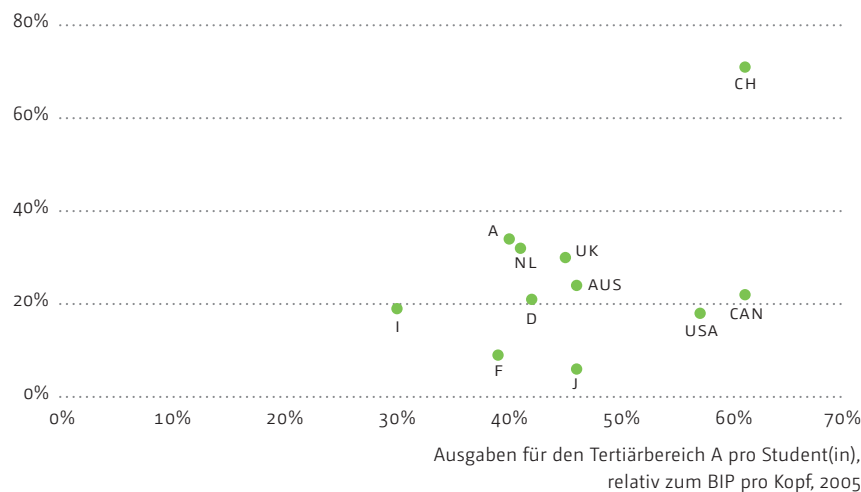
Daten: OECD



145 Studierende an Top-Hochschulen und jährliche Ausgaben pro Student(in), 2005/07

Daten: OECD, Auswertung: SKBF

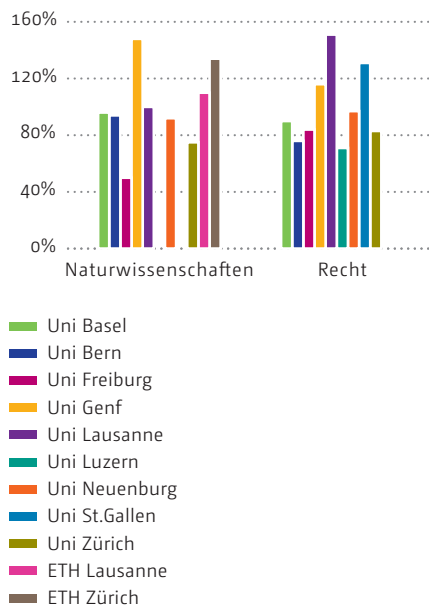
Anteil Studierende an Top-200-Universitäten (Shanghai), 2007



146 Kostenunterschiede zwischen Hochschulen, 2007

Jährliche Kosten für die Lehre pro Student(in) normiert auf den Durchschnitt des Fachbereichs (100%)

Daten: BFS



Unterschiedlich hohe Kosten nach Universitäten und Fachgruppen

Die jährlichen Kosten für die Lehre pro Student oder Studentin bewegen sich zwischen 9690 und 39'970 Franken (für Recht und Agrar- und Forstwissenschaften¹⁵), wobei innerhalb der Fachbereichsgruppen deutliche Unterschiede zwischen den Hochschulen festgestellt werden können. Exemplarisch zeigt die Grafik 146 die Kostenunterschiede für den kostenintensiven Fachbereich Naturwissenschaften und den weniger teuren Fachbereich Recht.

Die unterschiedlichen jährlichen Kosten können durch Differenzen in den Sachkosten, den Infrastrukturkosten und den Personalkosten erklärt werden. Letztere wiederum hängen einerseits vom Lohnniveau des akademischen Personals ab, andererseits auch klar von der Betreuungsintensität.

Die Grafik 147 zeigt, dass die Fachbereiche in zwei Gruppen aufgeteilt werden können: solche mit hohen jährlichen Kosten und einem tiefen Betreuungsverhältnis und solche mit tiefen jährlichen Kosten und einem hohen Betreuungsverhältnis. Falls die Betreuungsintensität für die Effektivität keine Rolle spielen würde (zumindest bis zu einer gewissen Grenze), würde das bedeuten, dass Fachbereiche wie Pharmazie oder die exakten Wissenschaften sehr ineffizient arbeiten und Fachbereiche wie die Sozialwissenschaften oder Rechtswissenschaften extrem effizient sind. Grundsätzlich sind aber die Studienbedingungen und die Voraussetzungen an Betreuungsverhältnisse und Infrastruktur nicht in allen Fachbereichen derart vergleichbar, dass dieser verkürzte Schluss aus den Daten gezogen werden könnte. Angesichts dieser Differenzen muss aber auch die Frage gestellt werden, ob in jedem Fachbereich das gleich optimale Betreuungsverhältnis herrscht, oder umgekehrt auch die Frage: Könnten die gleichen Leistungen auch mit weniger intensiver Betreuung erreicht werden? Oder verhindert die ungenügende Betreuung eine effektive Ausbildung?¹⁶ In der Literatur finden sich gemischte Resultate hinsichtlich der Bedeutung der «Klassengrösse» auf der Tertiärstufe. *Martins und Walker (2006)* finden in ihrer Studie über Ökonomiestudierende heraus, dass die individuellen Eigenschaften der Studierenden für den Studienerfolg bestimmend sind und nicht das Lernumfeld. *Kokkelenberg, Dillon und Christ (2008)* hingegen stellen fest, dass Studierende in grösseren Klassen tiefere Noten erhalten. Die methodischen Schwierigkeiten der Messung des Effekts der Betreuung auf Hochschulstufe sowie die Resultate acht verschiedener Studien präsentieren *Toth und Montagna (2002)* in ihrer Literaturstudie.

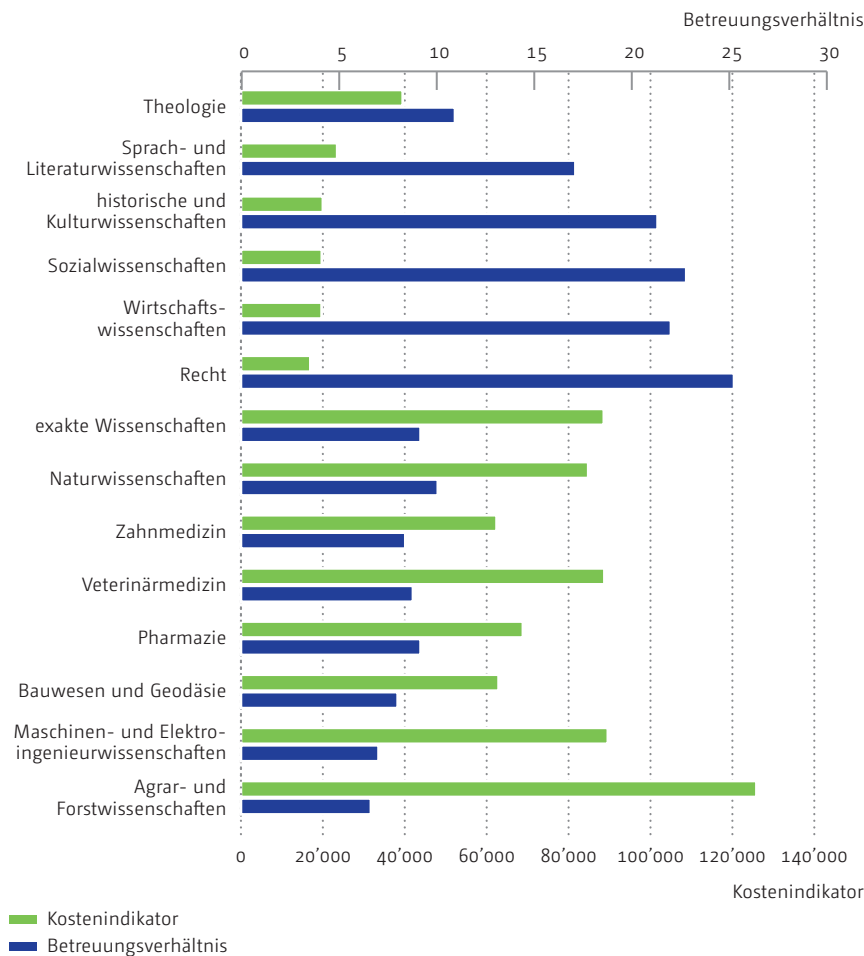
Nicht nur das Betreuungsverhältnis an sich ist für die Kosten und die Wirkung der Ausbildung auf den Studienerfolg relevant, sondern auch die Form der Betreuung. Werden die Studierenden in erster Linie durch Assistierende betreut, ist dies kostengünstiger als die Betreuung durch Professoren oder Professorinnen. Hierbei bleibt jedoch offen, was dies für die Qualität der Ausbildung bedeutet. *Carrell und West (2008)* erforschten

¹⁵ Die Kosten der Lehre für die Medizinausbildung bilden wegen Messproblemen (Universitätsspitäler) momentan noch nicht Teil der Kostenrechnung des BFS. Eine Pilotstudie dazu ist im Gang.

¹⁶ So fordert z.B. der Verband der Schweizer Studierendenschaften eine Umverteilung der Lehrstühle hin zu den Geistes- und Sozialwissenschaften. In der Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2008–2011 werden die Betreuungsverhältnisse in einigen Bereichen als «prekär» bezeichnet.

147 **Betreuungsverhältnis und Kosten, 2007**

Daten: BFS



Kostenindikator: Kosten der Lehre Grundausbildung und Anteil der Forschungskosten für die Grundausbildung pro Student oder Studentin in der Grundausbildung pro Jahr

Betreuungsverhältnis: Anzahl Studierende in der Grundausbildung geteilt durch das Personal für die Lehre Grundausbildung in Vollzeitäquivalenten

diese Frage mit einem Datensatz von zufällig in Kurse verteilten Studierenden. Die Resultate weisen auf zwei unterschiedliche Wirkungen der Eigenschaften der unterrichtenden Person hin. Der akademische Rang und die Erfahrung der Professoren und Professorinnen beeinflussen die Leistung der Studierenden in den Grundkursen negativ, die Leistungen in späteren, anspruchsvolleren Kursen hingegen positiv.

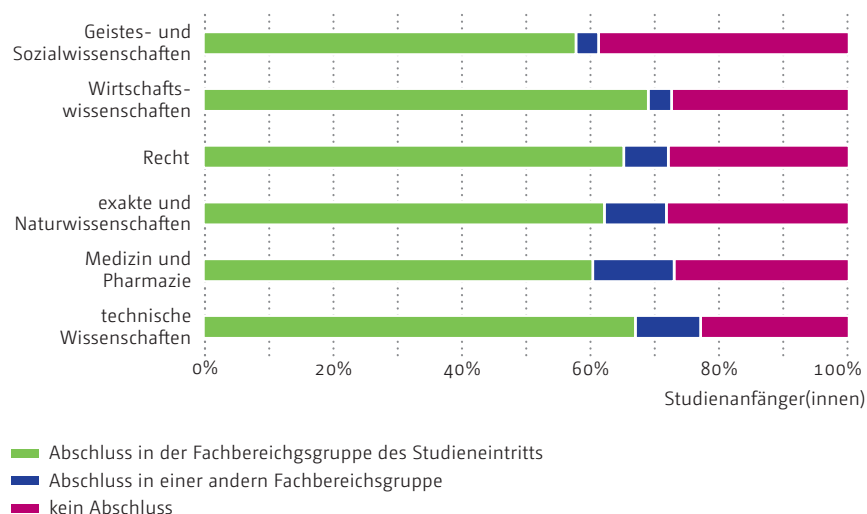
Studienverläufe

Nicht nur die Ausgaben und Kosten für eine Ausbildung sind relevant für die Abschätzung der Effizienz, sondern auch der Ausbildungsverlauf: Wechseln Studierende ihr Fach nach einigen Semestern, haben sie nicht nur während des Studiums des «falschen» Fachs Kosten verursacht, sondern auch ihr Studienabschluss verschiebt sich nach hinten: Sie verlieren Zeit, die sie auf dem Arbeitsmarkt produktiv einsetzen könnten. Unter der (durchaus bestreitbaren) Annahme, dass Studiensemester in einem anderen als dem Abschlussfach nicht zu einer höheren Produktivität beitragen, sind Studienwechsel deshalb höchst ineffizient.

Die Datenlage in der Schweiz lässt nur zu festzustellen, welcher Anteil der Studierenden das Studium in einer anderen Fachbereichsgruppe

148 Abschluss des Studiums in der Fachbereichsgruppe des Studieneintritts, Kohorte 1997

Daten: BFS



abschliesst (→ Grafik 148). Eine Fachbereichsgruppe (wie z.B. Geistes- und Sozialwissenschaften) umfasst eine grosse Anzahl von Fachbereichen. Es kann nur vermutet werden, dass Wechsel zwischen den Fachbereichen und innerhalb der Fachbereichsgruppen häufig vorkommen und dass dies ein Effizienzproblem darstellen könnte.

Equity

Aspekte der Chancengerechtigkeit in der universitären Bildung können anhand des Zugangs, der Studienfachwahl und des Übergangs ins Doktorat oder ins Berufsleben dargestellt werden. Am besten dokumentiert ist die Geschlechterverteilung im Hochschulbereich. Im Gegensatz dazu gibt kaum Untersuchungen zu Personen mit Migrationshintergrund auf der Tertiärstufe.

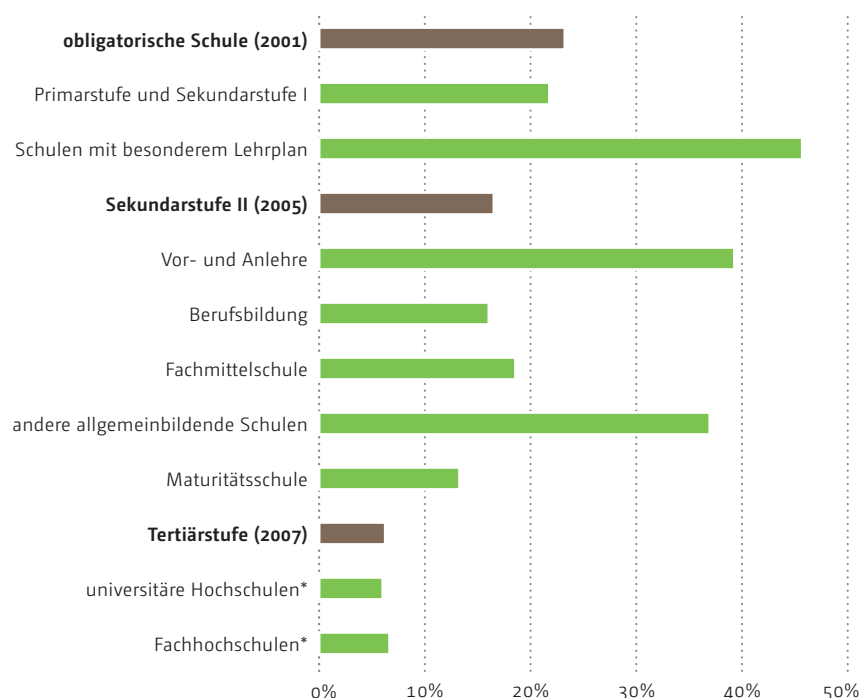
Studierende mit Migrationshintergrund

Beim Vergleich des Anteils ausländischer Schülerinnen und Schüler auf jeder Bildungsstufe wird offensichtlich, dass sich dieser mit jeder Stufe verkleinert (→ Grafik 149). Der Anteil an Bildungsinländern auf der tertiären Bildungsstufe unterscheidet sich zwischen den Fachhochschulen und den universitären Hochschulen nicht stark (6% UH vs. 6,7% FH). Gesamthaft liegt der Anteil ausländischer Studierender an universitären Hochschulen zwar bei 24%, doch sind knapp drei Viertel davon Studierende, die ihren Universitätszugang im Ausland erworben haben (Bildungsausländer).

Auffällig ist die Abnahme des Ausländeranteils von der Maturitätsschule (13%) zur Tertiärstufe (6% bei Bildungsinländern), welche aufgrund der vorhandenen Daten nicht abschliessend erklärt werden kann. Eine Untersuchung auf Basis der Eidgenössischen Volkszählung bestätigte, dass die Wahr-

149 Anteil ausländischer Schüler und Schülerinnen, 2001–2007

Daten: BFS



* Bildungsinländer

Bildungsinländer: Ausländische Personen an Hochschulen, die den Zugangsausweis (z.B. Maturität) in der Schweiz erworben haben.

Bildungsausländer: Ausländische Personen an Hochschulen, die ihren Zugangsausweis (z.B. Abitur) im Ausland erworben haben.

scheinlichkeit für eine höhere Ausbildung generell mit Einbürgerungen im Alter von 16–20 Jahren einhergeht. Diese Jugendlichen können in Studienstatistiken der Hochschule nicht mehr ausgemacht werden. Dies könnte eine Erklärung sein für den deutlichen Unterschied zwischen dem Anteil der ausländischen Studierenden der Maturitätsschule und der tertiären Stufe.

Die Einbürgerungsthese wird von einer Untersuchung gestützt, in der die Studierhäufigkeit in Abhängigkeit von der Nationalität der Eltern der Studierenden geschätzt wird (Mey, Rorato & Voll 2005). Die Befunde zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit für einen Tertiärabschluss für Jugendliche mit Eltern ausländischer Nationalität eher höher ist als für Jugendliche mit Schweizer Eltern (vorausgesetzt, sie haben einen Abschluss auf Sekundarstufe II erreicht).

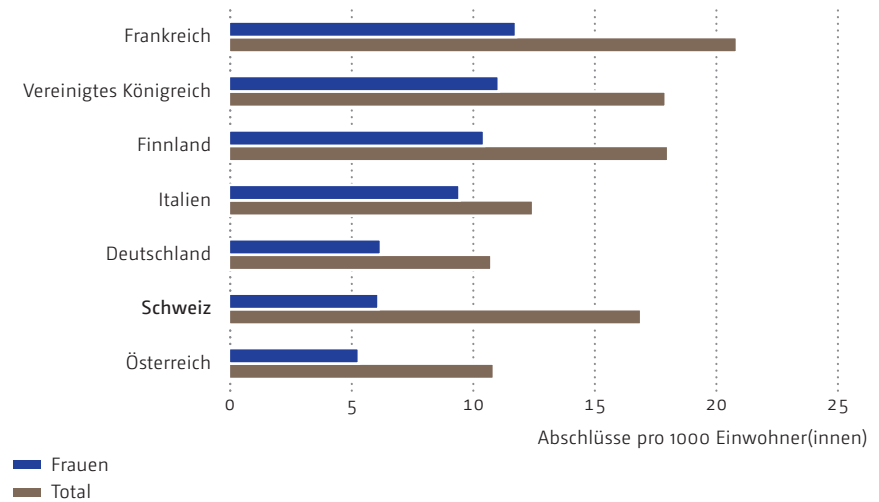
Geschlechterunterschiede an universitären Hochschulen

In der Forschungsliteratur deutlich besser dokumentiert als Unterschiede zwischen ausländischen und Schweizer Studierenden ist die Frage nach der Gleichstellung der Geschlechter. Nach wie vor weitgehend unverändert bleibt die geschlechterspezifische Studienfachwahl. Die Hoffnungen, gerade in den technischen und naturwissenschaftlichen Fächern den Bedarf an Absolventen über höhere Frauenanteile in diesen Studiengängen zu decken, scheinen sich bisher nicht erfüllt zu haben (Franzen, Hecken & Kopp 2004, BFS 2008m). Im internationalen Vergleich wird zudem deutlich, dass die Schweiz in technisch-naturwissenschaftlichen Fachrichtungen eine wesentlich unausgeglichene Geschlechterverteilung aufweist als andere Länder (→ Grafik 150).

150 Abschlüsse in Mathematik und Technologie, 2006

Pro 1000 Einwohner(innen)

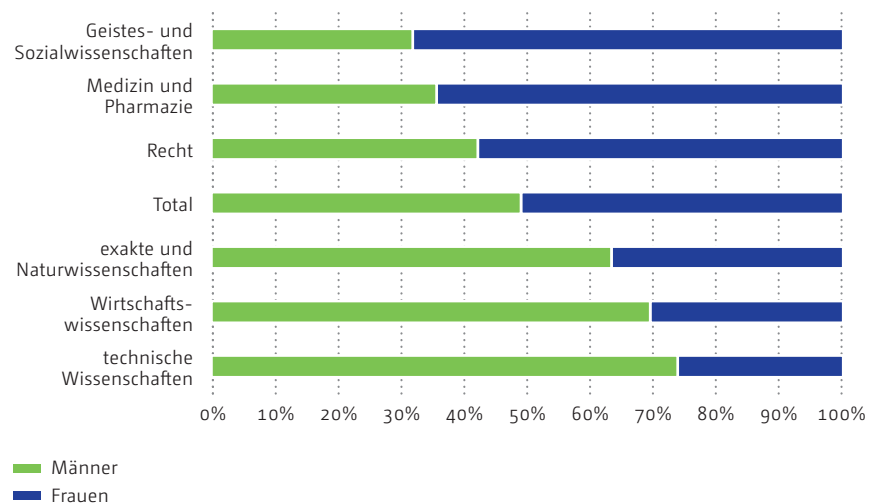
Daten: Eurostat



Über alle Fachrichtungen hinweg ist die Geschlechterverteilung an den universitären Hochschulen sehr ausgeglichen, unterscheidet sich in den einzelnen Fachrichtungen aber deutlich (→ Grafik 151). Auch im Übertritt vom Bachelor zum Master unterscheiden sich die Männer und Frauen nicht, auch wenn es grosse Unterschiede zwischen den Fachrichtungen gibt. Die ausgeprägte Segregierung zwischen den Geschlechtern wirft die Frage auf, welche Mechanismen zu einer so unterschiedlichen Studienwahl führen. Mit Sicherheit kann nur gesagt werden, dass die Wahl des Studienfachs einen wesentlichen Einfluss auf die späteren Arbeitsmarktchancen hat (→ *Kapitel Tertiärstufe*, Seite 171). Dass an den universitären Hochschulen etwa gleich viele Frauen wie Männer studieren, darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich dahinter unter Umständen substanzielle Chancengerechtigkeitsprobleme im Hinblick auf die Studienfachwahl verbergen könnten.

151 Abschlüsse nach Geschlecht, 2007

Daten: BFS



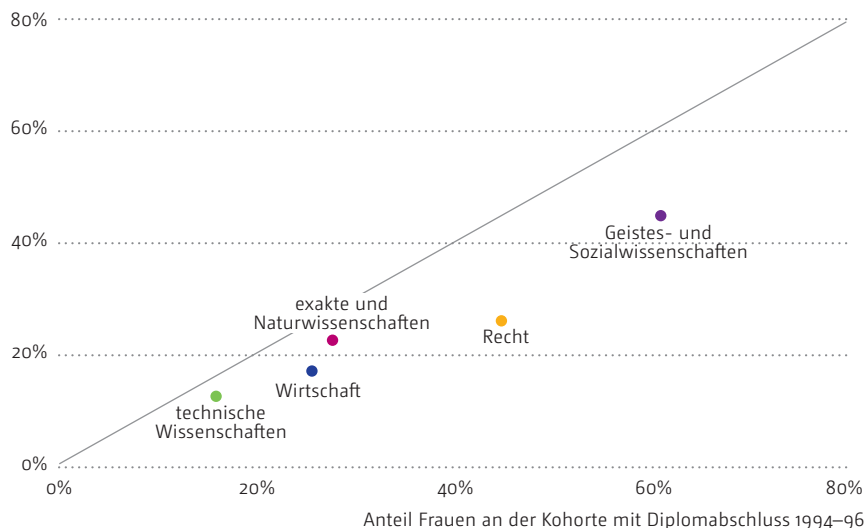
152 Frauenanteile an Diplomen und Doktorierenden

Die durchschnittliche Anzahl an Abschlüssen (Diplom, Lizentiat) aus den Jahren 1994–1996.

Weil das Doktorat in Medizin einen anderen Stellenwert hat und die Statistik verzerren würde, wurde es hier weggelassen.

Daten: BFS/SHIS, Berechnungen: BASS

Anteil Frauen an Doktoraten bis 10 Jahre nach Diplomabschluss



Geschlechterunterschiede bei der Promotion

Weiter werden die Geschlechterunterschiede auch deutlich, wenn der Fokus auf die wissenschaftliche Laufbahn gerichtet wird. Mit einem Frauenanteil der Doktorierenden von 36,9% gehört die Schweiz zu den Ländern mit den tiefsten Werten in Europa (*BFS 2008m*). Im Vergleich zwischen den Fachbereichsgruppen lassen sich deutliche Unterschiede ausmachen. Einerseits bezüglich der absoluten Quote, wie viele Personen ein Doktorat machen, andererseits aber auch bezüglich der Geschlechterverteilung. In allen Fachrichtungen doktorieren die Frauen im Verhältnis zu den Männern weniger häufig. Während sich bereits beim Übergang in die Universität die Frauenquote verringert, gehen im Übergang zum Doktorat somit zusätzlich Frauen im Bildungsprozess «verloren» (→ Grafik 152). In Fächern mit allgemein niedriger Doktorats-, aber hoher Frauenquote ist der Anteil doktorierender Frauen deutlich geringer, was sich in den Geistes- und Sozialwissenschaften am deutlichsten zeigt. Die Quote der Männer ist in dieser Fachbereichsgruppe doppelt so hoch wie diejenige der Frauen. In den meisten Fächern gleichen sich die Quoten tendenziell an, dies liegt jedoch daran, dass die Männer eher weniger doktorieren (*Dubach 2008*). Während sich beim Eintritt in das Doktorat geschlechterspezifische Unterschiede zeigen, unterscheiden sich die Erfolgsquoten beim Doktorat nicht stark: 80% der Männer und 75% der Frauen, die sich für mindestens ein Semester als Doktorand(in) immatrikuliert haben, schliessen bis zehn Jahre nach Studienabschluss ihr Doktorat ab.

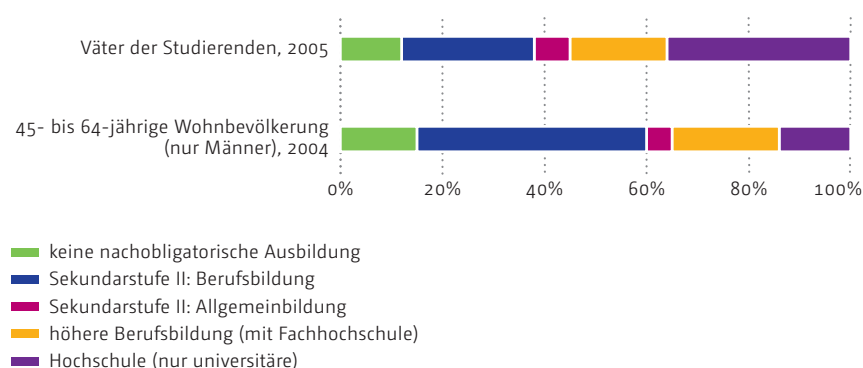
Soziale Herkunft

Die Wahrscheinlichkeit, ein universitäres Hochschulstudium zu absolvieren, hängt in starkem Masse vom Bildungshintergrund der Eltern ab (→ Grafik 153). Hätte das Bildungsniveau der Eltern keinen Einfluss auf den Besuch eines universitären Hochschulstudiums, so würden sich die Verteilungen der Ausbildungsniveaus zwischen den Eltern der Studierenden und der 45- bis 64-jährigen Wohnbevölkerung nicht unterscheiden. Dies ist jedoch nicht der Fall: Während z.B. in der 45- bis 64-jährigen männlichen Wohnbevölkerung nur 14% einen universitären Hochschulabschluss besitzen, sind es bei den Vätern der Studierenden mit 36% deutlich mehr. Jugendliche, deren Väter einen universitären Hochschulabschluss besitzen, weisen somit eine rund 2,6-mal höhere Chance für einen eigenen Hochschulbesuch auf, als zu erwarten wäre. Umgekehrt sind die Chancen auf ein Universitätsstudium für Jugendliche, deren Väter über eine Berufsbildung auf der Sekundarstufe II verfügen, besonders gering – geringer noch als bei Eltern ohne nachobligatorische Ausbildung.

Im zeitlichen Vergleich ist zudem festzustellen, dass sich die Bildungschancen in Abhängigkeit von der sozialen Herkunft im Vergleich zum Zeitpunkt vor zehn Jahren kaum verändert haben (BFS 2007a).

153 Zugang zu universitären Hochschulen und Bildungsherkunft, 2004/05

Daten: BFS





Fachhochschulen

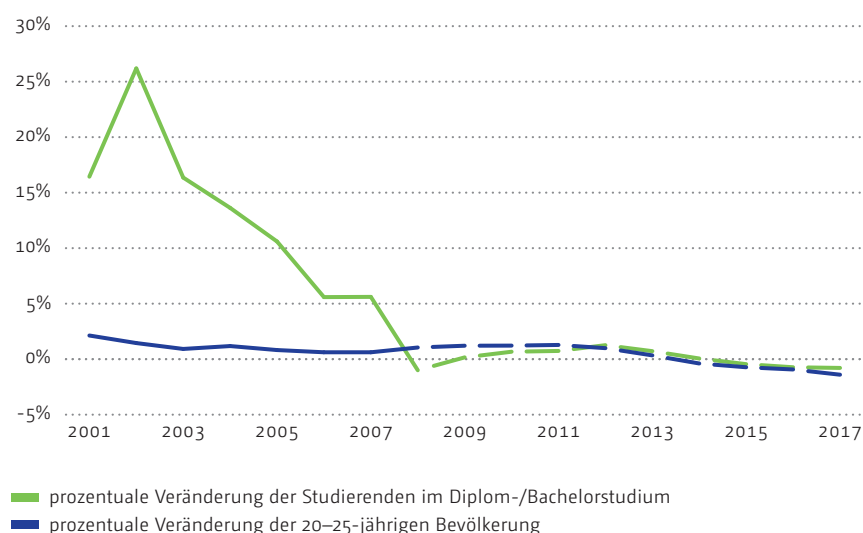
Kontext

14 Jahre nach der Inkraftsetzung des Fachhochschulgesetzes bilden die sieben öffentlichen Fachhochschulen und die private Fachhochschule Kalaidos 57'250 Studierende aus.¹ Seit Anfang der 2000er Jahre wiesen die Fachhochschulen eine stark wachsende Studierendenpopulation auf (→ Grafik 154).² Seit 2006 stabilisieren sich die Studierendenzahlen, und in seinen Prognosen für 2010 bis 2017 rechnet das Bundesamt für Statistik kaum mehr mit einer starken Veränderung. Die Zahl der Bachelor- und Diplomstudierenden wird in diesem Zeitraum der demografischen Entwicklung folgen.

154 Studierende der Fachhochschulen und demografische Entwicklung

Daten: BFS

Veränderung gegenüber dem Vorjahr



Die Studierendenzahlen an den Fachhochschulen werden trotzdem nach oben zeigen, weil die Fachhochschulen ab 2008 nun auch Masterstudiengänge anbieten, welche in den Prognosen in Grafik 154 nicht enthalten sind. Der erste Schritt zur Einführung der Bologna-Reform war bereits 2005 vollzogen worden, als die ersten Hochschulen ihre Diplomstudiengänge auf Bachelorstudiengänge umstellten. Mit der Bewilligung von 81 Masterstudiengängen im Dezember 2007 durch das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement begann eine zweite Phase der Bologna-Reform. In Ergänzung zum Bachelor vermitteln Masterstudiengänge den Studierenden vertieftes und spezialisiertes Wissen und bereiten sie auf einen weitergehenden berufsqualifizierenden Abschluss vor. Anders als an den universitären Hochschulen, soll der Bachelor an den Fachhochschulen der (berufsbefähigende) Regelabschluss bleiben.

¹ Studienjahr 2008/09, ohne Studierende der Weiterbildung. Die private Fachhochschule Les Roches-Grüyère bietet ab 2009 einen Bachelorstudiengang in Hotellerie an und ist in der genannten Zahl noch nicht inbegriffen.

² Die starke Steigerung nach 2000 ist auf die Integration der Fachbereiche Gesundheit, soziale Arbeit und Kunst zurückzuführen.

Im Herbst 2008 starteten 67 Masterstudiengänge, in die sich 2082 Studierende einschrieben (ohne Lehrkräfteausbildung, → Grafik 155). Die tatsächliche Entwicklung der Zahl der Studierenden in diesen Masterstudiengängen ist noch ungewiss. Das BFS skizziert zwei mögliche Szenarien, das eine mit einer durchschnittlichen Übertrittsquote von 28% und das andere mit einer Quote von 37%.³ Zwischen 8000 und 12'000 Studierende auf der Masterstufe wären demnach zu erwarten, wobei sich das Übertrittsverhalten stark zwischen den Fachbereichen unterscheiden dürfte. Gemäss der Absolventenbefragung 2005 planten rund 15% der Fachhochschulabsolventen und -absolventinnen, eine Weiterqualifikation in Angriff zu nehmen (→ Grafik 156). Falls durch die Schaffung des Masters nicht eine neue Zielgruppe zur Weiterführung des Studiums angesprochen werden kann, dürften die geschätzten Übertrittsquoten nur schwerlich erreicht werden.

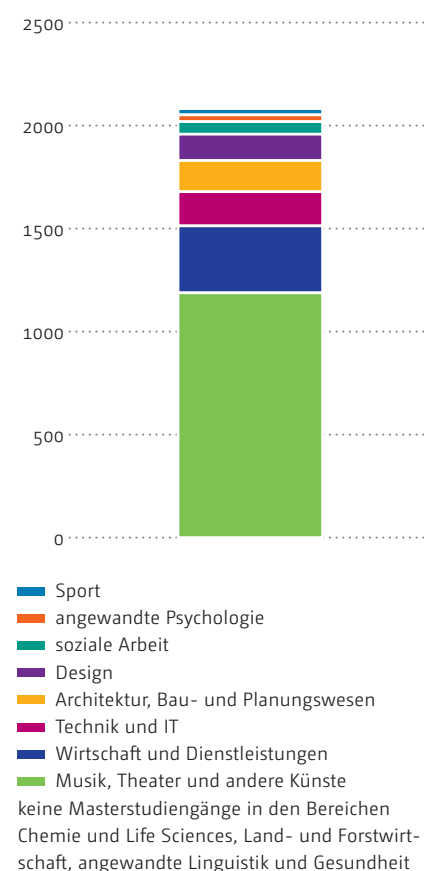
Auch in andern Ländern, die Fachhochschulen kennen (Deutschland, Österreich, Finnland, Holland), wurden die Studiengänge mittlerweile auf das zweistufige System umgestellt, meist sogar schneller als an den Universitäten (*Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2008, Statistik Austria 2008*). Leider sind detaillierte Informationen zur Frage, welcher Anteil der Bachelorabsolventinnen und -absolventen ihr Studium mit einem Master fortführen, kaum erhältlich.

Grösse der Schulen

Der Konsolidierungsprozess Ende der 1990er Jahre hat zu einer Zusammenfassung von Teilschulen zu sieben öffentlichen Fachhochschulen geführt. Damit sind die Schweizer Fachhochschulen im Durchschnitt grösser als die

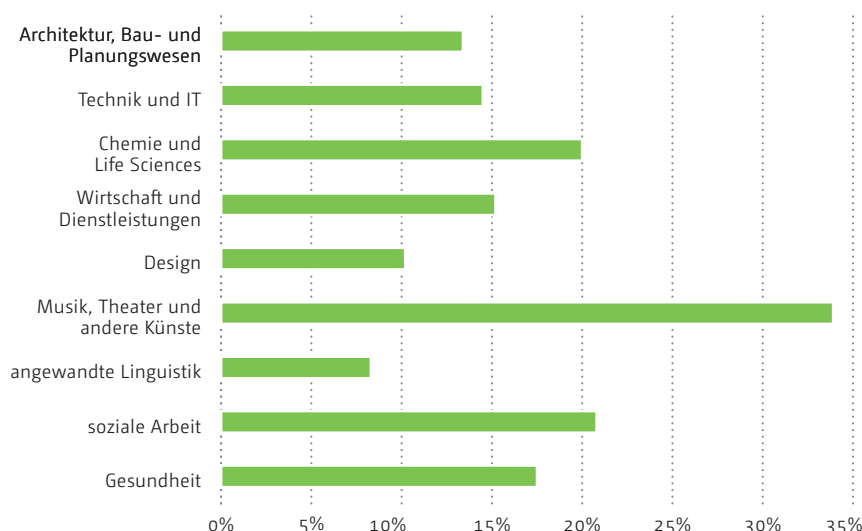
155 Studierende im Fachhochschul-Masterstudium, 2008

Daten: BFS



156 Anteil Fachhochschulabsolventinnen und -absolventen, die eine Weiterqualifikation planen oder begonnen haben, 2005

Daten: BFS, Auswertungen: SKBF

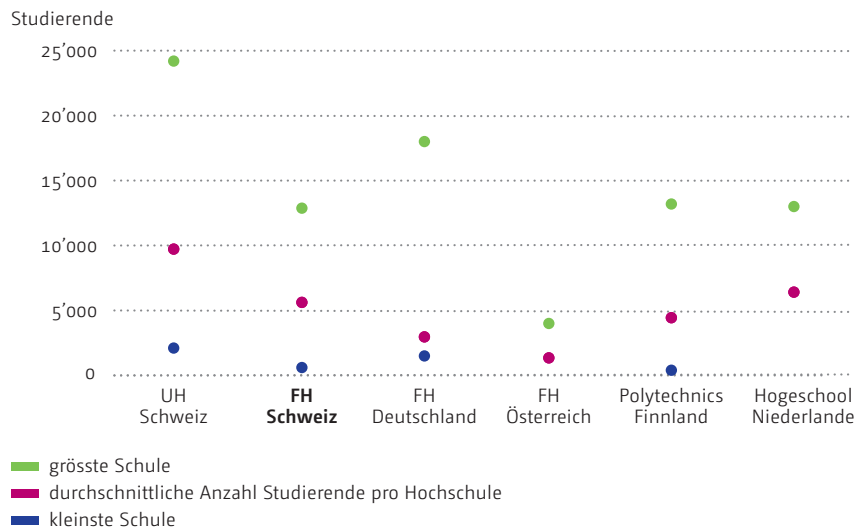


Weiterqualifikation: Master an einer universitären Hochschule, Doktorat, Nachdiplomstudium an einer universitären oder einer Fachhochschule

³ Entspricht der Übertrittsquote in Deutschland.

157 Grösse der Hochschulen im internationalen Vergleich, 2008

Daten: Recherche SKBF. Nur öffentliche Schulen

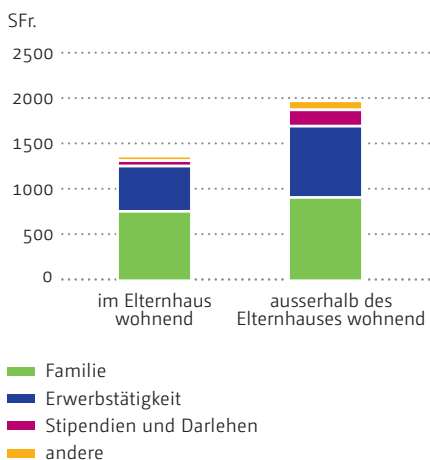


ausländischen (→ Grafik 157), doch immer noch deutlich kleiner als die universitären Hochschulen. Zudem muss berücksichtigt werden, dass die meisten der sieben öffentlichen Fachhochschulen weiter aus kleineren, geografisch verstreuten Teilschulen bestehen, die in der Regel auch eine eigene Administration unterhalten. Die Grösse der Fachhochschulen scheint keine eindeutige Wirkung auf die Kosten eines Studiengangs zu haben (→ *Effizienz*, Seite 216), was daran liegen kann, dass die Kosten nicht nach Teilschulen, sondern nur für die sieben regionalen Fachhochschulen ausgewiesen werden.

Erwerbstätigkeit und Einkommen

158 Monatliche Einnahmen der Fachhochschulstudierenden, 2005

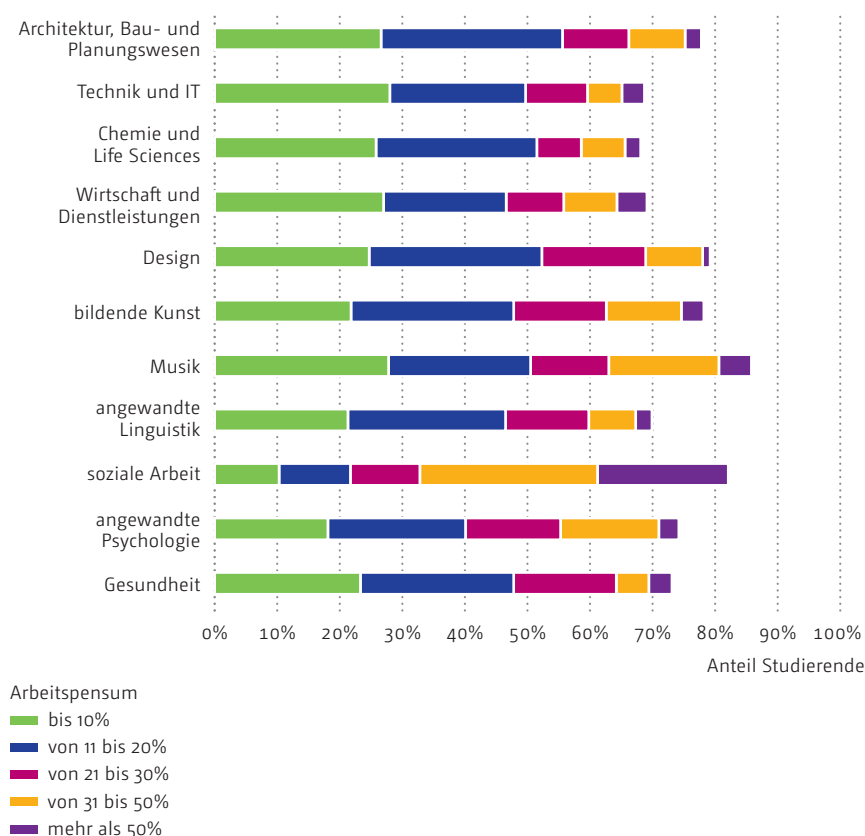
Daten: BFS



Durch Bologna wurden die Fachhochschulstudiengänge modularisiert, wodurch das Konzept der Regelstudiendauer oder des berufsbegleitenden Studiums aufgehoben wurde. Entsprechend herrscht eine hohe Flexibilität bezüglich der Studienintensität und des Studientempos. Inwiefern dadurch das Studien- und Erwerbsverhalten der Studierenden verändert wird, kann noch nicht abgeschätzt werden, da die letzte entsprechende Erhebung 2005 durchgeführt wurde. Zumindest lässt sich feststellen, dass die meisten Fachhochschulstudierenden erwerbstätig sind, jedoch zu 60% nur mit einem kleinen Pensum (→ Grafik 159). Über die Hälfte ihrer monatlichen Ausgaben bestreiten sie mit Beiträgen ihrer Eltern (→ Grafik 158). Ihre monatlichen Einnahmen sind im Mittel nicht höher als die der Universitätsstudierenden. Dies liegt wohl daran, dass die Fachhochschulen eine höchst unterschiedliche Studierendenpopulation aufweisen: An den Hochschulen des Bereichs Gesundheit, Soziales und Künste studieren die meisten Studierenden (in der Regel mit gymnasialer Maturität) vollzeitlich. Die Teilzeitstudierenden im Bereich Technik, Wirtschaft und Dienstleistungen haben meist schon einen Beruf erlernt und erzielen vermutlich ein deutlich höheres Einkommen aus ihrer Erwerbstätigkeit. Grundsätzlich kann aber festgehalten werden, dass ebenso wie an den universitären Hochschulen ein Fachhochschulstudium im Durchschnitt nur dank Unterstützung der Eltern (oder mittels Stipendien oder Darlehen) finanziert werden kann (→ *Equity*, Seite 220).

159 Erwerbsquote der Fachhochschulstudierenden, 2005

Daten: BFS

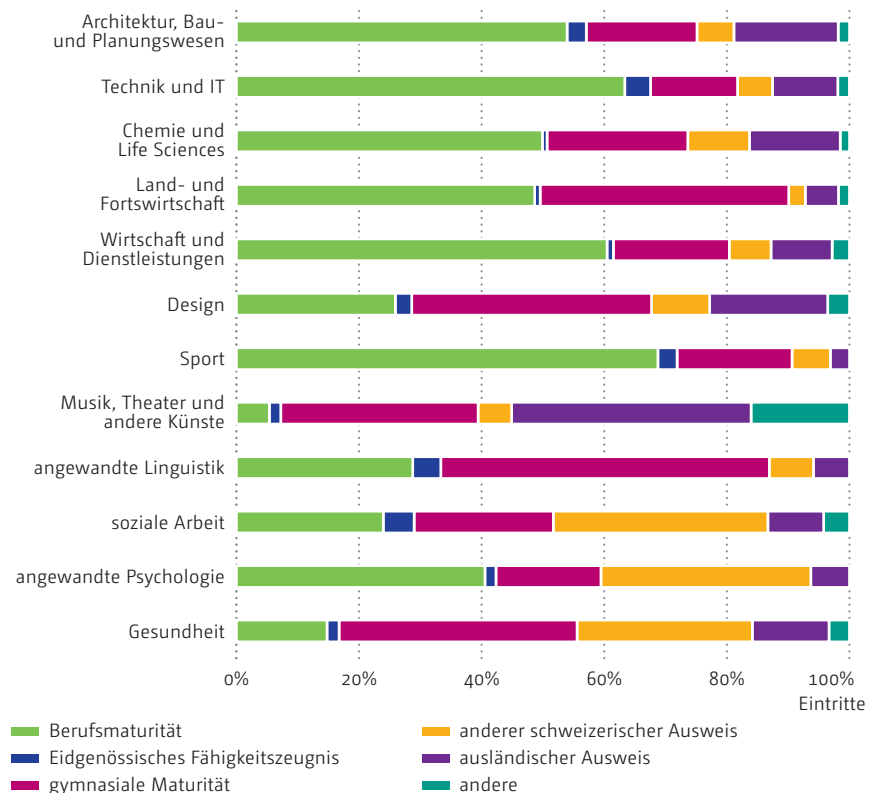


Institutionen

Die Bologna-Reform hat auf die Zusammensetzung der Studienanfängerpopulation an den Fachhochschulen kaum einen Einfluss gehabt. Sie rekrutieren ihre Studierenden weiterhin aus einem sehr heterogenen Feld, in dem auch gymnasiale Maturanden und Maturandinnen und Absolvierende von Fachmittelschulen stark vertreten sind. Für die Fachhochschulen gilt die Berufslehre mit Berufsmaturität zwar als «Königsweg», aber auch gymnasiale Maturanden und Maturandinnen können nach Absolvierung eines Praktikums ein Studium an einer Fachhochschule beginnen. Grafik 160 zeigt, dass in den ehemaligen Fächern der ehemaligen höheren technischen Lehranstalten (HTL) und höheren Wirtschafts- und Verwaltungsschulen (HWV) die Berufsmatur als Zulassungsausweis dominiert, während in den musischen und sozialen Fachbereichen weniger als 30% der Studierenden diesen Ausweis besitzen. Dies obwohl mit der Einführung der gesundheitlichen und sozialen Richtung der Berufsmaturität ein neuer, spezifischer Zugang geschaffen wurde. Weiterhin gibt es jedoch für Ausbildungen in Bereichen wie angewandte Linguistik oder Musik und Kunst fast keine eigentlichen vorbereitenden Berufslehren, weshalb meist der Weg über die schulische Vorbildung gewählt wird. Dies im Gegensatz zu wirtschaftlichen oder technischen Studienrichtungen.

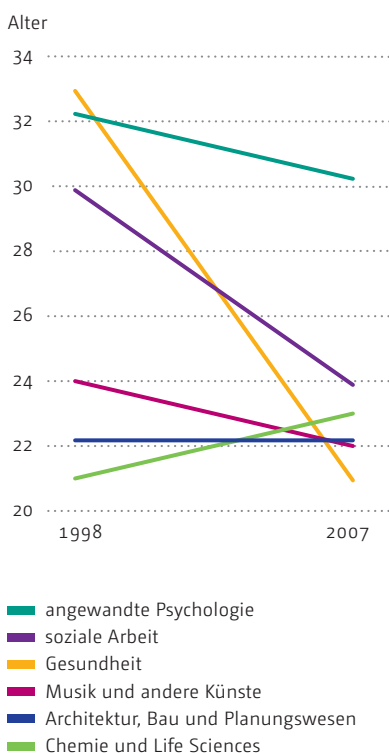
160 Eintritte in die Fachhochschulen nach Zulassungsausweis, 2007

Daten: BFS

**161 Studieneintrittsalter (Median)**

Daten: BFS

Praktisch keine Veränderungen des Eintrittsalters in den Fachbereichen «Technik und IT», «Land- und Forstwirtschaft», «Wirtschaft und Dienstleistungen» und «Design».



Nicht nur hinsichtlich der Zulassungsausweise, auch hinsichtlich des Eintrittsalters unterscheiden sich die Studierenden der Fachhochschulen stark: Die Studienanfängerinnen und -anfänger der angewandten Psychologie und der sozialen Arbeit sind deutlich älter als ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen aus andern Fachbereichen. Nach der Einführung der Berufsmaturität und des Bachelorabschlusses wurde erwartet, dass die Studierenden jünger ein Fachhochschulstudium beginnen würden. Das hat sich bisher nur bedingt bestätigt, da bei den meisten Fachbereichen nur eine leichte Veränderung des Eintrittsalters (im Median um rund 1 Jahr) festgestellt werden kann (→ Grafik 161). Ausnahmen sind die Gesundheit und die soziale Arbeit: Hier sank das Eintrittsalter stärker, was aber nicht unbedingt auf die Reorganisation der Ausbildung zurückgeführt werden muss.

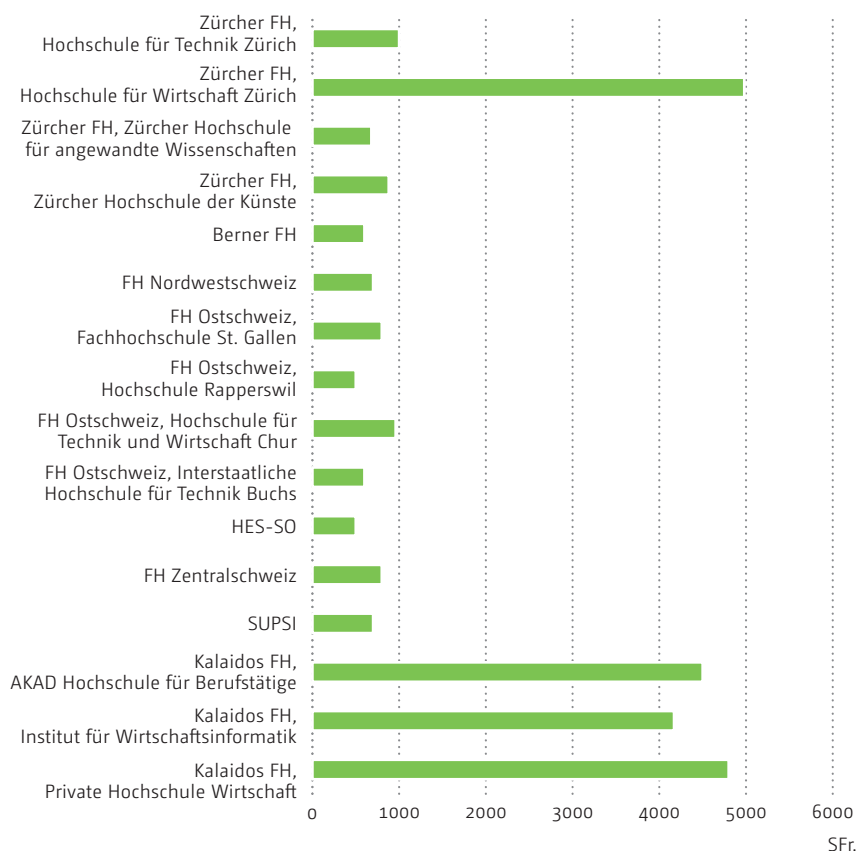
Finanzierung

Wie an den Universitäten müssen auch die Fachhochschulstudierenden einen Teil der Kosten ihres Studiums mittels Studiengebühren selbst bezahlen. Die Studiengebühren der Fachhochschulen betragen pro Jahr zwischen 1000 und 2000 Franken (→ Grafik 162). Nichtstaatliche Fachhochschulen verlangen über 4000, die teuersten gar über 9000 Franken.⁴ Wie an den Uni-

⁴ «Bachelor in Business Administration» an der privaten Hochschule Wirtschaft (Teil der Kalaidos Fachhochschule): 9600 Franken pro Jahr

162 Studiengebühren an Fachhochschulen, pro Semester, 2009

Daten: Recherche SKBF

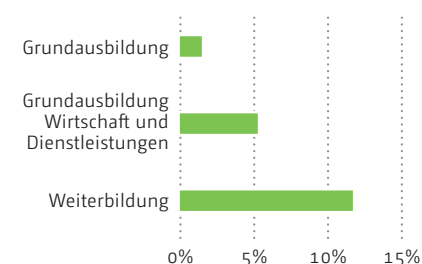


versitäten sind die Studiengebühren an öffentlichen Fachhochschulen nur ein kleiner Beitrag an die tatsächlichen Kosten des Studiums. Da sie sich meist nicht nach Fachbereich unterscheiden, ist der Anteil der Studienkosten, den die Studierenden selbst tragen, sehr unterschiedlich: Eine Studentin der Wirtschaft bezahlt z.B. an der Berner Fachhochschule (BFH) rund 8% ihres Studiums selbst, ein Design-Student hingegen knapp 3%. Würden bspw. kostendeckende Studiengebühren in allen Fächern eingeführt, würden die Studierenden in gewissen Fächern finanziell derart stark belastet, dass es entweder zu Veränderungen der Studiennachfrage zwischen den einzelnen Fächern kommen würde oder dass Quersubventionierungen eingeführt werden müssten (→ Kapitel Universitäre Hochschulen, Seite 185).

Bei Erfüllung der gesetzlichen Auflagen können auch private Anbieter vom Bundesrat die Genehmigung zur Führung einer Fachhochschule erhalten. Eine solche Genehmigung erhielten 2005 die Fachhochschule Kalaidos und 2008 die Fachhochschule Les Roches-Gruyère. Die Marktanteile der privaten Fachhochschulen (nur Kalaidos) sind aber noch relativ gering, geben sie doch weniger als 2% aller Fachhochschuldiplome ab, davon die meisten im Bereich Wirtschaft und Dienstleistungen (→ Grafik 163). Sehr viel stärker ist die Kalaidos bei den Weiterbildungsdiplomen vertreten. Dies erklärt sich möglicherweise durch die Kosten des Studiums: Während der Bachelorabschluss an der Kalaidos ungleich teurer ist als an den anderen Fachhochschulen, unterscheiden sich die Studiengebühren für Weiterbildungsdiplome an privaten und öffentlichen Fachhochschulen kaum.

163 Anteil der privaten Fachhochschulen an allen Fachhochschulabschlüssen, 2008

Daten: BFS



Effektivität

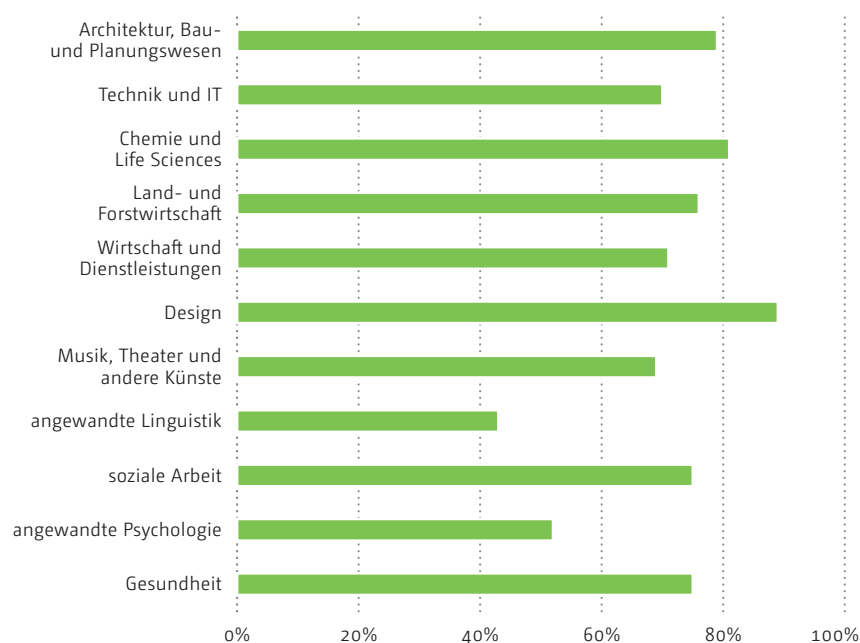
Die Messung der Effektivität der Fachhochschulen ist, auch aufgrund ihres Leistungsauftrags, nicht mit einigen wenigen Indikatoren möglich, sondern muss die verschiedenen Zieldimensionen berücksichtigen. Dabei ist zu beachten, dass es in den Bereichen Weiterbildung und Dienstleistungen kaum extern verfügbare Daten oder Auswertungen gibt, die eine vertiefte Evaluation der Leistungen der Fachhochschulen erlauben. Deshalb, und weil in diesem Bericht von Bildung die Rede sein soll, beschränken sich die folgenden Ausführungen auf die Lehre.

Erfolgreicher Abschluss

Wie für die universitären Hochschulen ist es auch für die Fachhochschulen möglich zu berechnen, wie viele Studierende ihr Studium nach spätestens fünf Jahren abgeschlossen haben (→ Grafik 164). Dieser Indikator unterliegt aber den gleichen Beschränkungen, wie sie im Kapitel zu den universitären Hochschulen genannt werden: Die Selbstselektion der Studierenden in die einzelnen Studiengänge und an die spezifische Hochschule spielt eine entscheidende Rolle bei der Interpretation der Daten. Es ist auch nicht klar, ob Studienabbrüche oder -verlängerungen Folgen hoher Qualitätsansprüche oder mangelnder Betreuung durch die Institution sind. Im Gegensatz zu den universitären Hochschulen führen die Fachhochschulen in einigen Bereichen (Gesundheit, Soziales, Kunst) Eintrittsprüfungen durch. Studierende, die eine Aufnahmeprüfung absolviert haben, erzielen im Allgemeinen eine hohe Erfolgsquote im Studium (*BFS 2005b*). Dies legt die Vermutung nahe,

164 Anteil Studierende, die bis 5 Jahre nach Eintritt ihr Studium im selben Fachbereich abgeschlossen haben, Kohorte 2002

Daten: BFS



dass eine solche Prüfung die Studienneigung der potenziellen Studierenden relativ gut testet. Die Abbruchquoten in den Studiengängen ohne Eintrittsprüfung könnten also durchaus Ausdruck der Qualitätssicherung durch die Fachhochschulen sein, die ungeeignete Studierende nicht bis zum Abschluss kommen lassen.

Die Studienerfolgsquote hat sich in den letzten Jahren kaum verändert. Das starke Wachstum der Fachhochschulen und auch die Verstärkung des Zugangs durch die Berufsmaturität scheinen keinen Einfluss darauf zu haben, mit welcher Wahrscheinlichkeit die Fachhochschulstudierenden ihr Studium erfolgreich abschliessen. Vielmehr fallen die starken Unterschiede zwischen den Fachbereichen auf, über deren Gründe – abgesehen von den erwähnten Studieneingangstests – mangels wissenschaftlicher Untersuchungen nur gemutmasst werden kann.

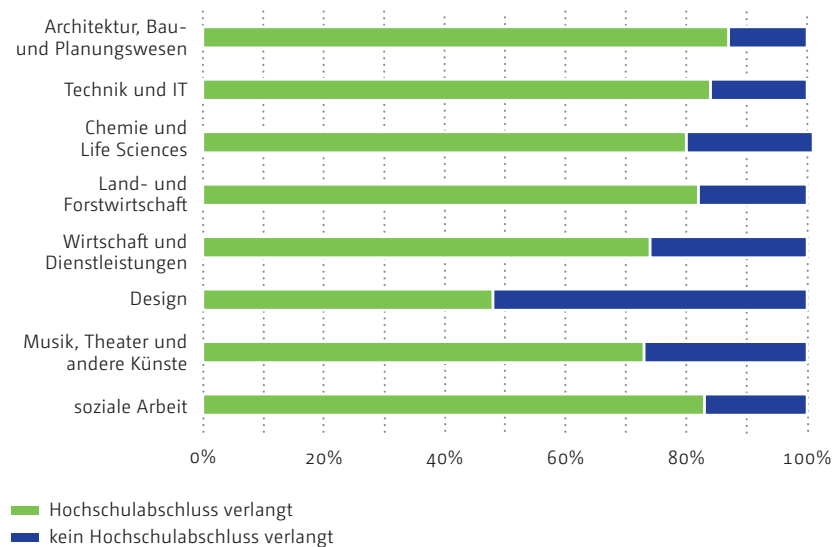
Kompetenzen

Die Ausbildung an den Fachhochschulen soll praxisnah sein und qualifizierten Berufsleuten ein Studium auf Hochschulebene ermöglichen. Obligatorische Praktika und modularisierte Studiengänge erlauben es den Studierenden, ihr theoretisches Wissen mit praktischen Erfahrungen zu ergänzen, so dass ihr Kompetenzenmix den Ansprüchen des Arbeitsmarkts entspricht (*Forrer & Wilhelm 2006*). Die BFS-Studie «Schlüsselkompetenzen der Schweizer Hochschulabsolvent/innen» (*BFS 2008k*) kommt denn auch zum Schluss, dass die Fachhochschulabsolventen und -absolventinnen im Zusammenhang mit überfachlichen Kompetenzen etwas besser auf die an sie gestellten Anforderungen seitens des Arbeitsmarktes vorbereitet sind als die Universitätsabsolventen und -absolventinnen. Es ist aber zu vermuten, dass diese höhere Übereinstimmung zwischen Bildung und Beschäftigung nur in den ersten Berufsjahren festgestellt werden kann. Die Kompetenzen der Absolventen werden sich mit zunehmender Arbeitsmarkterfahrung immer stärker den Anforderungen der Arbeitgeber anpassen. Ein Ausdruck davon ist auch der Lohnvorteil der Fachhochschulabsolventen gegenüber den Universitätsabsolventen in den ersten Berufsjahren, der nach einiger Zeit verschwindet (→ *Kapitel Tertiärstufe, Seite 171*).

Ebenso wie die Universitätsabsolventen sind auch die Fachhochschulabsolventen und -absolventinnen grösstenteils ausbildungsadäquat beschäftigt (→ *Grafik 165*). Allerdings gibt es mehr Absolventen und Absolventinnen der Fachhochschulen, die 5 Jahre nach Studienende an einer Stelle arbeiten, für die kein Hochschulabschluss vorausgesetzt wird. Insbesondere im Design und in den Kunstbereichen ist dies der Fall, aber auch im Bereich Wirtschaft und Dienstleistungen. Inwiefern sie dadurch Lohnnachteile in Kauf nehmen müssen, wurde mit diesen Daten noch nicht untersucht (*BFS 2008k*).

165 Qualifikationsanforderungen im Beruf an die Fachhochschulabsolventinnen und -absolventen fünf Jahre nach Studienabschluss, 2007

Daten: BFS



Effizienz

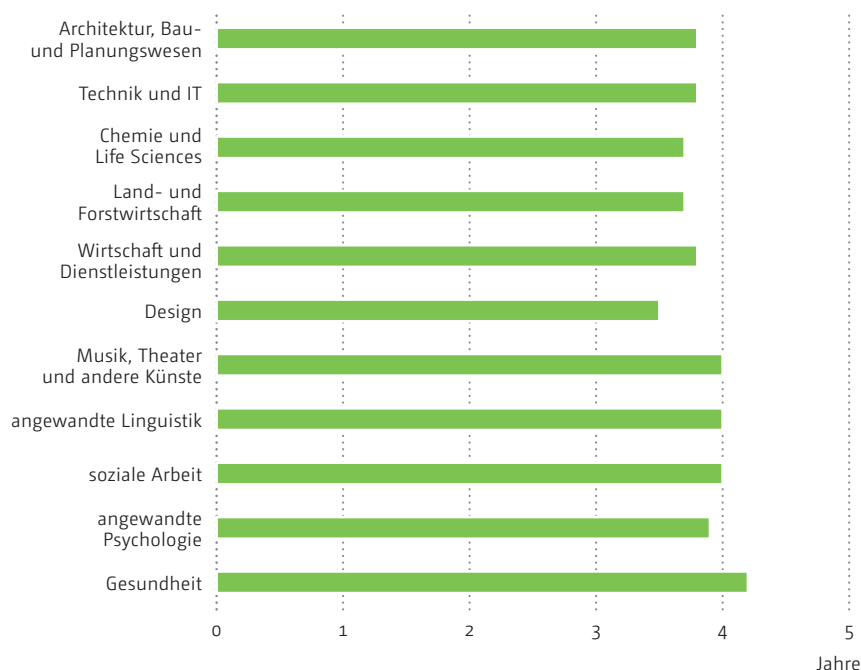
Beschäftigt man sich mit Fragen der Effizienz bei den Fachhochschulen, stellt sich wie bei den universitären Hochschulen das Problem der multiplen Inputs und Outputs. Wie im Abschnitt zur Effektivität beschrieben, müssen die Fachhochschulen verschiedenste Leistungen erbringen, und man kann den Mitteleinsatz meist nicht einzelnen Zielen zuordnen. Die Outputs oder Outcomes können nicht kausal mit den Inputs verbunden werden, und es fehlt in der Regel an geeigneten Grössen für die Qualität der Outputs.

Trotz der Modularisierung des Studiums durch die Bologna-Reform hat sich die Studiendauer bis zum Erstabschluss (Diplom bzw. Bachelor) seit Jahren kaum verändert. Die Erwartung, dass die Modularisierung zu einer Verlängerung des Studiums führen werde, hat sich bisher nicht bestätigt. Dass die Fachhochschulabsolventen und -absolventinnen ihren Regelabschluss bei praktisch gleichen Einstiegsgehältern rund zwei Jahre schneller erzielen als die Absolventen und Absolventinnen der universitären Hochschulen, kann als Effizienzvorteil der Fachhochschulen gewertet werden (→ Grafik 166).

166 Mittlere Studiendauer, 2007

Daten: BFS

Bei der Berechnung der Studiendauer kann nicht zwischen Vollzeit- und Teilzeitstudierenden unterschieden werden.

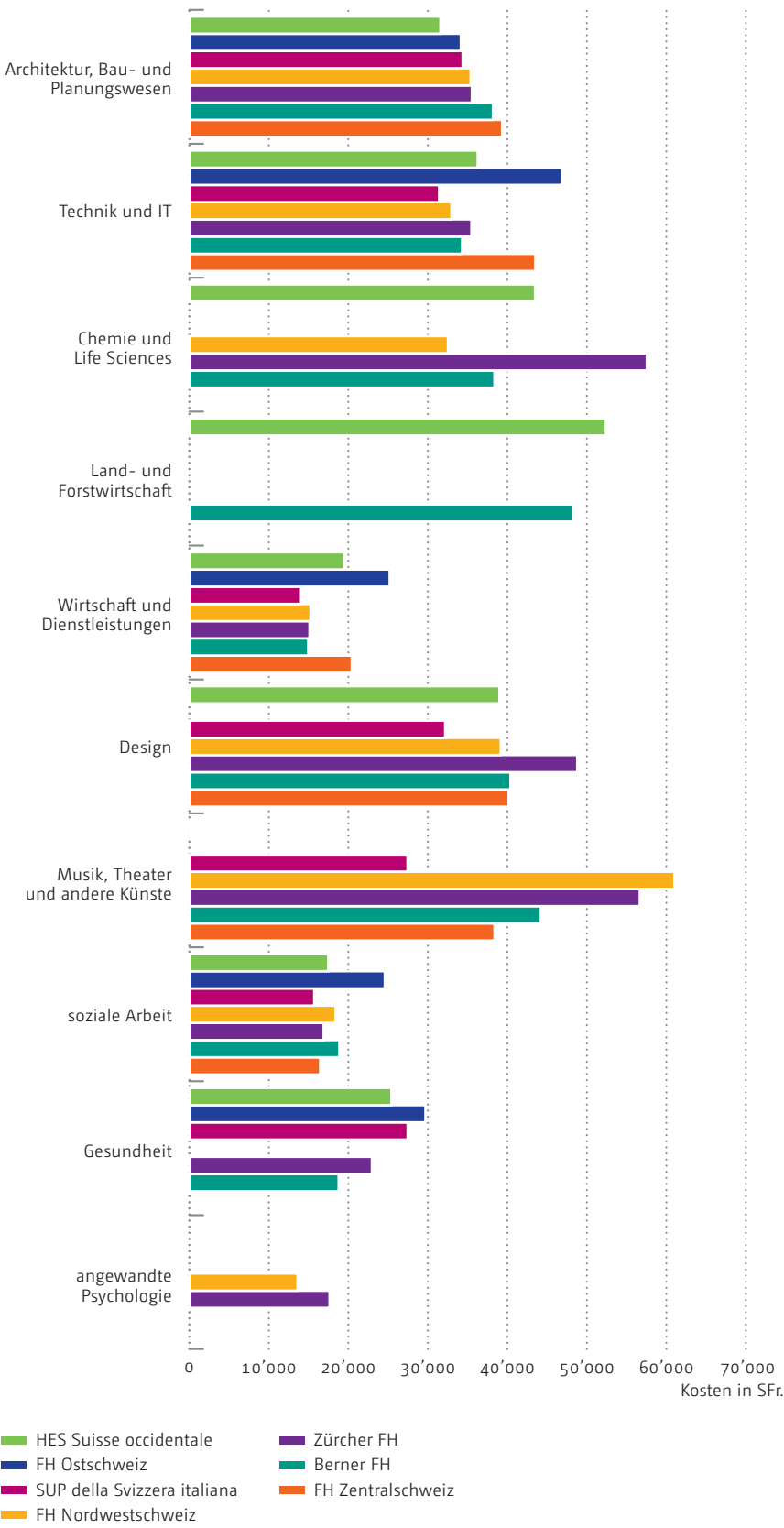


Die Kosten für die Lehre pro Student oder Studentin und Jahr unterscheiden sich nicht nur zwischen den Studiengängen stark, sondern auch zwischen den einzelnen Fachhochschulen (→ Grafik 167). Die Höhe der Kosten einer Ausbildung wird durch Inputpreise (insbesondere Löhne), Sachkosten und schliesslich die Intensität der Betreuung, d.h. das Betreuungsverhältnis bestimmt. So kann bei einem Vergleich der Fachbereiche festgestellt werden, dass zwischen dem Betreuungsverhältnis in der Lehre und den Kosten pro Studierenden wie erwartet ein signifikanter negativer Zusammenhang besteht (→ Grafik 168). Auf welche Faktoren die Varianz in den jährlichen Kosten zwischen den Fachhochschulen (im gleichen Fachbereich) zurückzuführen ist, ist momentan nicht festzustellen, sondern es muss mit einigen grundsätzlichen Überlegungen vorlieb genommen werden. Eine gewisse kosten-dämpfende Rolle spielt sicher der Anteil berufsbegleitend Studierender; so absolvieren an der «Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana» (SUPSI), die über alle Fachbereiche hin tiefe Kosten pro Studentin bzw. Student ausweist, überdurchschnittlich viele Studierende ihr Studium berufsbegleitend.⁵ Die Vermutung, dass in erster Linie Skaleneffekte oder Inputpreise für die Kostenunterschiede zwischen den Hochschulen verantwortlich seien, lässt sich hingegen nicht bestätigen: Weder arbeiten Fachhochschulen mit vielen Studierenden durchgehend günstiger, noch sind die Ausbildungen an Hochlohnstandorten wie Zürich teurer.

⁵ Weitere Faktoren, die die tiefen Kosten an der SUPSI erklären: stärkerer Einbezug des Mittelbaus in die Lehre (Kooperationsabkommen mit der Università della Svizzera italiana zur Promotion) sowie Integration der Fernfachhochschule Brig, die ihre Studierenden über Fernkurse und damit kostengünstig ausbildet.

167 Jährliche Kosten für die Lehre, pro Student bzw. Studentin, 2007

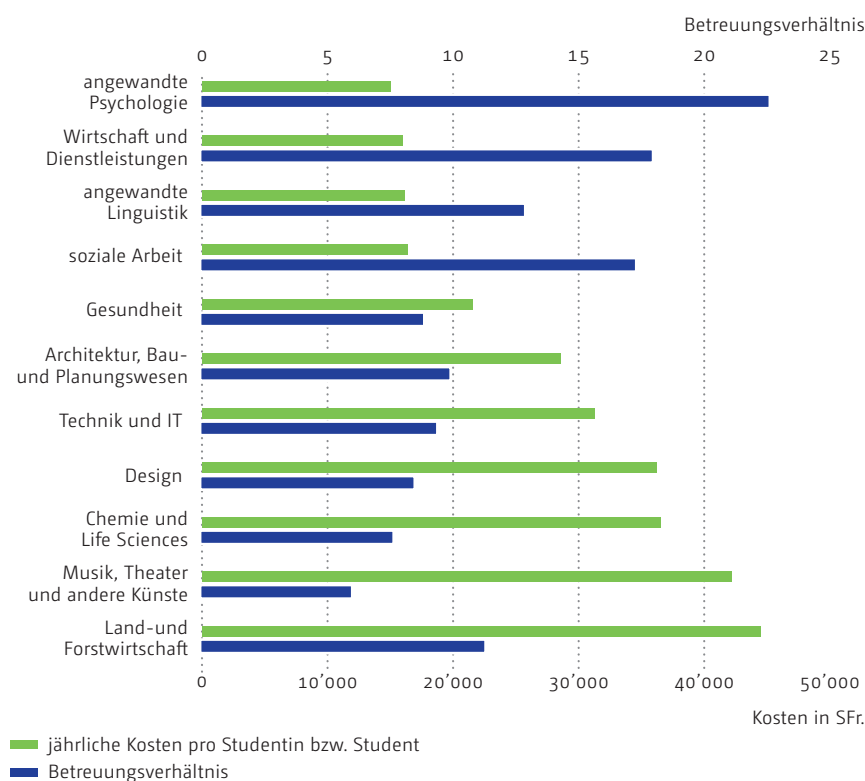
Daten: BFS, Auswertung: SKBF



Die Betreuung der Studierenden ist an den Fachhochschulen ähnlich intensiv wie an den universitären Hochschulen, doch erfolgt sie an den Fachhochschulen in erster Linie durch Professoren und Professorinnen, was einen grundlegenden Unterschied zur Betreuungsstruktur an den universitären Hochschulen darstellt. Ausser in den Bereichen Technik, Architektur und Wirtschaft sind kaum Assistierende vorhanden, die die Professorinnen und Professoren in Lehre und Forschung unterstützen könnten. In den meisten Fachbereichen kommt auf einen Professor oder eine Professorin weniger als eine Assistentin bzw. Assistent, während es an den universitären Hochschulen zwischen 2 und 15 Assistierende pro Professorin bzw. Professor sind. Dies ist Ausdruck der unterschiedlichen Unterrichtsform der beiden Hochschultypen: An den Fachhochschulen findet die Ausbildung oft seminaristisch in relativ kleinen Gruppen mit dem Dozenten oder der Dozentin statt, während an den universitären Hochschulen der Frontalunterricht in grossen Hörsälen in vielen Fachbereichen dominiert. Dabei ist allerdings zu beachten, dass das abgebildete Betreuungsverhältnis nicht unbedingt die wahre Betreuungsintensität widerspiegelt: Sowohl an den universitären als auch an den Fachhochschulen gibt es Mitarbeitende, insbesondere Professorinnen und Professoren, die allein für die Forschung angestellt und nicht in der Lehre engagiert sind.

168 Durchschnittliche Kosten für die Lehre pro Studentin bzw. Student und Betreuungsverhältnis, 2007

Daten: BFS, Auswertung: SKBF



Betreuungsverhältnis: Studierende in der Grundausbildung geteilt durch Vollzeit-äquivalente des akademischen Personals für die Lehre in der Grundausbildung. Das akademische Personal umfasst Professorinnen und Professoren, übrige Dozierende sowie wissenschaftliche Mitarbeitende und Assistierende.

Equity

Der Zugang zum Studium, der Bildungserwerb während des Studiums und der Übertritt in den Arbeitsmarkt sind bei der Analyse der Chancengerechtigkeit an Fachhochschulen die zentralen Kriterien, anhand deren die Situation verschiedener Personengruppen verglichen werden kann.

Zugang zur Fachhochschule nach Nationalität

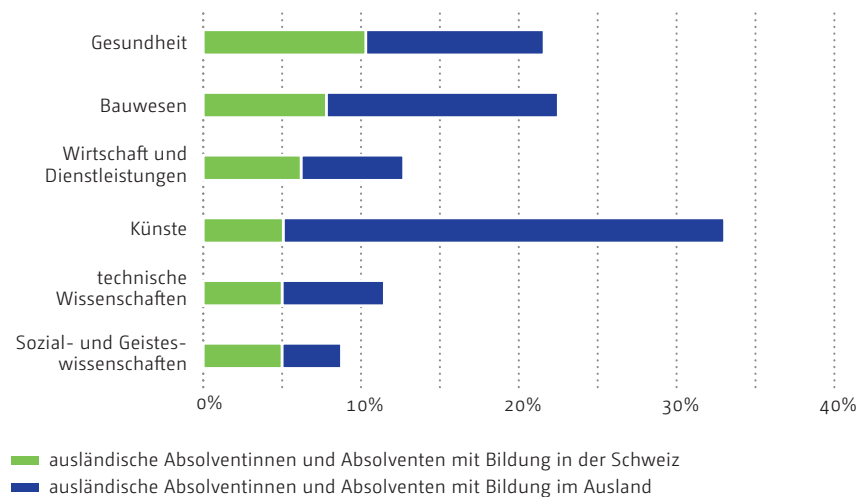
Bildungsinländer: Ausländische Personen an Hochschulen, die den Zugangsausweis (z.B. Maturität) in der Schweiz erworben haben.

Bildungsausländer: Ausländische Personen an Hochschulen, die ihren Zugangsausweis (z.B. Abitur) im Ausland erworben haben.

Obwohl der Anteil ausländischer Studierender an den Universitäten leicht grösser ist als an den Fachhochschulen, studieren etwas mehr Bildungsinländer und -inländerinnen an Fachhochschulen (6,7% vs. 6%). An beiden Hochschultypen unterscheiden sich die Fachbereiche deutlich, betrachtet man den Anteil der ausländischen Studierenden, die ihren Zugangsausweis im Ausland erworben haben (Bildungsausländer). Nur an den Fachhochschulen variiert aber der Anteil Bildungsinländer und -inländerinnen stark zwischen den Fachbereichen (→ Grafik 169). *Hänsli, Dürsteler & Schmid (2007)* zeigen in ihrer Analyse der Absolventenbefragung, dass ausländischen Personen mit Eltern ohne Tertiärbildung der Zugang in die Fachhochschulen eher gelingt als Schweizer Personen aus nicht-akademischem Elternhaus.

169 Anteil Absolvantinnen und Absolventen mit Migrationshintergrund, 2007

Daten: BFS



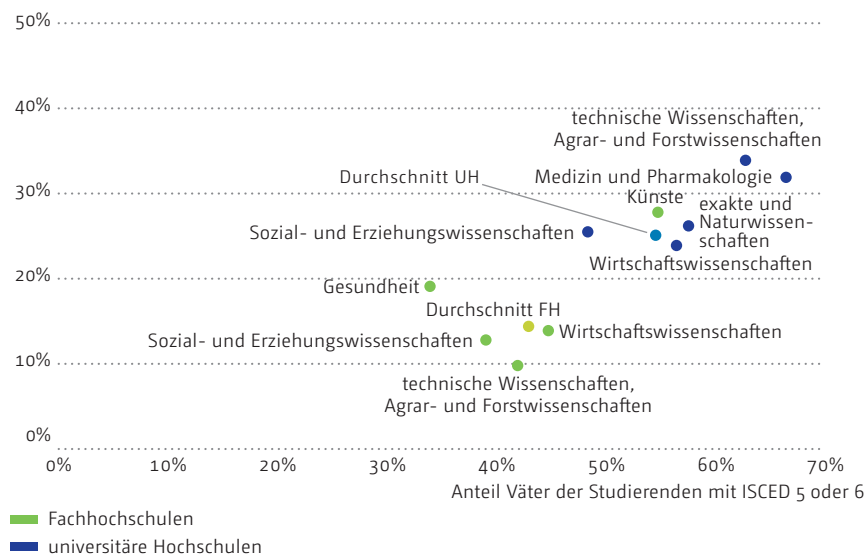
Sozio-ökonomischer Hintergrund der Studierenden

Mit der Erhebung zur sozialen Lage der Studierenden liegen für das Jahr 2005 Daten der Hochschulen zum sozioökonomischen Hintergrund der Studierenden vor (→ Grafik 170, *BFS 2007d*). Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass in allen untersuchten Ländern die Väter der Studierenden häufiger als der gleichaltrige Durchschnitt der männlichen Wohnbevölkerung über einen tertiären Bildungsabschluss verfügen (*BFS 2008e*). Doch

170 Sozio-ökonomischer Hintergrund der Studierenden, 2005

Daten: BFS

Anteil Mütter der Studierenden mit ISCED 5 oder 6



sind die Unterschiede für die Schweiz eher gering (→ *Kapitel Tertiärstufe*, Seite 171). 23% der Studierenden an Fachhochschulen kommen aus Familien, in denen mindestens ein Elternteil über einen tertiären Bildungsabschluss verfügt. An universitären Hochschulen ist dieser Anteil fast doppelt so hoch (BFS 2008e). Besonders deutlich wird dieser Unterschied in Fachbereichen, die an beiden Hochschulen angeboten werden. Damit tragen die Fachhochschulen mehr zur sozialen Mobilität bei als die Universitäten, da sie jungen Menschen aus bildungsfernen Schichten eher ermöglichen, eine Tertiärausbildung abzuschliessen.

Finanzierung des Fachhochschulstudiums

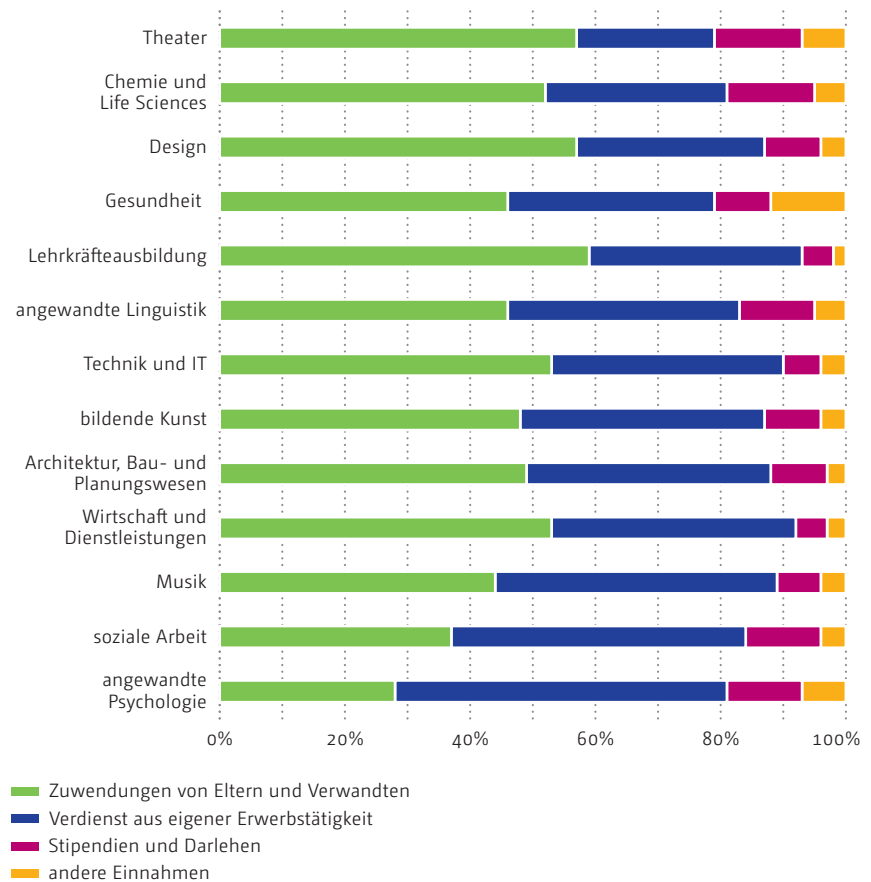
Die Studienförderung und entsprechend auch die Struktur der Einnahmen zur Finanzierung des Studiums variieren nach sozialer Herkunft der Studierenden. Der Anteil an familiärer Unterstützung ist bei niedriger sozialer Schicht tiefer. Der Anteil von Studierenden, welche Ausbildungshilfen erhalten, liegt denn auch bei den Fachhochschulen höher als bei den universitären. Dies gilt insbesondere für Fachbereiche, in welchen überdurchschnittlich viele Studierende aus tieferen sozialen Schichten immatrikuliert sind (BFS 2008e).

Die Möglichkeit, neben dem Studium noch erwerbstätig zu sein, unterscheidet sich nach Fach und Studienform (→ Grafik 171), hängt aber, über die gesamte tertiäre Ausbildung (d.h. universitäre und Fachhochschulen zusammen) hinweg betrachtet, nicht wesentlich von der sozialen Herkunft der Studierenden ab (BFS 2008e). Dennoch beurteilen die Studierenden der Fachhochschule ihre finanzielle Situation als weniger gut als Studierende der universitären Hochschule. Bedeutsame Kürzungen im Stipendienwesen oder eine Erhöhung der Studiengebühren dürften deshalb die Studiensituation für sozial benachteiligte Studierende gerade an Fachhochschulen besonders verschärfen.

ISCED 5, Die erste Stufe der tertiären Bildung, dauert mindestens 2 Jahre und setzt einen Abschluss der Sekundarbildung voraus. Level 5B umfasst dabei praxisbezogene Studiengänge an Fachschulen, Berufsakademien und ähnlichem; Level 5A (*university level*) umfasst die übrige Hochschulausbildung unterhalb der Promotion. ISCED 6 umfasst die Forschungsqualifikation, also die Promotion und die Habilitation, sowie Postgraduate-Ausbildungen.

171 Herkunft der Einnahmen der Studierenden, 2005

Daten: BFS



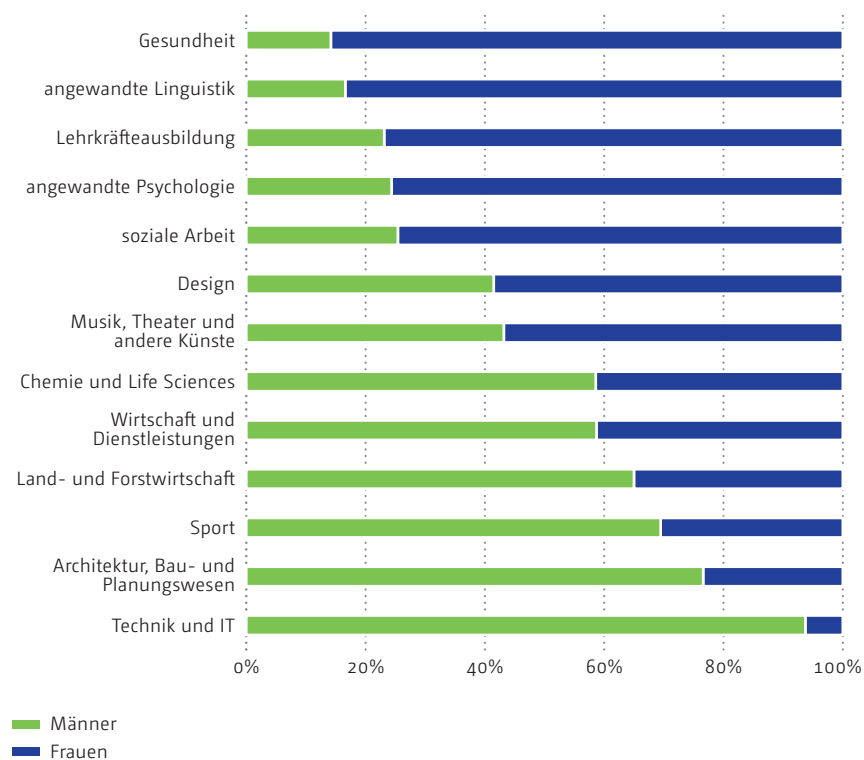
Frauenanteile an Fachhochschulen

Chancengerechtigkeit in Bezug auf die Geschlechter ist für das Bildungswesen und speziell für die tertiäre Stufe weit besser dokumentiert als die Benachteiligung aufgrund der sozialen oder kulturellen Herkunft. In fast allen Fachbereichen der Fachhochschulen hat der Frauenanteil seit 2004 zugenommen. Wie auch an den universitären Hochschulen unterscheidet sich das Geschlechterverhältnis nach wie vor deutlich nach den einzelnen Fachbereichen (→ Grafik 172).

Eine Unterrepräsentierung von Frauen zeigt sich an den Fachhochschulen vor allem beim hochqualifizierten Personal, auch wenn der Anteil der Professorinnen mit 31% deutlich höher ist als an den universitären Hochschulen (14,6%; 1998 noch 7,2%). Zudem sind im Vergleich zu den universitären Hochschulen die Unterschiede zwischen dem Frauenanteil der Professorinnen, Assistentinnen, wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und übrigen Dozierenden deutlich geringer.

172 Geschlechterverteilung der Studierenden an Fachhochschulen, 2008

Daten: BFS





Pädagogische Hochschulen

Kontext

In der Systematik der Bildungsstatistik werden die pädagogischen Hochschulen mit gegenwärtig etwa 12'000 Studierenden – das sind knapp 7% aller auf der Tertiärstufe Studierenden – zu den Fachhochschulen gezählt. Doch sowohl aus Gründen einer institutionellen wie inhaltlichen Logik als auch wegen der Bedeutung für das Bildungssystem, ist es gerechtfertigt, diesen jüngsten Sektor des Hochschulsystems als eigenen Hochschultyp zu behandeln.

Vergegenwärtigt man sich die zentrale Rolle von Lehrerinnen und Lehrern für die Unterrichtsqualität, wird leicht ersichtlich, dass die adäquate Qualifizierung des Lehrpersonals eine entscheidende Voraussetzung für den Erfolg der Bildungssysteme darstellt (*Ditton 2000; Terhart 2001; Wössmann 2002; Wayne & Youngs 2003; OECD 2005; Lipowsky 2006; Hanushek 2005, 2008*). Die schweizweit einheitliche Ansiedlung der Lehrkräfteausbildung auf Hochschulniveau trägt diesem Zusammenhang Rechnung. Mit der Einrichtung pädagogischer Hochschulen sollte eine professionelle, wissenschaftlich abgestützte Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer sichergestellt werden (*EDK 1993, 1995a*).

Steuerungsfragen im Bereich der Lehrkräfteausbildung sind jedoch nicht nur unter qualitativen, sondern auch unter quantitativen Aspekten bedeutsam. Der Staat hat als praktisch alleiniger Nachfrager auf dem Arbeitsmarkt für Lehrpersonen ein Interesse daran, die Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer, die er ebenfalls fast ausschliesslich selbst anbietet, sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht zu steuern. Eine solche Steuerung muss allerdings eine Reihe von Kontextfaktoren, namentlich die demografische Entwicklung oder konjunkturelle Faktoren, berücksichtigen,

Bedarfssicherung

Ein wichtiges Ziel eines Monitorings in der Lehrerbildung ist die Sicherstellung eines ausreichenden Angebots an Lehrkräfte (vgl. *Lehmann, Criblez, Guldemann et al. 2007*). Das Problem ist allerdings, dass für eine solche Angebotssteuerung relativ wenig verlässliche Daten existieren. So sind bspw. wegen der dezentralen Schulorganisation keine schweizerischen Daten zur Arbeitsmarktlage vorhanden.¹ Die schiere Grösse des gesamten Lehrkörpers bringt es aber mit sich, dass bereits kleine Veränderungen in der Nachfrage oder im Angebot einschneidende Auswirkungen auf das Arbeitsmarktgleichgewicht und damit auf die Schulen und deren Lehrauftrag haben können (*OECD 2005*).

Demografie

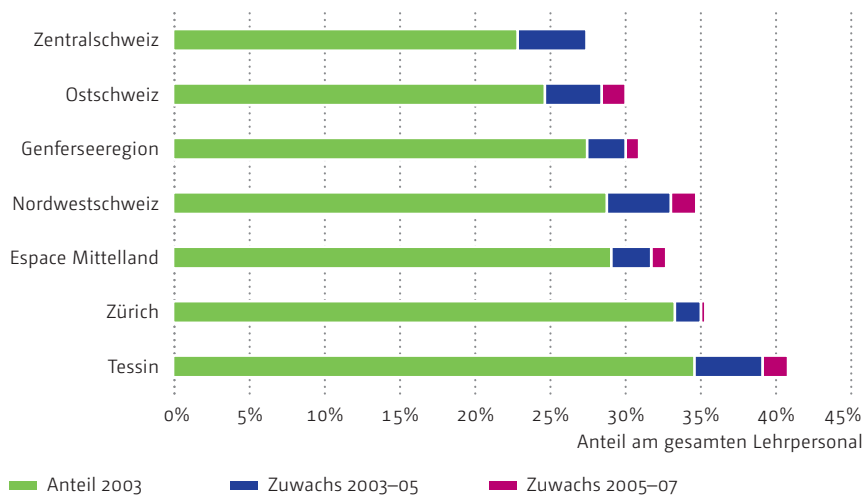
Der Lehrkräftebedarf wird neben institutionellen vor allem auch durch demografische Faktoren bestimmt, einerseits durch die demografische Zusam-

¹ Ausnahmen sind eigentliche Prognoseinstrumente, wie sie in der Schweiz bspw. im Kanton Genf existieren: *Gestion prévisionnelle des enseignants* (vgl. *Müller, Benninghoff & Allietta 2005*) oder in den Niederlanden *Mirror* (vgl. *OECD 2005*).

173 Lehrkräfte, 50-jährig und älter, nach Regionen, 2003–2007

Anteil am gesamten Lehrpersonal (obligatorische Schulstufe) in den Grossregionen

Daten: BFS



mensetzung der Lehrerschaft, andererseits durch die Schülerzahl (→ *Kapitel Obligatorische Schule*, Seite 53). Aus der Altersstruktur des Lehrkörpers lässt sich bei konstanten anderen Faktoren ableiten, wie gross die Anzahl an Lehrkräften ist, die im Laufe der nächsten Jahre altersbedingt aus dem Schuldienst ausscheiden werden und durch neue Lehrpersonen ersetzt werden müssen. In der Schweiz hat sich der Anteil der über 50-jährigen Lehrkräfte in den letzten Jahren in allen Landesteilen vergrössert und steigt weiter an. Laut Prognosen des Bundesamtes für Statistik wird er sich bis 2010 auf 35% erhöhen. Die Alterung des Lehrpersonals wird die Fluktuationsrate weiter erhöhen und den Rekrutierungsbedarf steigern (→ Grafik 173).

Weiter hängt die Rekrutierung von Lehrkräften von der Schülerzahl ab, namentlich von der jährlichen Veränderung des Schülerbestandes. Allerdings erfolgen Anpassungen im Betreuungsverhältnis verzögert und je nach Zu- oder Abnahme unterschiedlich rasch (vgl. *Grob & Wolter 2007*). Die rückläufigen Schülerzahlen (→ *Kapitel Obligatorische Schule*, Seite 53) dürften die altersbedingt vermehrten Rücktritte v.a. auf der Sekundarstufe I tendenziell ausgleichen (*BFS 2008b*). Ferner sind Faktoren wie das Betreuungsverhältnis, die Lektionenzahl der Schülerinnen und Schüler, der Umfang der Unterrichtspensen oder der Beschäftigungsgrad relevant für die Nachfrage nach Lehrkräften (*OECD 2002; Santiago 2004*).

Sind diese Parameter bekannt, kann ermittelt werden, wie viele Lehrpersonen jährlich ausgebildet werden müssten. Die aktuellen Daten ermöglichen allerdings lediglich grobe Schätzungen, da bspw. wenig Information über Zeitpunkt und Zahl der definitiven Berufsaustritte vorhanden ist. Auf der Basis von Erfahrungswerten über den definitiven Berufsausstieg von gut 5% und unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die aktuelle Erfolgsquote der PH-Studierenden 85% und die Berufseintrittsquote der PH-Absolventen 93% beträgt (→ *Effektivität*, Seite 233), kann eine erforderliche Ausbildungsquote von etwa 6% ermittelt werden. Das heisst: In den nächsten zehn Jahren müssten die pädagogischen Hochschulen jährlich gut 6% des bestehenden Lehrkörpers neu ausbilden, um die laufenden Austritte ersetzen zu können (vgl. Beispiel in der rechten Spalte; → *Effektivität*, Seite 233).

Ausbildungsquote: Die durch Rücktritte von über 55-jährigen Lehrkräften (Pensionierungen) verursachte Fluktuation liegt laut Schätzungen des BFS in den nächsten zehn Jahren im Mittel bei 3,2% (*BFS 2008b*). Dazu kommen näherungsweise etwa 2–3% andere Ausstiege (vgl. *Henneberger & Sousa-Poza 2002; Müller, Benninghoff & Alliata 2005*). Damit liegt der Anteil der definitiven Rücktritte, die durch neu ausgebildete Lehrkräfte ersetzt werden müssen, bei 5–6%. Die gesamte Fluktuationsrate (inkl. Stellenwechsel und Wiedereinstiege) liegt gegenwärtig bei 10% (*BFS 2008b*). Um aber eine Eintrittsquote von neu ausgebildeten Lehrkräften von 5–6% erzielen zu können, müssten die pädagogischen Hochschulen deutlich mehr Personen ausbilden, da nicht alle Studierenden ihre Ausbildung erfolgreich abschliessen und in den Lehrberuf einsteigen. Unter Berücksichtigung einer Erfolgsquote von 85% und einer Berufseinstiegsquote von 93% müssten die PH pro Jahr einen Anteil von ca. 6% des bestehenden Lehrkörpers neu ausbilden.

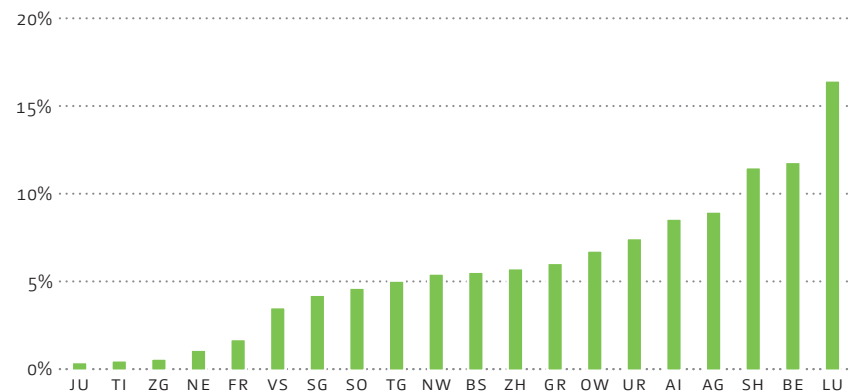
Inadäquate Stellenbesetzungen sind

Stellenbesetzungen mit Lehrpersonen, die nicht über die für die entsprechende Stufe benötigte Lehrbefähigung verfügen, z.B. Primarlehrpersonen auf der Sekundarstufe I.

174 Inadäquate Stellenbesetzungen auf der Sekundarstufe I, 2005/06

Daten: IDES

Die Kantone AR und GE haben keine inadäquaten Stellenbesetzungen; zu den Kantonen BL, GL, SZ und VD liegen keine Daten vor.



Diese Ausbildungsquote gilt unter regulären Bedingungen. Wenn sich die institutionellen Rahmenbedingungen ändern, etwa durch die Einführung zusätzlicher Unterrichtslektionen oder durch eine Reduktion der Klassengrößen, so erhöht sich auch der Erneuerungsbedarf. Ein erhöhter Ausbildungsbedarf (zusätzliche Stellen, Weiterbildung und Nachqualifikationen) resultiert zusätzlich, wenn Unterrichtsstellen, wie derzeit der Fall, nicht ausbildungsadäquat besetzt sind (→ Grafik 174), sei es aufgrund stärkerer Schwankungen auf dem Stellenmarkt oder als Folge neuer Ausbildungsbestimmungen, wie sie etwa im Rahmen der Lehrerbildungsreform in verschiedenen Kantonen erfolgt sind (bspw. neue Ausbildung der Reallehrkräfte im Kanton Bern).

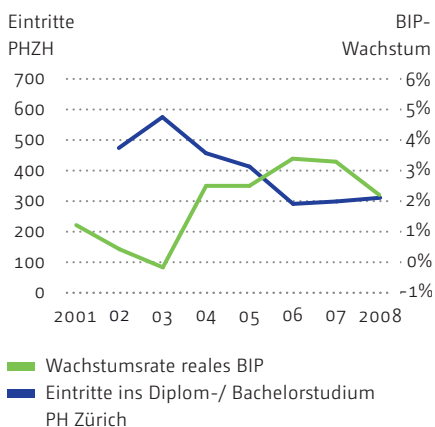
Konjunktur

Schliesslich beeinflussen konjunkturelle Faktoren Laufbahnentscheide (Ausbildungswahl, Berufswahl, Beschäftigungsentscheid) und erschweren damit Prognosen zum Erneuerungsbedarf an Lehrkräften. Unabhängig vom konkreten Lehrkräftebedarf im jeweiligen Einzugsgebiet führen konjunkturelle Faktoren wie die allgemeine Wirtschaftslage, die Stellensituation oder die Berufsattraktivität schlechthin zu starken Schwankungen bei den Studieneintritten, die kaum steuerbar sind. Der Zusammenhang zwischen Studieneintritten und Konjunkturverlauf zeigt sich am Beispiel der PH Zürich sehr anschaulich (→ Grafik 175). Der konjunkturelle Zyklus wirkt sich aber nicht nur auf die Studieneintritte aus, sondern beeinflusst ebenso sehr den Berufsverbleib der aktiven Lehrpersonen. Bei guter Konjunkturlage verlassen mehr Lehrerinnen und Lehrer den angestammten Beruf, bei schlechter treten mehr in ihn ein. Die zeitliche Verzögerung durch die Ausbildungsdauer verstärkt die zyklischen Schwankungen auf dem Arbeitsmarkt zusätzlich (vgl. *Dolton 1990, 2006; Chevalier, Dolton & McIntosh 2007; Wolter & Denzler 2004*).

Ein rechtzeitiges Eingreifen der staatlichen Akteure erfordert ein entsprechendes Monitoring unter Berücksichtigung der relevanten Einflussfaktoren. Auch die tatsächlichen Grössenverhältnisse bei Angebot und Nachfrage nach Lehrpersonen lassen sich erst auf der Basis eines solchen Monitorings genau bestimmen und beobachten (→ *Effektivität, Seite 233*).

175 Studieneintritte und Konjunktur

Daten: BFS



Institutionen

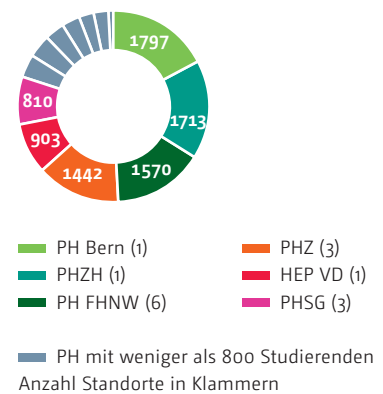
Konzentrationsprozess

Mit der Reform der Lehrerbildung und der Einrichtung pädagogischer Hochschulen ging eine einschneidende Strukturbereinigung und Konzentration einher, bei der über 150 Einrichtungen der traditionellen Lehrerbildung einem guten Dutzend neu geschaffener pädagogischer Hochschulen wichen. Die Ausbildungsstrukturen wurden damit vereinfacht und gesamtschweizerisch vereinheitlicht (vgl. *Lehmann, Criblez, Guldemann et al. 2007*). Heute werden Lehrerinnen und Lehrer an 18 Institutionen auf Hochschulniveau ausgebildet (*COHEP 2008*). Allerdings bestehen noch beträchtliche Unterschiede zwischen den einzelnen Institutionen. Allein die Grössendimensionen offenbaren ein heterogenes Bild (→ Grafik 176): Während die drei grössten pädagogischen Hochschulen gut die Hälfte aller Studierenden auf sich vereinen und zusammen mit den mittleren drei Hochschulen mehr als vier Fünftel der angehenden Lehrpersonen ausbilden, verteilt sich das letzte Fünftel auf sieben pädagogische Hochschulen mit insgesamt elf verschiedenen Standorten. Bei den sehr kleinen Hochschulen mit weniger als 300 bis 400 Studierenden, die sich ausserdem auf mehrere Standorte und verschiedene Studiengänge verteilen, müssen allerdings auch Aspekte der Qualität, der Effektivität und der Effizienz der Ausbildung im Auge behalten werden.

Die Mobilität unter den Studierenden ist gegenwärtig eher gering. Im Mittel stammen gut 80% der Studierenden aus der jeweiligen Trägerregion. Auch lässt sich kein Zusammenhang zwischen der Grösse einer pädagogischen Hochschule und dem Anteil externer Studierender ableiten (→ Grafik 177). Schulen mit interkantonaler Trägerschaft (bspw. PHZ und PH FHNW) weisen tendenziell einen geringeren Anteil an ausserregionalen Studierenden auf.

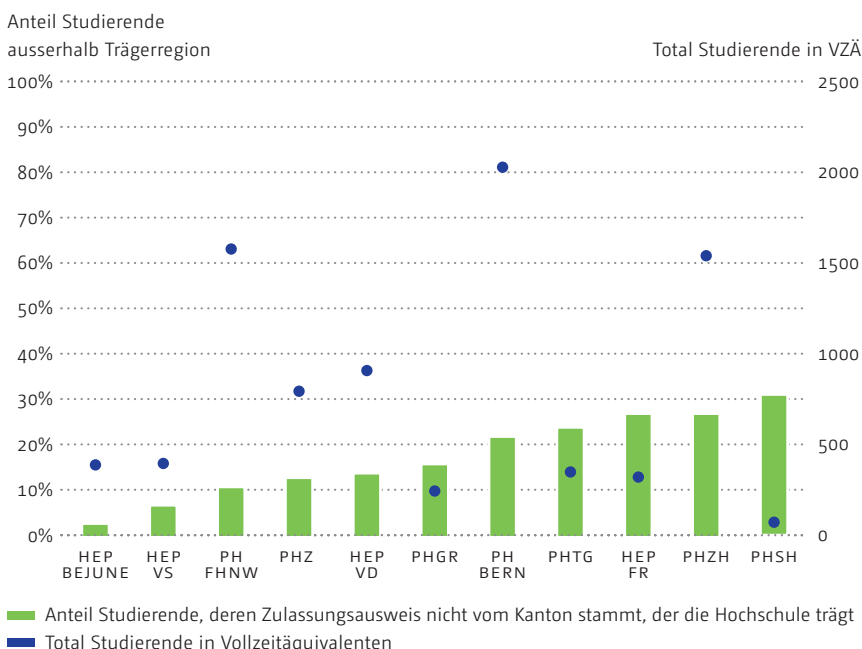
176 Pädagogische Hochschulen nach Anzahl Studierender 2007/08

Daten: BFS



177 Mobilität der Studierenden, 2007

Daten: BFS



Das Ausbildungsangebot in Bezug auf die Nachfrage nach Studienplätzen scheint ausreichend zu sein, es gibt keine Unterversorgung in bestimmten Gebieten. Das bedeutet bei konstanter Studiennachfrage aber auch, dass eine einzelne pädagogische Hochschule nur dann noch wachsen kann, wenn sie Studierende aus anderen Regionen anziehen vermag. Eine solche Konkurrenz unter benachbarten pädagogischen Hochschulen wäre aber nur dann sinnvoll, wenn sie nach dem Kriterium der Ausbildungsqualität erfolgt, andernfalls wäre das gegenseitige Abwerben von Studierenden ineffizient.

Angesichts des Mehrbedarfs an Lehrkräften in den nächsten Jahren (→ *Kontext*, Seite 226) könnten sämtliche pädagogischen Hochschulen durchaus mehr Personen ausbilden, ohne dass dadurch ein Überangebot an Lehrkräften resultieren würde. Das Problem kleiner Hochschulen bleibt allerdings bestehen. Die Frage nach einer kritischen Grösse einer Hochschule kann mangels entsprechender Forschung nicht schlüssig beantwortet werden. Sie ist aber entscheidend und muss in einem Monitoring beachtet werden. Auch wenn sich bei kleinen pädagogischen Hochschulen kein Problem bei der Effektivität stellt, so sind allfällige Ineffizienzen damit nicht ausgeschlossen. Es ist anzunehmen, dass die Gemeinkosten für die Leistungsbereiche Forschung und Entwicklung oder Weiterbildung – Bereiche, die an den pädagogischen Hochschulen in den letzten Jahren stark ausgebaut worden sind – unter einer bestimmten Schulgrösse unverhältnismässig hoch werden.

Die föderalen und regionalen Eigenheiten führen dazu, dass sich die institutionelle Landschaft immer noch relativ komplex darstellt (→ Tabelle 178). Die verschiedenen pädagogischen Hochschulen haben unterschiedliche institutionelle Formen gefunden: Sie sind entweder als eigenständige Hochschule, als Ausbildungsverbund, teilweise mit interkantonaler Trägerschaft organisiert; andere haben sich als Teilschule einer Fachhochschule angegliedert.

Die Universitäten bzw. die universitären Institute sind traditionellerweise eher für die Ausbildung des Lehrpersonals der Sekundarstufe zuständig; diese Studiengänge sind erst teilweise an pädagogische Hochschulen übergegangen. Für das sonderpädagogische sowie das berufspädagogische Personal sind auch andere Lösungen gefunden worden (interkantonale bzw. eidgenössische Institute).

178 Die Institutionen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

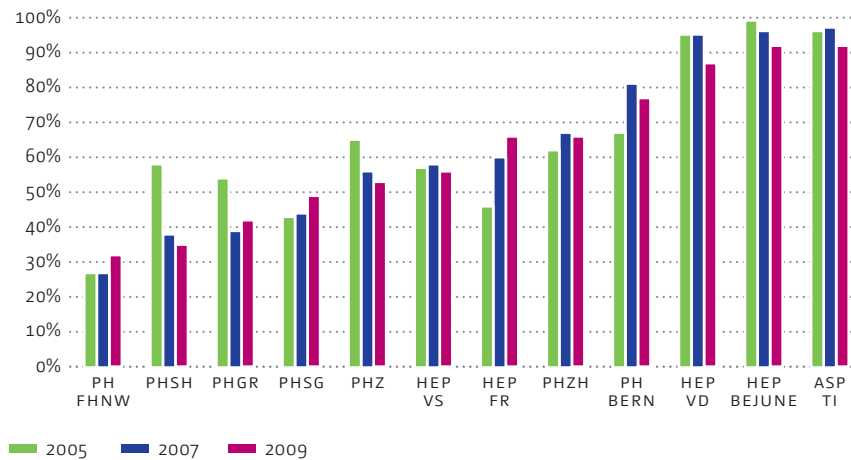
Daten: COHEP-Homepage

	Anzahl Institute	Anzahl Standorte	Studiengänge (ohne Weiterbildung)					
			Vorschul-/ Primarstufe	Sekundar- stufe I	Sekundar- stufe II	Sekundar- stufen I + II	Berufs- bildung	Sonder- pädagogik
Pädagogische Hochschulen	13	26	23	10	5	2	–	7
Universitäre Institute	3	3	1	1	2	1	1	3
Andere Institutionen	2	4	–	–	–	–	1	3
Total	18	33	24	11	7	3	2	13

179 Studierende (Vorschul-/Primarschulstufe) mit gymnasialer Maturität

Daten: BFS

Anteil Studierende



Heterogener Zugang zu den pädagogischen Hochschulen

Die gymnasiale Maturität gilt gemäss Anerkennungsreglement der EDK als reguläre Zugangsberechtigung an eine pädagogische Hochschule; für die Ausbildungsgänge, die ausschliesslich für die Vorschule qualifizieren, reicht auch ein anerkannter Fachmittelschulabschluss. Erweiterte Möglichkeiten des Zugangs an die pädagogischen Hochschulen bestehen für Absolventen und Absolventinnen von Fachmittelschulen, Handelsmittelschulen, der Berufsmaturität oder einer Berufslehre mit mehrjähriger Berufserfahrung, sofern sie den Nachweis zusätzlicher Allgemeinbildung erbringen (in der Regel mittels spezieller Prüfungen, bspw. Fachmaturität Pädagogik, Passerelle Berufsmaturität). Die Anforderungen werden mit steigender Unterrichtsstufe, für die die Lehrberechtigung erworben werden will, strenger (EDK 1999a, b).

Zwischen den einzelnen pädagogischen Hochschulen bestehen relativ grosse Unterschiede bezüglich Vorbildung der Studierenden (→ Grafik 179). Grob können drei Muster beschrieben werden: In der ersten Gruppe, mit vorwiegend westschweizerischen pädagogischen Hochschulen, verfügen die Studierenden in der überwiegenden Mehrheit über eine gymnasiale Maturität. In der zweiten Gruppe sind pädagogische Hochschulen, bei denen etwa jede(r) zweite Studierende über eine gymnasiale Maturität verfügt. In der dritten Gruppe sind pädagogische Hochschulen, deren Studierende in geringerem Umfang (40% oder weniger) über eine gymnasiale Vorbildung verfügen. Die Datenlage erlaubt keine einwandfreie Aufschlüsselung der nicht-gymnasialen Zugangsausweise (vgl. EDK 2008a). Folglich kann nicht beurteilt werden, ob es sich bei den Studierenden ohne gymnasiale Maturität vorwiegend um Personen handelt, die mittels Fachmaturität Pädagogik oder der Passerelle Berufsmaturität direkt an die pädagogischen Hochschulen gelangten, oder um Personen, die dafür noch einen zusätzlichen Leistungsausweis erbringen mussten (Eignungsabklärung oder Eintrittsprüfung), noch ob das vorwiegend Personen mit Fachmittelschulabschluss sind, die von der erleichterten Zulassung für die Vorschulstufen-Ausbildung profitieren. Bei einigen Schulen mit tiefen Quoten an gymnasialen Maturanden sind strukturelle Gründe dafür verantwortlich, so etwa der in der Nordwestschweiz verbreitete Zugang zur Lehrerbildung über die Fachmittelschule (früher DMS).

Die Praxis unterschiedlicher Zugangsbestimmungen für verschiedene Studiengänge steht allerdings im Widerspruch zur Strategie, die Unterrichtsbefähigungen zu harmonisieren (insbesondere auch die Ausbildung für die Vorschulstufe in die regulären Stufengänge Primarstufe zu integrieren) sowie zum Bestreben seitens der Ausbildungsinstitutionen, für alle Kategorien von Volksschullehrpersonen Masterstudiengänge einzurichten (vgl. COHEP 2007).

Eine aussagekräftige Interpretation der Grösse «Anteil PH-Studierender mit gymnasialer Maturität» ist indes nicht möglich, da nicht bekannt ist, wie sich die Ausbildungsvoraussetzungen auf den Studienverlauf und die Berufstätigkeit auswirken. Man kann einzig festhalten, dass das Ziel des Regelzugangs mittels gymnasialer Maturität bislang noch nicht erreicht wurde.

Qualifikation der Dozierenden

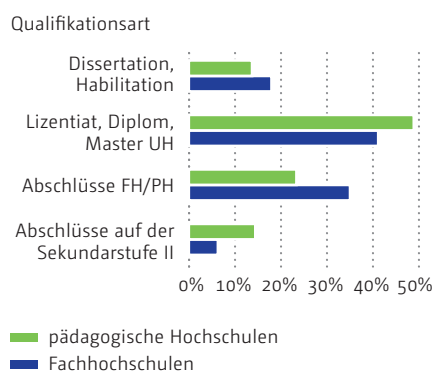
Im Zusammenhang mit der Positionierung der pädagogischen Hochschulen im Hochschulsystem wird regelmässig auf die Qualifikation der Dozierenden hingewiesen. Die aktuelle Personalsituation, welche sich sehr heterogen zwischen den einzelnen pädagogischen Hochschulen präsentiert, spiegelt die strukturellen Gegebenheiten der pädagogischen Hochschulen wider (→ Grafik 180). Die Übernahme der Dozierenden der ehemaligen Seminarien wurde unterschiedlich praktiziert und deren Nachqualifikation ist noch nicht abgeschlossen. Heute verfügen gut 60% der PH-Dozierenden über einen Universitätsabschluss; von diesen hat etwa jede(r) Dritte promoviert (ggf. auch habilitiert). Dieser Anteil schwankt allerdings erheblich zwischen den einzelnen pädagogischen Hochschulen (19–32%).

Falls die gegenwärtige Personalsituation v.a. in den strukturellen Bedingungen der Übergangsphase begründet liegt (vgl. EDK 2008a), so ist davon auszugehen, dass die Qualifikation des Lehrpersonals mittelfristig den von der COHEP angestrebten Zielen (universitärer Hochschulabschluss) entsprechen wird, unabhängig von der Frage des Promotionsrechts. Die gegenwärtige Praxis deutet allerdings eher darauf hin, dass die einzelnen Hochschulen sich in personeller Hinsicht unterschiedlich entwickeln, auch was bspw. die Vergabe von Professorentiteln betrifft.

Bei der Nachqualifikation von Dozierenden ist zu bedenken, dass dieses Potenzial bei den gegenwärtigen Universitätsstrukturen etwa im Fach Pädagogik stark eingeschränkt ist, stehen die jährlich etwa 20–40 Dissertationen in Erziehungswissenschaften doch in keinem Verhältnis zu den fast 2000 PH-Dozierenden ohne Promotion. Die prekäre Situation an den universitären Instituten der Erziehungswissenschaft, besonders die ungenügende Stellendotation, ist hinlänglich bekannt (vgl. Criblez 1999). Die Strategie einzelner pädagogischer Hochschulen, an Universitäten Lehrstühle einzurichten und in Kooperation mitzufinanzieren (bspw. Universität Basel oder Konstanz), wird vor diesem Hintergrund verständlich.

180 Qualifikation der Dozierenden nach Hochschultyp, 2007

Anteil an der Gesamtheit der Dozierenden
Daten: BFS



Effektivität

Die Neugestaltung der Lehrerbildung mit der Schaffung von pädagogischen Hochschulen und deren Integration in das Hochschulsystem, aber auch die Leistungsfähigkeit des gesamten Schulsystems erfordern eine empirische Überprüfung der Wirksamkeit der Lehrerbildung. Die Komplexität einer solchen Effektivitätsanalyse zeigt sich indes schon in der Diskussion der zu analysierenden Faktoren der Lehrerbildung (Inhalte, Didaktik und Methodik, Organisation der Ausbildung usw.) oder der Auswahl der Wirksamkeitskriterien: Soll die Effektivität der Lehrerbildung mittels Erfassung des Fach- und Berufswissens, des Lehrerhandelns im Unterricht oder der Leistungen der Schülerinnen und Schüler erfolgen (vgl. *Blömeke 2004*)? Kommen objektive Beobachtungsverfahren zur Anwendung oder Selbsteinschätzungen?

Das Fehlen einer einheitlichen Terminologie bei der Fragestellung sowie unterschiedliche Untersuchungsmethoden erschweren einen konsistenten Forschungsbefund. Es existiert praktisch keine überregionale, generalisierbare empirische Forschung zur Wirksamkeit der Lehrerbildung (vgl. *Blömeke 2004*; *Gauthier & Melouki 2006*; *Gehrmann 2007*). Auch unter Berücksichtigung der breiten US-amerikanischen Forschungsliteratur lässt sich bezüglich des Zusammenhangs Lehrerbildung-Schülerleistung kaum ein genereller Konsens ableiten; die Befunde sind uneinheitlich, die beobachteten Effekte sind relativ schwach und überdies nicht einfach auf die Situation in der Schweiz übertragbar (vgl. *Anderson 2004*; *Darling-Hammond 2000*; *Wilson, Floden & Ferrini-Mundy 2001*; *Cochran-Smith & Zeichner 2006*).

Bezüglich der Bedeutung der Qualität von Lehrpersonen für die Lernleistung der Schülerinnen und Schüler belegt eine umfangreiche Forschungsliteratur, dass zeitunabhängige Faktoren auf der Ebene der Lehrperson (*teacher fixed effects*) in einer systematischen Beziehung zur Lernleistung der Schülerinnen und Schüler stehen. Allerdings erweist es sich als ausgesprochen schwierig, für die Schülerleistung relevante beobachtbare Merkmale von Lehrpersonen zu identifizieren (vgl. *Wayne & Youngs 2003*; *Rockoff 2004*; *Rivkin, Hanushek & Kain 2005*; *Lipowsky 2006*).

Kohortenvergleiche mit neu rekrutierten Lehrkräften belegen zwar über die vergangenen Jahrzehnte eine Abnahme verschiedener Fähigkeitsmasse, insbesondere in den kognitiven Fähigkeiten (vgl. *Grönqvist & Vlachos 2009*). Die Bedeutung dieses Trends hinsichtlich Unterrichtsqualität ist jedoch umstritten und laut Forschungsstand nicht eindeutig geklärt. So zeigen jüngere Untersuchungen, dass die Position der Lehrperson in der Verteilung der allgemeinen Fähigkeiten (*cognitive and social abilities*) keinen statistisch signifikanten Effekt auf die Schülerleistung hat (*Grönqvist & Vlachos 2009*). Lehrerqualität kann folglich nicht einfach mit allgemeinen Fähigkeits- oder Intelligenzmassen gleichgesetzt werden. Ausserdem scheinen sich die Effekte heterogen auf verschiedene Schülerkategorien (nach Fähigkeiten oder Herkunft) auszuwirken (*Rivkin, Hanushek & Kain 2005*; *Goldhaber & Anthony 2007*; *Grönqvist & Vlachos 2009*; *Kukla-Acevedo 2009*).

Ferner scheint v.a. das spezifische Fachwissen als Basis guten Unterrichts und in der Folge für die Schülerleistung zentral zu sein. Insbesondere für das Fach Mathematik werden positive Zusammenhänge zwischen Fachexpertise der Lehrperson und Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler nachgewiesen (vgl. *Angrist & Lavy 2001*; *Lipowsky 2006*). Die Übertragbarkeit dieser Ergeb-

Basierend auf den Oserschen Standards (*Oser 2001*; *Oser & Renold 2005*) erheben *Baer, Guldemann, Kocher et al. (2009)* mittels Selbst- und Fremdeinschätzung den **Kompetenzaufbau** und die **Standarderreicherung** von Studierenden dreier PH in der Schweiz und in Deutschland. Die auf den Längsschnittdaten von 37 Personen beruhenden Untersuchungen belegen zwar eine signifikante Zunahme der Lehrkompetenz, zeigen aber auch, dass der Abstand zum Standard (bzw. zur maximal erreichbaren Punktzahl) immer noch gross ist. Das heisst, die erfassten Kompetenzen sind noch nicht ausreichend erworben. Ferner gibt es grosse Unterschiede in den verschiedenen Kompetenzbereichen. So wird die Kompetenz bspw. im Bereich Didaktik deutlich erweitert, während in der Sachkompetenz keine Kompetenzsteigerung beobachtet werden kann. Die Interpretation im Hinblick auf eine Beurteilung der Ausbildungswirksamkeit der PH insgesamt ist insofern problematisch, als die Streuung in allen Variablen sehr gross ist. Auch nimmt sie im Lauf der Zeit noch zu (*Baer, Dörr, Fraefel et al. 2007*; *Baer, Guldemann, Kocher et al. 2009*).

Die Schwierigkeit, die **Wirkung** bestimmter **Lehrermerkmale** auf die Schülerleistung zu bestimmen, liegt abgesehen vom Problem der Operationalisierung von Unterrichtskompetenz auch daran, dass für solche Analysen eine ganze Reihe von Kontextfaktoren (Schüler- und Lehrermerkmale) kontrolliert werden muss. Die Zuteilung von Lehrpersonen zu Schulen und Schülern erfolgt nicht zufällig; entsprechend müssen Selektionsverzerrungen kontrolliert werden, und der *Outcome* auf Seiten der Schüler(innen) muss längsschnittlich mit *Value-added*-Ansätzen erfasst werden, um einigermaßen valide Effektgrößen bestimmen zu können.

nisse auf die hiesigen Verhältnisse wird allerdings angezweifelt, da sich Ausbildung und Anstellung der Lehrpersonen stark von den US-amerikanischen Verhältnissen unterscheiden. So finden bspw. *Tiedemann und Billmann-Mahecha (2007)* aufgrund längsschnittlicher Leistungsdaten deutscher Primarschulklassen keine positiven Effekte bei Lehrpersonen mit entsprechendem Fachstudium. Anders *Bressoux, Kramarz und Prost (2008)*, die anhand umfangreicher französischer Verwaltungsdaten positive Zusammenhänge zwischen Fachwissen und Schülerleistung identifizieren und nachweisen, dass fehlendes Unterrichtswissen eher durch Fachwissen kompensiert wird als umgekehrt.

Bezüglich der Identifikation wirksamer Fähigkeiten im Unterrichtsberuf scheinen weniger einzelne Faktoren entscheidend zu sein als vielmehr ein ganzes Bündel kognitiver und nicht-kognitiver Kompetenzen (vgl. *Kane, Rockoff & Staiger 2008; Darling-Hammond 2006; Oser 2006; Oser, Salzmann & Heinzer 2009*). Dies macht die Wirkung der Lehrerbildung allerdings, wie oben bereits dargelegt, äusserst komplex und nur schwer messbar.

Im Weiteren erschwert die grosse Heterogenität in der Studienplanung Vergleiche zwischen den Institutionen (vgl. *Lehmann, Criblez, Guldemann et al. 2007*), und es fehlt an geeigneten, normierten Instrumenten zur Messung der Kompetenzentwicklung in der Lehrpersonenausbildung (*Frey 2004*). Schliesslich lassen die Forschungsbefunde kaum Aussagen über die optimale Organisation und Struktur oder über die beste institutionelle Form und zeitliche Dauer der Lehrerbildung zu. Die Frage nach den Merkmalen wirksamer Lehrpersonen und die Frage danach, wie diese mit der Ausbildung zusammenhängen, bleibt somit weiterhin ein zentrales Forschungsanliegen.

Neben den qualitativen Aspekten der Wirksamkeit der Lehrerbildung gilt es auch, die Wirksamkeit aus systemischer Sicht zu überprüfen. Dabei interessiert etwa die Frage nach dem Verhältnis der Anzahl Abschlüsse zur Grösse des Lehrkörpers, d.h. der Ausbildungsquote der pädagogischen Hochschulen. Im Rahmen eines System-Monitorings müssten die dafür notwendigen Kennzahlen (bspw. Erfolgsquoten, Berufseintrittsquoten, Verbleibsquoten) erhoben und im Sinne einer Wirksamkeitsoptimierung (vgl. *Lehmann, Criblez, Guldemann et al. 2007*) periodisch überprüft werden (→ *Kontext*, Seite 226).

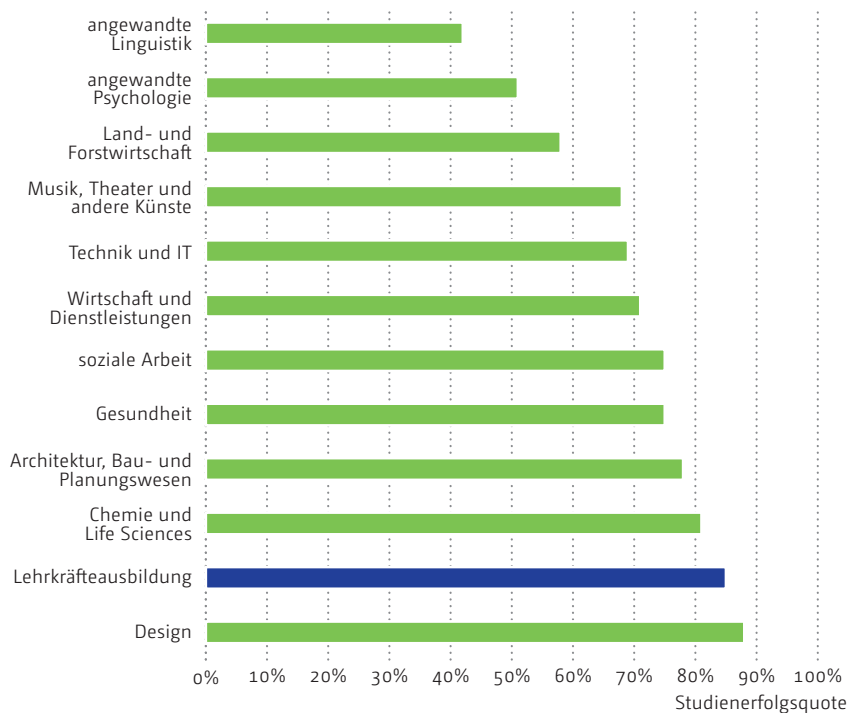
Studienerfolg

Die pädagogischen Hochschulen² weisen mit 85% eine im Vergleich zu anderen FH-Fachbereichen relativ hohe Erfolgsquote auf (→ Grafik 181). Die entsprechende Quote an den universitären Hochschulen beträgt im Mittel knapp 70% (Studienfachwechsel mitberücksichtigt). Isoliert ist ein solcher Indikator allerdings nur schwer zu interpretieren. Da es in der Regel keine Eingangsselektion an die pädagogischen Hochschulen gibt und Hochschultypus sowie Fachrichtung einer Selbstselektion durch die Studierenden unterliegen (*Denzler & Wolter 2008, 2009b*), kann der Studienerfolg nicht

² Für diesen Vergleich sind nur die integrierten pädagogischen Hochschulen berücksichtigt; die nicht integrierten weisen aber im Mittel eine ähnliche hohe Erfolgsquote auf.

181 Studienerfolgsquoten der Fachhochschulen, Kohorte 2002

Daten: BFS



direkt der jeweiligen Ausbildungsinstitution angerechnet werden. In qualitativer Hinsicht kann eine hohe Studienerfolgsquote Ausdruck hoher Effektivität einer Hochschule sein (Zielerreichung), oder im Gegenteil auf geringere Qualitätsansprüche und eine wenig selektive Ausbildung hindeuten. Grundsätzlich müssten in Studienbereichen ohne Eingangsselektion und im Vergleich zu anderen Hochschulausbildungen tiefere Erfolgsquoten zu erwarten sein, da sich dort die Notwendigkeit, ungeeignete Studierende vor Abschluss vom Studium auszuschliessen, mehr aufdrängt.

Ausbildungsquote

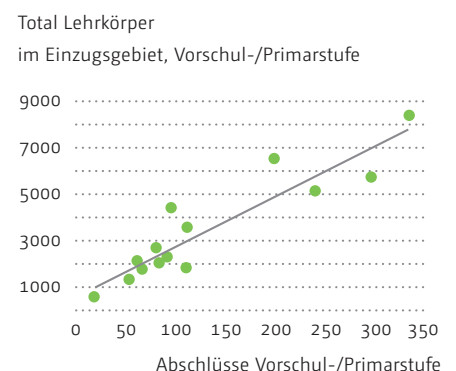
Primäres Ziel der pädagogischen Hochschulen ist die Ausbildung eines ausreichenden Lehrkräftenachwuchses. Die jährlichen Abschlüsse sollten etwa die aus dem Beruf ausscheidenden Lehrerinnen und Lehrer zu ersetzen vermögen. Die Zahl der Neuausgebildeten sollte aber auch nicht unverhältnismässig hoch sein, denn wenn über Jahre hinweg zu viele Lehrpersonen ausgebildet würden, die keine Stelle finden, wäre das nicht effizient (→ *Kontext*, Seite 226).

Nun ist es aber nicht ganz einfach, für jede pädagogische Hochschule die Basis zu bestimmen, zu der die Zahl der Abschlüsse ins Verhältnis gesetzt werden müsste. Weil diesbezüglich zu wenig Information verfügbar ist (bspw. Herkunft der Studierenden, Ort der ersten Berufstätigkeit u.ä.), müssen wir uns mit relativ groben Schätzungen begnügen.

Setzt man die Zahl der Abschlüsse an den pädagogischen Hochschulen ins Verhältnis zur Grösse des entsprechenden Lehrkörpers im primären Einzugsgebiet (d.h. in der Regel der jeweiligen Trägerkantone), so zeigt sich ein linearer Zusammenhang (→ Grafik 182). Das bedeutet, dass die Grösse der ein-

182 Ausbildungsquote der pädagogischen Hochschulen, 2006

Daten: BFS



Ausländische Lehrpersonen werden bevorzugt in Zeiten ausgetrockneten Arbeitsmarktes rekrutiert. 2006 waren auf der Sekundarstufe I im Mittel gut 1% ausländische Lehrkräfte eingestellt. Der Anteil schwankt zwischen 0 und 10%; er ist in grenznahen und peripher gelegenen Kantonen deutlich höher. Dass der schweizerische Arbeitsmarkt für ausländische Lehrpersonen attraktiv ist, zeigt auch die Entwicklung der Gesuche um Diplomanerkennung. Seit Inkrafttreten der vollen Personenfreizügigkeit im Rahmen der bilateralen Abkommen mit der EU hat die Zahl der Gesuche aus dem EU-Raum stark zugenommen. Von den 2008 eingereichten über 600 Gesuchen stammen zwei Drittel aus den Nachbarländern (davon die Hälfte aus Deutschland), weitere 15% aus anderen EU-Staaten und die restlichen 15% aus Nicht-EU-Staaten. Die Anerkennungsquote bewegt sich zwischen gut 60% bei den Nachbarländern und etwa 40% bei den übrigen EU-Staaten; bei Nicht-EU-Bürgern liegt die Quote bei knapp 10%.

zelen pädagogischen Hochschule in direktem Bezug zu ihrem Einzugsgebiet steht: Im Schnitt bildet eine pädagogische Hochschule jährlich etwa 3,5% des Personalbestandes auf der Vorschul- und Primarschulstufe ihres primären Einzugsgebiets aus; einige tendenziell etwas mehr, andere etwas weniger. Aber es gibt keine pädagogische Hochschule, die verhältnismässig viel mehr Lehrkräfte ausbildet als die anderen und dies damit begründen könnte, dass sie den Bedarf für andere Kantone abzudecken hätte.

Geht man von dem weiter oben ermittelten Erneuerungsbedarf bzw. Ausbildungsbedarf von 6–7% aus (→ *Kontext, Seite 226*), so bedeutet dies, dass die pädagogischen Hochschulen insgesamt gegenüber dem heutigen Stand deutlich mehr Studierende ausbilden müssten, um die Erneuerung des Lehrkörpers auf der obligatorischen Schulstufe mittelfristig gewährleisten zu können. Erreichen die Ausbildungsinstitutionen nicht die erforderliche Zahl an Absolvierenden, müssen entweder nicht adäquat ausgebildete Personen eingestellt (→ *Kontext, Seite 226*) oder vermehrt ausländische Lehrpersonen rekrutiert werden, was angesichts der hohen Attraktivität des hiesigen Arbeitsmarktes ebenfalls eine Option ist (→ *Text in der linken Spalte*).

Berufseinstieg

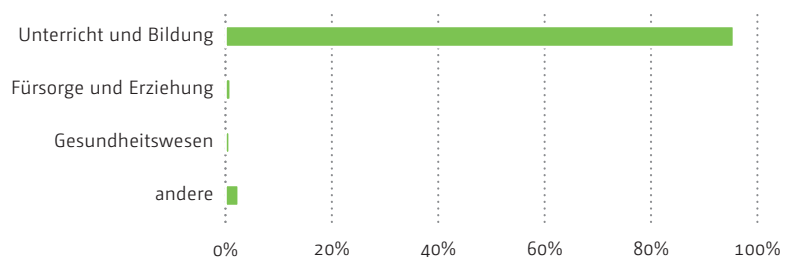
Bei einem berufsorientierten Studiengang wie der Lehrpersonenausbildung stellt der Übertritt in die Berufstätigkeit ein wichtiges Ausbildungsziel dar, und folglich muss die Übertrittsquote auch bei Wirksamkeits- und Effizienzüberlegungen berücksichtigt werden.

Anhand von Daten aus der Absolventenbefragung (1 Jahr nach Abschluss) kann eine Berufseinstiegsquote von über 90% ermittelt werden (→ *Grafik 183*). Diese Quote kann im Vergleich zu anderen Befunden als hoch eingestuft werden. In einer Untersuchung im Rahmen der Erlanger Studie zur beruflichen Laufbahnentwicklung von Lehrpersonen wurde für Deutschland drei Jahre nach Abschluss eine Quote von 71% erhoben (*Abele, Dette & Hermann 2003*). Eine andere Studie findet vier bis sechs Jahre nach Abschluss 63% der Absolventen voll- und 11% teilzeitangestellt im Lehrberuf (*Lipowsky 2003*). Für den Kanton Bern finden *Herzog, Herzog und Brunner (2007)* eine Berufseinstiegsquote von etwa 80%. Im Laufe der gesamten Berufskarriere verlässt etwa die Hälfte aller Absolventen den Unterrichtsberuf. Allerdings schlagen die meisten eine Laufbahn innerhalb des Berufsfeldes Bildung ein; nur 10% verlassen das Bildungswesen vollständig (*Herzog, Herzog & Brunner 2007*).

183 Beschäftigungsfelder der Absolventinnen und Absolventen der PH

Beschäftigungsfelder ein Jahr nach Abschluss 2005

Daten: BFS, Berechnung: SKBF



Schliesslich gilt das Gelingen der Berufseinstiegsphase (vgl. *Huberman 1991; Lipowsky 2003; Larcher Klee 2005*) auch als Merkmal erfolgreicher Ausbildung, die zur Berufsausübung vorbereitet. Entsprechend müsste auch der Berufseinstieg im Rahmen einer Wirksamkeitsanalyse beurteilt werden. Im Vergleich verschiedener Ausbildungskonzepte und -programme scheint die praxisnahe Vorbereitung auf die spätere Unterrichtsrealität mit einer grösseren Wirksamkeit in Bezug auf den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler verbunden zu sein (vgl. *Boyd, Grossman, Lankford et al. 2008*).

Unter dem Gesichtspunkt der Effizienz müsste ferner geklärt werden, ob die Quote der Übertritte in den Beruf erhöht werden könnte, wenn der Zugang in die Ausbildung oder die Ausbildung selbst selektiver gestaltet oder wenn Studierende vermehrt auf ihre berufliche Eignung hin abgeklärt würden (vgl. *Bieri Buschor, Schuler Braunschweig & Stirnemann Wolf 2006; Foerster & Faust 2006; Ettlin 2006*).

Jüngere Forschungsbefunde weisen darauf hin, dass der Berufseinstieg von Lehrpersonen weniger als eigene Phase zu sehen ist, die mit spezifischer Vorbereitung zu meistern ist, als vielmehr von einer ganzen Reihe von Gelingensfaktoren, namentlich Persönlichkeitsmerkmalen, abhängig ist, die nur bedingt durch die Ausbildung beeinflusst werden können (vgl. *Albisser, Kirchhoff, Meier et al. 2007; Keller-Schneider 2007, 2008, 2009*).

Einkommen

Im Rahmen einer Überprüfung der Wirksamkeit von Studiengängen sollten auch die ökonomischen Folgen einer Ausbildung berücksichtigt werden, spielen sie doch beim Ausbildungs- wie beim Beschäftigungsentscheid ebenso eine Rolle. So sind Arbeitsmarktlage, Beschäftigungschancen, Verdienstmöglichkeiten oder Einkommensvorteile bzw. -nachteile gegenüber vergleichbaren Berufen (relativer Lohn) allesamt Faktoren, die für die Studien- und Berufswahl entscheidend sein können und die von potenziellen Studierenden sowie von Absolventen auch berücksichtigt werden.³

Gemäss Absolventenbefragungen haben PH-Absolventinnen und -Absolventen gegenüber anderen Fachbereichen (FH und UH) und unter Berücksichtigung von Alter und Beschäftigungsausmass einen klaren Einkommensvorteil. PH-Absolventen verdienen als Lehrpersonen im Vergleich zu anderen FH-Absolventen bei Berufseinstieg relativ gut (→ Grafik 184). Ferner sind teilzeitliche Beschäftigungsgrade bei Lehrpersonen häufiger zu finden. Der Einkommensvorteil führt dazu, dass sich reduzierte Pensen auch einfacher realisieren lassen.

Der Einkommensvorteil im Lehrberuf ist besonders für Frauen substantiell, was v.a. damit zusammenhängt, dass sie in anderen Beschäftigungsfeldern mit vergleichbarer Ausbildung bezüglich Lohn oder Laufbahnmöglichkeiten immer noch diskriminiert werden. Dies erklärt aus ökonomischer Sicht den hohen Anteil an Frauen, die ein PH-Studium wählen und später im Lehrberuf tätig sind (*Wolter, Denzler & Weber 2003; Wolter & Denzler 2003*).

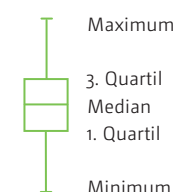
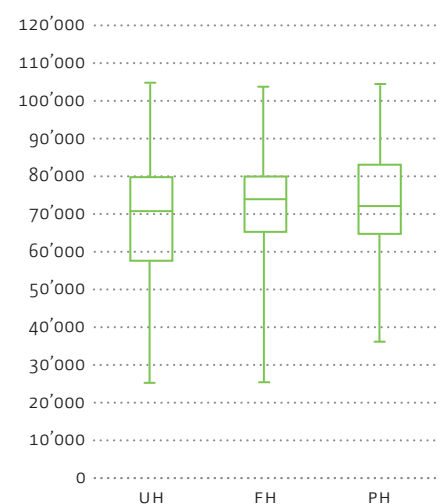
³ Vgl. hierzu die umfangreiche Forschung zu Lohnelastizitäten von Hochschulabsolventen (bspw. *Murnane, Singer, Willett et al. 1991; Vegas, Murnane & Willett 2001; Chevalier, Dolton & McIntosh 2007*; als Übersicht etwa in *Denzler & Wolter 2009a*).

184 Einkommen von Hochschulabsolventen und -absolventinnen, 2007

Daten: BFS, Berechnung: SKBF

Bruttoeinkommen 1 Jahr nach Abschluss auf 100% standardisiert

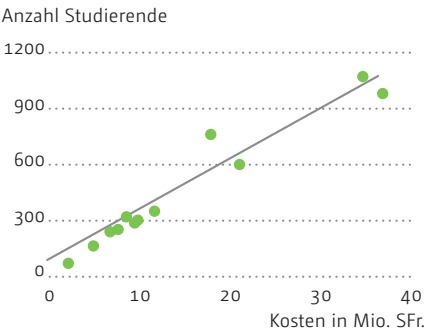
Einkommen in SFr.



Effizienz/Kosten

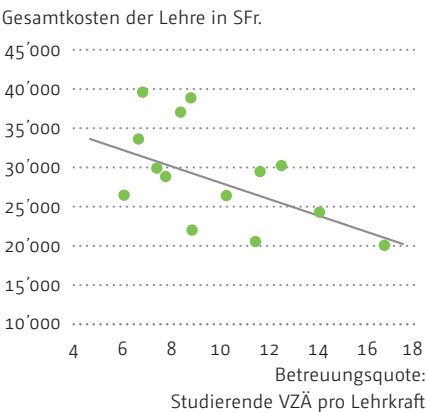
185 Gesamtkosten (Lehre) und Anzahl Studierende in Vollzeitäquivalenten, 2007

Daten: BFS



186 Jährliche Kosten (Lehre) pro Student bzw. Studentin und Betreuungsverhältnis, 2007

Daten: BFS



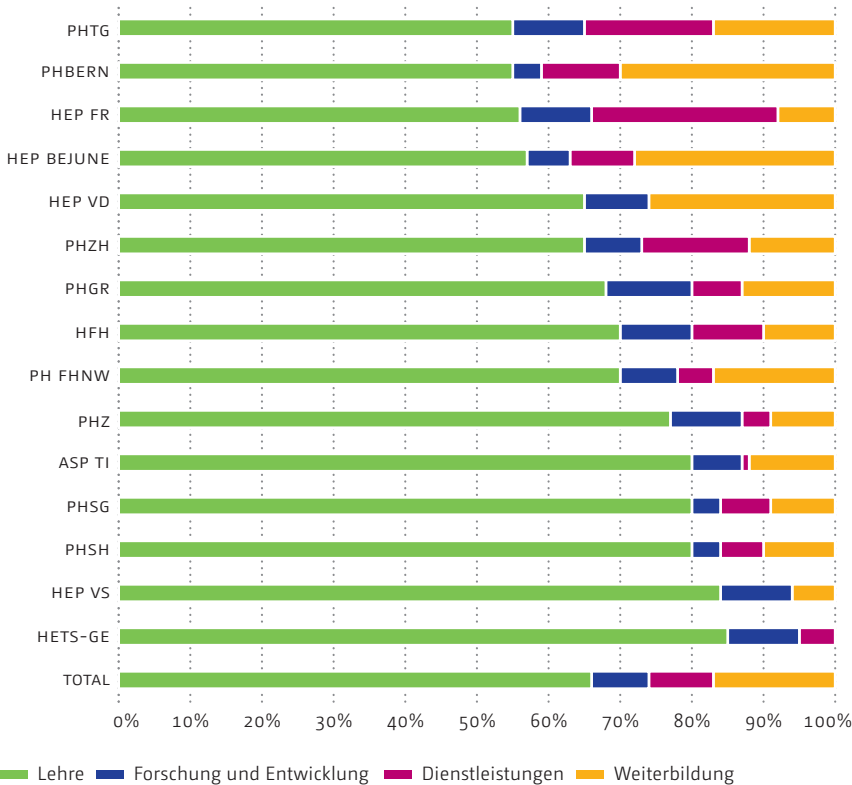
Seit 2005 sind die pädagogischen Hochschulen wie die Fachhochschulen zu einem Finanzreporting verpflichtet, das auf dem einheitlichen Kostenrechnungsmodell der Fachhochschulen beruht. Damit wird zwar grundsätzlich eine höhere Kostentransparenz erreicht; die Datenqualität ist aber noch zu wenig gesichert (auch gibt es Probleme bei der Anpassung des FH-Kostenrechnungsmodells an die pädagogischen Hochschulen), als dass man detaillierte Kostenvergleiche durchführen könnte. Die Daten erlauben ferner keine Verbindung zur Analyse der Wirksamkeit, weshalb eigentlich keine Effizienzaussagen möglich sind. Die folgenden Ausführungen stellen folglich primär eine Beschreibung der Kosten dar.

Die jährlichen Kosten pro Studentin bzw. Student an den pädagogischen Hochschulen betrugen 2007 im Mittel gut 30'000 Franken (Standardabweichung 4000 Franken). Aufgrund der gegenwärtigen Datenlage scheint die Grösse einer Hochschule keinen Effekt auf die Durchschnittskosten zu haben (→ Grafik 185). Das bedeutet, dass bei grösseren pädagogischen Hochschulen bislang keine Tendenz zu Skalenerträgen beobachtet werden konnte.

Unterschiede in den Kosten pro Studentin bzw. Student sind u.a. auf grosse Unterschiede in den Kostenstrukturen bei den einzelnen Leistungsarten (Lehre, Forschung, Weiterbildung, Dienstleistung) zurückzuführen (→ Grafik 187). Allerdings lässt sich auch hier kein konsistentes Muster beobachten. Im Weiteren sind die Unterschiede in den Kosten auch auf die unterschiedlichen Betreuungsverhältnisse zurückzuführen (→ Grafik 186). Das Betreu-

187 Kosten nach Leistungsart, 2007

Daten: BFS



ungsverhältnis, das im Vergleich zu anderen FH-Fachbereichen in der Lehrkräfteausbildung generell gut ist, dürfte der stärkste Kostenfaktor sein und zugleich für die Varianz zwischen den Hochschulen sowie die zeitlichen Schwankungen verantwortlich sein. Ähnlich wie der Personalbestand im Schulwesen relativ unelastisch auf Schwankungen bei den Schülerzahlen reagiert, wird eine pädagogische Hochschule ihren Personalbestand kaum reduzieren, wenn die Studieneintritte kurzfristig zurückgehen.

Equity

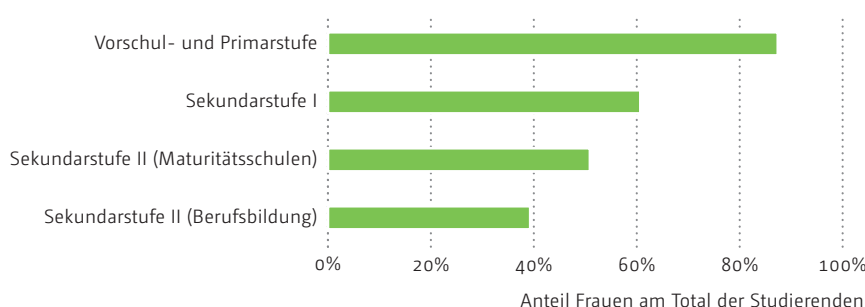
Die folgenden Ausführungen beschreiben die pädagogischen Hochschulen unter dem Aspekt der Chancengerechtigkeit. Hierbei steht die Frage im Mittelpunkt, ob verschiedene soziale Gruppen unterschiedliche Chancen aufweisen, ein Studium an einer pädagogischen Hochschule zu absolvieren. Konkret wird untersucht, ob die Merkmale Geschlecht, soziale Herkunft und Migrationshintergrund einen Einfluss auf die Beteiligungsquoten haben. Falls solche Ungleichheiten zu beobachten sind, drängt sich die Frage auf, wie sie zu erklären sind: Gibt es Hinweise auf die Verletzung des Prinzips der Chancengerechtigkeit oder ist die ungleiche Verteilung als Resultat freier Entscheidungen zu interpretieren?

Geschlechtsspezifische Studienwahl und «Feminisierung» des Lehrberufs

Was das Geschlechterverhältnis der Studierenden an pädagogischen Hochschulen betrifft, so zeigen sich hier die stufenspezifischen Unterschiede, die man auch in der aktiven Lehrerschaft beobachten kann. Der Frauenanteil nimmt mit höherer Zielstufe (Studiengang) ab (→ Grafik 188): In den Studiengängen für die Vorschul- und Primarstufe studieren weit über 80% Frauen; für die Sekundarstufe II qualifizieren sich noch knapp 50% Frauen. Diese Verhältnisse sind seit 2001 relativ stabil und geben damit Anlass zur Frage, wie sehr die Geschlechtersegregation im Lehrberuf stufen- und somit statusabhängig ist (vgl. *Borkowsky 2001; Larcher Klee 2002*). Die «Feminisierung» des Lehrberufs – d.h. der steigende Frauenanteil in der Lehrerschaft (vgl. *Jacobi 1997*) – offenbart sich allerdings erst bei längerfristigen Betrachtungen.

188 Frauenanteil an pädagogischen Hochschulen nach Studiengang, 2007/08

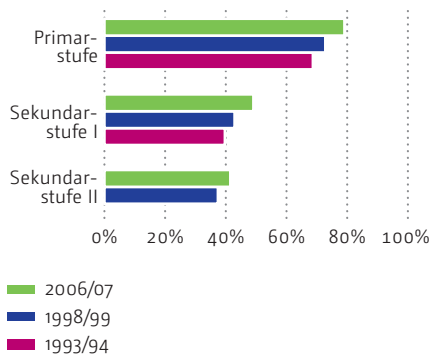
Daten: BFS



189 Frauen im Lehrberuf

Frauenanteil an der Gesamtheit der Lehrpersonen

Daten: BFS



tung. So ist der Frauenanteil unter den Lehrkräften auf sämtlichen Schulstufen in den letzten 20 Jahren gewachsen (→ Grafik 189). Auf der Sekundarstufe I ist der Frauenanteil zwischen 1995 und 2005 um etwa einen Fünftel auf knapp 50% gestiegen. Der zunehmende Frauenanteil im Lehrkörper scheint somit ein langfristiger Trend zu sein, der v.a. kohortenabhängig ist, d.h. der Frauenanteil steigt über die Zeit von Kohorte zu Kohorte an (vgl. Eckert 2006).

Mögliche Gründe für die Zunahme der Frauenanteile sind einerseits in der Bildungsexpansion zu suchen und damit einhergehend in der kontinuierlichen Gleichstellung der Frauen im Bildungswesen; ab den 1980er Jahren auch in den höheren Schulstufen. Entsprechend verzögert manifestiert sich die Gleichstellung der Frauen in den Lehrämtern der oberen Schulstufen (Sekundarstufe I und II) erst allmählich. Andererseits müssen rechtliche und wirtschaftliche Aspekte bei der Erklärung dieses Phänomens berücksichtigt werden: Anstellungsbedingungen, Teilzeitbeschäftigungsmöglichkeiten oder die finanzielle Gleichbehandlung von Frauen und Männern im Lehrberuf im Vergleich zu anderen Beschäftigungssektoren. Über das gesamte Leben betrachtet haben Lehrerinnen aller Stufen in der Schweiz einen klaren Einkommensvorteil gegenüber ihren Geschlechtsgenossinnen in anderen Berufen mit vergleichbarer Ausbildung (vgl. Wolter & Denzler 2003). Diese für Männer und Frauen völlig unterschiedliche Ausgangslage, die v.a. in der immer noch verbreiteten Diskriminierung von Frauen hinsichtlich Einkommen und Karrierechancen begründet liegt, liefert eine ökonomische Erklärung für die geschlechtsspezifische Studien- und Berufswahl.

Ausserdem müssen geschlechtsspezifische Faktoren der Studienwahl Lehramt berücksichtigt werden (vgl. Denzler & Wolter 2008, 2009b), die neben praktischen Aspekten wie etwa der Vereinbarkeit von Beruf und Familie auch problematische Geschlechtsstereotypen beinhaltet (vgl. etwa Scheuring & Burkhardt 2006). Des Weiteren scheinen sich die Effekte der Geschlechtersegregation in der Ausbildungswahl über mehrere Stufen hinweg zu verstärken (Schnabel & Gruhn 2000).⁴

Insgesamt gibt es jedoch keine Anzeichen dafür, in dieser Entwicklung eine Verletzung des Chancengerechtigkeitsprinzips zu sehen. Auch konnte kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht der Lehrperson und dem Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern nachgewiesen werden (vgl. Blum-Brunner 2001).

Soziale Herkunft der Studierenden

Die Ausbildungsentscheide für die Studiengänge Vorschul-/Primarstufe oder Sekundarstufe I an einer pädagogischen Hochschule erfolgen in Abhängigkeit von der sozialen Herkunft und vom Bildungshintergrund. Maturandinnen und Maturanden, die einen PH-Studiengang anstreben, stammen vornehmlich aus nicht-akademischem Elternhaus (Denzler, Fiechter & Wolter 2005; Denzler & Wolter 2008, 2009b; Périsset Bagnoud & Ruppen 2006).

⁴ Die Studienwahl Lehramt wird u.a. stark durch die Wahl des MAR-Schwerpunktes moderiert. Maturanden mit musikischem Schwerpunkt haben eine markant höhere Präferenz für den Lehrberuf. Die Wahl des Schwerpunktfachs erfolgt wiederum stark geschlechtsspezifisch (vgl. Denzler & Wolter 2008). Am Ende der Sekundarstufe I (erweiterte Ansprüche) lassen sich gemäss PISA-Daten 2006 bei den Schülerinnen und Schülern, die den Berufswunsch Lehrer(in) äussern, hingegen keine Unterschiede nach Geschlecht beobachten.

Der Einfluss institutioneller Aspekte (Maturitätsprofil, lokales Hochschulangebot, Studiendauer) deutet darauf hin, dass es beim Studienentscheid hauptsächlich um den Entscheid zwischen verschiedenen Hochschultypen geht. Inwiefern dieser Entscheid herkunftsabhängig ist und inwieweit andere Faktoren (*Peers* u.ä.) ausschlaggebend sind, ist allerdings nicht geklärt (*Denzler & Wolter 2008, 2009b*).

Die Art und Weise, wie die Selbstselektion in die Ausbildungsgänge der pädagogischen Hochschulen erfolgt, hat einen nicht unerheblichen Einfluss auf die künftige Zusammensetzung des Lehrkörpers und damit in der Folge auch auf die Wirksamkeit des Schulsystems (→ *Effektivität, Seite 233*).

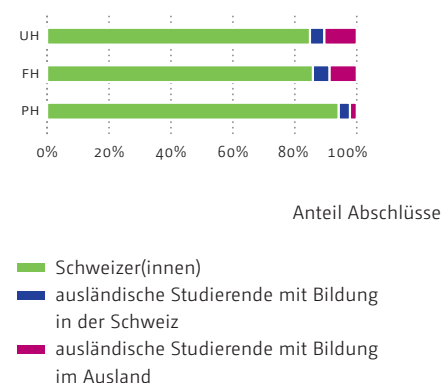
Studierende an pädagogischen Hochschulen mit Migrationshintergrund

In den Studiengängen an den pädagogischen Hochschulen machen die ausländischen Studierenden nur eine Minderheit aus. Im Vergleich zu den anderen Fachbereichsgruppen der Fachhochschulen liegt der Anteil ausländischer Studierender mit Bildung in der Schweiz (Bildungsinländer) wie auch der Anteil Studierender mit einer im Ausland erworbenen Zugangsberechtigung (Bildungsausländer) tiefer (→ Grafik 190). Die Gründe dafür könnten einerseits in der Selbstselektion durch die Studierenden liegen: Ausländerinnen und Ausländer mit Hochschulberechtigung könnten ein anderes universitäres Studium (mit höherem Prestige oder besserer internationaler Mobilität) vorziehen. Zudem scheint die stark regional bzw. nationalstaatlich geprägte Ausbildung der Lehrpersonen für Bildungsausländer weniger attraktiv zu sein.⁵

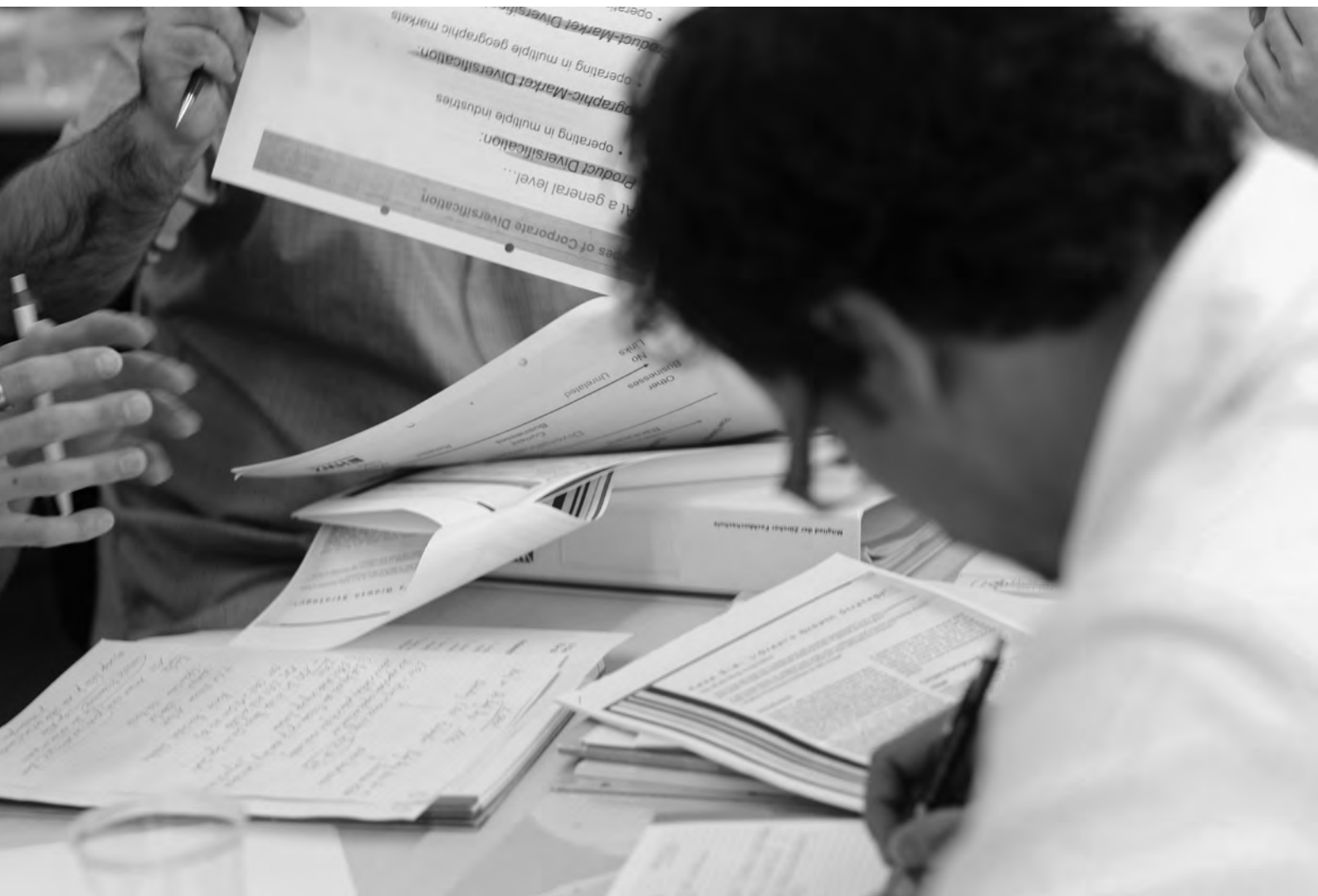
Schliesslich ist zu berücksichtigen, dass Personen mit Migrationshintergrund an verschiedenen Übergängen im Bildungssystem mit grösseren Hürden konfrontiert sind (→ *Kapitel Obligatorische Schule, Seite 53, Kapitel Sekundarstufe I, Seite 89, Kapitel Gymnasium, Seite 121, Kapitel Universitäre Hochschulen, Seite 185*). Daher ist ihr Anteil im Hochschulbereich sehr gering. Allerdings reicht diese Begründung nicht, um den deutlich geringeren Anteil an PH-Studierenden mit Migrationshintergrund zu erklären.

190 Abschlüsse an Hochschulen nach Migrationsstatus, 2007

Daten: BFS



⁵ Die im Vergleich zu den geringen Ausländeranteilen in der Ausbildung deutlich grösseren Anteile an ausländischen Lehrpersonen im Schuldienst sind offenbar eher auf die Attraktivität des hiesigen Arbeitsmarktes für Lehrkräfte und die neuen arbeitsrechtlichen Bedingungen (bilaterale Abkommen mit der EU sowie Äquivalenzverfahren bei Diplomanerkennung) zurückzuführen (→ *Effektivität, Seite 233*).



Höhere Berufsbildung

Übersicht

Die Ziele der höheren Berufsbildung sind die Vermittlung und der Erwerb von «Qualifikationen, die für die Ausübung einer anspruchsvollen oder -einer verantwortungsvollen Berufstätigkeit erforderlich sind» (BBG Art. 26, Abs. 1). Die Berufs- und die höheren Fachprüfungen stellen die Fähigkeiten der Kandidatinnen und Kandidaten fest, Tätigkeiten (fachlich oder führungsbezogen) eines Anforderungsniveaus auszuüben, das mehr verlangt als eine abgeschlossene berufliche Grundbildung auf der Stufe des eidgenössischen Fähigkeitszeugnisses. Die höhere Fachprüfung prüft, ob die Kandidierenden fähig sind, einen KMU-Betrieb selbständig zu leiten oder in ihrem Fachbereich als Expertinnen und Experten tätig zu sein.

Die höhere Berufsbildung setzt als Zutrittsqualifikation ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis, den Abschluss einer höheren schulischen Allgemeinbildung oder eine gleichwertige Qualifikation voraus (BBG Art. 26, Abs. 2). Mit anderen Worten, die höhere Berufsbildung ist der Teil des tertiären Bildungswesen, der als einziger als Regeldiplom des Zugangs keine Maturität (weder eine gymnasiale noch eine Berufsmaturität) voraussetzt. Dies bedeutet aber nicht, dass es keine Studierenden in der höheren Berufsbildung gibt, die über solche Zugangsvoraussetzungen verfügen. So gibt es bspw. den eidgenössisch diplomierten Wirtschaftsprüfer als höhere Fachprüfung, bei dem viele Studierende schon über einen tertiären Abschluss an einer Fachhochschule oder Universität verfügen.

Das neue Berufsbildungsgesetz hat die höhere Berufsbildung auf der tertiären Bildungsstufe, neben den kantonalen Universitäten, den eidgenössischen technischen Hochschulen (ETH), den Fachhochschulen und den pädagogischen Hochschulen, als Ausbildungsgang auf tertiärer Stufe gesetzlich verankert. Im Gegensatz zu den anderen Typen wird die höhere Berufsbildung jedoch nicht als hochschulische tertiäre Bildung definiert (ISCED 5A), sondern als tertiäre Ausbildung Typ B klassifiziert (ISCED 5B), was sich sowohl in den Zulassungsbedingungen als auch in den Ausbildungsgängen, der Dauer der Ausbildung und den Titeln (aber nicht unbedingt in den Arbeitsmarktchancen) widerspiegelt. Die höhere Berufsbildung umfasst die eidgenössischen Berufsprüfungen, die höheren Fachprüfungen (auch: Meisterprüfungen) und die höheren Fachschulen.

Wer über ein Diplom der höheren Berufsbildung verfügt, wird an den Fachhochschulen zugelassen, ohne eine Berufsmaturität nachweisen zu müssen. Die Fähigkeiten und Kenntnisse aus der höheren Berufsbildung können (*sur dossier*) auch an die Bachelorstudiengänge der Fachhochschulen angerechnet werden. Zuständig für diese Entscheidung ist die jeweils zulassende Fachhochschule.

191 Übersicht über die höhere Berufsbildung in der Schweiz

Daten: Recherche SKBF

	Zugangsvoraussetzungen	Dauer	Anbieter	Vollzeit/ Teilzeit	Abschluss
Höhere Fachschulen	Abschluss auf Sekundarstufe II und teilweise Berufserfahrung	2–3 Jahre	Private und öffentlich-rechtliche Schulen	vollzeitlich oder berufsbegleitend	Abschluss mit Diplom, Beispiel: dipl. Pflegefachmann, -frau HF
Berufsprüfung	Abschluss auf Sekundarstufe II und bestimmte Anzahl Jahre Praxiserfahrung in der entsprechenden Fachrichtung	Nicht festgelegt, da der Besuch von Vorbereitungskursen freiwillig ist.	Berufsverbände; frei wählbare Vorbereitungskurse, die von Bildungsinstituten, Organisationen der Arbeitswelt und öffentlichen oder privaten Schulen angeboten werden	berufsbegleitend	Abschluss mit eidgenössischem Fachausweis, Beispiel: Baupolier(in) mit eidg. Fachausweis (eidg. Berufsprüfung)
Höhere Fachprüfung (auch: Meisterprüfung)	Berufsprüfung und bestimmte Anzahl Jahre Praxiserfahrung in der entsprechenden Fachrichtung	Nicht festgelegt, da der Besuch von Vorbereitungskursen freiwillig ist.	Berufsverbände; frei wählbare Vorbereitungskurse, die von Bildungsinstituten, Organisationen der Arbeitswelt und öffentlichen oder privaten Schulen angeboten werden	berufsbegleitend	Abschluss mit eidgenössischem Diplom, Beispiele: Schreinermeister(in), dipl. Finanzexperte, -expertin

Höhere Fachschulen

Die Verordnung des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements über die Mindestvorschriften für die Anerkennung von Bildungsgängen und Nachdiplomstudien der höheren Fachschulen legt folgendes fest: «Die Bildungsgänge und Nachdiplomstudien der höheren Fachschulen vermitteln den Studierenden Kompetenzen, die sie befähigen, in ihrem Bereich selbständig Fach- und Führungsverantwortung zu übernehmen. Sie sind praxis-orientiert und fördern insbesondere die Fähigkeit zu methodischem und vernetztem Denken, zur Analyse von berufsbezogenen Aufgabenstellungen und zur praktischen Umsetzung der erworbenen Kenntnisse.» Abgesehen von einem Abschluss der Sekundarstufe II (drei- oder vierjährige Berufslehre mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis, abgeschlossene dreijährige Fachmittelschule, gymnasiale Maturität) kann von Personen, die eine höhere Berufsschule absolvieren möchten, verlangt werden, dass sie bereits über eine gewisse Berufserfahrung verfügen und eine Eignungsabklärung vorgenommen werden, deren genauen Inhalt die Bildungsanbieter regeln. Die Zulassungsbedingungen variieren je nach Berufsrichtung. Die Verordnung regelt die folgenden Bereiche: Technik; Gastgewerbe, Tourismus und Hauswirtschaft; Wirtschaft; Land- und Waldwirtschaft; Gesundheit, Soziales und Erwachsenenbildung; Künste und Gestaltung; und Verkehr und Transport.

Die Bildungsgänge HF beruhen auf Rahmenlehrplänen. Diese werden von den Bildungsanbietern in Zusammenarbeit mit den Organisationen der Arbeitswelt (OdA) entwickelt und erlassen; das Bundesamt für Berufsbildung

Die Angaben des Bundesamtes für Statistik (BFS) **unterscheiden derzeit noch zwischen vom Bund und nicht vom Bund geregelten Abschlüssen**. Bei den nicht durch den Bund geregelten Abschlüssen handelt es sich um höhere Berufsbildungen, die nicht zu einer der folgenden Gruppen zählen: Berufsprüfungen, höhere Fachprüfungen, höhere Fachschulen (Technik, Wirtschaft, Wirtschaftsinformatik, Gastronomie, Tourismus, Forstwirtschaft usw.). Zukünftig werden vom Bund auch die Abschlüsse in Gesundheit, Soziales und Künste (GSK) geregelt werden, was zu einer Verdoppelung der Diplome im Bereich der höheren Fachschulen führen wird. 2008 zählte das Bundesamt für Statistik in den nicht vom Bund geregelten Bereichen der höheren Berufsbildung insgesamt 8050 Diplome (darunter bspw. 3058 Diplome für Krankenpflege), 1202 Nachdiplome und 13'316 Zertifikate (→ Grafiken 193 und 194).

und Technologie (BBT) genehmigt sie auf Antrag der Eidgenössischen Kommission für höhere Fachschulen.

Ungelöst sind auch gewisse Abgrenzungsfragen der Studiengänge gegenüber den Fachhochschulen und der beruflichen Weiterbildung. Gerade bei den Fachhochschulen werden im Nachdiplombereich (CAS, DAS und MAS) gewisse eidgenössische Prüfungen kopiert und mit eigenen Abschlüssen konkurrenziert. In gewissen Branchen gibt es ein Nebeneinander von Fachhochschulen (insbesondere Weiterbildungsgänge), höheren Fachschulen und eidgenössischen Prüfungen mit sehr ähnlichen Abschlussqualifikationen was zu einer unfruchtbaren Konkurrenz zwischen Anbietern führen kann und für die Arbeitgeber verwirrend sein kann.

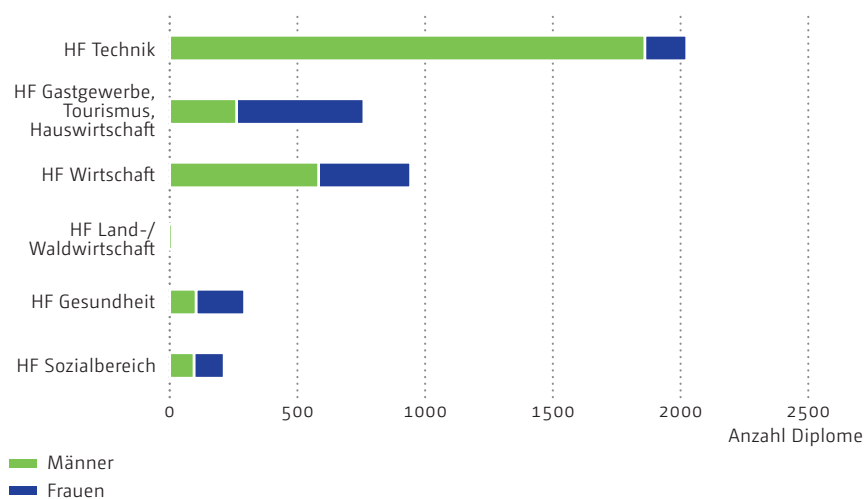
Die Bildungsgänge an den höheren Fachschulen können entweder vollzeitlich absolviert werden, in welchem Fall das Studium mindestens zwei Jahre inklusive Praktika dauert, oder es kann ein berufsbegleitendes Studium gewählt werden, in welchem Fall mindestens drei Jahre bis zum Abschluss des Studiums benötigt werden. Bei berufsbegleitenden Studien ist eine Berufstätigkeit im entsprechenden Gebiet von mindestens 50% vorgeschrieben. Von den 4243 (vom Bund geregelten Abschlüssen) im Jahr 2008 verteilten Diplomen wurden 69% berufsbegleitend und 31% in Vollzeit erworben. Die Fachrichtung Gastgewerbe, Tourismus und Hauswirtschaft ist der einzige Bereich, in dem das Studium mehrheitlich im Vollzeitstudium absolviert wird.

Was die geografische Verbreitung der Bildungsgänge angeht, so konzentrieren sich diese auf vier Kantone (Zürich, Bern, St. Gallen und Aargau). Diese vereinen rund 55% aller Bildungsgänge auf ihrem Gebiet.

Der grösste Teil der Diplome höherer Fachschulen wird entsprechend der grossen Zahl der Studiengänge im Fach Technik vergeben. Danach folgen die von den an höheren Fachschulen für Wirtschaft erworbenen Diplome (→ Grafik 192). Ungefähr 32% der Diplome wurden von Frauen erworben. Der Frauenanteil ist in den Bildungsfeldern Ingenieurwesen und Naturwissenschaften erwartungsgemäss am geringsten, wohingegen Frauen in den Bereichen Dienstleistungen, Erziehung und Gesundheit die Mehrheit stellen.

192 Diplome der höheren Fachschulen nach ISCED Bildungsfeldern, 2008

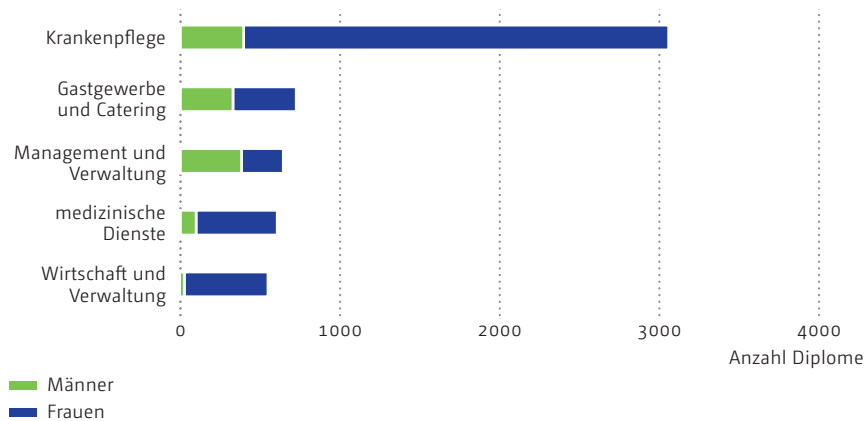
Daten: BFS



193 Nicht vom Bund geregelte Diplome, 2008

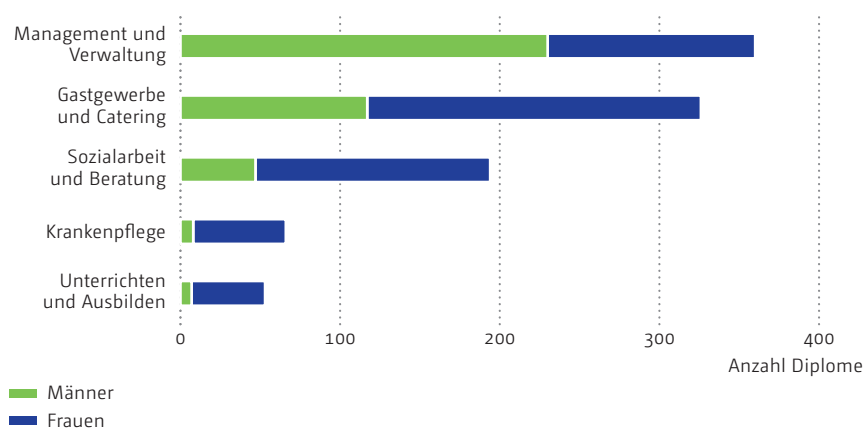
5 häufigste Ausbildungsfelder nach ISCED; total 8050 Diplome

Daten: BFS

**194 Nicht vom Bund geregelt Nachdiplome, 2008**

5 häufigste Ausbildungsfelder nach ISCED; total 1020 Nachdiplome

Daten: BFS



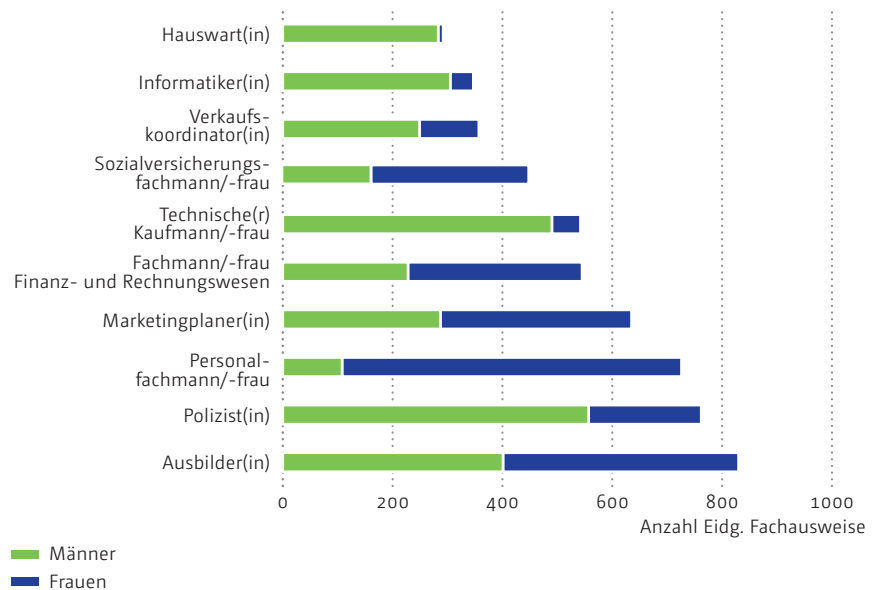
Berufs- und höhere Fachprüfungen

Schon im Jahr 1933 wurde die höhere Fachprüfung (im gewerblich-industriellen Bereich auch als Meisterprüfung bekannt) im ersten eidgenössischen Berufsbildungsgesetz staatlich geregelt. Die Berufsprüfung kam 1963 ins damals revidierte Berufsbildungsgesetz.

Anders als bei den höheren Fachschulen, wo der gesamte Lehrgang vom Bund anerkannt wird, bezieht sich bei den Berufs- und den höheren Fachprüfungen die eidgenössische Anerkennung nur auf Durchführung und Inhalt der Prüfung. Die Initiative zur Schaffung einer neuen Berufs- oder höheren Fachprüfung geht immer von einer Organisation der Arbeitswelt (OdA) aus. Die OdA bestimmen die Inhalte; der Bund übernimmt die Aufsicht über die Prüfungen und genehmigt die Prüfungsordnungen. Das BBT genehmigt innerhalb einer Branche für eine spezielle Ausrichtung nur je eine eidgenös-

195 **Die 10 wichtigsten Abschlüsse bei Berufsprüfungen, 2008**

Daten: BFS



sische Berufsprüfung und eine eidgenössische höhere Fachprüfung. Die eidgenössische höhere Fachprüfung unterscheidet sich von der eidgenössischen Berufsprüfung in der Regel durch höhere Anforderungen.

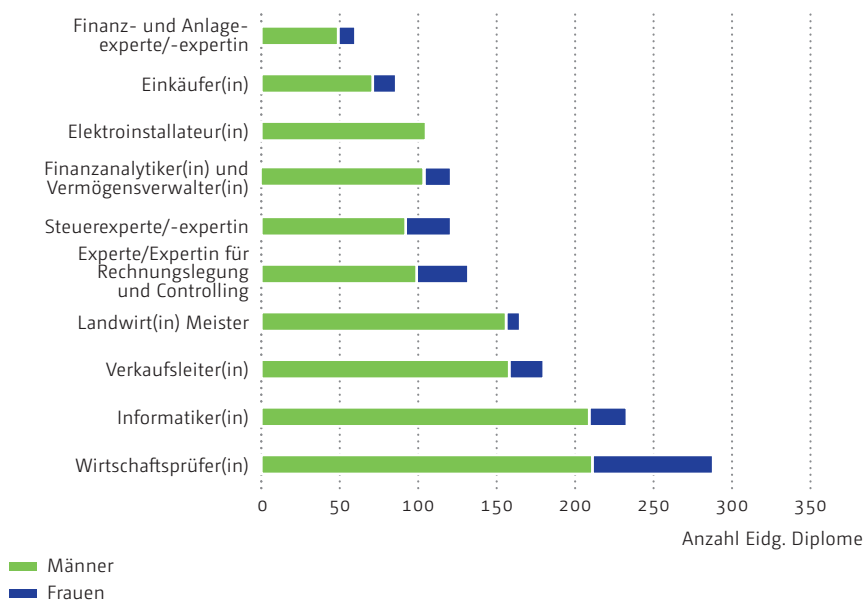
Voraussetzungen für die Zulassung an eine eidgenössische Berufsprüfung ist ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis oder ein Abschluss einer höheren schulischen Allgemeinbildung auf der Sekundarstufe II und eine bestimmte Anzahl Jahre (sehr unterschiedlich nach Beruf geregelt) Praxiserfahrung im angestrebten Abschluss. 2008 wurden 12'468 eidgenössische Fachausweise vergeben, wovon 44% auf die 10 wichtigsten (von insgesamt 228) Berufsprüfungen fielen, die in (→ Grafik 195) abgebildet sind.

Die jeweiligen OdA organisieren die jährlich oder auch halbjährlich stattfindenden Prüfungen. Die Prüfungsvorbereitungen sind nicht reglementiert, es ist den Prüfungsanwärterinnen und -anwärtern überlassen, wie sie sich auf die Prüfung vorbereiten. Das kann sowohl autodidaktisch sein als auch in den von der OdA angebotenen Kursen, in privaten oder öffentlichen Schulen. Die Vorbereitung auf die Berufsprüfung ist in der Regel berufsbegleitend. Eine Umfrage des BBT erfasst rund 500 Kursanbieter für Vorkurse. 56% aller Anbieter konzentrieren sich auf vier Kantone (Zürich, Bern, Waadt und Aargau). Rund 32% der Anbieter sind öffentliche Institutionen, 24% sind Bildungsinstitutionen von Verbänden und 44% sind andere private Anbieter. Gemäss einer im Auftrag des BBT erstellen Studie von PricewaterhouseCoopers (PwC) besuchten 22% der Studierenden ein Angebot einer öffentlichen Institution, 34% ein subventioniertes Angebot einer privaten Organisation und 44% ein Angebot, das nicht subventioniert ist (Seiler, Muggli & Sommer 2009).

Die Vorbereitung für die höhere Fachprüfung ist ebenfalls berufsbegleitend, aber setzt (mit wenigen Ausnahmen) zusätzlich eine abgeschlossene Berufsprüfung oder einen Abschluss im Tertiärbereich voraus. 2008 wurden 2818 eidgenössische Diplome vergeben. Rund 53% dieser Diplome fielen in die 10 wichtigsten (von insgesamt 168) Diplomkategorien, die in (→ Grafik 196) dargestellt sind.

196 Die 10 wichtigsten Abschlüsse bei höheren Fachprüfungen, 2008

Daten: BFS



Bei den Berufs- und höheren Fachprüfungen geht es wie bei den höheren Fachschulen im Rahmen laufender Revisionen der Prüfungen darum, die einzelnen Bildungsangebote besser abzugrenzen, insbesondere gegenüber den Weiterbildungsabschlüssen der Fachhochschulen. Zum einen gilt es, bei ähnlichen Qualifikationsprofilen eine bessere Koordination oder ein Zusammenlegen von bestehenden Prüfungen zu erreichen. Zum anderen ist verstärkt darauf zu achten, dass die Anforderungsprofile aller höheren Fachprüfungen einerseits und aller Berufsprüfungen andererseits besser aufeinander abgestimmt werden (Art. 23 Berufsbildungsverordnung). Beispiele von erfolgreichen Neupositionierungen finden sich in der Immobilienbranche, im Bereich Logistik und in der Holzwirtschaft.

Kosten und Finanzierung

Die Kantone sind für den Vollzug auch in der höheren Berufsbildung zuständig und leisten gemäss den Erhebungen des BBT jährliche Beiträge im Umfang von rund 460 Mio. Franken, was einen Anteil von rund 16% an den gesamten Berufsbildungsausgaben der Kantone ausmacht. Direkte Beiträge des Bundes an Bildungsgänge der höheren Fachschulen werden nur gewährt, wenn es sich um gesamtschweizerische und landesweit tätige OdA handelt und diese keine Beiträge von den Kantonen erhalten.

Mit dem neuen Berufsbildungsgesetz fand auf Bundesebene ein Wechsel von der aufwandorientierten Finanzierung und Abgeltung hin zu leistungsorientierten Kopfpauschalen statt. Der Bund entrichtet den Kantonen allgemeine Pauschalbeiträge an die Berufsbildungsauslagen, die von den Kantonen nach freiem Ermessen sowohl für die berufliche Grundbildung als auch für die höhere Berufsbildung eingesetzt werden können. Die Pauschalbeiträge des Bundes an die Kantone werden auf der Grundlage der Anzahl Personen bemessen, die sich in der beruflichen Grundbildung befinden.

Während dieser Wechsel in der Finanzierung in der beruflichen Grundbildung in den Kantonen weitgehend abgeschlossen ist, steht für die höhere Berufsbildung eine Neuregelung im Finanzierungsvollzug noch an. Die eingangs erwähnte erstmalige gesetzliche Verankerung der höheren Berufsbildung mit ihren drei Bildungsformen (Berufsprüfungen, höhere Fachprüfungen, höhere Fachschulen) im aktuellen Berufsbildungsgesetz konnte vor allem hinsichtlich (einer gesamtschweizerischen Regelung) der Finanzierung noch nicht abschliessend geregelt werden.

Die öffentliche Hand unterstützt die einzelnen Angebote der höheren Berufsbildung heute ganz unterschiedlich und ohne klar definierte Regeln und Kriterien. Dies ist auf die historisch gewachsenen Angebote und Strukturen zurückzuführen, insbesondere der privaten Trägerschaften und Anbieter in diesem Bildungsbereich.

Der finanzielle Ausgleich zwischen den Kantonen beim Besuch von ausserkantonalen Angeboten in der höheren Berufsbildung wird über eine interkantonale Vereinbarung nur teilweise realisiert. Die bestehende interkantonale Fachschulvereinbarung aus dem Jahre 1998 steht zur Revision an, um die Finanzierung der höheren Berufsbildung auf eine neue Grundlage zu stellen. Viele höhere Fachschulen haben zwar privatrechtliche Trägerschaften, werden aber dennoch von den Kantonen voll oder teilweise finanziert.

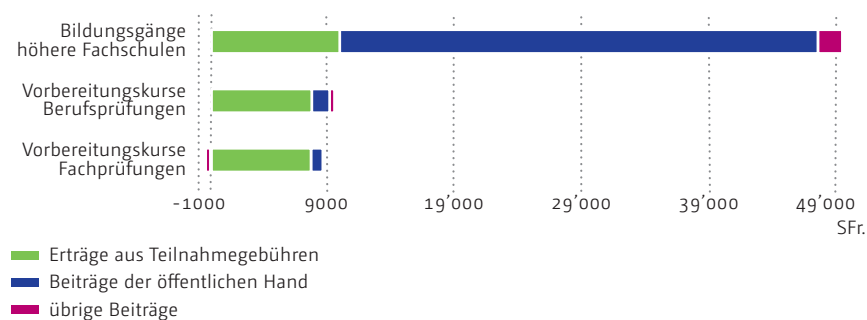
Die Subventionierung der Berufs- und höheren Fachprüfungen läuft ausschliesslich über den Bund. Hingegen läuft die Subventionierung der vorbereitenden Kurse, die freiwillig und nicht reglementiert sind, über die Kantone.

Die Kosten, die sich für Studierende der höheren Berufsbildung ergeben, sind sehr unterschiedlich und hängen in grossem Ausmass vom Bereich (z.B. Technik, Gastgewerbe, Tourismus usw.) und der öffentlichen Subventionierung des Anbieters und damit vom Kanton ab.

Über die ganze Studiendauer liegen die Teilnahmegebühren für Bildungsgänge der höheren Fachschulen nur knapp 30% höher als für Vorbereitungskurse auf die eidgenössischen Prüfungen, obwohl die Kosten der Bildungsgänge (49'475 Franken über die ganze Studiendauer) fünf- bis sechsmal höher ausfallen als die Kosten der Vorbereitungskurse (zwischen 8000 und 10'000 Franken über die ganze Studiendauer) (→ Grafik 197), was die heutige Unterschiedlichkeit der staatlichen Subventionierungspolitik bei höheren Fachschulen und eidgenössischen Fach- und Berufsprüfungen zeigt.

197 Kosten und Erträge je Teilnehmer aus Sicht der Anbieter, 2006

Daten: PwC

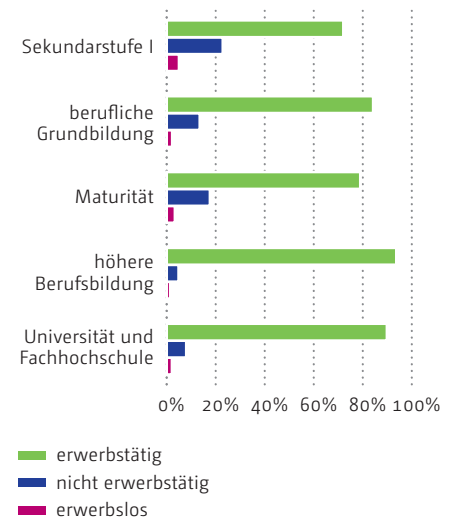


Im Durchschnitt werden Vollzeitbildungsgänge an höheren Fachschulen ähnlich wie Ausbildungen an Fachhochschulen und Universitäten im grossen Umfang (zu rund 80%) von der öffentlichen Hand subventioniert, während berufsbegleitende Bildungsgänge deutlich tiefer (zu rund 40%) subventioniert werden. Die Finanzierungsmuster bei den Vorbereitungskursen auf eidgenössische Berufsprüfungen und höhere Fachprüfungen gleichen eher jenem der beruflichen Weiterbildung (→ *Kapitel Weiterbildung, Seite 253*). Letzteres zeigt sich in der Beteiligung der Arbeitgeber an der Finanzierung der Prüfungen. Mehr als 50% aller Teilzeitstudierenden werden finanziell durch den Arbeitgeber unterstützt (die solche Ausgaben mehrheitlich steuerlich absetzen können), wobei die Betriebsgrösse eine grosse Rolle dafür spielt, wer in den Genuss einer Arbeitgeberunterstützung kommt und wer nicht (vgl. *Schärner, Fritsch, Dubach et al. 2009*). Bei kleinen Firmen ist das Risiko in der Regel viel grösser, dass die Studierenden nach dem Diplom den Arbeitgeber verlassen; somit besteht für diese Arbeitgeber ein geringer Anreiz, sich an den Ausbildungskosten zu beteiligen. 72% der Studierenden, die finanziell unterstützt werden, erhalten ausschliesslich die direkten Ausbildungskosten vergütet, weitere 22% erhalten auch Lohnfortzahlungen bei ausbildungsbedingten Abwesenheiten.¹ Die Beiträge der Arbeitgeber an die Ausbildungskosten belaufen sich auf insgesamt 36,8 Millionen Franken pro Jahr, wobei der durchschnittliche Beitrag pro Person rund 5700 Franken beträgt (*Schärner, Fritsch, Dubach et al. 2009*).

Bezüglich Erwerbstätigkeit (→ Grafik 198) schneiden Absolventinnen und Absolventen der höheren Berufsbildung sehr gut ab: Personen mit einer höheren Berufsbildung als höchstem Bildungsabschluss sind im Durchschnitt mit grösserer Wahrscheinlichkeit erwerbstätig als Personen mit Universitäts- oder Fachhochschulabschluss. Bezogen auf die Arbeitsmarktfähigkeit deutet dies auf eine hohe Wirksamkeit dieser Abschlüsse, auf eine strenge Selektion bei den Diplomierten, auf den höheren Anteil an Männern bei den Tertiär-B-Ausbildungen und auf einen aufgrund der privat zu tragenden Kosten grösseren Anreiz der Diplomierten, im Arbeitsmarkt zu verbleiben, hin. Die relative Gewichtung dieser einzelnen Faktoren ist aber schwierig.

198 Erwerbstätigkeit nach höchster abgeschlossener Bildungsstufe, 2007

Daten: BFS



¹ Bei den Lohnfortzahlungen ist zu berücksichtigen, dass Studierende an Fachhochschulen und Universitäten selbst bei berufsbegleitendem Studium in den seltensten Fällen in den Genuss derartiger Zahlungen kommen. Dieser Hinweis ist notwendig, weil gewisse Kreise bei den Kosten der höheren Berufsbildung Lohnausfälle (Opportunitätskosten) und teilweise sogar Lebenshaltungskosten mit einrechnen. Die so ausgewiesenen Kosten sind dann aber nicht mit den Kosten von Tertiär-A-Studiengängen vergleichbar, weil die entsprechenden Kostenteile dort zwar auch anfallen, aber nicht ausgewiesen werden.



DEISE, OLIVER, JANSSEN

TEAM

(COOP: PRODUCT)

• NICHT EMPFOLGENSWERTE
TUNGEN: "RUNEN" + "KORREKT"
• TEAM: "WENIGER TIME"
NEHR LEADERSHIP

- Auftritts kompetenz
- Problemlösungsmethoden
- Sender ↔ Empfänger
- Weltmeister
- Lösung Konflikt situation
- Implizites explizit machen

+ Team Aufbau - Prof. Schuster
↳ Gruppenarbeiten - Mehr Fälle
+ Warm Up's - Inkompetenz

KLP's

- Ausrichtung u. Struktur als EF
- Gute Simulation von Praxis mittels FS
- Präsi-Struktur H. Zürcher
- Gewichtung Präsi-Bestandteile

PP's	CCP's
• Modell als r.F.	• Fülle
• Brückenbau	• Skript
• Engagement	

Fazit: Leadership
bewusster leben.

Weiterbildung

Kontext

Weiterbildung als Erfordernis moderner Wissensgesellschaften

Weiterbildung ist primär ein Phänomen hochentwickelter Wissensgesellschaften. Die rasch fortschreitende technologische Entwicklung, die Globalisierung der Wirtschaft und die Internationalisierung der Arbeitsmärkte erfordern eine stetige Weiterentwicklung und Erneuerung des Wissens. Kompetenzen müssen aber nicht nur neu erworben, sondern auch erhalten werden, zeigt sich doch, dass sich Humankapital, unabhängig vom Niveau der einmal erworbenen Bildung, über den Lebenszyklus hinweg stark zurückbildet (Falter, Pasche & Hertig 2007; Weber 2008; Janssen & Backes-Gellner 2009). Die Herausforderungen an den Erwerb und Erhalt der Kompetenzen und deren Weiterbildung stellen sich auf individueller, betrieblicher wie gesellschaftlicher Ebene.

Angesichts des demografischen Wandels drängt sich eine konsequente Weiterbildungsstrategie für alle Erwerbstätigen auf. Wenn heute die Hälfte der Erwerbstätigen über vierzig Jahre alt ist und die Zahl der Jugendlichen sinkt (→ Kapitel Kontext, Seite 37), kann Erneuerung und Innovation in den Betrieben nicht mehr nur über Fluktuation und Rekrutierung auf dem Arbeitsmarkt erfolgen, sondern muss durch die Weiterbildung der bestehenden Belegschaft erfolgen. So geben in einer aktuellen Erhebung bei schweizerischen Unternehmen zwei Drittel der Betriebe an, die Herausforderungen der Globalisierung und des demografischen Wandels mittels verstärkter Weiterbildung der Mitarbeitenden anzugehen (Swissstaffing 2009).

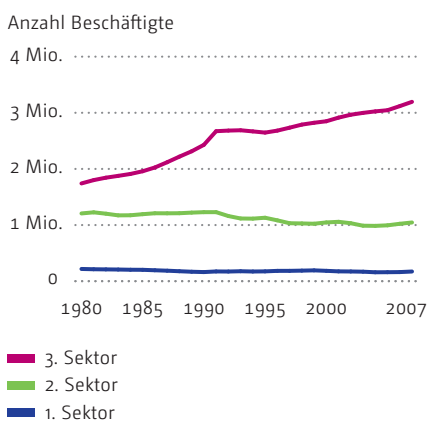
Das grosse Wachstum des Dienstleistungssektors im Zuge des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Strukturwandels (→ Grafik 199) hat die Betriebs- und Arbeitsorganisation verändert und stellt neue Anforderungen an die beruflichen Kompetenzen der Beschäftigten. Mit der zunehmenden Bedeutung des Faktors Wissen ist auch der Bedarf an Arbeitskräften mit einem tertiären Abschluss gestiegen (→ Kapitel Tertiärstufe, Seite 171).

Schliesslich gilt es, die Kompetenzen derjenigen Personen zu verbessern, die über ungenügende Kenntnisse in Grundfertigkeiten wie Lesen und Rechnen verfügen, weil bei diesen mangels genügender Wissensgrundlage auch das über Erfahrung gewonnene Wissen nicht optimal genutzt werden kann. Aus der letzten internationalen Erhebung «Adult Literacy and Life-skills Survey» (ALL) im Jahr 2003 geht hervor, dass ein Sechstel der schweizerischen Bevölkerung nur über minimale Lesekompetenzen verfügt. Diese Gruppe ist damit ungenügend für die Bewältigung des gesellschaftlichen und beruflichen Alltags gerüstet (Hertig & Notter 2005).

Zusammenfassend kann man festhalten, dass Weiterbildung erstens zur Verbesserung und Aktualisierung bestehender Kompetenzen, zweitens zur Erweiterung und Anpassung von Wissen und Fähigkeiten auf neue Bereiche und Aufgaben und drittens zum Nachholen fehlender Bildung erfolgt. Je nach Struktur des formalen Bildungswesens sowie der Wirtschaftsstruktur unterscheiden sich diese drei Motivgruppen in ihrem Umfang und ihrer Bedeutung erheblich von Land zu Land.¹

199 Anzahl Beschäftigte nach Sektor, 1980–2007

Daten: BFS

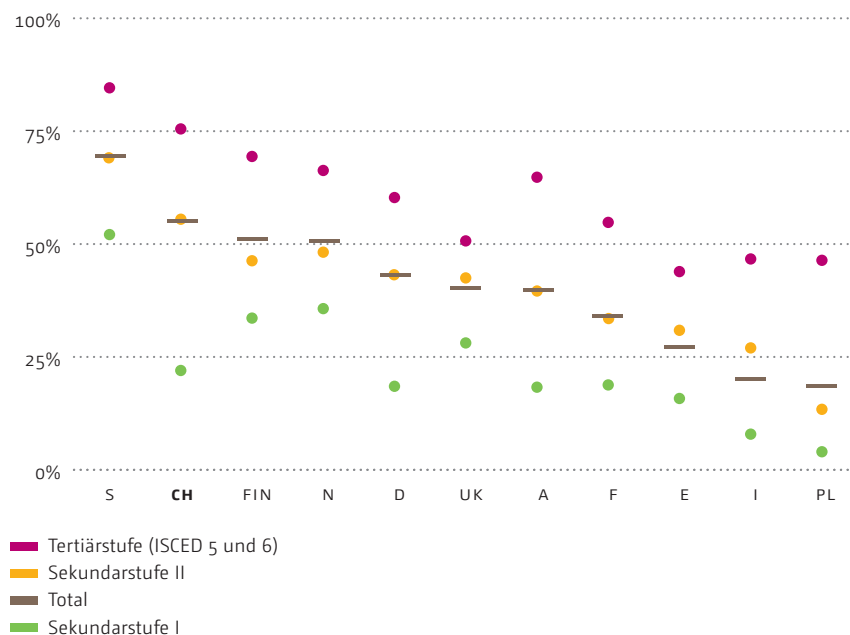


¹ In Bildungssystemen, die ein ausgebautes Angebot an Nachholbildung kennen (so etwa die nordischen und angelsächsischen Länder), so dass etwa ein nachobligatorischer Ab-

200 Teilnahme an nicht-formaler Bildung nach Bildungsniveau, 2007

Ständige Wohnbevölkerung, 25- bis 64-Jährige

Daten: Eurostat, BFS



Weiterbildungssysteme entwickeln sich dynamisch und sind einem ständigen Wandel ausgesetzt. In der Schweiz hat sich in den letzten 25 Jahren ein gut ausgebautes, anpassungs- und funktionsfähiges, mehrheitlich nach privatwirtschaftlichen Prinzipien organisiertes Weiterbildungssystem entwickelt, das mit einem segmentierten Angebot flexibel auf die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklungen reagiert (Weber 2001). Der Stellenwert der Weiterbildung für die Wirtschaft spiegelt sich in den hohen schweizerischen Weiterbildungsquoten (→ Grafik 200). Der internationale Vergleich zeigt, dass die meisten hochproduktiven Länder, deren Wirtschaftsstruktur sich zu einer Dienstleistungsgesellschaft entwickelt hat, im Bereich Weiterbildung hohe Partizipationsquoten aufweisen.

Weiterbildung erfolgt in unterschiedlichen Kontexten

Unterschiedliche Strukturen und Rahmenbedingungen erklären teilweise die grossen Varianzen im internationalen Vergleich der Teilnahmequoten (Weber 2001). Jedes Weiterbildungssystem ist stark durch das jeweilige Bildungs- und Beschäftigungssystem geprägt. Das schweizerische System ist dementsprechend stark segmentiert. Das liegt auch an den verschiedenen Kontexten, in denen Weiterbildung stattfindet (Weber & Tremel 2009): Berufssystem (berufliche Weiterbildung), Bildungssystem (bspw. Nachholbildung, universitäre Weiterbildung), infrastrukturelle Weiterbildung (bspw. Elternbildung) sowie betriebliche Weiterbildung (→ Tabelle 202).

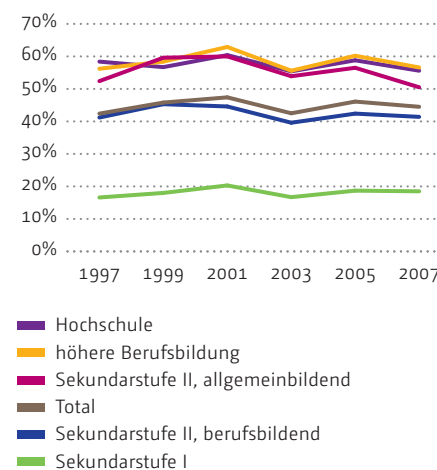
schluss relativ einfach und günstig im Erwachsenenalter nachgeholt werden kann, werden teilweise tiefere Abschlussquoten bzw. höhere Dropout-Quoten auf der Sekundarstufe beobachtet (vgl. Skans 2007). Die staatlichen Angebote der Nachholbildung kompensieren damit Lücken im formalen Bildungssystem.

Nicht-formale Bildung: Lernaktivitäten in einer festen Lernbeziehung und mit explizitem Lernziel, aber ausserhalb des formalen Bildungswesens

201 Entwicklung der Weiterbildungsteilnahme nach Bildungsniveau, 1997–2007

Erwerbstätige, 25–64 Jahre, Weiterbildungskurse, ohne Seminare und private Kurse

Daten: BFS



202 Kontexte von Weiterbildung in der Schweiz

Informationen: Weber & Tremel 2009

Kontext	Ziel	Beispiel	Regulierer	Finanzierung	Anbieter
Berufssystem	ergänzende bzw. zusätzliche Qualifikation über die berufliche Grundbildung hinaus	höhere Berufsbildung*, Führungskurse	Bund, Kantone, Verbände	nachfragefinanziert: Teilnehmende, Arbeitgeber, Bund (AVIG)	Berufsverbände, Private
Bildungsorganisationen	Nachholbildung, Weiterqualifikation	Maturitätsschule für Erwachsene*, höhere Berufsbildung*, Hochschulen	Bund, EDK, Kantone	nachfragefinanziert: Teilnehmende, öffentliche Subventionen (über Anbieter oder Nachfrager)	öffentliche Bildungsanbieter
Infrastrukturpolitik	Bearbeitung öffentlich definierter Probleme	Elternbildung, Umweltweiterbildung, WB von Migranten	Spezialgesetze, Bund, Kantone, Gemeinden	öffentliche Subventionen, Teilnehmende	öffentliche und private Einrichtungen
Betrieb	Reproduktion und Weiterentwicklung des Betriebs	firmeninterne Weiterbildung	firmenspezifisch, ggf. Arbeitsgesetze	Betriebe	Betriebe

* Nach unserer Systematik zählt formale Bildung, die zu regulären Abschlüssen führt, nicht zur Weiterbildung, somit weder die höhere Berufsbildung noch die Maturitätsschulen für Erwachsene.

In den einzelnen Kontexten scheint sich die Struktur der Weiterbildungsangebote ziemlich gut auf die jeweiligen Anforderungen zu beziehen und ermöglicht so eine durchschnittlich relativ hohe Teilnahme. Es liegt allerdings teilweise im Weiterbildungssystem begründet, dass sich Individuen entsprechend ihrem Bildungsniveau sehr unterschiedlich an Weiterbildung beteiligen (→ Grafik 201). So setzt sich die Differenzierung und Segmentierung des schweizerischen Bildungs- und Berufssystems auch im Weiterbildungssystem fort. Ohne nachobligatorischen Abschluss bleibt der Zugang zur berufsorientierten Weiterbildung meist versperrt. Dies dürfte mit ein Grund dafür sein, dass sich Niedrigqualifizierte, Migranten und Nichterwerbstätige deutlich weniger weiterbilden als gut qualifizierte Personen (→ *Equity*, Seite 266).

Zum Begriff der Weiterbildung

Der gesellschaftliche und politische Imperativ zur kontinuierlichen Weiterbildung steht vor dem Hintergrund des Konzepts des lebenslangen bzw. lebensbegleitenden Lernens. Dieses bezeichnet alle Lernformen während des gesamten Lebens, die zur Erweiterung von Wissen und Kompetenzen beitragen (vgl. *Europäische Kommission 2001; OECD 2003*). Der Begriff *Lifelong learning* steht allerdings primär für ein politisches Programm; zur Beschreibung der Wirklichkeit sind präzisere Definitionen nötig. Weiterbildungsaktivitäten können anhand von Kriterien wie Institutionalisierungsgrad, Ziel oder Inhalt erfasst werden. Am gebräuchlichsten ist die von der Unesco, der OECD und der EU vorgeschlagene Klassifikation nach dem Institutionalisierungsgrad, die auch vom BFS verwendet wird (vgl. *Unesco 1997; OECD 2003; Europäische Kommission 2006a; BFS 2006b*): Formale Bildung findet

in organisierten, strukturierten Arrangements statt und führt zu formalen, zertifizierten Bildungsabschlüssen. Formale Bildung umfasst sämtliche Bildungsgänge des nationalen Bildungssystems (inkl. Nachholbildung).

Nicht-formale Bildung umfasst organisierte Lernaktivitäten, die ausserhalb des formalen Bildungssystems stattfinden. Nicht-formale Lernaktivitäten führen nicht zu formalen, d.h. staatlich anerkannten Qualifikationen. Unter nicht-formale Bildungsaktivitäten fallen die meisten Weiterbildungsaktivitäten wie Kurse, Seminare, Lektionen, Privatunterricht usw. Nicht-formale Bildungsaktivitäten finden am Arbeitsplatz oder ausserhalb des beruflichen Umfelds statt. Diese Bildungsaktivitäten ergänzen formale Bildungsformen.

Informelles Lernen umfasst alle Aktivitäten, die einem Lernziel dienen, aber ausserhalb eines organisierten Lernsettings und einer Lernbeziehung stattfinden. Dieses Lernen erfolgt mittels Lehrmitteln und -medien, durch Beobachtung oder durch Experimentieren.

Weiter können Lernaktivitäten nach dem Lernziel unterschieden werden: Weiterbildung erfolgt beruflich motiviert oder zur Allgemeinbildung bzw. zum Vergnügen.

Die Wirksamkeit politischer Programme zur Umsetzung des lebenslangen Lernens wird üblicherweise anhand von Teilnahmequoten überprüft. Dazu existieren verschiedene Indikatoren, die teilweise auch internationale Vergleiche zulassen (→ Tabelle 203). Die damit gemessenen Quoten sind

203 Weiterbildungsindikatoren im Vergleich

Informationen: BFS, OECD

Indikator	Orientierung	Bildungsform	Referenzperiode	Referenzbevölkerung	Teilnahmequoten, Schweiz, 2003
SAKE (BFS): Weiterbildungskurse	allgemein und beruflich	nicht-formal (nur Kurse)	12 Monate	20- bis 74-jährige Wohnbevölkerung	36%
SAKE (BFS): Weiterbildungskurse	beruflich	nicht-formal (nur Kurse)	12 Monate	20- bis 74-jährige Erwerbsbevölkerung	33%
SAKE (BFS): Weiterbildungskurse, informelle Lernformen	allgemein und beruflich	informell (Lektüre Vorträge, IT, Instruktion, Beobachtung)	12 Monate	20- bis 74-jährige Wohnbevölkerung	69%
Eurostat: alle Bildungs- und Lernformen	allgemein und beruflich	formal, nicht-formal, informell	12 Monate	25- bis 64-jährige Wohnbevölkerung	65%
Strukturindikator EU: Lebenslanges Lernen	allgemein und beruflich	formal und nicht-formal (inkl. Seminare)	4 Wochen	25-bis 64-jährige Wohnbevölkerung	29%
OECD: nicht-formale berufliche Bildung	beruflich	nicht-formal (inkl. Seminare)	12 Monate	25-bis 64-jährige Erwerbspersonen bzw. Erwerbstätige	41%
ALL (OECD): Weiterbildungsprogramme und Kurse	allgemein und beruflich	formal und nicht-formal (Kurse und Seminare)	12 Monate	25-bis 64-jährige Wohnbevölkerung	60%
ALL (OECD): informelle aktive Weiterbildung	allgemein und beruflich	informell (Lektüre, Übung, Beobachtung, Beratung, Medien, IT)	12 Monate	25-bis 64-jährige Wohnbevölkerung	80%

jedoch abhängig von den berücksichtigten Lernformen (formal, nicht-formal, informell; beruflich oder allgemein), der betrachteten Bevölkerungsgruppe (Alter, Arbeitsmarktstatus) sowie dem Beobachtungszeitraum (vgl. BFS 2006b). Auch wenn mit diesen Indikatoren die Art der Lernform relativ gut erfasst wird, handelt es sich immer noch um ein grobes Mass, da bspw. nichts über die Intensität, den Zeitumfang, die Periodizität oder die Qualität der Weiterbildungsaktivitäten ausgesagt wird.

Institutionen

Gemäss der neuen Bundesverfassung soll die Weiterbildung neu durch den Bund in ihren Grundsätzen festgelegt und gefördert werden (Art. 64a BV). Ein (in Vorbereitung befindliches) **Weiterbildungsgesetz** soll Bereiche und Kriterien der Weiterbildungsförderung definieren.

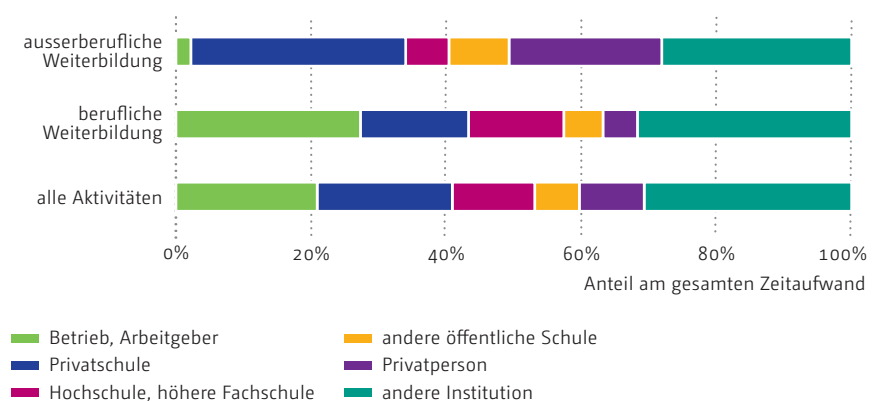
Ein **kantonales Weiterbildungsgesetz** kennen die Kantone Freiburg, Graubünden, Luzern, Uri und Tessin. 14 Kantone verfügen über eigene kantonale Weiterbildungseinrichtungen, wovon neun diese öffentlich finanzieren. Nachfrageorientierte öffentliche Subventionen gibt es in elf Kantonen. Zielgruppen sind Auszubildende, Bildungsferne, wenig qualifizierte Personen sowie Angestellte der kantonalen Verwaltungen.

Die unterschiedlichen strukturellen Bedingungen von Weiterbildung (→ *Kontext, Seite 254*) spiegeln sich in der komplexen Situation der rechtlichen Grundlagen sowie der Trägerschaft der Institutionen der Weiterbildung: Grundsätzlich sind die Kantone für die nicht beruflich orientierte Weiterbildung und der Bund für die berufsorientierte Weiterbildung zuständig. Allerdings kennen nur fünf Kantone ein eigenes Weiterbildungsgesetz; einige regeln Weiter- und Erwachsenenbildung über die allgemeine Bildungsgesetzgebung oder spezifisch über das kantonale Berufsbildungsgesetz. Andere Kantone kennen schliesslich gar keine gesetzlichen Bestimmungen im Bereich Weiterbildung (*IDES-Kantonsumfrage 2008/09, www.edk.ch/dyn/13341.php*). Die grosse Mehrheit der Weiterbildungsinstitutionen liegt in privater Trägerschaft und wird entsprechend nachfrageseitig finanziert. Das Nebeneinander von staatlichen und privaten, gemeinnützigen und gewinnorientierten Institutionen ist charakteristisch für das schweizerische Weiterbildungssystem (*Schläfli & Sgier 2008*).

Bei der beruflich orientierten Weiterbildung kommt den Betrieben eine wichtige Rolle zu: Sie veranstalten mehr als ein Viertel der Weiterbildungsaktivitäten (→ *Grafik 204*). Schulen und Hochschulen kommen für ein weiteres Drittel auf. Mehr als die Hälfte der ausserberuflichen Weiterbildungsaktivitäten wird durch private Anbieter (Privatpersonen, andere Institutionen) angeboten. Die zunehmende Bedeutung abschlussorientierter und berufs-

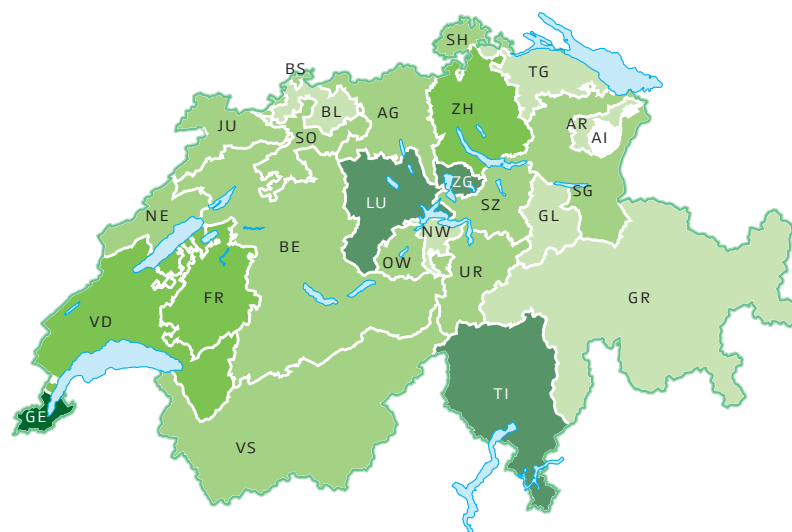
204 Veranstalter von Weiterbildung (nicht-formale Bildung) nach dem Zweck der Teilnahme

Daten: BFS



205 Anzahl Weiterbildungsanbieter pro 100'000 Einwohner nach Kanton, 2009

Daten: www.eduQa, Karte: Swisstopo



Anzahl eduQa-zertifizierte Betriebe pro 100'000 Einwohner

- 21 +
- 16–20
- 11–15
- 6–10
- 1–5

bezogener Weiterbildung hat in den letzten Jahrzehnten zu Gewichtsverschiebungen bei den Trägern geführt: Kleinere private Anbieter wurden mehr und mehr durch grosse private wie staatliche Bildungsanbieter v.a. im Tertiärbereich verdrängt (*Schläfli & Sgier 2008*).

Weiterbildungslandschaft

Die institutionell unterschiedliche Situation zeigt sich auch im kantonalen Vergleich der relativen Angebote (Angebotsdichte), d.h. des Verhältnisses von Weiterbildungsanbietern zur Grösse der Bevölkerung (→ Grafik 205). Ein gewisses Gefälle zwischen urbanen und ländlichen Kantonen ist zwar plausibel, die Karte offenbart jedoch auch sprachregionale Unterschiede: So weisen Kantone der lateinischen Schweiz (Westschweiz und Tessin) relativ zur Bevölkerungszahl tendenziell eine grössere Angebotsdichte auf.

Es gibt kaum Marktanalysen zur Situation in der Weiterbildung. Das Feld ist sehr unübersichtlich, und es fehlen Anbieterdaten. Auch mit der Liste der eduQa-zertifizierten Anbieter² kann nur eine grobe Annäherung erreicht werden. Die vorhandenen Zahlen sind auch deshalb ein ungenügendes Mass

² Schweizerisches Qualitätszertifikat für Weiterbildungsinstitutionen. Verschiedene Kantone verlangen mittlerweile das eduQa-Zertifikat als Voraussetzung, damit Weiterbildungsinstitutionen öffentliche Gelder beziehen können. Die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) empfiehlt den Kantonen, die Qualität der Anbieter im Bildungsbereich in der ganzen Schweiz nach gleichen Kriterien zu überprüfen und staatliche Subventionen vom Qualitätsnachweis (eduQa) abhängig zu machen. Heute verfügen über 880 Institutionen in der ganzen Schweiz über das eduQa-Label.

zur Erfassung des Angebots, weil die Daten keinerlei Information über die Grösse des Anbieters enthalten.

Die Konkurrenz zwischen den Anbietern ist laut Experten aber generell recht gering, da sich die Anbieter Marktnischen suchen, in denen sie eine monopolähnliche Situation aufweisen; deshalb scheinen auch Qualität und Preis der Angebote kaum durch die Konkurrenzsituation beeinflusst zu werden (Weber & Stämpfli 2006, 2009).

Themen der Weiterbildung

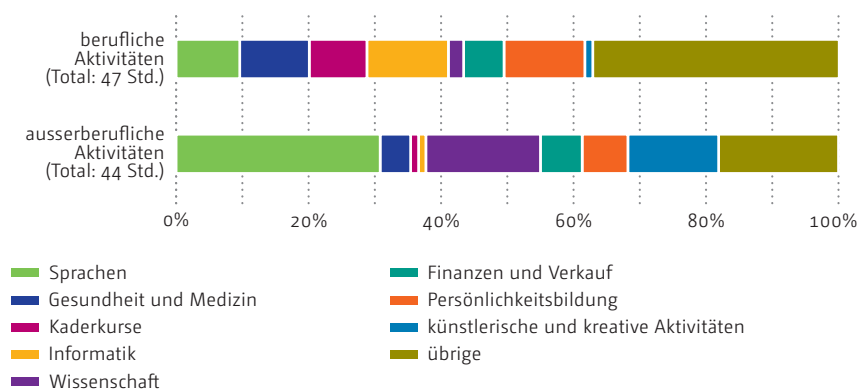
Bei der beruflich motivierten nicht-formalen Bildung machen überfachliche Themen wie Kaderausbildung, Persönlichkeitsbildung, Sprachen oder Informatik mehr als 40% aus. Der Rest verteilt sich auf eine Vielfalt von berufsspezifischen Themen.

Sprachen spielen bei der ausserberuflichen nicht-formalen Bildung eine wichtige Rolle: Ein knappes Drittel der für nicht-berufliche Weiterbildung aufgewendeten Zeit wird zum Sprachenlernen eingesetzt. Weiter sind wissenschaftliche oder künstlerische Themen sehr beliebt (→ Grafik 206).

206 Themen der nicht-formalen Bildung, 2006

Von den 25- bis 64-jährigen Erwerbstätigen absolvierte Stunden

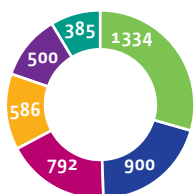
Daten: BFS



207 Gesamtausgaben für nicht-formale Bildung, 2007

Ständige Wohnbevölkerung, älter als 20 Jahre, Ausgaben in Mio. SFr.

Daten: BFS, Berechnungen: Forschungsstelle für Bildungsökonomie der Universität Bern



- arbeitgeberorientierte Kurse
- berufsorientierte Kurse
- Sprachkurse
- freizeitorientierte Kurse
- IT-Kurse
- andere

Insgesamt hat die berufsbezogene Weiterbildung die grösste Bedeutung. Grafik 207 stellt die gesamten Kosten für nicht-formale Bildung nach Kursinhalt dar. Berücksichtigt man die Tatsache, dass Weiterbildung im IT-Bereich grösstenteils beruflich motiviert ist und dass Sprachkurse teilweise auch zu beruflichen Zwecken besucht werden, kann man folgern, dass mindestens zwei Drittel der Weiterbildungsausgaben aus beruflichen Gründen getätigt werden. Freizeitkurse spielen somit eine deutlich geringere Rolle.

Effektivität

Zielformulierungen

Damit Aussagen über die Effektivität von Weiterbildungsmassnahmen gemacht werden können, müssen explizit formulierte Ziele bestehen, welche überprüfbar sind (bspw. Teilnahmequoten, Investitionsquoten). Im Bereich der Weiterbildung existieren dafür Angaben aus verschiedenen politischen Programmen, wie etwa den Lissabonner Zielen der EU (vgl. Infotext unten). In diesen Programmen werden allerdings häufig wenig konkrete Ziele formuliert, die einer Wirkungsanalyse unterzogen werden könnten.

In der Schweiz existiert weder ein vergleichbares bildungspolitisches Programm, noch wurden konkrete Ziele formuliert. Im Rahmen der Vorbereitungsarbeiten für ein nationales Weiterbildungsgesetz werden jetzt erstmals entsprechende Diskussionen systematisch geführt (→ *Institutionen*, Seite 258).

Wird, wie im Fall der Lissabonner Ziele, als *Outcome* von Weiterbildungsaktivitäten eine höhere Beschäftigungsquote oder bessere Wettbewerbsfähigkeit erwartet, so wird damit bereits implizit eine wesentliche Wirkungshypothese von Weiterbildung unterstellt, deren empirische Überprüfung methodisch hingegen äusserst komplex ist und bislang zu keinem eindeutigen Befund geführt hat.

Die Ziele von Lissabon und der Kopenhagen-Prozess

Das Gemeinschaftsziel, das sich die EU im Jahr 2000 in Lissabon setzte, nämlich binnen zehn Jahren der wettbewerbsfähigste und dynamischste wissensbasierte Wirtschaftsraum der Welt zu werden, sollte gemäss den Lissabonner Schlussfolgerungen sowie dem zwei Jahre später in Kopenhagen verabschiedeten Arbeitsprogramm durch die grundlegende Modernisierung des europäischen Bildungs- und Ausbildungssystems erreicht werden. Folgende gemeinsame Ziele wurden festgelegt:

- jährliche Steigerung der Pro-Kopf-Beträge der Investitionen in die Humanressourcen
- Stärkung der Grundfertigkeiten der EU-Bürger und bessere Qualifikation der Beschäftigten
- Einführung und Nutzung neuer Informationstechnologien in der Bildung
- Förderung des lebenslangen Lernens
- Verringerung der Zahl der Schulabbrecher
- grössere Transparenz der Qualifikationsnachweise
- Förderung der Mobilität von Schülern und Schülerinnen, Auszubildenden, Ausbildungspersonal, Studenten und Studentinnen sowie Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern

Um den Modernisierungsprozess zu vereinfachen, wurden anlässlich einer Zwischenbilanz zwei Ziele als vorrangig erklärt und genauer quantifiziert: Bis 2010 sollen 3% des europäischen BIP in Forschung und Entwicklung investiert werden, und die Beschäftigungsquote soll auf 70% steigen. Zur Zielerreichung liegen bislang keine Ergebnisse vor.

Nutzen von Weiterbildung

Theoretisch betrachtet, stiftet Weiterbildung einerseits einen privaten Nutzen, der in monetärer und nicht-monetärer Form beim Individuum sowie beim Arbeitgeber anfällt. Dazu zählen etwa Produktivitätssteigerungen, Lohnsteigerungen, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Verbesserung der Arbeitsmarktchancen, grössere Arbeitsplatzsicherheit, aber auch Wissenszuwachs, persönliche Entfaltung und Emanzipation. Andererseits erwächst aus Weiterbildung auch ein gesellschaftlicher Nutzen, der sich in Wachstum, höherem Steuerertrag, verringerter Arbeitslosigkeit, allgemein besserer Wettbewerbsfähigkeit und Innovationsfähigkeit der gesamten Volkswirtschaft, aber auch in erhöhter politischer Partizipation, in der Prävention gesellschaftlicher Risiken und dergleichen äussern kann (Balzer 2001; Beicht, Krekel & Walden 2006).

Die empirische Bestimmung, welcher Nutzen in welchem Ausmass anfällt, und wie der Nutzen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern aufgeteilt wird, ist bedeutsam, da davon Entscheidungen über die öffentliche Finanzierung von Weiterbildung abhängen.

Was die berufsbezogene Weiterbildung anbelangt, so weisen verschiedene jüngere empirische Arbeiten positive Effekte sowohl auf die Produktivität des Unternehmens als auch auf den Lohn der Arbeitnehmer nach (Groot 1995; Ballot, Fakhfakh & Taymaz 2002; Jenkins, Vignoles, Wolf et al. 2003; Vignoles, Galindo-Rueda & Feinstein 2004; Booth & Bryan 2005; Conti 2005; Kuckulenz 2006). Die Wirkungen der Weiterbildung auf die Löhne werden in diesen Studien mehrheitlich als eher gering, teilweise sogar als nicht signifikant (Jürges & Schneider 2004) berechnet. Weiter zeigt sich, dass der Weiterbildungsnutzen Geringqualifizierter, wenn überhaupt, eher beim Unternehmen in Form höherer Produktivität als beim Individuum in Form von Lohngewinn anfällt (Kuckulenz 2006). Die von Studie zu Studie unterschiedlichen Befunde erklären sich häufig durch unterschiedliche methodische Herangehensweisen an die komplexe Fragestellung.

So muss in solchen Analysen die Endogenität der Weiterbildungspartizipation berücksichtigt werden. Viele der beobachteten Effekte können nicht kausal auf Weiterbildungsaktivitäten zurückgeführt werden. Andere Effekte wie allgemeine Fähigkeiten und Motivation führen zu einer höheren Weiterbildungsbeteiligung, aber gleichzeitig würden diese Fähigkeiten ohne Weiterbildung auch zu höheren Löhnen führen, womit nicht klar ist, ob die Erträge aus Weiterbildung tatsächlich auf die Weiterbildung zurückzuführen sind oder ob es sich um einen einfachen Selektionseffekt handelt. Folglich sind die bei weiterbildungsaktiven Personen gemessenen Wirkungen auch nicht einfach generalisierbar, da möglicherweise nicht aktive Personen gerade deshalb nicht aktiv sind, weil sich bei ihnen eine Weiterbildung nicht lohnen würde. In diesem Lichte sind auch die Ergebnisse von Studien zu deuten (s. bspw. Vignoles, Galindo-Rueda & Feinstein 2004; Pfeifer 2008), welche positive Lohneffekte vor allem bei den Teilnehmenden beobachten, die in den Genuss arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung kommen. Hier ist es naheliegend zu vermuten, dass die Arbeitgeber eine positive Selektion jener Personen betreiben, denen sie die Weiterbildung bezahlen. Es kann aber auch sein, dass die Arbeitgeber selbstfinanzierte Weiterbildungsaktivitäten aus Unwissen weniger gut honorieren oder dass die selbstfinanzierte Weiterbildung auf eine andere Stelle und somit einen anderen Arbeitgeber

ausgerichtet ist, was sich darin zeigen würde, dass der Lohneffekt erst bei einem Arbeitgeberwechsel eintritt.

Die vornehmlich vom Betrieb bezahlte Weiterbildung ist somit abhängig von Selektionsentscheidungen der Vorgesetzten oder der Individuen selbst, und diese Selektion erfolgt auf beiden Seiten immer aufgrund individueller Nutzenabschätzungen. Individuen und Arbeitgeber entscheiden folglich rational, ob sie sich an Weiterbildung bzw. an der Weiterbildungsfinanzierung beteiligen.

Allerdings können aus solchen Situationen Wohlstandsverluste resultieren, wenn Geringqualifizierte sich mangels privaten Nutzens ungenügend weiterbilden (*Wolter, Denzler, Evéquoz et al. 2003*) und Arbeitgeber deren Weiterbildung weniger fördern, weil diese im aktuellen Beschäftigungsverhältnis einen zu kleinen Nutzen abwerfen würde. Werden die Betroffenen später einmal arbeitslos, dann muss die Gesellschaft für diese Kosten aufkommen. In diesen Fällen wäre es vielleicht effizienter gewesen, man hätte die Weiterbildung mittels staatlicher Unterstützung früher gefördert. Für solche Fälle liesse sich ein höheres staatliches Engagement durch den zu erwartenden sozialen Nutzen durchaus rechtfertigen (→ *Equity*, Seite 266).

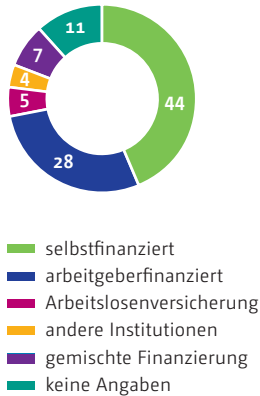
Konkrete empirische Befunde bezüglich des Nutzens von Weiterbildung liefern auch die verschiedenen Evaluationen arbeitsmarktlicher Massnahmen, die im Rahmen der schweizerischen aktiven Arbeitsmarktpolitik erfolgten (vgl. *Ragni 2007; Wolter, Denzler, Evéquoz et al. 2003*). Bei der Evaluation arbeitsmarktpolitischer Massnahmen muss allerdings berücksichtigt werden, dass hier primär die kurzfristigen Wirkungen wie die Wiedereingliederung in den Erwerbsprozess gemessen werden und der längerfristige Humankapitalaufbau durch Kurse selten Bestandteil der Analysen ist. So zeigt sich, dass Weiterbildungskurse kurzfristig, also hinsichtlich ihrer Wirkung auf eine rasche Wiedereingliederung oder das Vermeiden von Langzeitarbeitslosigkeit, schlecht bzw. sogar negativ abschneiden. In der Schweiz vorgenommene Analysen (s. bspw. *Marti & Osterwald 2006*) finden keine signifikante Wirkung von Kursen (Informatik, Sprachen, Basisprogramme u.a.); andere Studien beobachten sogar negative Effekte, in dem Sinn, dass Weiterbildung die Verweildauer in der Arbeitslosigkeit erhöhen und es zu sogenannten Lock-in-Effekten³ kommen kann (vgl. *Lalive d'Épinay, Zehnder & Zweimüller 2006; Egger & Lenz 2006*).

Langfristig werden aber durchaus positive Effekte solcher Bildungsprogramme beobachtet. In einem Zeithorizont von bis zu acht Jahren lassen sich positive Wirkungen etwa in Form besserer Beschäftigungschancen oder höherer Verdienstmöglichkeiten beobachten (vgl. für Deutschland: *Lechner, Miquel & Wunsch 2007; Lechner & Wunsch 2006*). Für die Schweiz konnten entsprechende Langzeitstudien aus Gründen des Datenschutzes bislang nicht durchgeführt werden (*Ragni 2007*).

³ Während der Weiterbildungsmassnahme sinkt die der Anreiz, Arbeit zu suchen. Damit bleibt jemand in der Erwerbslosigkeit gefangen (*lock-in*).

208 Weiterbildungsausgaben nach Finanzierungsart, in Prozent, 2007

Ständige Wohnbevölkerung, älter als 20 Jahre
Daten: BFS, Berechnungen: Forschungsstelle für Bildungsökonomie der Universität Bern



Effizienz / Kosten

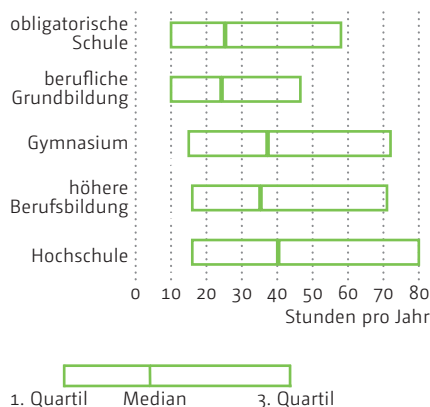
Die direkten Investitionen in der Schweiz in nicht formale Weiterbildung beliefen sich im Jahr 2007 auf insgesamt rund 5,3 Mrd. Franken (s. Messer & Wolter 2009b). Das entspricht 1% des BIP. Diese knapp fünfeinhalb Milliarden werden zu über 40% von den Teilnehmenden selbst getragen, ein knappes Drittel finanzieren die Unternehmen (→ Grafik 208). In Deutschland scheint das Verhältnis im Vergleich noch stärker zulasten der Individuen auszufallen: Die für das Jahr 2002 in Deutschland errechneten durchschnittlichen Kosten der beruflichen Weiterbildung von gut 700 Euro werden zu zwei Dritteln selbst finanziert und zu einem Drittel durch Dritte (Arbeitgeber, öffentliche Hand usw.) (vgl. Beicht, Krekell & Walden 2006).

Die gesamten Kosten für Weiterbildung fallen an in Form direkter Kosten (Teilnahmegebühren, Arbeitsgeräte, Unterlagen, Spesen u.a.m.) sowie indirekter Kosten, die vor allem aus dem Einkommensverlust bestehen. Ferner stellen entgangene Freizeit oder Urlaub sowie die psychische Belastung (höhere Arbeits- und familiäre Belastung, Stress und Lernaufwand) Kosten dar, die von potenziellen Teilnehmenden gegen den antizipierten Nutzen aufgewogen werden. Basierend auf SAKE-Daten kann für die Schweiz 2006 ein durchschnittlicher Zeitaufwand für Weiterbildung (nur nicht-formale Weiterbildung) von 52 Stunden pro Jahr ermittelt werden. Dabei sind allerdings relativ grosse Varianzen sowie Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen zu beobachten (→ Grafik 209).

209 Zeitaufwand für nicht-formale Bildung nach Bildungsniveau, 2006

Daten: BFS

Lesebeispiel: Die mittleren 50% der Personen mit Hochschulbildung wenden zwischen 16 und 80 Stunden pro Jahr für nicht-formale Bildung auf.



Kosten-Nutzen-Überlegungen

Die Effizienz der Weiterbildungsausgaben kann auch anhand der subjektiven Einschätzung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses beurteilt werden. Befragungen von Weiterbildungsteilnehmenden in Deutschland haben bspw. ergeben, dass die Teilnehmenden die persönlichen Erträge der Weiterbildung in Form von besseren Arbeitsmarktchancen, höheren Löhnen oder höherer Arbeitsplatzsicherheit oftmals nicht im erwarteten Mass erreichen (Beicht, Krekell & Walden 2006). Die subjektive Nutzeneinschätzung hängt dabei stark von sozio-demografischen Merkmalen ab, aber auch vom zeitlichen Umfang und von den Kosten der Weiterbildung. Diese Studien weisen auch nach, dass die Bilanz bei Frauen, bei jüngeren Personen, bei höher Qualifizierten und bei Erwerbstätigen durchwegs positiver ausfällt. Während die grosse Mehrheit der Befragten den Nutzen der Weiterbildung zumindest

gleich gross oder grösser als die Kosten einschätzte, gaben immerhin zehn Prozent an, dass der Nutzen geringer ausfiel als die Kosten.

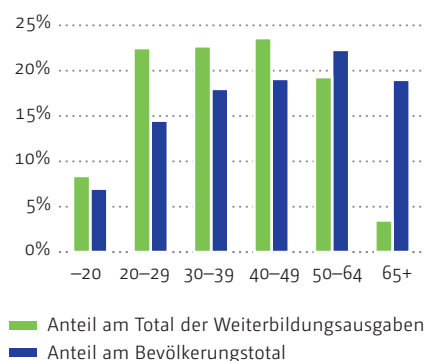
Dieser Befund deckt sich mit anderen Untersuchungen, welche aufzeigen, dass Weiterbildungsentscheidungen einem rationalen Verhalten entsprechen (auch wenn bei Befragungen das Problem der nachträglichen Rationalisierung des eigenen Entscheides nicht immer ausgeschlossen werden kann). Nur wer sich von einer Weiterbildungsmassnahme einen Nettonutzen verspricht, wird sich auch wirklich weiterbilden. Damit müsste das Ausmass der Weiterbildungsbeteiligung im Grossen und Ganzen als effizient beurteilt werden (s. *Brunello & De Paola 2009*).

Dennoch können Ineffizienzen aus verschiedenen Gründen auftreten. Sie können als Folge von positiven Externalitäten der Weiterbildung entstehen, d.h. dann wenn die sozialen Erträge sehr gross und die privaten Erträge relativ klein sind. In solchen Situationen kann es zu suboptimalen Weiterbildungsbeteiligungen kommen, da die Individuen nicht für einen Nutzen bezahlen wollen, der nicht bei ihnen selbst anfällt. Relativ häufig kann dies in den Fällen geschehen, in denen die Nichtweiterbildung (Verzicht auf Weiterbildung) soziale Kosten verursacht, d.h. Kosten, die von den Individuen getragen werden, die sich nicht weiterbilden. Problematisch können auch Fehleinschätzungen des (langfristigen) Nutzens von Weiterbildung sein, wenn sie dazu führen, dass sich Individuen nicht bilden, obwohl es sich für sie längerfristig gelohnt hätte. So zeigen Untersuchungen zu den Gründen der Nicht-Teilnahme an Weiterbildung, dass Personen, welche sich konsequent nicht weiterbildenden, den Nutzen in Form von Lohngewinnen und Arbeitsplatzsicherheit tendenziell unterschätzen (*Backes-Gellner, Mure & Tuor 2007; Pfeifer 2008*). Sie finden sich zudem häufiger in unqualifizierten und vom technologischen Wandel weniger betroffenen Tätigkeiten, wodurch der Anreiz sich weiterzubilden für das einzelne Individuum weniger gross ist. Längerfristig sind es jedoch genau solche unqualifizierten Arbeitsplätze, die durch den Strukturwandel bedroht sind und deren Inhaber ihre Arbeitsmarktchancen nur mittels Weiterbildung erhöhen könnten (*Backes-Gellner, Mure & Tuor 2007*).

Falls die Weiterbildungsbeteiligung bei wenig qualifizierten Personen wirklich suboptimal ist, stellt sich die Frage, wie sie sich effizient steigern liesse. Finanzielle Unterstützung dieser Zielgruppe, bspw. in Form von Bildungsgutscheinen, erzielt zwar eine gewisse Wirkung (s. *Messer & Wolter 2009a*), aber weitere Formen von Anreizen müssten gefunden werden, wenn man die Weiterbildungsbeteiligung in dieser Gruppe substanziell anheben möchte (s.a. *Oosterbeek & Patrinos 2009, Expertenkommission Finanzierung Lebenslanges Lernen 2002*).

210 Weiterbildungsausgaben nach Altersgruppen, 2006

Daten: BFS, Berechnungen: Forschungsstelle für Bildungsökonomie der Universität Bern



Equity

Bildung über den Lebenszyklus

Anders als in anderen Bildungsstufen gibt es im Bereich der Weiterbildung gewisse Gegensätze zwischen Effizienz und Chancengerechtigkeit. Die nach Altersklassen ungleiche Weiterbildungspartizipation kann humankapitaltheoretisch damit erklärt werden, dass die Ertragsraten von Bildungsinvestitionen mit zunehmendem Alter sinken: Ältere Menschen haben weniger Zeit, die Erträge aus ihren Bildungsinvestitionen zu realisieren. Das heisst, dass das Kosten-Nutzen-Verhältnis sich mit dem Alter verschlechtert und die Ertragsrate kontinuierlich abnimmt.⁴ Zum anderen ist Bildung ein dynamischer und kumulativer Prozess, bei dem einmal erworbene Fähigkeiten späteres Lernen erleichtern. Mit anderen Worten, frühe Investitionen senken die Kosten späterer Investitionen und sind damit über den Lebenszyklus hinweg betrachtet effizienter als spätere Massnahmen (vgl. *Cunha, Heckman, Lochner et al. 2006*). Die empirisch belegten, mit dem Alter abnehmenden Bildungsinvestitionen lassen sich deshalb nicht unbedingt als eine Verletzung der Chancengerechtigkeit deuten, sie könnten durchaus auch eine rationale Entscheidung der Arbeitnehmenden sein (→ Grafik 210).

Ungleichheit in der Weiterbildungsteilnahme nach Bildung und Einkommen

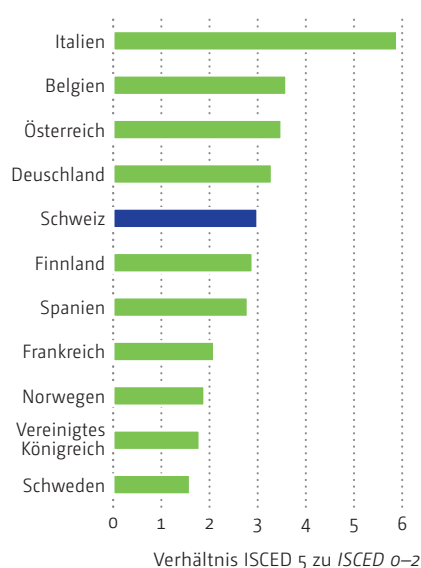
Der zu erwartende Nutzen aus Weiterbildungsaktivitäten hängt in grossem Ausmass vom Bildungsniveau ab. Sowohl für den Arbeitnehmer wie auch für den Arbeitgeber nehmen die Erträge mit zusätzlicher Qualifikation zu (vgl. *Wössmann 2008a, 2008b*). Ausserdem dürften die relativen Kosten für Personen aus tieferen Bildungsschichten aufgrund der geringeren finanziellen Ressourcen und höheren psychischen Kosten höher ausfallen. Beide Wirkungsmechanismen führen dazu, dass sich die Schere zwischen den Bildungsschichten in Sachen Weiterbildung öffnet: Diejenigen, die schon besser qualifiziert sind, eignen sich durch Weiterbildungsaktivitäten noch mehr Kompetenzen an und können damit von noch besseren Arbeitsmarktchancen profitieren (Aufstiegsmöglichkeiten, höheres Einkommen usw.), während Personen mit einem tiefen Bildungsniveau von der Weiterbildung relativ wenig profitieren könnten und sich deshalb weniger weiterbilden, dadurch noch weniger verdienen und ein noch grösseres Risiko der Erwerbslosigkeit aufweisen. Die Weiterbildung führt damit nicht zu einem Ausgleich sozialer Disparitäten, sondern zu zusätzlichen sozialen Ungleichheiten zwischen gering und gut qualifizierten Personen.

Im internationalen Vergleich weist die Schweiz grosse Unterschiede in den Weiterbildungschancen zwischen hoch und tief qualifizierten Personen auf (→ Grafik 211): Tertiär gebildete Personen kommen dreimal so oft in den

211 Weiterbildungsdisparität im internationalen Vergleich I, 2007

Teilnahme an nicht-formaler Bildung der tertiär Gebildeten im Verhältnis zu Personen mit obligatorischer Schulbildung

Daten: BFS, Eurostat



⁴ Andererseits würde man erwarten, dass beim Nutzen der Versicherungsaspekt mit zunehmendem Alter wichtiger wird. Weiterbildung erhöht die Arbeitsmarktfähigkeit und bietet somit einen gewissen Schutz vor Arbeitslosigkeit. Da ein solcher Risikoschutz jedoch auch durch eine Arbeitslosenversicherung gegeben ist, sinkt der Anreiz, sich auch mit fortschreitendem Alter auf eigene Kosten weiterzubilden.

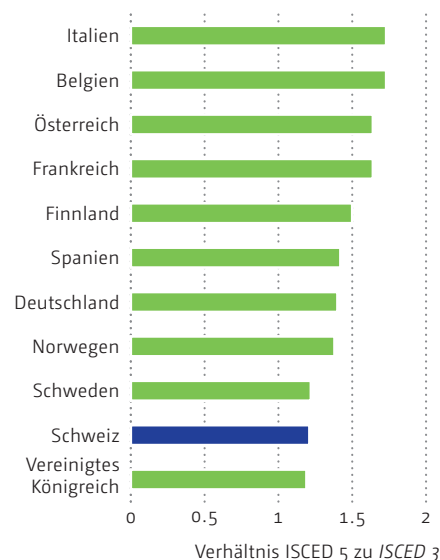
Genuss von Weiterbildung wie Personen, die nur über einen obligatorischen Schulabschluss verfügen. Die grosse Teilnahmedisparität besteht nur in Bezug auf die tiefste Bildungsschicht. Betrachten wir das Verhältnis zwischen Personen mit Tertiärabschluss (ISCED 5A und 5B) und Personen mit einem Abschluss auf der Sekundarstufe II (allgemein oder berufsbildend), so ändert sich das Bild: Die Diskrepanz zwischen diesen beiden Bildungsschichten ist nicht mehr gross (Faktor 1,2), und die Schweiz schneidet im internationalen Vergleich punkto Chancengerechtigkeit sehr gut ab (→ Grafik 212). Abschliessend kann man festhalten, dass die Weiterbildungsbeteiligung in der Schweiz mit Ausnahme der untersten Bildungsschicht hoch ist (→ Grafiken 200 und 201, *Kontext*, Seite 254).

Grössere Ungleichheiten bestehen zwischen den Bildungs- und Einkommensschichten in Bezug auf die Weiterbildungsausgaben: Gemessen an ihrem Anteil in der gesamten Bevölkerung geben Personen mit Hochschulbildung für nicht-formale Bildung überdurchschnittlich viel, Personen ohne nachobligatorische Bildung unterdurchschnittlich viel aus (→ Grafik 213). Nach der Einkommensschicht betrachtet, fällt die Ungleichheit noch deutlicher aus: Die höchste Einkommensgruppe vereinigt auf sich einen Anteil an den Gesamtkosten für nicht-formale Bildung, der doppelt so gross ist wie der der Grösse dieser Bevölkerungsgruppe entsprechende Betrag (→ Grafik 214). Das zeigt, dass Bildungsniveau sowie finanzielle Ressour-

212 Weiterbildungsdisparität im internationalen Vergleich II, 2007

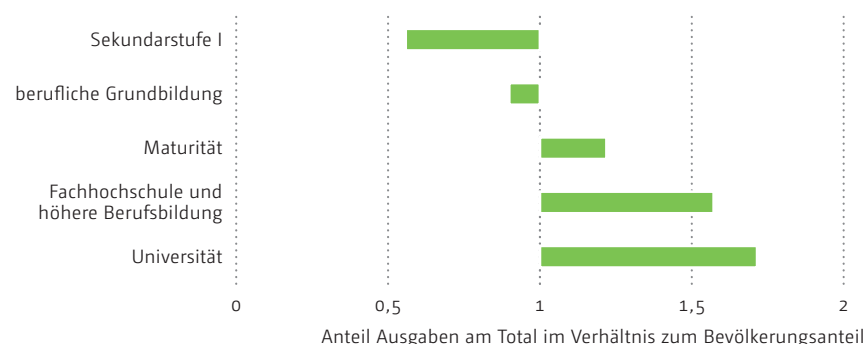
Teilnahme an nicht-formaler Bildung der tertiär Gebildeten im Verhältnis zu Personen mit nachobligatorischem Abschluss

Daten: BFS, Eurostat



213 Relative Weiterbildungsausgaben nach Bildungsschicht, 2006

Daten: BFS, Berechnungen: Forschungsstelle für Bildungsökonomie der Universität Bern



Lesebeispiel zu Grafik 211 und Grafik 212

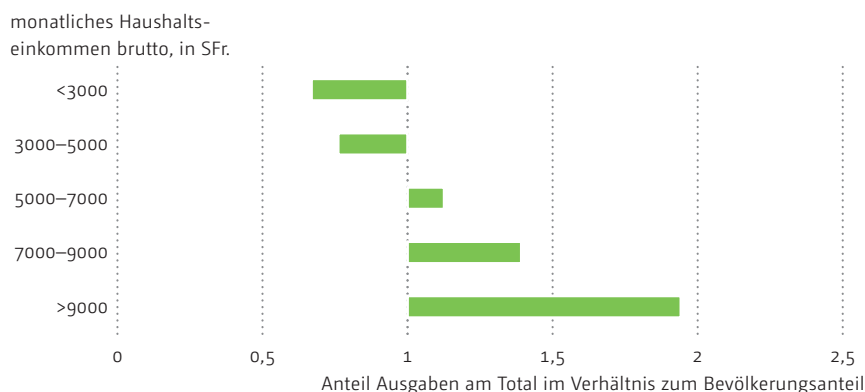
In der Schweiz nehmen Personen mit einem Abschluss auf Tertiärstufe dreimal so oft an Weiterbildung teil wie Personen mit nur obligatorischem Schulabschluss. Im Vergleich zu Personen mit einem nachobligatorischen Abschluss (bspw. Berufslehre) beteiligen sich tertiär Gebildete nur geringfügig mehr an Weiterbildung.

Lesebeispiel zu Grafik 213

FH-Absolventinnen und -Absolventen geben anderthalbmal soviel für Weiterbildung aus, wie es ihrem Anteil in der Bildungsschicht entsprechen würde.

214 Relative Weiterbildungsausgaben nach Einkommensgruppen, 2006

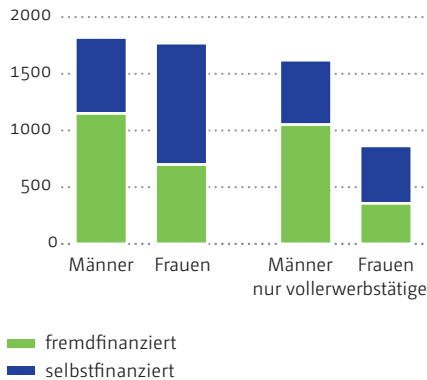
Daten: BFS, Berechnungen: Forschungsstelle für Bildungsökonomie der Universität Bern



215 Total der Weiterbildungsausgaben nach Geschlecht, Erwerbsstatus und Finanzierung, 2007

Daten: BFS, Berechnungen: Forschungsstelle für Bildungsökonomie der Universität Bern

Ausgaben in Mio. SFr.



cen entscheidende Faktoren bei Weiterbildungsentscheidungen sind (vgl. Messer & Wolter 2009a)

Ungleichheit in der Weiterbildungsunterstützung nach Geschlecht

Frauen weisen tendenziell eine leicht stärkere Beteiligung an Weiterbildung auf als Männer (*BFS 2006b*). Allerdings finanzieren erwerbstätige Frauen ihre Weiterbildung zu 60% selbst, während die Männer nur für ein Drittel selbst aufkommen müssen (→ Grafik 215: erste zwei Säulen). Sogar dann, wenn man nur vollzeitlich erwerbstätige Personen betrachtet, liegt der Selbstfinanzierungsanteil der Frauen mit 59% immer noch deutlich über jenem der Männer mit 35% (→ Grafik 215: dritte und vierte Säule).

Würden die Frauen sich nur dann weiterbilden, wenn ihre Kurse durch den Arbeitgeber finanziert werden, so läge ihre Teilnahmequote an Weiterbildung deutlich tiefer als die der Männer. Frauen kompensieren die Ungleichbehandlung durch die Arbeitgeber (d.h. die Schlechterstellung bei der finanziellen Unterstützung), indem sie selbst die Mittel für ihre Weiterbildung aufbringen. Der Geschlechtervergleich der Gruppe der vollzeitlich Erwerbstätigen zeigt, dass die Ungleichbehandlung, welche Frauen hier erfahren, nicht wirklich mit objektiven Tatbeständen erklärt werden kann und es sich demzufolge um Diskriminierung und eine Verletzung der Chancengerechtigkeit handeln muss.



Kumulative Effekte

Einleitung

Die Studien, die hier präsentiert werden, um den **Effekt von Bildung** zu analysieren, unterscheiden sich bezüglich der Art und Weise, wie Bildung gemessen wird; manche Studien verwenden die Anzahl Schuljahre, andere Studien hingegen verwenden den Bildungsabschluss. In letzterem Falle werden bspw. die Erträge eines Sekundarschulabschlusses mit denen eines universitären Abschlusses verglichen. Andere Studien gehen noch einen Schritt weiter und unterscheiden auch innerhalb eines bestimmten Niveaus, z.B. zwischen akademischer oder beruflicher Ausbildung auf Sekundarstufe II oder gar der Qualität einer bestimmten Ausbildung.

Dieses Kapitel untersucht die kumulierten Erträge (oder *Outcomes*) der Bildung. Von *Outcomes* wird in diesem Kapitel gesprochen, weil es hier um die Wirkung von Bildung auf bestimmte Sachverhalte wie Einkommen, Gesundheit oder Glück geht. Mit anderen Worten: Es geht hier nicht um den Erwerb von Bildung oder Kompetenzen an sich, sondern um deren Wirkung.

«Kumulativ» kann man in zweierlei Hinsicht verstehen. Erstens geht es, anders als in den Bildungsstufenkapiteln, darum, dass der gesamte Einfluss von Bildung auf *Outcomes* gemessen wird und nicht nur der auf einer Bildungsstufe spezifisch erworbene Bildungsteil. Dies macht deshalb Sinn und ist häufig gar nicht zu umgehen, weil die auf den verschiedenen Bildungsstufen erworbenen Kompetenzen am Schluss in ihrer Wirkung nicht auseinandergehalten werden können. Zweitens und eher unintendiert sind die Wirkungen deshalb als kumulativ zu verstehen, weil man häufig die isolierte Wirkung von Bildung nicht genau beurteilen kann. Wenn sich Menschen unterschiedlicher Bildung auch noch in vielen anderen Aspekten unterscheiden, dann sind diese Aspekte in ihrer Wirkung vielfach nicht von der Bildungswirkung zu unterscheiden, und deshalb wirken eben alle Eigenschaften dieser Personen kumuliert auf *Outcomes*.

Bei den Wirkungsgrössen können einerseits individuelle und andererseits gesellschaftliche (soziale) Wirkungen unterschieden werden. Bei den privaten Erträgen geht es um die Wirkungen, welche der individuelle Bildungserwerb auf die sich bildende Person selbst hat, und bei den sozialen Erträgen um die Wirkungen, die der Bildungserwerb auf alle Personen (die Gesellschaft) ausüben kann, unabhängig davon, wer sich bildet oder nicht bildet. Das Kapitel ist deshalb in zwei grosse Unterkapitel unterteilt, in denen zuerst die privaten Erträge und nachher die sozialen Erträge von Bildung thematisiert werden. Bei den Wirkungen können die unterschiedlichsten *Outcomes* in Betracht gezogen werden: wirtschaftliche Erträge, die in der Regel monetär bewertet werden, und soziale Erträge, die zwar auch monetär bewertet werden können, deren Nutzen aber vor allem nicht-monetärer Natur ist.

Der private Nutzen der Bildung

Beim privaten Nutzen der Bildung geht es um die Wirkungen des individuellen Bildungserwerbs auf das individuelle Wohlergehen. Die individuellen Bildungsanstrengungen stellen somit eine private Investition dar, die die persönlichen Lebensumstände verbessern soll.

Erwerbstätigkeit

Der ökonomische Ertrag von Bildung in Form von Erwerbstätigkeit ist vielleicht nicht der wichtigste, aber da die Erwerbstätigkeit die Basis für viele weitere Erträge darstellt, stellt sie sicherlich das zentrale Element bei der öko-

nomischen Beurteilung der individuellen Bildungsinvestition dar. Bildung beeinflusst die Beschäftigungsaussichten einer Person in zweierlei Hinsicht positiv: Zum einen beeinflusst Bildung die Wahrscheinlichkeit, dass sich eine Person überhaupt aktiv am Arbeitsmarkt beteiligt (→ Grafik 216), und zum anderen senkt sie die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person unfreiwillig erwerbslos (d.h. arbeitslos) wird (→ Grafik 217).

Die Wahrscheinlichkeit, erwerbstätig zu sein, wird durch das Bildungsniveau sowohl seitens der potenziell Erwerbstätigen als auch der potenziellen Arbeitgeber positiv beeinflusst.

Eine erste Möglichkeit, durch das Bildungsniveau die Erwerbswahrscheinlichkeit zu erklären, besteht darin, dass Personen mit einem relativ niedrigen Bildungsniveau nicht arbeiten wollen, da ihr potenzielles Gehalt die Aufnahme einer Arbeit unattraktiv macht. Die Stärke dieses in der Wissenschaft belegten Effekts hängt unter anderem vom Sozialversicherungssystem eines Landes ab, da dieses indirekt die Einkommensschwelle setzt, bis zu welcher zu arbeiten es sich nicht lohnt.

Der zweite Einfluss liegt darin, dass schlechter qualifizierte Personen eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, arbeitslos zu werden, d.h. unfreiwillig erwerbslos zu sein. Die bildungsmässig bedingte höhere Wahrscheinlichkeit, arbeitslos zu sein, hängt erstens mit der veränderten Nachfrage nach Qualifikationen im Zuge des technologischen Wandels in den Industriegesellschaften zusammen. Technologie und Qualifikationen sind komplementär (s. *Goldin & Katz 1998*, → *Kapitel Kontext*, Seite 37), d.h. sie bedingen einander, und somit ist die Nachfrage nach Qualifikationen umso höher, je schneller und tiefgreifender der technologische Wandel eine Wirtschaft erfasst. Zweitens kommt hinzu, dass Unternehmen, wenn sie Arbeitskräfte entlassen müssen, am ehesten die am wenigsten gut ausgebildeten Arbeitskräfte entlassen, da sie in diese auch selbst die tiefsten Bildungsinvestitionen getätigt haben. Weiterbildungsinvestitionen von Firmen sind komplementär zur formalen Ausbildung einer Person (→ *Kapitel Weiterbildung*, Seite 253).

Dies bedeutet, dass die Firmen sich eine höhere Rentabilität ihrer Bildungsinvestition bei Personen versprechen, die schon über eine gute Bildung verfügen. Somit wird die Entlassung einer formal gut ausgebildeten Person für eine Firma kostspieliger als die Entlassung einer nicht gut ausgebildeten Person. Hinzu kommt das Risiko, dass sich die Entlassung, bspw. aus konjunkturellen Gründen, als falsch herausstellen könnte, was zur Folge hätte, dass für die eben entlassenen Mitarbeitenden wieder neue eingestellt werden müssten. Auch in diesem Fall sind die Kosten höher, wenn es sich bei den Entlassenen um gut ausgebildete Mitarbeitende gehandelt hat, deren Verfügbarkeit geringer ist. Somit ist es rational, bei Auftragsrückgängen gut ausgebildete Mitarbeitende vorerst einmal weiterzubeschäftigen, was bei schlecht ausgebildetem Personal weniger der Fall ist (s.a. *Groot & Oosterbeek 1992*).

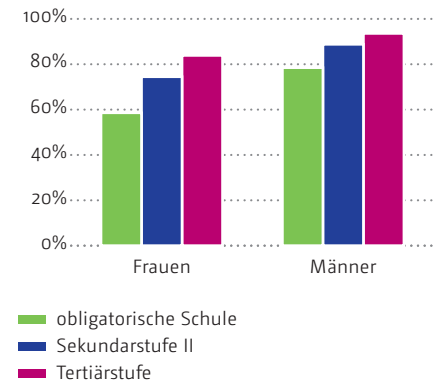
Drittens suchen Unternehmen intensiver nach hochqualifizierten Arbeitskräften, weil eine Nichtbesetzung einer wertschöpfungsstarken Position eine Unternehmung teurer zu stehen kommt, als dies bei einer wertschöpfungsschwachen Arbeitsstelle der Fall ist, d.h. bei einer Erwerbslosigkeit ist auch die durchschnittliche Zeit der Arbeitslosigkeit für gut ausgebildete Personen in der Regel kürzer.

Viertens sind höher gebildete Personen besser gegen eine lange Erwerbslosigkeit geschützt, weil sie prinzipiell auch Tätigkeiten ausüben können,

216 Erwerbsquoten nach Bildungsniveau, 2007

Daten: BFS

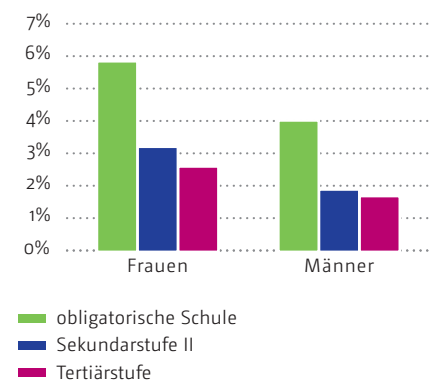
Weniger als 60% der Frauen, die nur eine obligatorische Schulbildung haben, sind erwerbstätig im Vergleich zu etwa 80% der Frauen, die einen tertiären Abschluss haben. Bei Männern ist dieser bildungsabhängige Unterschied geringer.



217 Arbeitslosenraten nach Bildungsniveau, 2007

Daten: BFS

Die Arbeitslosenrate für niedrig qualifizierte Personen ist in der Schweiz in der Regel mehr als doppelt so hoch wie die Arbeitslosenrate für hoch qualifizierte Personen. Dieser Unterschied ist zudem konjunkturunabhängig.



für die tiefere Qualifikationen gefordert sind, während dies umgekehrt kaum möglich ist. Dies muss allerdings nicht immer so sein, da mit der Ausbildung auch die Spezialisierung zunimmt und somit die Verfügbarkeit adäquater Stellen abnimmt. Will man nun wegen drohender Entqualifizierung oder schon wegen der Lohneinbusse eine niedriger qualifizierte Stelle nicht annehmen, dann kann es sein, dass gut ausgebildete Personen eher länger brauchen, um wieder eine Stelle zu finden (s. bspw. *Kettunen 1997*).

Fünftens stehen Volkswirtschaften miteinander im Wettbewerb um Arbeitsplätze, und in diesem Wettbewerb sind gut qualifizierte Personen eher gegen die Auslagerung von Arbeitsplätzen geschützt als schlechter qualifizierte Personen, d.h. der Abbau von Arbeitsplätzen im Zuge der internationalen Arbeitsteilung trifft sie weniger stark und häufig erst viel später als gering qualifizierte Personen.

All diese Gründe und die empirischen Fakten sprechen mehrheitlich dafür, dass die formale Bildungsstufe, die eine Person erreicht, einen positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit hat, überhaupt erwerbstätig zu sein und mit dem damit erzielten Einkommen das Leben selbstbestimmt führen zu können.

Private Bildungsrenditen

Ein besserer Bildungsausweis erhöht nicht nur die Wahrscheinlichkeit, überhaupt zu arbeiten, sondern auch den durch Erwerbsarbeit erzielbaren Lohn. Die eindrucksvollen bildungsabhängigen Lohnunterschiede (→ Grafik 218) erklären sich einerseits durch die Produktivitätsunterschiede zwischen unterschiedlich gut ausgebildeten Personen, andererseits auch dadurch, dass produktivere Stellen (bspw. wegen der technologischen Ausstattung) eher an gut qualifizierte Personen vergeben werden.

Um die Rentabilität einer höheren Bildung zu berechnen, genügt es aber nicht, nur die durchschnittlichen Lohnunterschiede zwischen unterschiedlich ausgebildeten Personen zu betrachten. Diese Unterschiede sind aus zumindest zwei Gründen nicht genügend aussagekräftig.

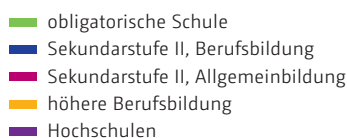
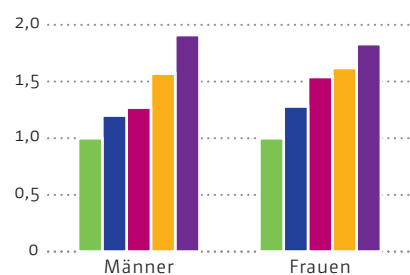
Erstens sind für den Lohn auch die Kompetenzen entscheidend, die die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer während der Arbeit (*on the job*) erwerben. Da Personen mit unterschiedlicher Bildungsdauer bei gleichem Lebensalter entsprechend auch unterschiedlich lange im Erwerbsleben stehen, kann ein Lohnunterschied in einem bestimmten Alter nicht nur und vollständig auf den formalen Bildungsunterschied zurückgeführt werden. Empirische Berechnungen zeigen, dass Erwerbstätige ihren Lohn pro Erwerbsjahr durch einen erfahrungsbedingten Produktivitätsanstieg real 1–2% steigern können (für einen Überblick über die schweizerische empirische Literatur s. *Weber & Wolter 1999*). Dies bedeutet, dass sich bspw. bei einer 30-jährigen erwerbstätigen Person ein Teil des Lohnes durch die formale Bildung und der andere Teil durch die während der Erwerbstätigkeit angeeigneten Fähigkeiten erklärt. Dieser Teil macht nun aber bei einer Person ohne nachobligatorische Ausbildung den sehr viel grösseren Teil des Lohnes aus als bei einer gleichaltrigen Person, welche mit 25 Jahren ihren Hochschulabschluss gemacht hat. Die mit den Mincerschen Lohnregressionen berechneten Bildungsrenditen (nach dem amerikanischen Ökonomen Jacob Mincer, *Mincer 1974*) berücksichtigen beide Faktoren, d.h. die formale Bildung und die

218 Relatives Erwerbseinkommen nach Bildungsstand, 2008

Daten: BFS

Index 1 = nur obligatorische Bildung

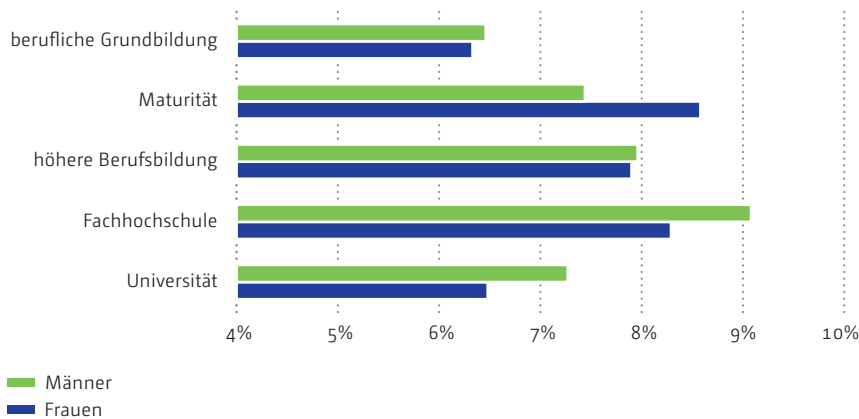
In der Schweiz verdienen Personen mit einem Hochschulabschluss ungefähr 90% mehr als Leute ohne einen nachobligatorischen Abschluss.



219 Private Rendite in Form zusätzlichen Lohnes pro Bildungsjahr, 2007

Daten: BFS, Berechnungen: SKBF

Referenzgrösse: obligatorische Schulbildung



Die Grafik 219 zeigt den prozentualen Einkommensanstieg, den eine Person mit einem zusätzlichen Bildungsniveau erwarten kann. In der Schweiz liegt die private Bildungsrendite pro zusätzliches Schuljahr zwischen 6 und 9%. D.h. eine Frau mit einem Lehrabschluss würde im Durchschnitt rund 20% (durchschnittliche Lehrdauer x 6.2%) mehr verdienen als eine Frau ohne nachobligatorische Ausbildung. Eine Frau mit einem Universitätsabschluss verdient rund 50% (durchschnittlich 8 Jahre längere Bildungsdauer x 6.5%) mehr als eine Frau ohne nachobligatorische Ausbildung.

on the job erworbenen Lohnvorteile (Arbeitserfahrung und Betriebstreue). Sie weisen so bereinigte Bildungsrenditen aus, mit welchen sich der Lohnvorteil isolieren lässt, der sich «nur» aufgrund der formalen Bildung erzielen lässt. Grafik 219 zeigt die auf der Basis der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE) 2007 berechneten Bildungsrenditen nach dem Modell von Mincer.

Zweitens müsste bei Bildung, wenn sie als Investitionsentscheid betrachtet wird, berücksichtigt werden, dass die Investition auch Kosten verursacht und nicht nur einen höheren Lohn. Die Kosten fallen in zwei verschiedenen Formen an: erstens als direkte Bildungskosten in Form von Semestergebühren an Hochschulen, Schulmaterial, Prüfungsgebühren usw., wobei bei der mehrheitlich öffentlich finanzierten Bildung in der Schweiz diese Kosten nicht ausschlaggebend sind,¹ zweitens in Form entgangener Einkommen (= Opportunitätskosten) während der Bildungszeit selbst. Ob sich eine Bildung auszahlt oder nicht, entscheidet sich nicht nur daran, ob man, wenn man einmal arbeitet, mehr verdient, als man es mit einer geringeren Bildung täte, sondern auch, ob man mit dem Einkommensvorteil all die einkommenslosen Jahre während der Ausbildungszeit kompensieren kann. Berechnet man die Bildungsrenditen unter Einschluss der direkten Bildungskosten und der Opportunitätskosten nach dem sogenannten «Kosten-Nutzen-Modell», dann weisen in der Schweiz insbesondere die langen Ausbildungsgänge auf der tertiären Stufe (speziell die universitären Ausbildungen) relativ tiefe Renditen auf (Wolter & Weber 2005); der pro Studienjahr an einer Universität noch erzielbare Lohnvorteil sinkt für eine Frau bei dieser Berechnungsweise bspw. auf 2%.

Nach welcher Methode auch immer man rechnet, formale Bildung schlägt sich in Einkommensvorteilen nieder. Dies entspricht der Vorhersage der Humankapitaltheorie, die Bildung als Investition in Kompetenzen betrach-

¹ Die Bedeutung der direkten Bildungskosten wird dann offensichtlich, wenn man sich bspw. die Entscheidungssituation einer Person vor Augen führt, die vor der Wahl steht, an einer prestigeträchtigen Spitzenuniversität mit Semestergebühren von 25'000 Franken zu studieren oder an einer staatlichen Universität den Abschluss zu einem Fünftel dieses Preises zu erlangen.

tet, die sich später in Form höherer Produktivität und somit auch höherer Löhne auszahlt. Eine alternative Erklärung ist aber jene, dass die Lohnvorteile ein Ergebnis der Selektionsfunktion des Bildungssystems seien. Dadurch, dass begabtere Personen länger im Bildungswesen verbleiben und weniger begabte Personen einen Bildungsabschluss nicht erhalten, ist ein Bildungsabschluss auch ein Signal für die wahre Begabung und somit für die Produktivität einer Person (s. *Spence 1973*). Dies bedeutet, dass die Arbeitgeber einer Person mit einem höheren formalen Bildungsabschluss eher einen hohen Lohn geben, unabhängig davon, ob das an den Schulen und Hochschulen gelernte Wissen für sie relevant ist oder nicht. Während es für die durch den höheren Lohn begünstigte Person egal sein dürfte, weshalb sie in den Genuss des höheren Lohnes kommt, ist die Unterscheidung für die Beurteilung der Aufgaben des Bildungswesens zentral. Im ersten Fall (Humankapitaltheorie) wären die Vermittlung von Wissen und Kompetenzen die zentrale Aufgabe des Bildungswesens und im zweiten Fall würde es vornehmlich darum gehen, begabtere von weniger begabten Personen zu unterscheiden (Selektionsaufgabe als Signale an den Arbeitsmarkt). In der Forschungsliteratur kann man zu dieser Frage kein abschliessendes Urteil finden; am ehesten lässt sich der Forschungsstand so zusammenfassen, dass dem Bildungswesen beide Funktionen gleichzeitig zukommen.

Nicht nur die Beobachtung, dass beschulte Personen mit zunehmender Schuldauer kompetenter werden, sondern auch jene, dass unabhängig von der schulischen Bildung begabtere Personen eher länger im Bildungswesen verbleiben und somit mit grösserer Wahrscheinlichkeit höhere Bildungsabschlüsse erzielen, weist auf eine weitere und zentrale Problematik bei der Beurteilung von Bildungsrenditen hin. Haben begabtere Personen eher höhere Bildungsabschlüsse, dann ist nicht klar, ob diese Personen nun höhere Einkommen erzielen, weil sie den höheren Bildungsabschluss vorweisen können, oder eben weil sie begabter sind. Solange man diese beiden Erklärungsmöglichkeiten nicht auseinanderhalten kann, sind sowohl bildungswillige Individuen wie auch der Staat in einem Dilemma bei der Beurteilung der beobachteten Bildungsrenditen. Die bildungswilligen Personen können bei hohen Bildungsrenditen nicht automatisch davon ausgehen, dass sie selbst ihr Einkommen ebenso steigern können, wenn sie nicht über die wirklich ausschlaggebenden Fähigkeiten verfügen. Umgekehrt ist es sogar so, dass, falls sie tatsächlich über Fähigkeiten verfügen, die vom Arbeitsmarkt hoch geschätzt werden, sich dieselben Einkommen auch ohne «Umweg» über eine längere Ausbildung erzielen liessen. Der Staat, d.h. die Bildungspolitik weiss nicht, ob die Bildungsrenditen nun eine Aussage über die Effektivität des Bildungswesens erlauben (was der Fall wäre, wenn die Rendite die Folge der in der Ausbildungszeit erworbenen Kompetenzen wäre) oder eben nicht, weil sie das Ergebnis einer Selbstselektion von begabteren Personen darstellen und somit mit der Leistungsfähigkeit des Bildungswesens wenig zu tun haben.

Diese wichtigen Fragen machen es verständlich, warum die Wissenschaft seit mehr als vier Jahrzehnten mit ausgeklügelten statistischen Methoden und Untersuchungsdesigns versucht, den «wahren» Renditen auf die Spur zu kommen – ohne bis heute zu einem abschliessenden Urteil zu gelangen. Fasst man den heutigen Stand der Erkenntnis verkürzt zusammen, dann muss man davon ausgehen, dass bis zu 50% der beobachteten Bildungsrenditen nicht das Ergebnis der Ausbildung, sondern der Selektion

in die Bildung darstellen, d.h. in diesem Ausmass wären die Löhne bei den Betroffenen auch gestiegen, wenn sie sich nicht gebildet hätten.

Gesundheit und Lebenserwartung

Einer der wichtigsten potenziellen nicht-monetären Erträge, die sich eine Person durch Bildung versprechen kann, ist die Gesundheit.² Diese Erwartung wird durch die vielen empirischen Beobachtungen gestützt und genährt, welche statistisch positive Korrelationen zwischen dem Bildungsstand einer Person und der Gesundheit zeigen. Der positive Zusammenhang wurde in verschiedenen Studien für verschiedene Länder und Zeitperioden nachgewiesen (s. bspw. *Cutler & Lleras-Muney 2008*). Die besser Gebildeten leben länger (→ Grafik 220), sind weniger Tage krank und geben in subjektiven Einschätzungen einen besseren Gesundheitszustand an (vgl. zur Übersicht auch *Grossman & Kaestner 1997*).

Verschiedene Kanäle sind denkbar, über die Bildung die Gesundheit und das gesundheitsförderliche Verhalten von Menschen direkt positiv beeinflusst:

- Mehr Bildung fördert Denkweisen (bspw. Bewusstsein für die Folgen von gesundheitsschädlichem Verhalten) und Entscheidungen (der Verzicht auf gesundheitsschädliches Verhalten, wie bspw. das Rauchen) und beeinflusst somit die Gesundheit direkt positiv.
- Gebildete Menschen sind in der Produktion der Gesundheit effizienter (vgl. *Grossman 1972*). Sie wissen bspw. besser, wann sie welche präventive Massnahme ergreifen können.
- Bildung erhöht die Opportunitätskosten von Krankheiten. Wenn gebildete Menschen krank werden, setzen sie einen besseren Lebensstil, mehr Einkommen und anderes aufs Spiel, das wiederum erhöht den Anreiz, gesundheitsschädigendes Verhalten zu reduzieren oder zu vermeiden.

Naheliegend sind die Argumente, welche in die Richtung zielen, dass es sich beim Zusammenhang zwischen Bildung und Gesundheit lediglich um einen *indirekten* Zusammenhang handle (s. bspw. *Mirowsky & Ross 2003*). Solche indirekten Zusammenhänge können bspw. über das Einkommen oder die Arbeit zustande kommen. Wenn eine höhere Bildung ein höheres Einkommen generiert und gleichzeitig eine verbesserte Gesundheit vor allem davon abhängt, ob man sich gesundheitsförderliche Dienstleistungen kaufen kann, dann ist der positive Zusammenhang zwischen Bildung und Gesundheit lediglich ein indirekter. Ähnliches gilt für Arbeitsplätze, die einer geringeren körperlichen oder psychischen Belastung ausgesetzt sind und die vor allem Personen mit einer höheren Bildung besetzen können.

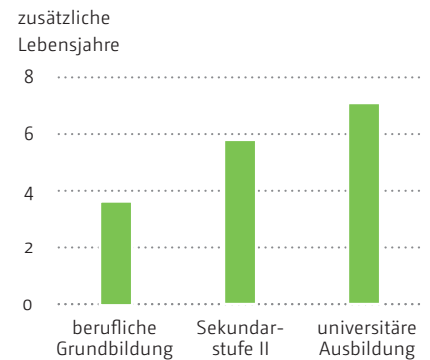
² Gesundheit ist natürlich durchaus auch ein monetärer Ertrag, in dem Sinne, dass Krankheiten Geld kosten, welches eingespart werden kann, wenn man gesund bleibt. Dieser Bezug zu den Gesundheitskosten zeigt auch, dass es sich bei der Gesundheit sowohl um einen individuellen Nutzen aus Bildung handeln kann als auch um einen sozialen Nutzen, dann nämlich, wenn ein Teil der Gesundheitskosten von der Allgemeinheit getragen werden muss. Sich bildende Personen würden in dem Sinne der Gesellschaft einen Ertrag in Form vermiedener Krankheitskosten stiften.

220 Zusätzliche Lebensjahre nach Bildungsniveau, Männer

Daten: *Spoerri, Zwahlen, Egger et al. 2006*

Eine Untersuchung zum Zusammenhang zwischen Lebenserwartung und Bildung zeigt für die deutschsprachige Schweiz folgendes Bild:

Ein 30-jähriger Mann mit Hochschulabschluss lebt rund 7,1 Jahre länger als ein Mann mit obligatorischer oder tieferer Ausbildung. Dies entspricht einer um 16% höheren Lebenserwartung des Hochschulabsolventen.



Einkommen und Gesundheit

Da es fast unmöglich ist, die Einflüsse von Einkommen und Bildung auf die Gesundheit getrennt voneinander zu untersuchen, verwendete ein schwedischer Forscher (s. *Lindahl 2005*) Lotteriegewinnerinnen und -gewinner als eine Art natürliches Experiment. Da bei einem (substanziellen) Lottogewinn nur das Einkommen exogen verändert wird, nicht aber der Bildungsstand, konnte untersucht werden, ob positive Einkommensveränderungen einen ähnlich positiven Einfluss auf die Gesundheit ausüben wie Einkommensunterschiede zwischen unterschiedlich gebildeten Personen. Es zeigte sich, dass durch den Geldgewinn bei gleichbleibender Bildung die Gesundheit der untersuchten Personen signifikant verbessert wurde. Eine permanente Einkommenserhöhung von 10% würde bei gleicher Bildung die statistische Lebenserwartung um 5–8 Wochen verlängern. Dies deutet auf einen direkten kausalen Zusammenhang zwischen Einkommen und Gesundheit hin, und zwar in einer Höhe, dass ein Grossteil des Gesundheitsunterschiedes zwischen unterschiedlichen Bildungsstufen schon durch die von der Bildung verursachten Einkommensunterschiede erklärt werden kann. Somit müsste kein direkter Zusammenhang zwischen Bildung und Gesundheit bestehen, um die positive Korrelation zwischen den beiden Grössen zu erklären.

Die Frage, ob die Bildung die Gesundheit direkt oder indirekt beeinflusst, ist insbesondere für die Politik wichtig. Wenn die Bildung das Einkommen erhöht und das Einkommen die Gesundheit, könnte es zumindest kurzfristig zielführender (abgesehen von anderen Effekten) und effizienter sein, einkommensschwache Haushalte zu subventionieren, als in ihre Bildung zu investieren.

Umgekehrte Kausalität: Es gibt auch den Effekt, dass vererbte, genetisch bedingte oder auch andere in der Kindheit oder Jugend auftretende Krankheiten die Bildungschancen mindern. Kranke Kinder fehlen häufiger im Unterricht und haben somit mehr Mühe mitzuhalten und entsprechend geringere Bildungschancen (s. bspw. *Case, Fertig & Paxson 2005* oder *Ding, Lehrer & Rosenquist 2006*). Diese Umstände führen zwar auch zu einer statistisch messbaren positiven Korrelation zwischen Bildung und Gesundheit, nur dass in diesem Fall die Kausalität in die umgekehrte Richtung läuft.

So überzeugend die statistischen Zusammenhänge und die dafür möglichen Erklärungen auch aussehen, der kausale Zusammenhang, dass mehr Bildung auch zu besserer Gesundheit führt, ist damit noch lange nicht bewiesen. Die Möglichkeit, dass dieser kausale Zusammenhang nicht gegeben ist oder viel schwächer ausfällt als in den Korrelationen gemessen, ist umso naheliegender, als es einige theoretische Gründe wie auch empirische Beobachtungen gibt, die solches vermuten lassen.

Untersuchungsdesigns, die dazu dienen sollten, die Kausalität des Zusammenhangs zwischen Bildung und Gesundheit zu erforschen, bedienen sich bspw. Schulreformen, bei denen die obligatorische Schulzeit verlängert wurde. Solche Reformen können als natürliche Experimente betrachtet werden, weil sich kurzfristig betrachtet nur die Beschulungsdauer ändert und sich somit jede Veränderung im Gesundheitszustand der länger beschulten Personen auf die Bildung zurückführen lässt. Solche Untersuchungen haben bislang widersprüchliche Resultate geliefert (*Lleras-Muney [2005]* und *Arendt [2008]* fanden eine positive, *Clark & Royer [2008]* sowie *Arendt [2005]* keine Beziehung zwischen Schuldauer und Bildung).

Wie bei der Suche nach der «wahren» Bildungsrendite, gibt es auch bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Bildung und Gesundheit Forschungsarbeiten, die sich des Umstands bedienen, dass eineiige Zwillinge genetisch identisch und gleich sozialisiert sein sollten und somit ein Unterschied bei der Gesundheit durch einen Unterschied in der Ausbildung erklärt werden könnte. In einer solchen Untersuchung fand *Lundborg (2008)* einen kausalen Zusammenhang zwischen Bildung und Gesundheit. Wie

bei den Bildungsrenditen, dürften auch hier die Ergebnisse aus einer Zwillingsstudie nicht als abschliessende Wahrheit betrachtet werden, da die Zwillingsforschung selbst mit grossen Problemen behaftet ist (s. bspw. *Bound & Solon 1999* oder *Neumark 1999*).

Abschliessend lässt sich festhalten, dass zwischen Bildungsniveau und Gesundheit ein statistisch positiver Zusammenhang besteht. Ob dieser Zusammenhang kausal ist, und falls ja, in welche Richtung, kann bis heute nicht eindeutig beantwortet werden. Trotzdem kann man davon ausgehen, dass ein substanzieller Teil davon direkt und ein anderer Teil indirekt (bspw. über das Einkommen) wirkt (s.a. *OECD 2006a*). Da man aber die genauen Ausprägungen der Zusammenhänge nicht kennt, sind die wissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse noch zu wenig umfassend, um durch Kosten-Nutzen-Analysen den Wert von Bildungsinvestitionen in Form von Gesundheitserträgen messen zu können. Diese wären aber häufig eine notwendige Bedingung, um die Tauglichkeit einer bildungspolitischen Intervention bestimmen zu können.

Lebenszufriedenheit und Glück

Betrachtet man nicht nur die physische und psychische Gesundheit, sondern darüber hinaus auch die Aspekte der Lebenszufriedenheit (oder des Glücks)³ als mögliche Formen des Bildungsnutzens, so ergeben sich, wie bei der Gesundheit, dieselben theoretisch möglichen Beziehungen und praktischen Probleme, diese zu messen.

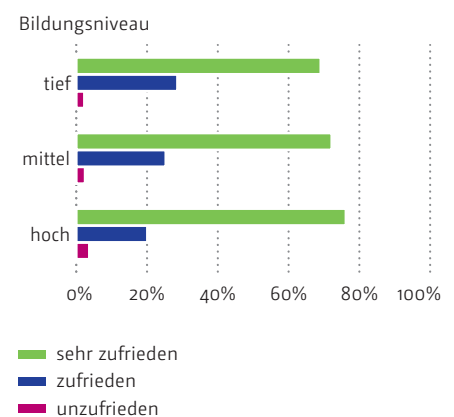
Theoretisch kann Bildung auf das subjektiv wahrgenommene Glück direkt positiv wie negativ einwirken. Einerseits kann das durch Bildung erworbene Wissen per se als Nutzen betrachtet werden (wie ein normales Gut) und somit die Lebenszufriedenheit steigern. Bildung kann aber auch die Möglichkeiten zur Selbst- und Fremdrelexion verbessern und so die Chancen erhöhen, mit dem Leben oder auch mit Schicksalschlägen besser umzugehen. Andererseits lassen sich theoretisch auch negative Effekte der Bildung auf die Lebenszufriedenheit vorstellen, wenn eine höhere Bildung gesteigerte Erwartung an sich selbst und andere hervorbringt, die schwieriger zu erfüllen sind. Im Gegensatz zur Gesundheit sind also die Wirkungen von Bildungsstand auf Lebenszufriedenheit auch theoretisch betrachtet nicht so einfach.

Empirische Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Bildung und Glück/Lebenszufriedenheit finden denn auch wenig positive (vgl. *Blanchflower & Oswald 2004* sowie *Graham & Pettinato 2000*), teilweise gar negative Zusammenhänge, wenn man von den indirekten Zusammenhängen über Einkommen oder Gesundheit absieht. Basierend auf den Befragungen des «World Values Survey», lässt sich bspw. weder für die Schweiz noch für ganz Europa feststellen, dass zwischen dem höchsten absolvierten Bildungslevel und der Zufriedenheit mit dem Leben ein Zusammenhang besteht

221 Bildungsniveau und Lebenszufriedenheit, Schweiz, 2007

Daten: Values-Survey-Datenbank

Lebenszufriedenheit kann mittels verschiedener Methoden (bspw. beobachtbares und nicht beobachtbares Sozialverhalten) erfasst werden. Dabei werden u.a. Fragen zur Selbsteinschätzung der Zufriedenheit mit dem Leben gestellt. Der «World Values Survey» stellt folgende Frage, auf die die Befragten auf einer Skala von 1 (sehr unzufrieden) bis 10 (sehr zufrieden) antworten können: Alles in allem betrachtet, wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Leben insgesamt in diesen Tagen?



³ Die Begriffe Lebenszufriedenheit, Wohlbefinden und Glück werden in den meisten Untersuchungen synonym verwendet (*Frey 2008*); für Diskussionen zu den Begrifflichkeiten vgl. auch *Veenhoven 2004*.

(→ Grafik 221, vgl. *Helliwell 2002* und auch *Peiro 2002*). Wiederum andere Studien zeigen, dass es sich nicht um eine lineare Beziehung zwischen Bildung und Lebenszufriedenheit handeln muss, sondern dass Personen mit einem mittleren Bildungsniveau die höchste Zufriedenheit aufweisen (s. bspw. *Stutzer 2003*). Empirische Belege für einen negativen Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und Lebenszufriedenheit lassen sich jedoch auch finden, d.h. die besser gebildeten Personen weisen signifikant tiefere Job- und Lebenszufriedenheit auf (s. *Clark & Oswald 1996* sowie *Gardner & Oswald 2002*).

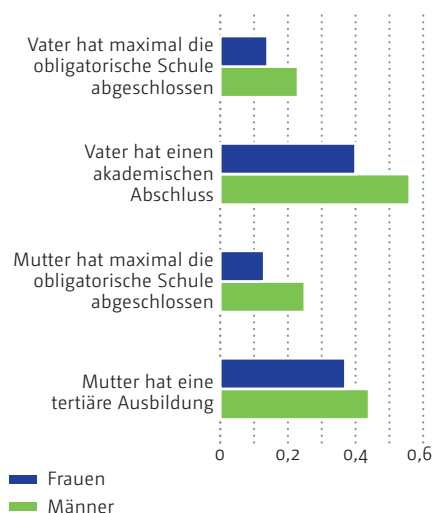
Etwas klarer sieht es aus, wenn man den Effekt von Grössen auf die Lebenszufriedenheit misst, auf welche die Bildung ihrerseits einen positiven Einfluss hat, d.h. bspw. das Einkommen oder die physische und psychische Gesundheit, wenngleich die Effekte dann teilweise sehr klein ausfallen. Positive Effekte von Einkommen auf Glück und Zufriedenheit zeigen bspw. *Frey und Stutzer (2002)* und zwischen Gesundheit und Glück Studien wie jene von *Bukenya, Gebremedhin und Schaeffer (2003)* sowie *Gerdtham und Johannesson (2001)* mit schwedischen und amerikanischen Daten. Evident ist auch der indirekte Zusammenhang von Bildung und Glück über Arbeitslosigkeit. Da Arbeitslosigkeit einer der grössten Negativfaktoren für Lebenszufriedenheit darstellt (s. *Clark & Oswald 1996*), ist Bildung, welche das Risiko von Arbeitslosigkeit senkt (→ *Private Bildungsrenditen*, Seite 274), wiederum ein indirekter Förderer von Lebenszufriedenheit. Und zwar kausal, weil nicht etwa Unzufriedenheit zu Arbeitslosigkeit führt, sondern Arbeitslosigkeit zu Lebensunzufriedenheit (s. *Winkelmann & Winkelmann 1998*).

Keine Studien konnten hingegen gefunden werden, welche die umgekehrte Kausalität zwischen Bildung und Lebenszufriedenheit zum Gegenstand hätten. Es wäre ja auch denkbar, dass zufriedene Menschen eher im Bildungswesen verbleiben.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass basierend auf den heutigen Studien direkte Zusammenhänge zwischen Bildung und Lebenszufriedenheit eher vernachlässigbar sind, aber indirekte Wirkungen über Faktoren, die durch die Bildung positiv beeinflusst werden, eine wichtige Rolle spielen dürften.

222 Wahrscheinlichkeit einer akademischen Ausbildung in Abhängigkeit von der Ausbildung der Eltern, für die Kohorte 1963–1974

Daten: *Cattaneo, Hanslin & Winkelmann 2007*



Intergenerationelle Übertragung von Bildung

Eltern können Nutzen aus der Bildung ihrer Kinder ziehen, und deshalb ist die Möglichkeit, dass die eigene Bildung einen positiven Einfluss auf die Bildungschancen der Kinder hat, als privater Nutzen der individuellen Bildungsanstrengungen zu betrachten.

Statistisch gesehen gibt es einen relativ engen Zusammenhang zwischen der Bildung der Eltern und derjenigen ihrer Kinder (→ Grafik 222 oder auch *Bauer & Riphahn 2006* für Unterschiede in der Übertragungsrate zwischen Schweizerinnen/Schweizern und Migrantinnen/Migranten).

Die intergenerationelle Übertragung von Bildung ist nicht zu jedem Zeitpunkt gleich stark. *Cattaneo, Hanslin und Winkelmann (2007)* finden mit Daten des Schweizer Haushaltspanels, dass für die Geburtenkohorte 1964 bis 1973 der Einfluss der Bildung der Eltern auf ihre eigenen Bildungschancen geringer ist als für die Geburtenkohorte 1934 bis 1943. Mit anderen Worten: Die Wahrscheinlichkeit, einen höheren Bildungsabschluss als die Eltern zu

erzielen, hat in der Schweiz in den letzten Jahrzehnten eher zugenommen. Diese Veränderungen in der Stärke der Übertragung der Bildung der Eltern auf die Bildung der Kinder können vom Bildungssystem selbst abhängen. So finden Studien (s. bspw. *Dustmann 2004*), dass Bildungssysteme, die relativ früh selektionieren, eine höhere intergenerationelle Übertragungsrates aufweisen als spät selektionierende Systeme. Ein möglicher Grund dafür kann sein, dass der Einfluss der elterlichen Bildung und Erwartungen auf Zuteilungsentscheidungen desto grösser sind, je früher die Zuordnung erfolgt – nicht zuletzt deshalb, weil man zu einem relativ frühen Zeitpunkt die wahren Fähigkeiten des Kindes noch nicht präzise bestimmen kann. Die elterliche Ausbildung hat nicht nur einen Einfluss auf die Länge der Bildungskarriere der Kinder, sondern auch darauf, ob die Kinder eher einen akademischen oder einen berufsbildenden Abschluss anstreben (s. *Falter, Ferro-Luzzi & Sbergami 2008*).

Veränderungen im Grad des Zusammenhangs zwischen der Ausbildung der Eltern und jener ihrer Kinder können aber auch davon abhängig sein, ob sich das Bildungswesen in einer Expansions-, Kontraktions- oder Stagnationsphase befindet, was den Ausbau weiterführender Abschlüsse anbelangt. In Expansionsphasen, in Zeiten also, in denen viel mehr Personen einen tertiären Abschluss erlangen als noch eine Generation zuvor, nimmt natürlich die Wahrscheinlichkeit, einen solchen Abschluss zu erlangen für alle Personen zu und somit nimmt auch die Wahrscheinlichkeit ab, dass Kinder denselben Bildungsstand erreichen wie ihre Eltern. Die Schweiz war, was die Expansion der gymnasialen und damit zusammenhängend der universitären Ausbildung anbelangt, vor allem von den 70er bis Anfang der 90er Jahre in einer grossen Expansionsphase. Mit anderen Worten: Es kamen vor allem Personen der Geburtsjahrgänge 1960–1980 in eine Situation, in der die Wahrscheinlichkeit, dass man einen höheren Bildungsabschluss als den der Eltern erzielen konnte, systemisch bedingt stark zunahm. Seit Mitte der 90er Jahre sind wir diesbezüglich aber wieder eher in eine Stagnationsphase eingetreten. Wie sich das auf die Übertragungsrate der Bildung von Eltern auf Kinder auswirkt, sieht man in Grafik 223, welche den Bildungsstand von 2000 Schweizerinnen und Schweizern im Jahr 2007 erfasste. Ob man zu diesem Zeitpunkt im Alter zwischen 25 und 39 oder zwischen 40 und 64 war, hatte auf die Wahrscheinlichkeit (fast 40%), das gleiche Bildungsniveau wie der Vater zu erreichen, keinen Einfluss. Für die jüngere Generation nahm aber die Wahrscheinlichkeit, ein tieferes Bildungsniveau als das der Väter zu haben, wieder merklich zu und lag schon bei fast 30%. Im Vergleich dazu lag sie bei Personen mit Geburtsjahrgängen vor 1942 bei lediglich 15%.

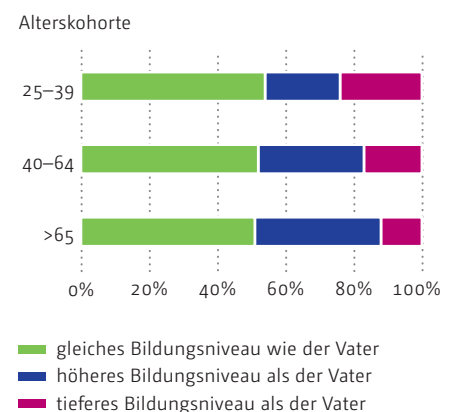
Während der Grad der intergenerationellen Übertragung des eigenen Bildungsniveaus auf die Nachkommen in der Schweiz wie in allen industrialisierten Ländern recht hoch ist, stellt sich wie schon an anderer Stelle die Frage, ob der Einfluss der Bildung der Eltern auf die Bildung der Kinder *kausaler* Natur ist und, falls ja, ob es sich um einen direkten oder einen indirekten Effekt handelt.

Die intergenerationelle Übertragung der Bildung (und somit auch der damit verbundenen Einkommenschancen, des sozialen Status usw.) kann direkt mit der eigenen Ausbildung zusammenhängen. Dies wäre dann der Fall, wenn man bspw. durch die eigene Bildung ihren Wert und Nutzen höher schätzen lernte und somit eine grössere Erwartungshaltung in Bezug auf die Bildung der eigenen Kinder an den Tag legte, was sich förderlich auf die

Falter, Ferro-Luzzi und Sbergami (2008) kommen in ihrer Untersuchung auch zum Schluss, dass die **Übertragung des Einkommens** von einer Generation zur anderen in der Schweiz eher geringer als im Ausland ausfällt, was die Autoren darauf zurückführen, dass in der Schweiz auch berufsbildende Abschlüsse gute ökonomische Aussichten haben.

223 Bildungsniveau der Kinder nach Bildungsniveau der Väter und Alterskohorte, 2007

Daten: Forschungsstelle für Bildungsökonomie der Universität Bern, Berechnungen: SKBF



Bildungskarriere der Kinder auswirkt. Gerade der Einfluss der Erwartungshaltungen der Eltern auf das Bildungsverhalten der Kinder ist in der Forschungsliteratur wohl belegt, und auch, dass die Erwartungshaltung der Eltern mit der eigenen Ausbildung zusammenhängt. Ebenso ist es denkbar, dass Eltern, die sich durch eine längere Bildungskarriere auszeichnen, dadurch die Bildungslandschaft besser kennen und somit ihren Kindern auf ihrem Weg durch die Bildungsinstitutionen besser helfen können.

Indirekte Kanäle sind aber ebenso plausibel. Bildung führt bspw. zu höherem Einkommen und einem besseren sozialen Status, beides Faktoren, die die Eltern wiederum für eine bessere Bildung ihrer Kinder einsetzen können. Es ist zu erwarten, dass indirekte Faktoren die Bildungschancen der Kinder dann am stärksten positiv beeinflussen, wenn das Bildungswesen objektiven Kriterien, wie den Leistungen oder dem Leistungspotenzial der Kinder, weniger Gewicht bei der Förderung und bei Promotionsentscheiden beimisst. Ein grosser Einfluss indirekter Faktoren wäre dementsprechend auch ein Indiz für eine mangelhafte Chancengerechtigkeit des Bildungswesens. Ein solcher kann auch von der Forschung belegt werden (s. dazu in diesem Bildungsbericht die Hinweise in den Unterkapiteln zur *Equity*).

Ob der Bildungsstand der Kinder nun direkt oder indirekt von der Bildung der Eltern abhängt, spielt für den individuellen Nutzen aus der eigenen Bildungsanstrengung keine grosse Rolle – man kann sicher sein, dass man mit seiner eigenen Bildungsinvestition auch gleich die Bildungsergebnisse der eigenen Nachkommen positiv beeinflussen kann. Allerdings gibt es auch eine Erklärung für die statistisch messbare intergenerationelle Korrelation von Bildung, die von einem nicht-kausalen Zusammenhang ausgeht.

Aus der Forschung ist bekannt, dass die intergenerationelle Korrelation des Bildungsstandes auch auf die Vererbung genetischer Eigenschaften zurückgeführt werden kann. Viele Studien zeigen, dass bildungsunabhängige Fähigkeitsmasse (in eingeschränktem Umfang trifft dies bspw. auch für den Intelligenzquotienten zu) zwischen Eltern und Kindern hoch korrelieren (s. bspw. *Black, Devereux & Salvanes 2008b*). Im Unterschied zu den erwähnten direkten und indirekten Einflüssen des elterlichen Bildungsstandes auf die Bildung der Kinder würde aber eine Korrelation, die auf eine Vererbung von Intelligenz zurückgeführt werden müsste, bedeuten, dass sich eine Investition in die Bildung der eigenen Kinder nur bedingt, falls überhaupt, lohnen würde. Intelligente Personen erzielen eher hohe Bildungsabschlüsse als weniger intelligente Leute. Wenn nun Intelligenz in einem hohen Masse vererbt wird, dann bedeutet dies gleichzeitig, dass die Kinder intelligenter Leute auch dann eine grössere Wahrscheinlichkeit haben, einen höheren Bildungsabschluss zu erzielen, wenn sich ihre (intelligenten) Eltern aus irgendwelchen Gründen selbst nicht gebildet haben. Die Frage, wie stark die intergenerationellen Beziehungen in Bildung und Einkommen nun tatsächlich rein genetisch gesteuert sind, beschäftigt die Forschung seit längerer Zeit. Die spezielle Schwierigkeit bei solchen Studien liegt darin, dass es empirisch fast unmöglich ist, biologische und umweltspezifische Einflussfaktoren voneinander zu trennen.⁴ Innovative Forschungsdesigns haben die Korrelation des Bildungsstandes zwischen Eltern und Adoptivfamilien untersucht (s.

4 Für einen Überblick der Studien zur intergenerationellen Übertragung der Bildung s. *Holmlund, Lindahl & Plug (2008)*.

z.B. Björklund, Lindahl & Plug 2006, Björklund, Jäntti & Solon 2007, Plug 2001 und Sacerdote 2007). Dabei wurden sowohl Beziehungen zwischen den Adoptivkindern und ihren nicht-biologischen Eltern als auch zwischen den biologischen Eltern und ihren Kindern, die sie bei der Geburt weggegeben hatten, gefunden. Ersteres spricht dafür, dass es einen signifikanten Umwelteffekt gibt, d.h. eine kausale Beziehung zwischen dem Bildungsstand beider Generationen, in dem Sinne, dass eine Verbesserung des Bildungsstandes der Elterngeneration auch eine Verbesserung des Bildungsstandes der nächsten Generation bewirkt. Letzteres weist darauf hin, dass nur ein Teil des Übertragungsmechanismus kausal ist; ein nicht abschliessend bestimmbarer Teil erfolgt über die Vererbung von Fähigkeiten, was bedeutet, dass der Entscheid, sich nicht zu bilden, bei «fähigen» Eltern nicht gleich negative Konsequenzen für die Bildungslaufbahn der Kinder nach sich ziehen muss, und umgekehrt sich bei weniger «fähigen» Eltern nicht jede eigene Bildungsanstrengung auch in einem Bildungserfolg der Kinder niederschlägt.

Der soziale Nutzen der Bildung

Der Hauptunterschied zwischen privatem und sozialem Nutzen aus Bildung liegt darin, dass beim privaten Nutzen nur das sich bildende Individuum einen Nutzen aus der Bildung zieht, während beim sozialen Nutzen auch übrige Personen, die sich selbst nicht unbedingt bilden müssen, von den Bildungsanstrengungen einer Person profitieren. Die Bestimmung des sozialen Nutzens ist nicht nur deswegen von Interesse, weil man bei einer auf den privaten Nutzen reduzierten Betrachtung die Bildungserträge unterschätzen würde, sondern auch deshalb, weil der soziale Nutzen für die Entscheidung, wer Bildung finanzieren soll, massgebend ist. Sozialer Nutzen rechtfertigt eine finanzielle Beteiligung der Gesellschaft an den Bildungskosten, weil unabhängig davon, wer sich bildet, alle davon profitieren. Wie beim privaten Nutzen, können auch beim sozialen Nutzen monetäre Erträge von nicht-monetären Erträgen unterschieden werden, wobei auch nicht-monetäre Erträge monetär bewertet werden können.

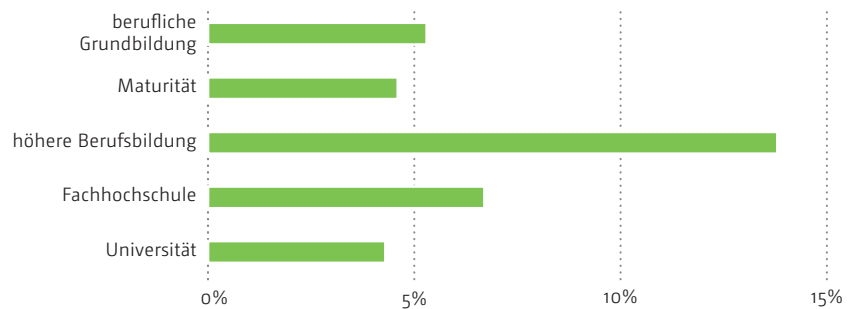
Fiskalische Bildungsrenditen

Die naheliegendste Form von sozialen Erträgen sind die fiskalischen Abgaben, welche Personen auf ihrem durch Bildung erzielten Einkommen abliefern müssen. Daraus lässt sich auch die fiskalische Bildungsrendite berechnen, die in ihrer simplen Form die Aufwendungen des Staates mit den Steuererträgen verrechnet, welche die Bildungsinvestitionen über höhere Löhne bei den gebildeten Personen generiert haben. Rein statisch betrachtet sind drei Faktoren für die Höhe der fiskalischen Renditen auf Bildungsausgaben entscheidend: erstens die durch den Staat getragenen Ausgaben für das Bildungswesen, zweitens die relative Lohnsteigerung, welche durch die Bildung verursacht wird (→ *Der private Nutzen der Bildung*, Seite 272), und drittens die Steuerprogression. So berechnet, ergeben sich in der Schweiz (für Männer) fiskalische Renditen im Bereich von 4% (universitäre Ausbildung) bis 14% (höhere Berufsbildung) (→ Grafik 224). Für Frauen liegen die

224 Fiskalische Bildungsrendite in der Schweiz für Männer

Renditen einzelner Bildungsgänge im Vergleich zum nächsttieferen Ausbildungsgang

Daten: Wolter & Weber 2005



fiskalischen Renditen tiefer, weil die Steuererträge aufgrund der verbreiteten Teilzeitarbeit, der Nichterwerbstätigkeit und der generell tieferen Löhne bei Frauen viel niedriger ausfallen.

Aus der statischen Betrachtung wird ersichtlich, dass der Staat seine fiskalischen Renditen dadurch maximieren könnte, dass er die eigenen Ausgaben für Bildung reduziert und gleichzeitig die Steuerprogression anhebt (s. *Weber 2003*). Denkt man sich diese Möglichkeit zu Ende, wird auch gleich die Begrenztheit der statischen Betrachtungsweise und die Schwierigkeit bei der Berechnung der «wahren» fiskalischen Rendite deutlich. Eigentlich dürften der fiskalischen Rendite nur jene Erträge zugerechnet werden, die kausal durch die Bildung verursacht werden: Wären die Löhne der gebildeten Personen aufgrund ihrer natürlichen Fähigkeiten auch dann hoch, wenn sie sich nicht bilden würden, dann würden nicht nur die privaten Bildungsrenditen überschätzt, sondern auch die fiskalischen. *De la Fuente und Jimeno (2007, 2008)* haben fiskalische Renditen für mehrere europäische Länder berechnet, indem sie annahmen, dass jeweils nur 50% eines aufgrund höherer Bildung anfallenden Lohnvorteils kausaler Natur sei. Solcherart berechnet, erhalten sie für die einzelnen Länder höchst unterschiedliche Renditen, die von -1,7% (Schweden) bis 6,1% (Irland) reichen. Der internationale Vergleich von fiskalischen Renditen zeigt, dass es vor allem die bildungsabhängigen Lohn-differenzen auf dem Arbeitsmarkt sind, welche darüber entscheiden, ob der Staat eine hohe fiskalische Rendite erzielen kann oder nicht.

Weiter dürften der fiskalischen Rendite streng genommen nur jene Erträge zugerechnet werden, die dann anfallen, wenn sich der Staat an der Finanzierung der Bildung beteiligt. Mit anderen Worten: Es müsste bekannt sein, welche Individuen bei einem Wegfall der staatlichen Subventionierung der Bildung auf sie verzichten würden. Würden die Individuen selbst bei vollständiger privater Kostenpflicht nicht auf Bildung verzichten, weil bspw. die privaten Renditen immer noch so hoch sind, dass sich eine Bildung auch zu Vollkosten lohnt, dann hätte der Staat bei einer eigenen Investition streng genommen keinen Ertrag generiert. Die Bedeutung dieser Überlegung zeigt sich in der hohen fiskalischen Rendite (statisch betrachtet), die der Staat heute auf Investitionen in die höhere Berufsbildung erzielen kann (→ Grafik 224). Diese Erträge kommen deshalb zustande, weil der Staat sich auf der einen Seite an den Ausbildungskosten weniger stark beteiligt als bei anderen tertiären Ausbildungen und auf der anderen Seite die höhere

Berufsbildung relativ grosse Lohnfortschritte erzeugt (→ Grafik 219). Letztere sind so hoch, dass anzunehmen ist, dass die wenigsten Bildungswilligen sich diese privaten Erträge entgehen lassen, nur weil sie an ihre Ausbildung mehr bezahlen müssen als Fachhochschulstudierende oder Studierende an den universitären Hochschulen.

Weil also eine Berechnung der «wahren» Bildungsrendite Kenntnisse über die Reaktionen der Bildungsnachfrage auf Veränderungen in der Finanzierung der Ausbildung voraussetzt, wird es auch künftig sehr schwierig sein, solche Renditen auch nur annähernd richtig zu berechnen.

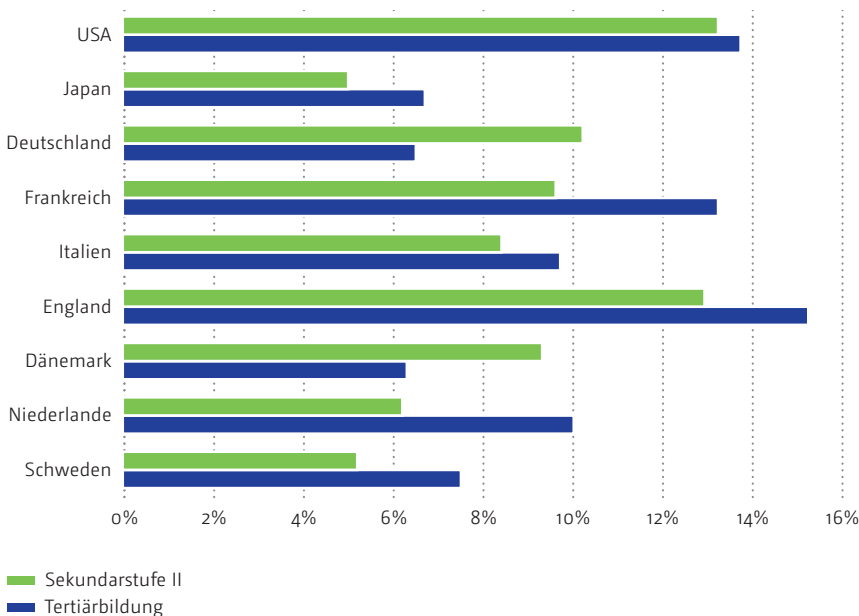
Soziale Bildungsrenditen

Welche Kosten und welchen Nutzen die Gesellschaft aus der Bildung insgesamt zieht, kann mit der sozialen Bildungsrendite berechnet werden. Die soziale Bildungsrendite im engeren Sinne wiegt das Total der individuellen und staatlichen Bildungskosten gegen das Total des individuellen und fiskalischen Nutzens auf (→ Grafiken 225 und 226). Im weiteren Sinne umfasst sie neben den fiskalischen Erträgen auch verminderte staatliche Ausgaben im Sozialbereich und weitere zusätzliche, sogenannte positive Externalitäten (*Spill-overs*).

225 Soziale Bildungsrenditen international, für Männer, 2000

Daten: Blöndal, Field & Girouard 2002

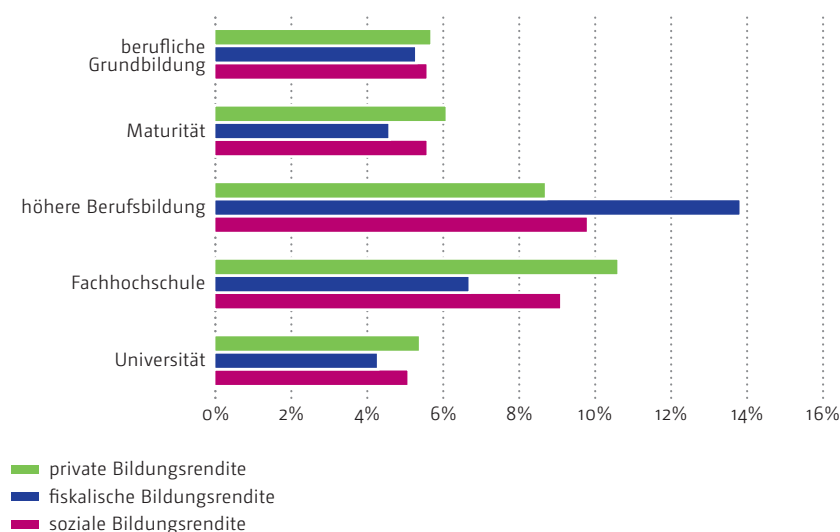
Im internationalen Vergleich fällt auf, dass die soziale Bildungsrendite in allen Ländern, bis auf Deutschland und Dänemark, für die tertiäre Bildung über der Rendite für die Sekundarstufe II liegt. Auch in der Schweiz liegt die Rendite für die Gesellschaft auf tertiärer Ebene im Durchschnitt über jener der Sekundarstufe II (s. Wolter & Weber 2005).



226 Private, fiskalische und soziale Bildungsrenditen für Männer

Renditen einzelner Bildungsgänge im Vergleich zum nächsttieferen Ausbildungsgang

Daten: Wolter & Weber 2005



Während man Aufwendungen und Ersparnisse des Staates im sozialen Bereich (bspw. bei Arbeitslosigkeit, Sozialhilfetransfers oder Invalidenversicherung) noch relativ leicht berechnen und in die soziale Rendite integrieren kann, sind andere positive Effekte der Bildung Einzelner auf Dritte (*Spill-overs*) schwieriger zu berechnen. Grundsätzlich existieren zwei verschiedene Ansätze, mittels deren man die Grössenordnung solcher positiver Externalitäten und somit auch der sozialen Bildungsrendite errechnen kann. Der erste Ansatz misst den Einfluss von Bildung auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum ($\rightarrow$ Infotext nächste Seite) und vergleicht diese Ertragsraten mit den individuellen Bildungsrenditen. Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene wird also der Zusammenhang zwischen dem Bruttoinlandprodukt (BIP) und der durchschnittlichen Anzahl Schuljahre der Bevölkerung analog zur Berechnung der privaten Bildungsrendite berechnet (s. bspw. Heckman & Klenow 1997). Steigt nun das gesamtwirtschaftliche Wachstum bei einer Investition in Bildung stärker an, als das private Einkommen auf der individuellen Ebene bei einer gleich grossen Investition ansteigen würde, dann muss es sich bei der Differenz um positive Externalitäten, also um soziale Renditen handeln, da das grössere gesamtwirtschaftliche Wachstum Ausdruck davon ist, dass die gesamte Wirtschaft (Gesellschaft) von den Bildungsinvestitionen mehr profitiert als das einzelne sich bildende Individuum. Eine derart durchgeführte Analyse von Gundlach und Wössmann (2004) zeigt bspw., dass die gesamtwirtschaftlichen Erträge auf einem zusätzlichen Schuljahr bis zu 50% über den privaten Bildungsrenditen liegen können. Mit anderen Worten: Individuelle Bildungsinvestitionen generieren auch bei den sich nicht bildenden Individuen Erträge, die praktisch so hoch sind wie die Erträge, die bei den sich bildenden Personen anfallen.

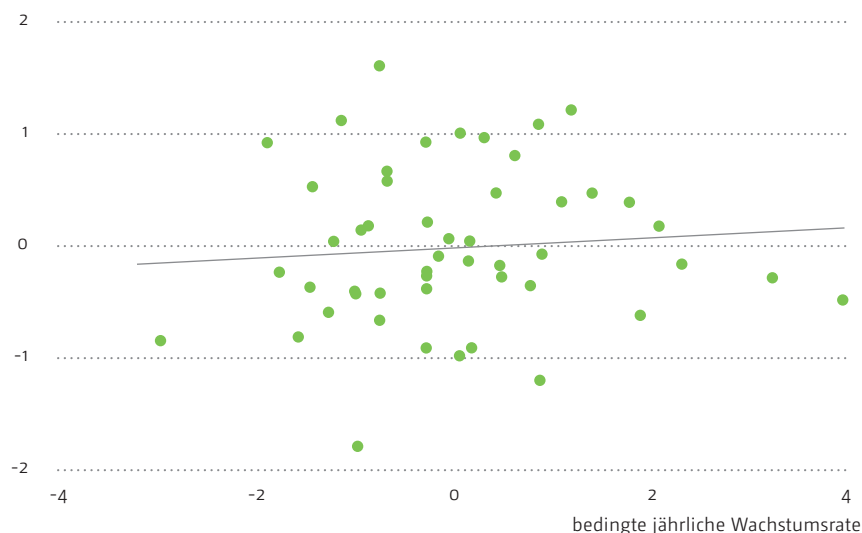
Qualität der Bildung und wirtschaftliches Wachstum

Die Bedeutung von Bildung für das wirtschaftliche Wachstum wurde in den späten 1980er Jahren systematisiert mit wichtigen Beiträgen der Ökonomen Lucas, Barro und Romer (s. bspw. *Romer 1986*) zur sogenannten endogenen Wachstumstheorie, welche im Gegensatz zur exogenen Wachstumstheorie, die vor allem die Akkumulation von physischem Kapital betonte, auch die Möglichkeit modellierte, dass Humankapital das Wachstum fördern könne. Besonders die ersten empirischen Überprüfungen dieser Wachstumsmodelle brachten keine überzeugenden Resultate in dem Sinne, dass sie nachgewiesen hätten, dass Humankapital wirklich einen wichtigen Beitrag zum Wirtschaftswachstum leistet (s. bspw. *Barro 2001* oder *Temple 2001*). Abgesehen davon, dass Messfehler bei der Berechnung des Humankapitalstocks einer Volkswirtschaft einen grossen Teil der unterschiedlichen empirischen Ergebnisse erklärten, war eine der Hauptursachen für den losen Zusammenhang zwischen Bildung und Wachstum darin zu suchen, dass das Humankapital einer Volkswirtschaft lediglich quantitativ und nicht qualitativ bestimmt wurde. Bei der quantitativen Bestimmung des Humankapitals einer Volkswirtschaft wurde davon ausgegangen, dass die durchschnittliche Anzahl der Schuljahre einer Bevölkerung das Humankapital bildeten. Ob dabei in einem Schuljahr hochwertige Bildung produziert wurde oder nicht, wurde nicht weiter bestimmt, ein Schuljahr war ein Schuljahr. Eine einfache Korrelation von Humankapital und Wachstumsraten (→ Grafik 227) zeigt, dass so gemessen kein Zusammenhang zwischen dem Bildungsstand und dem wirtschaftlichen Wachstum in einem Land besteht.

227 Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate und durchschnittliches Bildungsniveau in Schuljahren

Daten: *Hanushek & Woessmann 2008*

bedingte Anzahl Schuljahre



Grafik 227 zeigt die «bedingten» Schuljahre und die «bedingten» Wachstumsraten. Bedingt heisst, dass diese Grössen als Abweichungen des tatsächlichen Wertes vom Erwartungswert berechnet werden. Diese Vorgehensweise wird gewählt, damit man bei einer gefundenen Beziehung von einer kausalen Beziehung ausgehen kann. Findet man eine Beziehung der beiden Grössen, dann würde es bedeuten, dass eine unerwartete Erhöhung des Humankapitals sich in einer vom Erwartungswert abweichenden Wachstumsrate niederschlagen würde.

Verwendet man jedoch anstelle der reinen Schuljahre eine Grösse für das Humankapital, welche die Schuljahre mit einem Qualitätsindex gewichtet (s.a. *Hanushek & Kimko 2000*), ergibt sich ein deutlich positiver Zusammenhang zwischen dem Humankapitalstock einer Volkswirtschaft und ihrem wirtschaftlichen Wachstum (→ Grafik 228). Als Gewichtungsgrossen werden wegen der Möglichkeiten des internationalen Vergleichs Testdaten aus internationalen Leistungstests wie PISA oder TIMSS verwendet. Diese

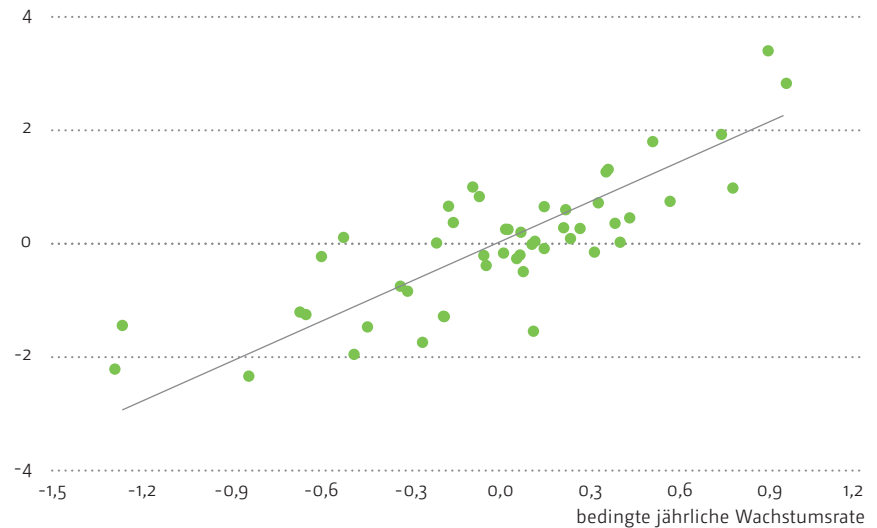
Studien zeigen, dass sich eine halbe Standardabweichung beim PISA-Test (d.h. rund 50 Punkte auf der PISA-Skala) in einem Prozentpunkt Wirtschaftswachstum niederschlagen.

228 Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate und durchschnittliches Bildungsniveau (qualitätsbereinigt)

Die Grafik zeigt den Zusammenhang zwischen den bedingten Schuljahren (qualitätsbereinigt) und den bedingten Wachstumsraten in einem Land.

Daten: *Hanushek & Woessmann 2008*

bedingte Testergebnisse



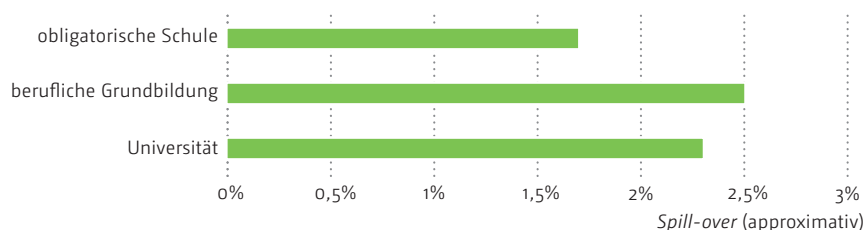
Die zweite Möglichkeit, positive Externalitäten von Bildung zu berechnen, setzt auf der Mikroebene der einzelnen Personen an. Das hat den Vorteil, dass man den Kanal der positiven *Spill-overs* auf andere Personen direkt bestimmen kann, hat aber den «kleinen» Nachteil, dass man damit immer nur einen Teil der *Spill-overs* erfassen kann. Die bislang am besten untersuchten *Spill-over*-Effekte sind die Produktivitäts- und Lohneffekte von Bildung auf Mitarbeitende in der gleichen Unternehmung. Wenn einzelne Personen gut gebildet sind, dann steigt damit nicht nur ihre eigene Produktivität und somit ihr Lohn, sondern in einem gewissen Masse auch die Produktivität und der Lohn der sie umgebenden Mitarbeitenden (vgl. bspw. *Battu, Belfield & Sloane 2003*).

Eine Studie mit Daten der Schweizerischen Lohnstrukturerhebung (s. *Wirz 2008*, → Grafik 229) zeigt, dass Arbeitnehmende im gleichen Tätigkeitsbereich im Durchschnitt 2% mehr verdienen, wenn ihre Arbeitskollegen sich bilden. Interessanterweise profitieren alle Arbeitnehmer von diesen *Spill-over*-Effekten unabhängig von ihrem eigenen Bildungsniveau; aber Personen mit einer Berufsbildung profitieren leicht stärker als solche anderer Bildungsstufen.⁵

⁵ Diese Ergebnisse stimmen auch mit anderen Studien überein. So findet eine Studie aus Portugal, dass wenig ausgebildete Beschäftigte pro Ausbildungsjahr der gut ausgebildeten Beschäftigten innerhalb einer Firma durchschnittlich 2–3% mehr verdienen (*Martins & Jin 2008*).

229 Lohneffekte von Bildung auf Dritte in Abhängigkeit von deren Bildungsniveaus, 1996

Daten: Wirz 2008



Spill-overs sind – im betrachteten Fall – Externalitäten, die ausgehend von der Bildung eines Einzelnen, einen Einfluss auf die Produktivität anderer Personen im Unternehmen oder der Arbeitsgruppe haben.

Kriminalität

Neben wirtschaftlichen Erträgen der Gesellschaft aus der Bildung Einzelner, kann die Gesellschaft auch stark von Bildung profitieren, wenn sich durch Bildung Kosten vermeiden lassen, die hauptsächlich der Gesellschaft überbürdet würden. Eine Form menschlichen Verhaltens, die nicht nur bei Opfern und Tätern, sondern auch für die ganze Gesellschaft hohe monetäre und nicht-monetäre Kosten auslöst, sind kriminelle Taten, insbesondere dann, wenn Personen an Leib und Leben gefährdet werden. Es ist naheliegend zu vermuten, dass durch Bildung grosses persönliches Leid und hohe volkswirtschaftliche Kosten eingespart werden könnten (s. bspw. *Feinstein 2002*). Dabei sind verschiedene Wirkungen von Bildung auf kriminelles Verhalten oder auf die Art des kriminellen Verhaltens möglich und denkbar.

Direkt kann Bildung bewirken, dass junge Menschen «positiv» sozialisiert werden. Das kann durch die Vermittlung von Empathie, Ethik und Verantwortungsgefühl geschehen. Gleichzeitig strukturiert die Bildung die Zeit der Jugendlichen, d.h. da sie ihre Zeit in der Schule verbringen, haben sie weniger Gelegenheit, sich anderen – nicht erwünschten – Tätigkeiten zu widmen. Schliesslich bestimmt die Ausbildung nicht nur, mit welchen Kollegen und Kolleginnen die Jugendlichen ihre Schulzeit verbringen, sondern auch, mit wem sie ihre Freizeit gestalten.

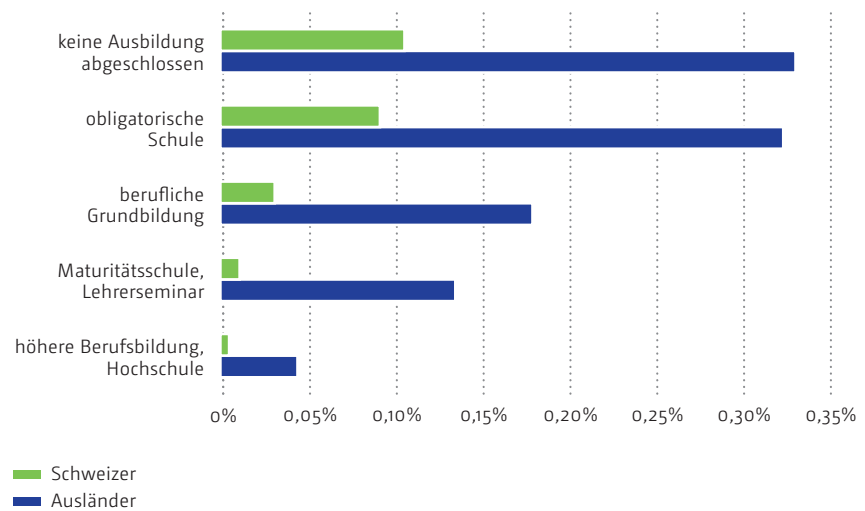
Indirekt wirkt Bildung auf die Kriminalität durch die sich eröffnenden Einkommens- und Karrieremöglichkeiten. Diese beeinflussen das soziale Verhalten in doppelter Weise positiv. Einerseits führen höhere Einkommen aufgrund besserer Bildung zu höheren Opportunitätskosten von sozial unerwünschtem Verhalten, d.h. man verhält sich sozial, weil man bei asozialem Verhalten viel zu verlieren hat. Andererseits sind mögliche Einkünfte aus kriminellem Verhalten sehr unsicher, d.h. bei im Vergleich mit relativ sicheren Einkommen aus Bildungsinvestitionen würden risikoaverse oder risikoneutrale Personen eher auf Investitionen in Bildung setzen.

Statistisch und forschungsmässig sind Bezüge zwischen Ausbildung und Kriminalität in der Schweiz relativ schwer herzustellen, da Statistiken über kriminelles Verhalten in der Regel keine Information über den Bildungsstand der Delinquierenden enthalten.⁶ Benutzt man die Angaben der Volks-

⁶ Eine Ausnahme bildet die Studie von *Eisner (1997)*, der für den Kanton Basel-Landschaft

230 Inhaftierungswahrscheinlichkeit von Männern, 2000

Daten: BFS, Berechnungen: SKBF



zählung, dann weiss man, welche Personen zum Zeitpunkt der Erhebung im Gefängnis waren und hat gleichzeitig sozio-demografische Angaben über diese Personen.

Diese Zahlen zeigen sowohl für Schweizer wie Ausländer, trotz generell höherer Inhaftierungswahrscheinlichkeit bei ausländischen Männern, einen deutlichen Zusammenhang zwischen Bildungsstand und der Wahrscheinlichkeit, zu einer Gefängnisstrafe verurteilt zu werden, auch unter Kontrolle verschiedener anderer Einflussgrössen wie bspw. des Alters. Diese statistisch erhärteten Zusammenhänge zwischen Bildungsstand und der Wahrscheinlichkeit, kriminelle Taten zu begehen, können, müssen aber nicht kausal sein. Die Wissenschaft hat bislang noch nicht viele Wege gefunden, eine mögliche Kausalität nachzuweisen.⁷

Möglichkeiten für eine Scheinkorrelation zwischen Bildung und Kriminalität sind einerseits der Einfluss des Elternhauses und andererseits der Peers. Jugendliche, die mehr in die Bildung investieren, kommen in der Regel auch aus einem besser gebildeten Elternhaus. Nun kann es sein, dass es die Bildung der Eltern ist, welche zu einer «gewaltfreien» Sozialisierung führt, und nicht das Bildungsumfeld des Schülers. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein amerikanischer High-School-Schüler kriminell ist, ist um bis zu 8% tiefer, wenn mindestens ein Elternteil einen College-Abschluss besitzt (s. *Mocan & Rees 2005*). Mit anderen Worten: Zumindest ein Teil des Unterschiedes in der Kriminalität ist auf die Ausbildung der Eltern zurückzuführen, da Schüler im selben Bildungsumfeld unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten aufweisen, kriminell zu werden. Schülerinnen und Schüler, die längere Bil-

fand, dass Jugendliche, die im zwanzigsten Altersjahr noch in Ausbildung sind, weniger gewalttätig sind und dass bei den relativ schlecht qualifizierten Jugendlichen die Einheimischen eine höhere Gewalttätigkeit zeigten als ausländische Jugendliche aus ähnlichem sozialem Umfeld.

⁷ Ausnahmen sind Studien aus den USA und Italien wie jene von *Buonanno und Leonida (2009)*, *Lochner und Moretti (2004)* und *Lochner (1999, 2004)*.

dungskarrieren aufweisen, sind auch sowohl während der Schul- als auch der Freizeit von einer speziellen Gruppe von Mitschülerinnen und Mitschülern umgeben, so dass man nicht weiss, ob es diese Gruppenzusammensetzung ist, welche zu anderem sozialen Verhalten führt oder tatsächlich der Bildungsprozess (s. bspw. *Calvó-Armengol, Patacchini & Zenou 2005*).

Weiter ist erwiesen, dass die Selektion in längere Bildungskarrieren durch Faktoren gefördert wird, die gleichzeitig soziales Verhalten begünstigen. In der Regel sind es Menschen mit hohen Zeitpräferenzen (ungeduldige) (s. *Ventura 2003*) und tiefer Risikoaversion (vgl. *Halek & Eisenhauer 2001* oder *Belzil & Hansen 2002*), die Schulkarrieren früher abbrechen. Gleichzeitig sind es diese Eigenschaften, die bei rationaler Abwägung der Alternativen eher für kriminelles Verhalten sprechen. Wenn es ein solcher Selektionseffekt ist, der gleichzeitig über die Länge des Bildungsweges und die Wahrscheinlichkeit, kriminell zu werden, bestimmt, dann würde eine längere Beschulung wenig dämpfende Wirkung auf die Kriminalitätsraten entfalten. Eine Wirkung von Bildung auf Kriminalität könnte nur dann erwartet werden, wenn der Bildungsprozess selbst einen erwünschten Einfluss auf die individuelle Zeitpräferenz und Risikoaversion hätte.

Eine weitere Schwierigkeit bei der Bestimmung eines kausalen Zusammenhangs liegt in der nicht vollständigen und je nach Verbrechenart höchst unterschiedlichen Aufklärungsquote. Wenn besser ausgebildete Personen sich weniger oft erwischen lassen oder vorwiegend in Verbrechenkategorien tätig sind, die eine tiefere Aufklärungsrate aufweisen, dann können Statistiken den Zusammenhang zwischen Bildung und Kriminalität deutlich überschätzen (s. bspw. auch *Mehlkop & Becker 2004*).

Schliesslich ist auch auf die Möglichkeit einer umgekehrten Kausalität hinzuweisen. Einmal straffällig gewordene Jugendliche haben gerade wegen dieser Straffälligkeit eine reduzierte Wahrscheinlichkeit, ihre Ausbildung fortzusetzen oder abzuschliessen (vgl. *Hjalmarsson 2008*). Dies bedeutet, dass nicht nur die Bildung die Wahrscheinlichkeit, kriminell zu werden, beeinflussen kann, sondern umgekehrt auch die kriminelle Handlung die Wahrscheinlichkeit, eine längere Ausbildung zu machen.

Grundsätzlich sind die sozialen Kosten einer kriminellen Handlung sehr hoch und die statistisch gemessenen Abhängigkeiten vom Bildungsstand der Täterinnen und Täter ebenfalls. Dies zusammen führt aber nicht automatisch zu einer Begründung, dass sich damit alleine schon jegliche Bildungsinvestition rechtfertigen liesse. Erstens – wie schon dargestellt – deshalb, weil die Kausalität des Bildungseinflusses längst nicht bewiesen ist und zweitens deshalb, weil das Ausmass der Kriminalität und somit die Wahrscheinlichkeit, dass jemand überhaupt eine kriminelle Handlung mit ernsthaften sozialen Konsequenzen begeht, glücklicherweise immer noch recht tief ist.

Ökologisches Denken und Handeln

Die Gesellschaft kann von der Bildung Einzelner auch dann profitieren, wenn Bildung soziales Verhalten begünstigt, welches der Gesellschaft hilft, Kosten zu vermeiden. Solche Kosten können durch Verhalten entstehen, das

die Natur schädigt, und könnten dementsprechend durch ökologisches Handeln vermieden werden. Bildung könnte ökologisches Denken und Handeln direkt beeinflussen, indem bspw. verschiedene Denkweisen (wie das Bewusstsein über die Folgen der eigenen Handlungen) gefördert werden. Empirische Analysen zeigen, dass Bildung (Anzahl Bildungsjahre⁸) mit ökologischem Denken positiv korreliert ist, selbst dann wenn man für andere beobachtbare Einflussfaktoren kontrolliert (*Franzen & Meyer 2009*). Da ökologisches Denken alleine nicht genügt, sondern auch danach gehandelt werden muss, damit ökologische Schäden vermieden werden, muss auch die Beziehung zwischen Bildung und ökologischem Handeln untersucht werden. Verschiedene Studien zeigen aber, dass sich ökologisches Denken nur dann in Handeln umwandelt, wenn letzteres nicht zu viel kostet (Geld und Zeit). Teure Handlungen, wie bspw. der Gebrauch der öffentlichen Verkehrsmittel, hängen eher von materiellen Anreizen als von ökologischen Einstellungen ab (*Diekmann & Preisendörfer 2003, Stern 1999*).

Ökologisches Denken und Handeln kann auch indirekt von Bildung beeinflusst werden, dann bspw., wenn das Einkommen einer Person, welches durch Bildung positiv beeinflusst wird, einen Einfluss auf ökologisches Denken und Handeln hat. Studien zu diesem Thema kommen jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen. Während es schwierig ist, kausale Zusammenhänge empirisch zu überprüfen, zeigt eine aktuelle Länderstudie⁹ zumindest eine signifikante Korrelation zwischen Einkommenshöhe und ökologischem Denken, wenn wiederum für Bildung und andere Faktoren kontrolliert wird (*Franzen & Meyer 2009*).

Politische Partizipation

Die meisten theoretischen und empirischen Forschungsarbeiten gehen davon aus, dass demokratische Regierungsformen zu nachhaltig stabileren sozialen Gefügen führen und somit die positive gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung fördern. Demokratie und damit verbunden die breite Partizipation aller Bevölkerungsschichten an der politischen Meinungsbildung setzt in dieser Argumentationslinie auch Bildung – und zwar aller Bürgerinnen und Bürger – voraus. Beim einzelnen Bürger wird davon ausgegangen, dass Bildung nicht nur zu rationalem und reflexivem Denken anregt, was für die individuelle Partizipation am Meinungsbildungsprozess entscheidend ist, sondern auch die Toleranz gegenüber anderen Werten und Normen erhöht, was die Akzeptanz demokratisch gefällter Entscheidungen positiv beeinflussen sollte.

Die Übersicht über die Forschungsliteratur legt nahe, dass sich Schulbildung in der Tat positiv auf die Verbreitung der Demokratie in einem Land – gemessen anhand der politischen Rechte und Bürgerrechte – auswirkt (vgl. z.B. *Bobba & Coviello 2007, Castelló-Climent 2008*). Dabei konnten auf Länder-

⁸ Hier wird also, wie bei allen anderen Fragestellungen in diesem Kapitel, der Einfluss der kumulierten Bildung auf das sozial wünschbare Verhalten untersucht. Denkbar wäre auch, dass man die Wirkung spezifischer curricularer Inhalte (Erziehung zur Nachhaltigkeit usw.) auf ökologisches Verhalten untersuchen würde.

⁹ Zwei Drittel der untersuchten Länder sind in der OECD. Zahlen für die Schweiz liegen vor.

ebene Zusammenhänge sowohl zwischen dem Bildungsstand und dem Grad der Demokratie als auch der relativen Veränderung über die Zeit festgestellt werden – und zwar unabhängig vom Einkommen sowie anderen möglichen Einflussfaktoren. Die Untersuchung von *Castelló-Climent (2008)* zeigt zudem, dass nicht die durchschnittliche Schuldauer in der Bevölkerung für den Demokratisierungsgrad eines Landes ausschlaggebend ist, sondern die Verteilung der Bildung in der Gesellschaft: Eine gleichmässige Verteilung begünstigt eine demokratische Entwicklung. Der Einfluss der Bildung auf die Verbreitung demokratischer Modelle erweist sich insbesondere bei wenig entwickelten Ländern als stark.

Wie bei fast all diesen Zusammenhängen sind Korrelationen und Kausalitäten nicht immer auseinanderzuhalten. Besonders dann, wenn umgekehrte Beziehungen ebenso wahrscheinlich und naheliegend sind. So bezweifeln bspw. *Acemoglu, Johnson, Robinson et al. (2005)* generell, dass die vorhandenen Studien empirisch genügend valide Evidenz für eine kausale Beziehung zwischen Bildungsstand und dem Demokratiegrad einer Bevölkerung liefern.

Während theoretische Überlegungen und statistische Zusammenhänge das Vorhandensein des Zusammenhangs zwischen Bildung und Demokratie zumindest nahelegen, ist noch weitgehend ungeklärt, mittels welcher Mechanismen dieser zustande kommt. Sind es die Inhalte der Bildung (bspw. staatsbürgerliche Erziehung, Wissen um die staatlichen Institutionen und die politischen Prozesse), generell die «sozialisierende Funktion» der Schule oder ist es die gleichberechtigte Partizipation am Bildungsprozess, welche das Fundament für das Funktionieren einer Demokratie legt?

Literaturverzeichnis

- Abele, A. E.; Dette, D. E. & Hermann, B. (2003). Lehrerinnen und Lehrer – vom Examen zum Schuldienst. In: A. E. Abele; E.-H. Hoff & H.-U. Hohner (Hrsg.): Frauen und Männer in akademischen Professionen. Berufsverläufe und Berufserfolg. Heidelberg: Asanger
- Abraham, M. & Arpagaus, J. (2008). Wettbewerb, soziales Umfeld oder gezielte Lebensplanung? (Soziale Welt, 3, 205–225)
- Acemoglu, D.; Johnson, S.; Robinson, J. A. et al. (2005). From Education to Democracy? (American Economic Review, 2, 44–49)
- Agasisti, T. & Salerno, C. (2007). Assessing the Cost Efficiency of Italian Universities (Education Economics, 4, 455–471)
- Aghion, P. (2007). Growth and the Financing and Governance of Education. Keynote lecture for the 2007 Meeting of the German Economic Association. [s.l.]
- Albisser, S.; Kirchhoff, E.; Meier, A. et al. (2007). Anforderungsverarbeitung und Gesundheit im Berufszyklus von Lehrpersonen http://www.psych.unibas.ch/projekte/ProjekteDB/2497/Albisser_ARBEL_Anforderungsverarb.pdf (Stand: 13. 3. 2009)
- Anderson, L. W. (2004). Accroître l'efficacité des enseignants. Paris: Unesco
- Angrist, J. D. & Lavy, V. (2001). Does teacher training affect pupil learning? Evidence from matched comparisons in Jerusalem Public Schools (Journal of Labor Economics, 2, 343–369)
- Arendt, J. N. (2005). Does Education Cause Better Health? A Panel Data Analysis Using School Reforms for Identification (Economics of Education Review, 2, 149–160)
- Arendt, J. N. (2008). In sickness and in health – Till education do us part: Education effects on hospitalization (Economics of Education Review, 2, 161–172)
- ARGEV [Interkantonale Arbeitsgemeinschaft Externe Evaluation von Schulen] (2008). Jahresbericht 2008. Zürich: ARGEV
- Ashcraft, A. & Lang, K. (2006). The consequences of teenage childbearing (NBER Working Paper, 12485)
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2008). Bildung in Deutschland 2008. Bielefeld: Bertelsmann
- B.S.S. Volkswirtschaftliche Beratung (2008). Wirkungsanalyse allgemein verbindlich erklärter Berufsbildungsfonds. Basel: B.S.S.
- Backes-Gellner, U.; Mure, J. & Tuor, S. N. (2007). The puzzle of non-participation in continuing training. An empirical study of chronic vs. temporary non-participation (Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 2–3, 295–311)
- Bader, U. & Schaer, U. (2005). Evaluation Englisch in den 6. Klassen Appenzell Innerrhoden 2005. Appenzell: Erziehungs-department
- Baer, M.; Dörr, G.; Fraefel, U. et al. (2007). Werden angehende Lehrpersonen durch das Studium kompetenter? Kompetenzaufbau und Standarderreichung in der berufswissenschaftlichen Ausbildung an drei pädagogischen Hochschulen in der Schweiz und in Deutschland (Unterrichtswissenschaft, 1, 15–47)
- Baer, M.; Guldemann, T.; Kocher, M. et al. (2009). Auf dem Weg zu Expertise beim Unterrichten. Erwerb von Lehrkompetenz im Lehrerinnen- und Lehrerstudium (Unterrichtswissenschaft, 2, 118–144)
- Baeriswyl, F.; Wandeler, C.; Trautwein, U. et al. (2006). Leistungstest, Offenheit von Bildungsgängen und obligatorische Beratung der Eltern. Reduziert das Deutschfreiburger Übergangsmodell die Effekte des sozialen Hintergrunds bei Übergangsentscheiden? (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 3, 373–392)
- Bähr, K. (2003). Die Rolle von Schulleistungstest für das Qualitätsmanagement im Bildungswesen, in Schulen und Klassenzimmern. In: T. Brüsemeister & K.-D. Eubel (Hrsg.): Modernisierung von Schule und Gesellschaft. Analysen – Perspektiven – Diskussionen. Bielefeld: Transcript
- Ballot, G.; Fakhfakh F. & Taymaz, E. (2002). Who benefits from training and R&D: The firm or the workers? A study on panels of French and Swedish firms (ERC Middle East Technical University Working Paper, 02/01)
- Balzer, C. (2001). Finanzierung der Weiterbildung. Frankfurt a. M.: DIE
- Barr, N. (2004). Higher Education Funding (Oxford Review of Economic Policy, 2, 264–282)
- Barras, J.-L. & Petko, D. (2007). Computer und Internet in Schweizer Schulen. Bestandsaufnahme und Entwicklung von 2001 bis 2007. In: B. Hotz-Hart (Hrsg.): ICT und Bildung: Hype oder Umbruch? Bern: hep
- Barro, R. J. (2001). Human capital and growth (American Economic Review, 2, 12–17)
- Barth, E. & Lucifora, C. (2006). Wage Dispersion, Markets and Institutions: The Effects of the Boom in Education on the Wage Structure (IZA Discussion Paper, 2181)
- Battu, H.; Belfield, C. R. & Sloane, P. J. (2003). Human Capital Spillovers within the Workplace: Evidence for Great Britain (Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 5, 575–594)
- Bauder, T. & Osterwalder, F. (2008). 75 Jahre eidgenössisches Berufsbildungsgesetz. Politische, pädagogische und ökonomische Perspektiven. Bern: hep
- Bauer P. & Riphahn R. (2006). Timing of School Tracking as a determinant of intergenerational transmission of education (Economic Letters, 1, 90–97)
- Beicht, U.; Krekel, E. M. & Walden, G. (2006). Berufliche Weiterbildung. Welche Kosten und welchen Nutzen haben die Teilnehmenden? Bielefeld: Bertelsmann
- Belzil, C. & Hansen, J. (2002). Earnings Dispersion, Risk Aversion and Education (CEPR Discussion Papers, 3600)
- Bertschi-Kaufmann, A.; Gyger, M.; Käser, U. et al. (2006). Sprachförderung von Migrationskindern im Kindergarten. Literaturstudie erstellt im Auftrag des Departements Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau. Aarau: FHNW Pädagogische Hochschule, Zentrum Lesen
- Bertschy, K.; Cattaneo, M. A. & Wolter, S. C. (2009). PISA and the Transition into the Labour Market (LABOUR: Review of Labour Economics and Industrial Relations, 1, 111–137)
- Bessey, D. & Backes-Gellner, U. (2008). Dropping out and revising educational decisions: Evidence from vocational education (Swiss Leading House Economics of Education, Working Paper, 40)
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2003). Pendelverkehr – Neue Definition der Agglomerationen. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2005a). Teenagergeburten in der Schweiz 1969–2004. Neuenburg: BFS (Demos. Informationen aus der Demografie, 2)
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2005b). Erfolgs- und Abbruchquoten an den Fachhochschulen (BFS aktuell)
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2006a). Bevölkerungswachstum und demografische Alterung: ein Blick in die Zukunft – Hypothesen und Ergebnisse der Bevölkerungsszenarien für die Schweiz 2005–2050. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2006b). Lebenslanges Lernen und Weiterbildung. Bestandsaufnahme der internationalen Indikatoren und ausgewählte Resultate. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2007a). Bildungsmosaik Schweiz. Bildungsindikatoren 2007. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2007b). Generation Praktikum – Mythos oder Realität? Eine Analyse der Absolventenbefragungen 1991 bis 2005. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2007c). Regionale Abwanderung von jungen Hochqualifizierten in der Schweiz. Empirische Analyse der Hochschulabsolventenjahrgänge 1998 bis 2004. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2007d). Studien- und Lebensbedingungen an den Schweizer Hochschulen. Hauptbericht der Studie zur sozialen Lage der Studierenden 2005. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2007e). Zur Entwicklung der Jugendkriminalität – Jugendstrafurteile von 1946 bis 2004. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008a). Ausbildung in Naturwissenschaften, Mathematik und Technik in der Schweiz. Eine statistische Analyse. Neuenburg: BFS

- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008b). Bildungsperspektiven. Szenarien 2008–2017 für die obligatorische Schule. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008c). Bildungsperspektiven. Szenarien 2008–2017 für die Hochschulen. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008d). Bildungsperspektiven. Szenarien 2008–2017 für die Sekundarstufe II. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008e). Die soziale Dimension an den Hochschulen. Die Schweiz im europäischen Vergleich. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008f). Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen auf dem Arbeitsmarkt. Erste Ergebnisse der Längsschnitbefragung 2007. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008g). Kantonale Stipendien und Darlehen 2007. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008h). Lehrkräfte 2005/06. Obligatorische Schule und Sekundarstufe II. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008i). Maturitäten und Übertritte an Hochschulen 2007. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008k). Schlüsselkompetenzen der Schweizer Hochschulabsolvent/innen. Thematischer Sammelband mit empirischen Ergebnissen der Absolventenstudie. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008m). Panorama der Hochschulen 2007. 5 strategische Themen im Fokus. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008n). Familien in der Schweiz – Statistischer Bericht 2008. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2008p). Schweizerische Gesundheitsbefragung 2007 – Erste Ergebnisse. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2009a). Definitionen <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/definitionen.html> (Stand: 01. 04. 2009)
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2009b). Kosten der universitären Hochschulen. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2009c). Statistik der beruflichen Grundbildung. Neuenburg: BFS
- BFS [Bundesamt für Statistik] (2009d). Schülerinnen, Schüler und Studierende 2007/08. Neuenburg: BFS
- BFS/EDK [Bundesamt für Statistik/ Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (Hrsg.) (2005). PISA 2003: Kompetenzen für die Zukunft – Zweiter nationaler Bericht. Neuenburg: BFS
- BFS/EDK [Bundesamt für Statistik/ Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (Hrsg.) (2007). PISA 2006: Kompetenzen für das Leben – Schwerpunkt Naturwissenschaften. Nationaler Bericht. Neuenburg: BFS
- Bieri, F. (2007). Daten zu den ersten zweijährigen beruflichen Grundbildungen 2005–2007 im Kanton Bern. Bern: Mittelschul- und Berufsbildungsamt des Kantons Bern
- Bieri, F. (2008). Daten zu den zweijährigen beruflichen Grundbildungen im Kanton Bern, Ausbildungen 2005–2007 und 2006–2008. Bern: Mittelschul- und Berufsbildungsamt des Kantons Bern
- Bieri Buschor, C.; Denzler, S. & Keck, A. (2008). Welche Maturandinnen und Maturanden wählen welche Studienfächer? (NetzWerk. Die Zeitschrift der Wirtschaftsbildung Schweiz, 1, 34–43)
- Bieri Buschor, C.; Schuler Braunschweig, P. & Stirnemann Wolf, B. (2006). Assessment-Centers als Aufnahmeverfahren für pädagogische Hochschulen? (Beiträge zur Lehrerbildung, 1, 55–62)
- Björklund, A.; Jäntti, M. & Solon, G. (2007). Nature and Nurture in the Intergenerational Transmission of Socioeconomic Status: Evidence from Swedish Children and their Biological and Rearing Parents (NBER Working Paper, 12985)
- Björklund, A.; Lindahl, M. & Plug, E. (2006). The origins of intergenerational associations: lessons from Swedish adoption data (The Quarterly Journal of Economics, 3, 999–1028)
- Black, S. E.; Devereux, P. J. & Salvanes, K. G. (2008a). Staying in the classroom and out of the maternity ward? The effect of compulsory schooling laws on teenage birth (The Economic Journal, 118, 1025–1054)
- Black, S.; Devereux, P. & Salvanes, K. (2008b). Like Father, Like Son? A Note on the Intergenerational Transmission of IQ Scores (NBER Working Paper, 14274)
- Blanchflower, D. G. & Oswald, A. J. (2004). Well-being over time in Britain and the USA (Journal of Public Economics, 7–8, 1359–1386)
- Bless, G.; Schüpbach, M. & Bonvin, P. (2004). Klassenwiederholung. Determinanten, Wirkungen und Konsequenzen. Bern: Haupt
- Blömeke, S. (2004). Empirische Befunde zur Wirksamkeit der Lehrerbildung. In: S. Blömeke et al. (Hrsg.): Handbuch Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Blöndal, S.; Field, S. & Girouard, N. (2002). Investment in human capital through post-compulsory education and training: selected efficiency and equity aspects (OECD Economics Department Working Paper, 333)
- Blum-Brunner, A. (2001). Lesen und Unterricht: Eine Frage des Geschlechts? Zürich: Universität [Dissertation]
- Bobba, M. & Coviello, D. (2007). Weak Instruments and Weak Identification, in Estimating the Effects of Education, on Democracy (Economics Letters, 3, 301–306)
- Bolz, M. & Schüpbach, M. (2007). EduCare – Nationalfondsstudie zu Qualität und Wirksamkeit familialer und ausserfamilialer Bildung und Betreuung von Primarschulkindern. (Inoffizieller) Zwischenbericht. Bern/Solothurn: Universität/PH FHNW
- Bonassi, T. & Wolter, S. C. (2002). Measuring the Success of Transition: The Results of a Pre-Study in Switzerland (Education + Training, 4–5, 199–207)
- Booth, A. L. & Bryan, M. L. (2005). Testing some predictions of human capital theory. New training evidence from Britain (The Review of Economics and Statistics, 2, 391–394)
- Borkowsky, A. (2001). Statistische Informationen rund um das Thema Gender und Bildung von Lehrpersonen (Beiträge zur Lehrerbildung, 3, 365–373)
- Boudon, R. (1974). Education, Opportunity, and Social Inequality: Changing Prospects in Western Society. New York: Wiley
- Bound, J. & Solon, G. (1999). Double trouble: on the value of twins-based estimation of the return to schooling (Economics of Education Review, 2, 169–182)
- Boyd, D.; Grossman, P.; Lankford, H. et al. (2008). Teacher preparation and student achievement (NBER Working Paper, 14314)
- Bracht, O.; Engel, C.; Janson, K. et al. (2006). The Professional Value of ERASMUS Mobility. Kassel: Universität, International Centre for Higher Education Research
- Bressoux, P.; Kramarz, F. & Prost, C. (2008). Teachers' training, class size and students' outcomes: Learning from administrative forecasting mistakes (IZA Discussion Paper, 3871)
- Brohy, C. (2002). Zwei Fremdsprachen in der Primarschule? [Gutachten]. Neuchâtel: IRDP
- Brohy, C. (2004). L'enseignement plurilingue en Suisse: de la gestion de l'innovation au quotidien (Revue suisse des sciences de l'éducation, 3, 465–476)
- Brunello, G. & De Paola, M. (2009). Is there under-provision of training? (Empirical Research in Vocational Education and Training, 1, 1–18)
- Bukenya, J. O.; Gebremedhin, T. G. & Schaeffer, P. V. (2003). Analysis of rural quality of life and health: A spatial approach (Economic Development Quarterly, 3, 280–293)
- Buonanno, P. & Leonida, L. (2009). Non-market effects of education on crime: Evidence from Italian regions (Economics of Education Review, 1, 11–17)
- Burgener Woeffray, A. & Eisner-Binkert, B. (2006). Vom ungeklärten Verhältnis der heilpädagogischen Früherziehung zu entwicklungsgefährdeten Kindern im Vorschulalter (Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik, 2, 10–16)
- BUWAL (2004). Konzept Biber Schweiz. Bern: BUWAL
- Calvo-Armengol, A.; Patacchini, E.; Zenou, Y. (2005). Peer Effects and Social Networks in Education and Crime (The Research Institute of Industrial Economics, Working Paper, 645)
- Cappellari, L. & Lucifora, C. (2008). The «Bologna Process» and College Enrolment Decisions (IZA Discussion Paper, 3444)
- Cardoso, A. R.; Portela, M.; Sá C. et al. (2006). Demand for higher education programs: the impact of the Bologna process (IZA Discussion Paper, 2532)

- Carrell, S. E. & West, J. E. (2008). Does Professor Quality Matter? Evidence from Random Assignment of Students to Professors (NBER Working Paper, W14081)
- Case, A.; Fertig, A. & Paxson, C. (2005). The Lasting Impact of Childhood Health and Circumstance (Journal of Health Economics, 24, 365–389)
- Castelló-Climent, A. (2008). On the Distribution of Education and Democracy (Journal of Development Economics, 2, 179–190)
- Cattaneo, M. A.; Hanslin, S. & Winkelmann, R. (2007). The Apple Falls Increasingly Far: Parent-Child Correlation in Schooling and the Growth of Post-Secondary Education in Switzerland (Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 2, 133–152)
- Cattaneo, M. A. & Wolter, S. C. (2009a). Are the Elderly a Threat to Educational Expenditures? (European Journal of Political Economy, 25, 225–236)
- Cattaneo, M. A. & Wolter, S. C. (2009b). Public perceptions of educational issues. Aarau: Swiss Coordination Centre for Research in Education [Mimeo]
- Chevalier, A.; Dolton, P. & McIntosh, S. (2007). Recruiting and Retaining Teachers in the UK: An Analysis of Graduate Occupation Choice from the 1960s to the 1990s (Econometrica, 2, 69–96)
- Christofides, L. N.; Hoy, M. & Yang, L. (2008). The Determinants of University Participation in Canada, 1977–2003 (IZA Discussion Paper, 3805)
- CIIP [Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin] (2007). Convention scolaire romande, texte adopté par la CIIP le 21 juin 2007. Neuchâtel: CIIP
- Clark, A. & Oswald, A. (1996). Satisfaction and comparison income (Journal of Public Economics, 3, 359–381)
- Clark, D. & Royer, H. (2008). The Effects of Education on Adult Mortality and Health: Evidence from the United Kingdom (Case Western Reserve University Working Paper)
- Cochran-Smith, M. & Zeichner, K. M. (Eds.) (2006). Studying teacher education: The report of the AERA Panel on Research and Teacher Education. Mahwah, NJ: Erlbaum
- COHEP [Schweizerische Konferenz der RektorInnen und Rektoren der pädagogischen Hochschulen] (2007). Empfehlungen der SKPH zur Harmonisierung der Unterrichtsbefähigungen. Bern: COHEP
- COHEP [Schweizerische Konferenz der RektorInnen und Rektoren der pädagogischen Hochschulen] (2008). Übersicht über die Studiengänge der Mitgliederinstitutionen. <http://www.cohep.ch/de/paedagogische-hochschulen/studiengaenge/> (Stand: 13. 3. 2009)
- Conti, G. (2005). Training, productivity and wages in Italy (Labour Economics, 4, 557–576)
- Coradi Vellacott, M. (2007). Bildungschancen Jugendlicher in der Schweiz. Eine Untersuchung familiärer, schulischer und sozial-räumlicher Einflüsse auf Leistungsunterschiede am Ende der obligatorischen Schulzeit. Zürich: Rüegger
- Coradi Vellacott, M. & Wolter, S. C. (2002). Soziale Herkunft und Chancengleichheit. In: BFS/EDK (Hrsg.): Für das Leben gerüstet? Die Grundkompetenzen der Jugendlichen – Nationaler Bericht der Erhebung PISA 2000. Neuenburg: BFS
- Coradi Vellacott, M. & Wolter, S. C. (2005a). Chancengerechtigkeit im schweizerischen Bildungswesen. Aarau: SKBF
- Coradi Vellacott, M. & Wolter, S. C. (2005b). Equity in Education. Thematic Review. Country Analytical Report Switzerland. Aarau: SKBF
- Criblez, L. (1999). Entre profession et discipline: à propos du statut des sciences de l'éducation en Suisse. In: R. Hofstetter & B. Schneuwly (Eds.): Le pari des sciences de l'éducation. Bruxelles: DeBoeck
- CRUS [Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten] (2009). Studieren nach Bologna – die Sicht der Studierenden. Bern: CRUS
- Cunha, F.; Heckman, J. J.; Lochner, L. et al. (2006). Interpreting the evidence on life cycle skill formation. In: E. A. Hanushek & F. Welch (Eds.): Handbook of the economics of education (Handbooks in economics). Amsterdam: North-Holland
- Cutler, D. & Lleras-Muney, A. (2008). Education and Health: Evaluating Theories and Evidence. In: J. House; R. Schoeni; G. Kaplan et al.: The Effects of Social and Economic Policy on Health. New York: Russell Sage
- Czerwanski, A.; Hameyer, U. & Rolff, H.-G. (2002). Schulentwicklung im Netzwerk. Ergebnisse einer empirischen Nutzenanalyse von zwei Schulnetzwerken. In: H.-G. Rolff et al. (Hrsg.): Jahrbuch der Schulentwicklung. Weinheim: Juventa
- Daepfen, K. (2007). Le redoublement: un gage de réussite? Revue de littérature et étude d'une volée d'élèves vaudois. Lausanne: URSP
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence (Education Policy Analysis Archives, 1)
- Darling-Hammond, L. (2006). Assessing teacher education: The usefulness of multiple measures for assessing program outcomes (Journal of Teacher Education, 2, 120–138)
- Datar, A. & Sturm, R. (2006). Childhood Overweight and Elementary School Outcomes (International Journal of Obesity, 30, 1449–1460)
- De la Fuente, A. & Jimeno, J. F. (2007). The Fiscal Returns to Schooling in the EU. Vortrag am 3rd European Symposium on Economics of Education http://www.eenee.de/portal/page/portal/EENEView/_generische_page_eenee?content=eenee-symposia-07.htm&language=d (Stand: 30. 3. 2009)
- De la Fuente, A. & Jimeno, J. F. (2008). The private and fiscal returns to schooling and the effect of public policies on private incentives to invest in education: a general framework and some results for the EU <http://digital.csic.es/bitstream/10261/4340/1/73708.pdf> (Stand: 30. 3. 2009)
- Demeuse, M.; Crahay, M. & Monseur, C. (2001). Efficiency and Equity. In: W. Hutmacher, D. Cochrane & N. Bottani (Eds.): In Pursuit of Equity in Education. London: Kluwer
- Denzler, S.; Fiechter, U. & Wolter, S. C. (2005). Die Lehrkräfte von morgen. Eine empirische Untersuchung der Bestimmungsfaktoren des Berufswunsches bei bernischen Gymnasialisten (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 4, 576–594)
- Denzler, S. & Wolter, S. C. (2008). Selbstselektion bei der Wahl eines Lehramtsstudiums: Zum Zusammenspiel individueller und institutioneller Faktoren (Beiträge zur Hochschulforschung, 4, 112–141)
- Denzler, S. & Wolter, S. C. (2009a). Laufbahnentscheide im Lehrberuf aus bildungsökonomischer Sicht. In: O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill et al.: Lehrprofessionalität: Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim: Beltz
- Denzler, S. & Wolter, S. C. (2009b). Sorting into teacher education: how the institutional setting matters (Cambridge Journal of Education, 4, 423–441)
- Denzler, S. & Wolter, S. C. (2010). Educational Choices and the Local Supply of Higher Education (CESifo Working Paper, forthcoming)
- DeSimone, J. S. (2008). The Impact of Employment during School on College Student Academic Performance (NBER Working Paper, 14006)
- Di Pietro, G. & Urwin, P. (2006). Education and Skills Mismatch in the Italian Graduate Labour Market (Applied Economics, 1, 79–93)
- Diekmann, A. & Preisendörfer, P. (2003). The behavioural effects of environmental attitudes in low-cost and high-cost situations (Rationality and Society, 4, 441–472)
- Ding, W.; Lehrer, S. F.; Rosenquist, J. N. et al. (2006). The impact of poor health on education: new evidence using genetic markers (NBER Working Paper, 12304)
- Dionysius, R.; Mühlemann, S.; Pfeifer, H. et al. (2009). Cost and Benefit of Apprenticeship Training: A Comparison of Germany and Switzerland (Applied Economics Quarterly, 1, 7–37)
- Ditton, H. (2000). Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in Schule und Unterricht. Ein Überblick zum Stand der empirischen Forschung (Zeitschrift für Pädagogik, 41. Beiheft, 73–92)
- Ditton, H. & Krüsken, J. (2006). Der Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe I (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 3, 348–372)

- Dolton, P. (1990). The economics of UK teacher supply: the graduate's decision (Economic Journal, 400, 91–104)
- Dolton, P. (2006). Teacher supply. In: E. A. Hanushek & F. Welch (Eds.): Handbooks in economics. Handbook of the economics of education. Amsterdam: North-Holland
- Dubach, P. (2008). Geschlecht und Forschungsförderung. Teilbericht 1: «Leaky Pipelines» im Längsschnitt. Auswertungen des schweizerischen Hochschulinformationssystems (SHIS). In: R. Leemann & H. Stutz: Geschlecht und Forschungsförderung: Synthesebericht. Bern: SNF
- Dustmann, C. (2004). Parental background, secondary school track choice, and wages (Oxford Economic Papers, 56, 209–230)
- Eberle, F.; Gehrler, K.; Jaggi, B. et al. (2008). Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Schlussbericht zur Phase II. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung
- Eckert, T. (2006). Die Feminisierung der Lehrerschaft als Kohortenphänomen: Entwicklungen der Lehrerschaft an allgemeinbildenden Schulen Baden-Württembergs (Bildungsforschung, 1, 26–54)
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (1972). Bildungspolitik. Jahrbuch der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren. Frauenfeld: Huber
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (1989). Diplommittelschulen DMS. Richtlinien, Rahmenlehrpläne. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (1993). Thesen zur Entwicklung der pädagogischen Hochschulen. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (1995a). Empfehlungen zur Lehrerbildung und zur Entwicklung der pädagogischen Hochschulen. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (1995b). Perspektiven für die Sekundarstufe I. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (1997). Bildung und Erziehung der vier- bis achtjährigen Kinder in der Schweiz. Eine Prospektive. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (1999a). Reglement über die Anerkennung von Hochschuldiplomen für Lehrkräfte der Vorschulstufe und der Primarstufe. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (1999b). Reglement über die Anerkennung von Hochschuldiplomen für Lehrkräfte der Sekundarstufe I. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (2003). Reglement über die Anerkennung der Abschlüsse von Fachmittelschulen. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (2004). Rahmenlehrplan für Fachmittelschulen. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (2006a). Frühere Einschulung in der Schweiz. Ausgangslage und Konsequenzen. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (2006b). Leitlinien zur Optimierung der Nahtstelle obligatorische Schule–Sekundarstufe II. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (2007a). Interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS-Konkordat) vom 14. Juni 2007. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (2007b). Interkantonale Vereinbarung über die Zusammenarbeit im Bereich der Sonderpädagogik (Sonderpädagogik-Konkordat) vom 25. Oktober 2007. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (2007c). Strategie der EDK im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) und Medien vom 1. März 2007. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (2008a). Masterplan pädagogische Hochschulen II. Anschlussbericht vom Oktober 2008. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (2008b). Tätigkeitsprogramm 2008–2014 der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren vom 12. Juni 2008. Bern: EDK
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (2008c). Lehrberuf. Analyse der Veränderungen und Folgerungen für die Zukunft. Bern: EDK (Studien und Berichte 27A)
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren] (2008d). Evaluation und Schulqualität. Orientierungsrahmen zuhauenden von Bildungsbehörden, Aufsichtsorganen und Schulleitungen. Bern: EDK (Studien und Berichte 28A)
- EDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren], ARE [Bundesamt für Raumentwicklung], BAFU [Bundesamt für Umwelt] et al. (2007). Bildung für nachhaltige Entwicklung – Massnahmenplan 2007–2014. Bern: EDK
- EDK/IDES [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren, Informations- und Dokumentationszentrum] (2006). Pflichtlektionen Mathematik im Schuljahr 2005/06 (ohne Wahlpflichtfach, ohne Freifächer), 1.–9. Schuljahr. Bern: EDK-IDES
- EDK/IDES [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren, Informations- und Dokumentationszentrum] (2007). Schweizer Beitrag für die Datenbank «Eurybase – The database on education systems in Europe» (Stand: 5.11.2007)
- EDK/SODK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren/Konferenz der kantonalen Sozialdirektoren] (2008). Kinderbetreuung: Familienergänzende Tagesstrukturen. Gemeinsame Erklärung der EDK und der SODK vom 13. März 2008. Bern: EDK/SODK
- Egger, Dreher & Partner AG (2007). Vertiefungsstudie Bildungsangebote im Übergang von der obligatorischen Schule in die Berufsbildung. Bern: Egger, Dreher & Partner AG
- Egger, M. & Lenz, C. (2006). Wirkungsevaluation der öffentlichen Arbeitsvermittlung. Evaluationsbericht. Bern: Seco
- Eisner, M. (1997). Das Ende der zivilisierten Stadt? Die Auswirkungen von Modernisierung und urbaner Krise auf Gewaltdelinquenz. Frankfurt a. M.: Campus
- EKFF [Eidgenössische Koordinationskonferenz für Familienfragen] (2008). Familien- und schulgänzende Kinderbetreuung. Eine Bestandesaufnahme der Eidgenössischen Koordinationskommission für Familienfragen. Bern: EKFF
- EKM [Eidgenössische Kommission für Migrationsfragen] (2009). Frühförderung. Empfehlungen der Eidgenössischen Kommission für Migrationsfragen. Bern: EKM
- Elmiger, D. (2006). Deux langues à l'école primaire: un défi pour l'école romande. Neuchâtel: IRDP
- Erziehungsdirektion des Kantons Bern (1995). Lehrplan Volksschule. Bern: Erziehungsdirektion des Kantons Bern
- Erziehungsdirektion des Kantons Zürich (1991). Lehrplan für die Volksschule des Kantons Zürich. Zürich: Erziehungsdirektion des Kantons Zürich
- Ettlin, E. (2006). Zulassung und Berufseignung – eine Frage des Berufsbildes (Beiträge zur Lehrerbildung, 1, 12–18)
- Europäische Kommission (2001). Mitteilung der Kommission über die Schaffung eines europäischen Raums des lebenslangen Lernens. Brüssel: Europäische Kommission
- Europäische Kommission (2006a). Classification for Learning Activities. Manuals. Luxembourg: European Commission
- Europäische Kommission (2006b). Effizienz und Gerechtigkeit in den europäischen Systemen der allgemeinen und beruflichen Bildung. Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament. Brüssel: Kommission der Europäischen Union
- Europäische Union (2003). Council Conclusions on Reference Levels of European Average Performance in Education and Training (Benchmarks). Brüssel: EU
- Eurostat/Eurydice (2007). Key Data on Higher Education in Europe. Brussels: European Commission
- Expertenkommission Finanzierung Lebenslanges Lernen (2002). Auf dem Weg zur Finanzierung lebenslangen Lernens. Zwischenbericht. Bielefeld: Bertelsmann

- Faggiano, E.; Mariotta, M. & Origoni, P. (2007). Equi non per caso. I risultati dell'indagine PISA 2003 in Ticino. Bellinzona: Dipartimento dell'educazione, Ufficio studi e ricerche
- Falter, J. M.; Ferro Luzzi, G. & Sbergami, F. (2008). Intergenerational Links and Upper Secondary Track Choice: Pattern and Consequences. Geneva: University [Mimeo]
- Falter, J.-M.; Pasche, C. & Hertig, P. (2007). Compétences, formation et marché du travail en Suisse. Une exploitation des résultats de l'enquête internationale sur les compétences des adultes (ALL). Neuchâtel: OFS
- Feinstein, L. (2002). Quantitative Estimates of the Social Benefits of Learning, 1: Crime (Wider Benefits of Learning Research Report, 5). London: University, Institute of Education
- Fergusson, D. M.; Horwood, L. J. & Beutrais, A.L. (2003). Cannabis and educational achievement (Addiction, 12, 1681–1692)
- Fletcher, J. M. & Lehrer, S.F. (2008): Using genetic lotteries within families to examine the causal impact of poor health on academic achievement [May 2009 under review] <http://post.queensu.ca/~lehrers/genelotto.pdf> (Stand: 3.6.2009)
- Fletcher, J. M. & Wolfe, B. L. (2008). Education and labor Market consequences of teenage childbearing: evidence using the timing of pregnancy outcomes and community fixes effects (NBER Working Paper, 13847)
- Foerster, F. & Faust, G. (2006). Eingangsvoraussetzungen von Grundschullehrerstudierenden in Bamberg (Beiträge zur Lehrerbildung, 1, 43–54)
- Forrer, E. & Wilhelm, E. (2006). Bachelor for the labour market. Professionally oriented higher education. Country report of Switzerland. Bern: Konferenz der Fachhochschulen der Schweiz
- Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz/ FL (2008). PISA 2006: Porträt der Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Bern, Schaffhausen, St. Gallen, Thurgau, Wallis, Zürich. Zürich: KDMZ
- Francesconi, M. (2008). Adult Outcomes for Children of Teenage Mothers (Scandinavian Journal of Economics, 1, 93–117)
- Franzen, A.; Hecken, A.; Kopp, C. (2004). Bildungsexpansion und die geschlechtsspezifische Segregation an Schweizer Hochschulen (Soziale Welt, 3, 317–336)
- Franzen, A. & Meyer, R. (2009). Environmental Attitudes in Cross-National Perspective: A multilevel analysis of the ISSP 1993 and 2000 (European Sociological Review, forthcoming)
- Frey, A. (2004). Die Kompetenzstruktur von Studierenden des Lehrerberufs: Eine internationale Studie (Zeitschrift für Pädagogik, 4, 903–925)
- Frey, B. S. (2008): Happiness A Revolution in Economics. Cambridge MA.: MIT Press
- Frey, B. S. & Stutzer, A. (2002). Happiness and Economics: How the economy and institutions affect human well-being. Princeton: Princeton University Press
- Frick, A. (2008). Effizienz der kantonalen Ausgaben für die Berufsbildung (Die Volkswirtschaft, 6, 12–15)
- Fthenakis, W. E. (2003). Elementarpädagogik nach PISA. Wie aus Kindertagesstätten Bildungseinrichtungen werden. Freiburg: Herder
- Garcia-Aracil, A. & Van der Velden, R. (2008). Competencies for young European higher education graduates: labor market mismatches and their payoffs (Higher Education, 2, 219–239)
- Gardner, J. & Oswald, A. (2002). How Does Education Affect Mental Well-Being and Job Satisfaction? A summary of a paper presented to a National Institute of Economic and Social Research conference
- Gauthier, C. & Melouki, M. (2006). La recherche en formation à l'enseignement: état des lieux. In: C. Gauthier & M. Melouki (eds.) La formation des enseignants au Québec à la croisée des chemins. Saint-Nicolas: Presses de l'Université de Laval
- GDK [Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren] (2006). Fachhochschule Gesundheit. <http://www.gdk-cds.ch/72.o.html>
- Gehrmann, A. (2007). Kompetenzentwicklung im Lehramtsstudium: Eine Untersuchung an der Universität Rostock. In: M. Lüders & J. Wissinger (Hrsg.): Forschung zur Lehrerbildung: Kompetenzentwicklung und Programmevaluation. Münster: Waxmann
- Gerdtham, U. G. & Johannesson, M. (2001). The relationship between happiness, health, and socio-economic factors: Results based on Swedish microdata (Journal of Socio-Economics, 6, 553–557)
- Gmel, G.; Kuntsche, E.; Wicki, M. et al. (2009). Das European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD) in der Schweiz: Wichtigste Ergebnisse im Vergleich 2003 und 2007. Lausanne: SFA
- Goldhaber, D. & Anthony, E. (2007). Can Teacher Quality Be Effectively Assessed?: National Board Certification as a Signal of Effective Teaching (The Review of Economics and Statistics, 1, 134–150)
- Goldin, C. & Katz, L. F. (1998). The origins of technology-skill complementarity (Quarterly Journal of Economics, 3, 693–732)
- Goux, D. & Maurin, E. (2005). The Effects of Overcrowded Housing on Children's Performance at School (Journal of Public Economics, 5–6, 797–819)
- Graham, C. & Pettinato, S. (2000). Happiness, Markets, and Democracy: Latin America in Comparative Perspective (Center on Social and Economic Dynamics Working Paper, 13)
- Grin, F. (2001). On Effectiveness and Efficiency in Education. Operationalizing the Concepts (Zeitschrift für Pädagogik, Supplement 43, 87–97)
- Grob, U. & Wolter, S. C. (2007). Demographic Change and Public Education Spending: A Conflict between Young and Old? (Education Economics, 3, 277–292)
- Grönqvist, E. & Vlachos, J. (2009). One Size Fits All? The Effects of Teacher Cognitive and Non-Cognitive Abilities on Student Achievement (SSRN Working Paper, 1311222)
- Groot, W. (1995). The wage effects of investments in enterprise-related training (Empirical Economics, 1, 133–147)
- Groot, W. & Oosterbeek, H. (1992). Optimal Investment in Human Capital Under Uncertainty (Economics of Education Review, 1, 41–49)
- Grossman, M. (1972). On the concept of health capital and the demand for health (Journal of Political Economy, 2, 223–255)
- Grossman, M. & Kaestner, T. (1997). Effects of education on health. In: J. Behrman & N. Stancey (Eds.): The social benefits of education. Ann Arbor: The University of Michigan Press
- Guignard, N. & Tièche Christinat, C. (2007). Mathématique. Les élèves romands entre connaissances et compétences. Neuchâtel: IRDP (Bulletin d'information: Le point sur la recherche)
- Gundlach, E. & Wössman, L. (2004). Bildungsressourcen, Bildungsinstitutionen und Bildungsqualität: Makroökonomische Relevanz und mikroökonomische Evidenz. In: U. Backes-Gellner & P. Moog: Ökonomie der Evaluation von Schulen und Hochschulen. Berlin: Duncker & Humblot
- Haefeli, H.; Schröder-Naef, R. & Häfeli, K. (1979). Schulische Auslese bei Abschluss der Primarschule. Bern: Haupt
- Haenni Hoti, A. (2007). Leistungsvielfalt als Herausforderung für den Englischunterricht (Beiträge zur Lehrerbildung, 2, 205–213)
- Haenni Hoti, A. & Werlen, E. (2007). Englischunterricht (L2) in den Zentralschweizer Primarschulen: Hat er einen positiven oder negativen Einfluss auf das Leseverständnis der Schüler/innen in Deutsch (Li)? In: E. Werlen & R. Weskamp (Hrsg.): Kommunikative Kompetenz und Mehrsprachigkeit. Baltmannsweiler: Schneider
- Häfeli, K. & Schellenberg, C. (2009). Erfolgsfaktoren in der Berufsbildung bei gefährdeten Jugendlichen. Schlussbericht. Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik
- Häfeli, K. & Walther-Müller, P. (Hrsg.) (2005). Das Wachstum des sonderpädagogischen Angebots im interkantonalen Vergleich. Steuerungsmöglichkeiten für eine integrative Ausgestaltung. Luzern: Edition SZH
- Halek, M. & Eisenhauer, J. G. (2001). Demography of risk aversion (Journal of Risk and Insurance, 1, 1–24)
- Handel, K. (2005). Die Umsetzung der Professorenbesoldungsreform in den Bundesländern. Osnabrück: Fachhochschule (Osnabrücker Arbeitspapiere zum Hochschul- und Wissensmanagement, 4)

- Hänsli, M.; Dürsteler, U. & Schmid, T. (2007). Soziale Mobilität durch das Fachhochschulstudium. Bern: Haupt
- Hanushek, E. A. (2005). The Economics of School Quality (German Economic Review, 3, 269–286)
- Hanushek, E. A. (2008). The Economic Benefits of Improved Teacher Quality. In: N. C. Soguel & P. Jaccard (Eds.): Governance and Performance of Education Systems. Berlin: Springer
- Hanushek, E. A. & Kimko, D. D. (2000). Schooling, labor force quality, and the growth of nations (American Economic Review, 5, 1184–1208)
- Hanushek, E. A.; Rivkin, S. G. (1997). Understanding the 20th Century Growth in U.S. School Spending (Journal of Human Resources, 1, 35–68)
- Hanushek, E. A. & Wössmann, L. (2005). Does educational tracking affect performance and inequality? Differences-in-differences evidence across countries (CESifo Working Paper, 1415)
- Hanushek, E. & Woessmann, L. (2008). The role of cognitive skills in economic development (Journal of Economic Literature, 3, 607–668)
- Haveman, R. & Wolfe, B. (1993). Children's Prospects and Children's Policy (Journal of Economic Perspectives, 4, 153–174)
- Heckman, J. J. & Klenow, P. J. (1997). Human Capital Policy. Chicago: University of Chicago [Mimeo]
- Heine, C.; Quast, H. & Spangenberg, H. (2008). Studiengebühren aus der Sicht von Studienberechtigten. Finanzierung und Auswirkungen auf Studienpläne und -strategien. Hannover: Hochschulinformationssystem
- Helliwell, J. F. (2002). How's Life? Combining Individual and National Variables to Explain Subjective Well-Being (NBER Working Paper, 9065)
- Hemelt, S. W. & Marcotte, D. E. (2008). Rising Tuition and Enrollment in Public Higher Education (IZA Discussion Paper, 3827)
- Henneberger, F. & Sousa-Poza, A. (2002). Arbeitsplatzwechsel in der Schweiz: Eine empirische Analyse der Motive und Bestimmungsgründe. Bern: Haupt
- Hertig, P. & Notter, P. (2005). Grundkompetenzen von Erwachsenen. Erste Ergebnisse der ALL-Erhebung – Adult Literacy and Lifeskills. Neuenburg: BFS
- Herzog, S. (2007). Beanspruchung und Bewältigung im Lehrerberuf. Münster: Waxmann
- Herzog, W.; Herzog, S.; Brunner, A. et al. (2007). Einmal Lehrer, immer Lehrer?: Eine vergleichende Untersuchung der Berufskarrieren von (ehemaligen) Lehrpersonen. Bern: Haupt
- HIS [Hochschulinformationssystem, Deutschland] (2008): Social and Economic Conditions of Student Life in Europe. Synopsis of indicators. Final Report. Eurostudent III 2005–2008. Bielefeld: Bertelsmann
- Hjalmarsson, R. (2008). Criminal justice involvement and high school completion (Journal of Urban Economics, 2, 613–630)
- Hoffmann, C. & Kammermann, M. (2007). Laufbahnstudie: Arbeitsmarktfähigkeit und zweijährige berufliche Grundbildung, 2. Zwischenbericht. Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik
- Holmlund, H.; Lindahl, M. & Plug E. (2008). The Causal Effect of Parent's Schooling on Children's Schooling: A Comparison of Estimation Methods (IZA Discussion Paper, 3630)
- Huberman, M. (1991). Der berufliche Lebenszyklus von Lehrern: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: E. Terhart (Hrsg.): Unterrichten als Beruf: Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrerinnen und Lehrern. Köln: Böhlau
- Husfeldt, V. (2007). Zum Stand der externen Schulevaluation in Verbindung mit Leistungsmessung, Leistungstests und Schulevaluation in der deutschsprachigen Schweiz und Blick in andere Länder. Aarau: Pädagogische Hochschule FHNW
- Husfeldt, V. & Bader Lehmann, U. (2009). Englisch an der Primarschule. Lernstandserhebung im Kanton Aargau. Aarau: Pädagogische Hochschule FHNW
- Infras (2005). Wieviele Krippen und Tagesfamilien braucht die Schweiz? Kurzfassung der NFP-52-Studie «Familienergänzende Kinderbetreuung in der Schweiz: Aktuelle und zukünftige Nachfragepotenziale». Zürich: Infras
- IRDP [Institut de recherche et de documentation pédagogique] (2002). Compétences des jeunes romands. Résultats de l'enquête PISA 2000 auprès des élèves de 9^e année. Neuchâtel: IRDP
- IRDP [Institut de recherche et de documentation pédagogique] (2005). Compétences des jeunes romands. Résultats de la seconde enquête PISA auprès des élèves de 9^e année. Neuchâtel: IRDP
- IRDP [Institut de recherche et de documentation pédagogique] (2008). Pratiques cantonales concernant l'organisation d'épreuves, d'examens, de tests ainsi que l'obtention de certificats ou diplômes: enseignement primaire et secondaire premier cycle en Suisse romande. Tableaux comparatifs année scolaire 2008/2009. Neuchâtel: IRDP
- Isler, D. & Künzli, S. (2008). Lernwelten – Literacies. Förderung konzeptioneller Literalität im Kindergarten. In: B. Hofmann & R. Valtin (Hrsg.): Checkpoint Literacy. Tagungsband 1 zum 15. Europäischen Lesekongress 2007 in Berlin. Berlin: Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben
- Jacobi, J. (1997). Modernisierung durch Feminisierung?: Zur Geschichte des Lehrerinnenberufes (Zeitschrift für Pädagogik, 6, 929–946)
- Janssen, S. & Backes-Gellner, U. (2009). Skill Obsolescence, Vintage Effects and Changing Tasks (Applied Economics Quarterly, 1, 83–103)
- Jenkins, A.; Vignoles, A.; Wolf, A. et al. (2003). The determinants and labour market effects of lifelong learning (Applied Economics, 16, 1711–1721)
- Johnes, J. (2006). Measuring Efficiency: A Comparison of Multilevel Modelling and Data Envelopment Analysis in the Context of Higher Education (Bulletin of Economic Research, 2, 75–104)
- Jürges, H. & Schneider, K. (2004). Dynamische Lohneffekte beruflicher Weiterbildung. Eine Längsschnittanalyse mit den Daten des SOEP (MEA Discussion Paper, 5092)
- Kaestner, R. & Grossman, M. (2008). Effects of Weight on Children's Educational Achievement (NBER Working Paper Series w13764)
- Kammermann, M.; Amos, J.; Hofmann, C. et al. (2009). Integriert in den Arbeitsmarkt? Personen mit Berufsattest im Detailhandel und im Gastgewerbe ein Jahr nach Ausbildungsabschluss. Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik
- Kane, T. J.; Rockoff, J. E.; Staiger, D. O. (2008). What does certification tell us about teacher effectiveness? Evidence from New York City (Economics of Education Review, 6, 615–631)
- Keller, F. & Moser, U. (2008). Check 5 2008. Schlussbericht zuhanden des Departements Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau. Zürich: Universität, Institut für Bildungsevaluation
- Keller-Schneider, M. (2007). Entwicklungsaufgaben im Berufseinstieg von Lehrpersonen: Aktuelle Ergebnisse einer Studie aus dem Kanton Zürich (PH-Akzente, 1, 48–50)
- Keller-Schneider, M. (2008). Herausforderungen im Berufseinstieg von Lehrpersonen: Beanspruchungswahrnehmung und Zusammenhänge mit Merkmalen der Persönlichkeit. Zürich: Universität [Dissertation]
- Keller-Schneider, M. (2009). Was beansprucht wen? Entwicklungsaufgaben von Lehrpersonen im Berufseinstieg und deren Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen (Unterrichtswissenschaft, 2, 145–163)
- Kempkes, G. & Pohl, C. (2006). The Efficiency of German Universities – Some Evidence from Non-Parametric and Parametric Methods (Ifo Working Paper No. 36)
- Kettunen, J. (1997). Education and Unemployment Duration (Economics of Education Review, 2, 163–170)
- Killias, M.; Haymoz, S. & Lamon, P. (2007). Swiss Crime Survey. Die Kriminalität in der Schweiz im Lichte der Opferbefragung von 1984 bis 2005. Bern: Stämpfli
- Killias, M.; Lucia, S.; Lamon, P. et al. (2004). Juvenile delinquency in Switzerland over 50 years: assessing trends beyond statistics (European Journal on Criminal Policy and Research, 10, 111–122)
- Kokkelenberg, E.; Dillon, M. & Christ, S. M. (2008). The effects of class size on student grades at a public university (Economics of Education Review, 27, 221–233)

- Kraus, M. (2006). Schätzung von Kostenfunktionen für die bundesdeutsche Hochschulausbildung: Ein konzeptioneller Ansatz im empirischen Test (ZEW Discussion Paper, 04–36)
- Kriesi, I.; Scherrer, R. & Buchmann, M. (2008). Die Bewältigung des Schuleintritts von Kindern in der Schweiz. In: F. Schultheis, P. Perrig-Chiello & S. Egger (Hrsg.): Kindheit und Jugend in der Schweiz. Ergebnisse des Nationalen Forschungsprogramms «Kindheit, Jugend und Generationenbeziehungen im gesellschaftlichen Wandel». Weinheim: Beltz
- Kronenberg, B.; Besse, A.-M.; Lischer, R. et al. (2007). Projet COMOF. Etude de l'offre en pédagogie spécialisée dans les cantons latins. Pilotage – Statistiques – Représentations des différents acteurs. Rapport final. Lausanne: COPS
- Kronig, W. (2007). Die systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs. Theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Lernentwicklung und zur Leistungsbewertung in unterschiedlichen Schulklassen. Bern: Haupt
- Kuckulenz, A. (2006). Wage and productivity effect of continuing training in Germany. A sectoral analysis (ZEW Discussion Paper, 06-025)
- Kukla-Acevedo, S. (2009). Do teacher characteristics matter?: New results on the effects of teacher preparation on student achievement (Economics of Education Review, 1, 49–57)
- Lalivé d'Epinay, R.; Zehnder, T. & Zweimüller, J. (2006). Makroökonomische Evaluation der aktiven Arbeitsmarktpolitik der Schweiz. Bern: Seco
- Landert, C. (2006). Die Arbeitszeit der Lehrpersonen in der Deutschschweiz. Ergebnisse einer einjährigen Erhebung bei 2500 Lehrerinnen und Lehrern verschiedener Schulstufen und Kantone (2., akt. Aufl.). Zürich: Lehrerinnen und Lehrer Schweiz
- Landert, K. (2007). Hochdeutsch im Kindergarten? Eine empirische Studie zum frühen Hochdeutschwerb in der Deutschschweiz. Bern: Lang
- Landvoigt, T.; Muehler, G. & Pfeiffer, F. (2007). Duration and intensity of kindergarten attendance and secondary school track choice. Mannheim: ZEW (ZEW Discussion Paper, 07-051)
- Lanfranchi, A. (2002). Schulerfolg von Migrationskindern. Die Bedeutung familienergänzender Betreuung im Vorschulalter. Opladen: Leske + Budrich
- Lanfranchi, A. (2007). Sonderklassenversetzung oder integrative Förderung: Denken und handeln Lehrpersonen kulturell neutral? (Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete, 2, 128–141)
- Larcher Klee, S. (2002). Das Geschlecht in Ausbildung und Didaktik: Frauen unterrichten Kinder und Frauen – Männer unterrichten Erwachsene (Olympe, 16)
- Larcher Klee, S. (2005). Einstieg in den Lehrberuf: Untersuchungen zur Identitätsentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern im ersten Berufsjahr. Bern: Haupt
- Larcher Klee, S. & Grubenmann, B. (2008). Tagesstrukturen als sozial- und bildungspolitische Herausforderung. Bern: Haupt
- Lechner, M.; Miquel, R. & Wunsch, C. (2007). The Curse and Blessing of Training the Unemployed in a Changing Economy: The Case of East Germany after Unification (German Economic Review, 4, 468–509)
- Lechner, M. & Wunsch, C. (2006). Are the effects of training programmes in Germany sensitive to the choice and measurement of labour market outcomes (Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 3–4, 347–382)
- Lehmann, L.; Criblez, L.; Guldemann, T. et al. (2007). Lehrerinnen- und Lehrerbildung in der Schweiz: Bericht im Rahmen der Bildungsberichterstattung 2006. Aarau: SKBF
- Leithwood, K. & Jantzi, D. (2009). A Review of Empirical Evidence About School Size Effects: A Policy Perspective (Review of Educational Research, 1, 464–490)
- Lindahl, M. (2005). Estimating the Effect of Income on Health and Mortality using Lottery Prizes as Exogenous Source of Variation in Income (Journal of Human Resources, 1, 144–168)
- Link Institut (2008). Lehrstellenbarometer. Detaillierter Ergebnisbericht zur Umfrage bei Jugendlichen und Unternehmen. Bern: BBT
- Lipowsky, F. (2003). Wege von der Hochschule in den Beruf. Eine empirische Studie zum beruflichen Erfolg von Lehramtsabsolventen in der Berufseinstiegsphase. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler (Zeitschrift für Pädagogik, 51. Beiheft, 47–70)
- Lleras-Muney, A. (2005). The Relationship Between Education and Adult Mortality in the United States (Review of Economic Studies, 1, 189–221)
- Lochner, L. (1999). Education, Work, and Crime: Theory and Evidence (Rochester Center for Economic Research Working Papers, 465)
- Lochner, L. (2004). Education, Work, And Crime: A Human Capital Approach (International Economic Review, 3, 811–843)
- Lochner, L. & Moretti, E. (2004). The Effect of Education on Crime: Evidence from Prison Inmates, Arrests, and Self-Reports (American Economic Review, 1, 155–189)
- Lundborg, P. (2008). The Health Returns to Education – What Can We Learn from Twins? (Tinbergen Institute Discussion Paper, TI 08-027/3)
- Maaz, K.; Neumann, M.; Trautwein, U. et al. (2008). Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule: Die Rolle von Schüler und Klassenmerkmalen beim Einschätzen der individuellen Lernkompetenzen durch die Lehrkräfte (Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 3, 519–548)
- Maiello, C. (2003). Modelle zur Erklärung von politischem Wissen und politischem Engagement. In: F. Oser & H. Biedermann (Hrsg.): Jugend ohne Politik. Ergebnisse der IEA-Studie zu politischem Wissen, Demokratieverständnis und gesellschaftlichem Engagement von Jugendlichen in der Schweiz im Vergleich mit 27 anderen Ländern. Zürich: Rüegger
- Marti, M. & Osterwald, S. (2006). Wirkungen der arbeitsmarktlichen Massnahmen auf den schweizerischen Arbeitsmarkt – Makroökonomische Evaluation. Bern: Staatssekretariat für Wirtschaft
- Martin, G.; Swift, W. & Copeland, J. (2004). The Adolescent Cannabis Check-up: A brief intervention for young cannabis users. Findings and Treatment Manual (NDARC Technical Report, 200). Sydney: University of New South Wales, National Drug and Alcohol Research Centre
- Martin, J. A.; Hamilton, B. E.; Sutton P. D. et al. (2009). Birth: Final Data for 2006. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics
- Martins, P. S. & Jin, J. Y. (2008). Firm-Level Social Returns to Education (Center for Globalisation Research Working Paper, 9)
- Martins, P. S. & Walker, I. (2006). Student Achievement and University Classes: Effects of Attendance, Size, Peers, and Teachers (IZA Discussion Papers, 2490)
- MecoP/Infras (2007). Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Nr. 3. Familienergänzende Kinderbetreuung und Erwerbsverhalten von Haushalten mit Kindern. Bern: Seco
- Mehlhop, G. & Becker, R. (2004). Soziale Schichtung und Delinquenz: Eine empirische Anwendung eines Rational-Choice-Ansatzes mit Hilfe von Querschnittsdaten des ALLBUS 1990 und 2000 (Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 1, 95–126)
- Messer, D. & Wolter, S. C. (2007). Are student exchange programs worth it? (Higher Education, 5, 647–663)
- Messer, D. & Wolter, S. C. (2009a). Money matters – Evidence from a large-scale randomized field experiment with vouchers for adult education (CESifo Working Paper, 2548)
- Messer, D. & Wolter, S. C. (2009b). Der schweizerische Weiterbildungsmarkt monetär betrachtet (Die Volkswirtschaft, 6, 41–44)

- Mey, E.; Rorato, M. & Voll, P. (2005). Die soziale Stellung der zweiten Generation. Analysen zur schulischen und beruflichen Integration der zweiten Ausländergeneration. In: R. Fibbi (Hrsg.). Die Integration der ausländischen zweiten Generation und der Eingebürgerten in der Schweiz. Neuenburg: BFS
- Meyer, T. (2003). Zwischenlösung – Notlösung? In: J. Amos, E. Böni, M. Donati et al.: Wege in die nachobligatorische Ausbildung. Die ersten zwei Jahre nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Zwischenergebnisse des Jugendlängsschnitts TREE. Neuenburg: BFS
- Michel, E. & Roebers, C. M. (2008). Children in regular and special needs classes: cognitive and non-cognitive aspects (Swiss Journal of Psychology, 4, 249–259)
- Mincer, J. (1974). Schooling, Experience and Earnings. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research
- Mirowsky, J. & Ross, C. (2003). Education, Social Status and Health. New York: Aldine de Gruyter
- Mocan, H.N. & Rees, D.I. (2005). Economic Conditions, Deterrence and Juvenile Crime: Evidence from Micro Data (American Law and Economics Review, 2, 319–349)
- Moret, G. (2006). Der Einfluss der Schullaufbahn auf die Jugendkriminalität (Crimscope, 31)
- Moser, D. & Wiher, P. (2007). Historisches und politisches Wissen von Jugendlichen am Ende der obligatorischen Schulzeit. In: P. Gautschi, D. Moser, K. Reusser et al.: Geschichtsunterricht heute. Eine empirische Analyse ausgewählter Aspekte. Bern: hep
- Moser, U. & Angelone, D. (2008). PISA 2006. Porträt des Kantons Basel-Landschaft. Oberentfelden: Sauerländer
- Moser, U.; Bayer, N. & Berweger, S. (2008). Summative Evaluation Grund und Basisstufe. Zwischenbericht zuhanden der EDK-Ost. Zürich: Universität, Institut für Bildungsevaluation
- Moser, U. & Hollenweger, J. (Hrsg.) (2008). Drei Jahre danach. Lesen, Wortschatz, Mathematik und soziale Kompetenzen am Ende der dritten Klasse. Oberentfelden: Sauerländer
- Moser, U.; Keller, F. & Tresch, S. (2003). Schullaufbahn und Leistung. Bildungsverlauf und Lernerfolg von Zürcher Schülerinnen und Schülern am Ende der 3. Volksschulklasse. Bern: hep
- Moser U., Keller F. & Zimmermann P. (2009). Zur Bedeutung eines fächerübergreifenden Tests für den Übertritt in die Langgymnasien des Kantons Zürich. Zwischenbericht zuhanden der Projektleitung Zentrale Aufnahmeprüfung (ZAP). Zürich: Universität, Institut für Bildungsevaluation
- Moser, U. & Rhyn, H. (1999). Schulmodelle im Vergleich. Eine Evaluation der Leistungen in zwei Schulmodellen der Sekundarstufe I im Kanton Zürich. Zweiter Bericht: Bedingungen des Lernerfolgs. Aarau: Sauerländer
- Moser, U.; Stamm, M. & Hollenweger, J. (Hrsg.) (2005). Für die Schule bereit? Lesen, Wortschatz, Mathematik und soziale Kompetenzen beim Schuleintritt. Oberentfelden: Sauerländer
- Mühlemann, S.; Schweri, J.; Winkelmann, R. et al. (2007). An Empirical Analysis of the Decision to Train Apprentices (Labour: Review of Labour Economics and Industrial Relations, 3, 419–441)
- Mühlemann, S. & Wolter, S. C. (2007). Regional Effects on Employer Provided Training: Evidence from Apprenticeship Training in Switzerland (Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 2–3, 135–147)
- Mühlemann, S.; Wolter, S. C.; Fuhrer, M. et al. (2007). Lehrlingsausbildung – ökonomisch betrachtet. Zürich: Rüegger
- Mühlemann, S.; Wolter, S. C. & Wüest, A. (2009). Apprenticeship Training in the Business Cycle (Empirical Research in Vocational Education and Training, 2, 2009 [forthcoming])
- Mulle, M. (2009). Elternmitwirkung in der deutschsprachigen Schweiz – eine Übersicht. Zürich: Schweizerischer Bund für Elternbildung, Fachstelle Elternmitwirkung
- Müller, K.; Benninghoff, F. & Alliata, R. (2005). Gestion prévisionnelle des enseignants. Genève: Service de la recherche en éducation
- Müller, B. & Schweri, J. (2009). Berufswechsel beim Übergang von der Lehre in den Arbeitsmarkt (Economics of Education Working Paper Series, University of Zurich, 44)
- Murnane, R. J.; Singer, J. D.; Willet, J. B. et al. (1991). Who will teach? Policies that matter. Cambridge MA: Harvard University Press
- Narring, F.; Tschumper, A.; Inderwildi Bonivento, L. et al. (2002). Gesundheit und Lebensstil 16- bis 20-Jähriger in der Schweiz. Lausanne: Institut universitaire de médecine sociale et préventive (Raisons de santé, 95b)
- Neumann, U. (2008). Schulisch lernen. Die Bildungssprache der Schule können (Migranten-)Kinder nur in der Schule lernen (Grundschule, 2, 36–38)
- Neumark, D. (1999). Biases in twin estimates of the return to schooling (Economics of Education Review, 2, 143–148)
- NW EDK [Nordwestschweizerische Erziehungsdirektorenkonferenz] (2008). NW-EDK-Projekt Benchmarking Schulen Sekundarstufe II, Berichterstattung September 2006 bis Dezember 2007. Winterthur: Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften
- OECD (2001). Starting strong. Early childhood education and care. Paris: OECD
- OECD (2002). The Teaching Workforce: Concerns and Policy Challenges In: OECD: Education Policy Analysis. Paris: OECD
- OECD (2003). Beyond rhetoric. Adult learning policies and practices. Paris: OECD
- OECD (2004). Lernen für die Welt von morgen. Erste Ergebnisse von PISA 2003. Paris: OECD
- OECD (2005). Teachers matter. Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers. Paris: OECD
- OECD (2006a). What are the effects of education on health? Paris: OECD
- OECD (2006b). Starting strong II. Early childhood education and care. Paris: OECD
- OECD (2006c). Where immigrant students succeed. A comparative review of performance and engagement in PISA 2003. Paris: OECD
- OECD (2007a). Education at a Glance. Paris: OECD
- OECD (2007b). No More Failures. Ten Steps to Equity in Education. Paris: OECD
- OECD (2007c). PISA 2006. Schulleistungen im internationalen Vergleich. Naturwissenschaftliche Kompetenzen für die Welt von morgen. Paris: OECD
- OCDE (2007d). The policy determinants of investment in tertiary education. Paris: OECD (OECD Economic Dept. Working Papers, 576)
- OCDE (2007e). The wage premium on tertiary education: new estimates for 21 OECD countries. Paris: OECD (OECD Economic Dept. Working Papers, 589)
- OECD (2007f). Understanding the social outcomes of learning. Paris: OECD
- OECD (2007g). PISA 2006. Science competencies for tomorrow's world. Vol. 1: Analysis. Paris: OECD
- OECD (2007h). PISA 2006. Science competencies for tomorrow's world. Vol. 2: Data. Paris: OECD
- OECD (2008a). Bildung auf einen Blick 2008. OECD-Indikatoren. Paris: OECD
- OECD (2008b). Higher Education to 2030. Vol. 1: Demography. Paris: OECD
- OECD (2009a). Learning for jobs. Draft of the comparative report. Paris: OECD
- OECD (2009b). New Millennium Learners. Technology and Educational Performance. Paris: OECD
- OECD/CERI (2009). Systemic innovation in the Swiss VET system. Country case study report. Paris: OECD
- Oelkers, J. (2008). Die Qualität der Schweizer Gymnasien. Bern: hep
- Oosterbeek, H. & Patrinos, H. A. (2009). Financing lifelong learning (Empirical Research in Vocational Education and Training, 1, 19–38)
- Oosterbeek, H. & Webbink, D. (2006). Assessing the returns to studying abroad (CPB Discussion Paper, 64)
- Oser, F. (2001). Standards: Kompetenzen von Lehrpersonen. In: F. Oser & J. Oelkers (Hrsg.): Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme: Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards. Zürich: Rüegger
- Oser, F. (Ed.) (2006). Competence oriented teacher training: Old research demands and new pathways. Rotterdam: Sense Publishers

- Oser, F. & Biedermann, H. (Hrsg.) (2003). Jugend ohne Politik. Ergebnisse der IEA-Studie zu politischem Wissen, Demokratieverständnis und gesellschaftlichem Engagement von Jugendlichen in der Schweiz im Vergleich mit 27 anderen Ländern. Zürich: Rüegger
- Oser, F. & Renold, U. (2005). Kompetenzen von Lehrpersonen – über das Auffinden von Standards und ihre Messung (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 4. Beiheft, 119–140)
- Oser, F.; Salzmann, P. & Heinzer, S. (2009). Measuring the competence-quality of vocational teachers: An advocacy approach (Empirical Research in Vocational Education and Training, 1, 65–83)
- Pan, D.; Rudo, Z. & Smith-Hansen, L. (2003). Resource Allocation Does Matter in Improving Student Performance. Paper presented at the Annual Conference of the American Education Finance Association, Orlando
- Parey, M. & Waldinger, F. (2008). Studying Abroad and the Effect on International Labor Market Mobility: Evidence from the Introduction of ERASMUS (IZA Discussion Paper, 3430)
- Paulus, W. & Blossfeld, H.-P. (2007). Schichtspezifische Präferenzen oder sozio-ökonomisches Entscheidungskalkül. Zur Rolle elterlicher Bildungsaspirationen im Entscheidungsprozess beim Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe (Zeitschrift für Pädagogik, 4, 491–508)
- Peiro, A. (2002). Happiness, satisfaction and socioeconomic conditions: some international evidence (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Working Paper, EC 2002-21)
- Périsset Bagnoud, D. & Ruppen, P. (2006). Du recrutement actuel des futurs enseignants et enseignants: profil sociologique des étudiants et des étudiants de la HEP-VS (2001–2005) (Revue des HEP de Suisse romande et du Tessin, 5, 115–131)
- Petrucchi, F. & Nidegger, C. (2008). Influence des caractéristiques des élèves et de la classe fréquentée sur les résultats aux évaluations cantonales. Genève: Service de la recherche en éducation
- Pfeifer, H. U. (2008). Train to gain. The benefits of employee-financed training in Germany (Swiss Leading House on Economics of Education Working Paper, 37)
- PGYM [Plattform Gymnasium zur Situation des Gymnasiums] (2008). Bericht und Empfehlungen an den Vorstand der EDK. Bern: EDK
- Picus, L. O. (2001). In Search of More Productive Schools: A Guide to Resource Allocation in Education. Eugene OR: ERIC Clearinghouse on Educational Management
- Plug, E. J. S. (2001). Season of birth, schooling and earnings (Journal of Economic Psychology, 5, 641–660)
- Preuss-Lausitz, U. (2002). Untersuchungen zur Finanzierung sonderpädagogischer Förderung in integrativen und separaten Schulen. In: H. Eberwein & S. Knauer (Hrsg.): Integrationspädagogik. Weinheim: Beltz
- Ragni, T. (2007). Die Wirksamkeit der öffentlichen Arbeitsvermittlung in der Schweiz. Übersicht über die Hauptergebnisse des «Follow-up» der Evaluation der aktiven Arbeitsmarktpolitik. Bern: Seco (DP-Diskussionspapier)
- Ramseier, E. (2008). PISA 2006. Porträt des Kantons Bern (deutschsprachiger Teil). Oberentfelden: Sauerländer
- Ramseier, E.; Allraum, J.; Stalder, U. et al. (2004). Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR): Neue Fächerstruktur, pädagogische Ziele, Schulentwicklung. Schlussbericht zur Phase I. Bern: Erziehungsdirektion
- Ramseier, E. & Brühwiler, C. (2003). Herkunft, Leistung und Bildungschancen im gegliederten Bildungssystem: Vertiefte PISA-Analyse unter Einbezug der kognitiven Grundfähigkeiten (Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 1, 23–58)
- Ramseier, E.; Keller, C. & Moser, U. (1999). Bilanz Bildung. Eine Evaluation am Ende der Sekundarstufe II auf der Grundlage der «Third International Mathematics and Science Study». Zürich: Rüegger
- Räss, K. & Wolter, S. C. (2008). Tagesstrukturen, Frauenerwerbstätigkeit, Fertilität und Bildungsqualität im Lichte der ökonomischen Theorie und Literatur. In: S. Larcher Klee & B. Grubenmann: Tagesstrukturen als sozial- und bildungspolitische Herausforderung. Bern: Haupt
- Rastoldo, F.; Evrard, A. & Amos, J. (2007a). Les jeunes en formation professionnelle, Rapport I. Genève: Service de la recherche en éducation
- Rastoldo, F.; Evrard, A. & Amos, J. (2007b). Les jeunes en formation professionnelle, Rapport II. Genève: Service de la recherche en éducation
- Rastoldo, F.; Amos, J. & Davaux, C. (2009). Les jeunes en formation professionnelle, Rapport III. Genève: Service de la recherche en éducation
- Ribeaud, D. & Eisner, M. (2009). Entwicklung von Gewalterfahrungen Jugendlicher im Kanton Zürich. Oberentfelden: Sauerländer
- Ricciardi Joos, P. (2007). D'un cycle à l'autre: étude des promotions et maintiens en début de scolarité. Lausanne URSP
- Rivkin, S. G.; Hanushek, E. A. & Kain, J. F. (2005). Teachers, Schools, and Academic Achievement (Econometrica, 2, 417–458)
- Rockoff, J. E. (2004). The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data (American Economic Review, 2, 247–252)
- Roemer, J. E. (1998). Equality of opportunity. Cambridge MA.: Harvard University Press
- Rolff, H.-G. (1998). Entwicklung von Einzelschulen: Viel Praxis, wenig Theorie und kaum Forschung. Ein Versuch, Schulentwicklung zu systematisieren. In: H.-G. Rolff et al. (Hrsg.): Jahrbuch der Schulentwicklung, Bd. 10. Weinheim: Juventa
- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth (Journal of Political Economy, 5, 1002–37)
- Rosbach, H.-G.; Klucznik, K. & Kuger, S. (2008). Auswirkungen eines Kindergartenbesuchs auf den kognitiv-leistungsbezogenen Entwicklungsstand von Kindern (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 11, 139–158)
- Rychen, D. & Hersh Salganik, L. (Eds.) (2003). Key Competencies for A Successful Life and A Well-Functioning Society. Cambridge: Hogrefe & Huber
- Sacerdote, B. (2007). How Large Are the Effects from Changes in Family Environment? A Study of Korean American Adoptees (Quarterly Journal of Economics, 1, 119–157)
- Santiago, P. (2004). The Labour Market for Teachers. In: G. Johnes & J. Johnes (Eds.): International Handbook of the Economics of Education. Cheltenham: Elgar
- SBF [Staatssekretariat für Bildung und Forschung] (2004). Bericht über die Neuordnung der schweizerischen Hochschullandschaft. Projektgruppe Bundeskanton Hochschullandschaft 2008. Bern: SBF
- SBF [Staatssekretariat für Bildung und Forschung] (2005). Kosten und Finanzierung der Hochschulen und der Forschung in der Schweiz: Ausgewählte Indikatoren. Bern: SBF
- SBF/BBT [Staatssekretariat für Bildung und Forschung/Bundesamt für Berufsbildung und Technologie] (2006). Die Hochschullandschaft Schweiz. Bern: SBF/BBT
- SBF/BBT [Staatssekretariat für Bildung und Forschung/Bundesamt für Berufsbildung und Technologie] (2008). Bologna Process. National Report: 2007–2008. Bern: SBF, BBT
- Schärrer, M.; Fritsch, T.; Dubach, P. et al. (2009). Finanzflüsse in der höheren Berufsbildung – Eine Analyse aus der Sicht der Studierenden. Bern: Büro BASS
- Scheuring, A. & Burkhardt (2006). Schullaufbahn und Geschlecht: Beschäftigungssituation und Karriereverlauf an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland aus gleichstellungspolitischer Sicht. Wittenberg: Universität Halle-Wittenberg (HoF-Arbeitsberichte, 4)
- Schläfli, A. & Sgier, I. (2008). Porträt Weiterbildung Schweiz. Bielefeld: Bertelsmann
- Schläpfer, M. (2009). Bildungskosten im Volksschulbereich unter Kontrolle (Schulblatt Thurgau, 2, 4–6)
- Schmid, E. & Stalder, B. (2008). Lehrvertragsauflösungen: Chancen und Risiken für den weiteren Ausbildungsweg Lehrabbruch. Bern: Erziehungsdirektion des Kantons Bern

- Schmid, H.; Graf, M.; Delgrande Jordan, M. et al. (2008). Der Konsum psychoaktiver Substanzen von Schülerinnen und Schülern in der Schweiz. Lausanne: Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme
- Schmidt, J. (2008). Das Hochschulsystem der Schweiz – Aufbau, Steuerung und Finanzierung der schweizerischen Hochschulen (Beiträge zur Hochschulforschung, Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, 2, 114–147)
- Schnabel, K.-U. & Grueth, S. (2000). Studienfachwünsche und Berufsorientierungen in der gymnasialen Oberstufe. In: J. Baumert, W. Bos & R. Lehman (Hrsg.): TIMSS III: Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie: Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Opladen: Leske + Budrich
- Schuchart, C. & Weishaupt, H. (2004). Die prognostische Qualität der Übergangsempfehlungen der niedersächsischen Orientierungsstufe (Zeitschrift für Pädagogik, 6, 882–902)
- Schultheis, F.; Perrig-Chiello, P. & Egger, S. (Hrsg.) (2008). Kindheit und Jugend in der Schweiz. Ergebnisse des Nationalen Forschungsprogramms «Kindheit, Jugend und Generationenbeziehungen im gesellschaftlichen Wandel». Weinheim: Beltz
- Schweri, J. & Müller, B. (2008). Die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe: Entwicklungen 1995 bis 2005. Neuenburg: BFS
- Schwob, I. (2008). ALLÉVAL. L'enseignement de l'allemand à l'école obligatoire à Genève. Ressources, processus, résultats. Genève: Service de la recherche en éducation
- Schwob, I. & Ducrey, F. (2006). L'enseignement bilingue dans des classes primaires en Valais romand (Babylonia, 2, 41–46)
- Seco [Staatssekretariat für Wirtschaft] (2009). Konjunkturtendenzen Frühjahr 2009. Bern: Seco
- Seiler, P.; Muggli, M. & Sommer, P. (2009). Analyse der Finanzflüsse in der höheren Berufsbildung. Bern: PricewaterhouseCoopers
- Sheldon, G. (1995). Zur Messung der Effizienz im Bildungsbereich mit Hilfe der Data Envelopment Analysis. Basel: Universität, Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum (WWZ-Studie, 47)
- Sheldon, G. (2007). Migration, Integration und Wachstum: Die Performance und wirtschaftliche Auswirkung der Ausländer in der Schweiz. Basel: Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum
- Sieber, P. (2006). Steuerung und Eigendynamik der Aussonderung. Vom Umgang des Bildungswesens mit Heterogenität. Luzern: SZH
- Skans, O. N. (2007). School to Work Transition in Sweden. In: The Japan Institute for Labour Policy and Training (Ed.): Transition Support Policy for Young People with Low Educational Background. Tokyo (=JILPT Report; 5)
- SKBF [Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung] (2001). Im Schnittpunkt der Veränderungen. Die Beziehungen Schule – Familie in der Schweiz. Aarau: SKBF
- SKBF [Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung] (2006). Bildungsbericht Schweiz 2006. Aarau: SKBF
- SKBF [Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung] (2007). Begabungsförderung – kein Tabu mehr. Bilanz und Perspektiven. Aarau: SKBF
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling (Quarterly Journal of Economics, 3, 355–374)
- Spoerri, A.; Zwahlen, M.; Egger, M. et al. (2006). Educational inequalities in life expectancy in the German speaking part of Switzerland between 1990 and 1997: Swiss National Cohort (Swiss Medical Weekly, 9, 145–148)
- SRED [Service de la recherche en éducation] (2007). L'enseignement à Genève. Indicateurs clés du système genevois d'enseignement et de formation. Genève: SRED
- Stalder, B. E.; Meyer, T. & Hupka-Brunner, S. (2008). Leistungsschwach – bildungsarm? (Die Deutsche Schule, 4, 436–448)
- Stamm, H.-P.; Ackermann, U.; Frey, D. et al. (2008). Monitoring der Gewichtsdaten der schulärztlichen Dienste der Städte Basel, Bern und Zürich – Vergleichende Auswertung der Daten des Schuljahres 2006/2007. Zürich: Lamprecht & Stamm Sozialforschung
- Stamm, M.; Niggli, A.; Templer, F. et al. (2007). Schulabsentismus in der Schweiz – Ein Phänomen und seine Folgen: Eine empirische Studie zum Schulschwänzen Jugendlicher im Schweizer Bildungssystem. Freiburg: Universität, Departement Erziehungswissenschaften
- Stamm, M.; Reinwand, V.; Burger, K. et al. (2009). Frühkindliche Bildung in der Schweiz. Eine Grundlagenstudie im Auftrag der Schweizerischen UNESCO-Kommission. Freiburg: Universität, Departement Erziehungswissenschaften
- Statistik Austria (2008). Bildung in Zahlen 2007/08. Schlüsselindikatoren und Analysen. Wien: Statistik Austria
- Steffen, T. & Oehling, A.-K. (2008). Prävention: Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen – weniger Schokolade und mehr Bewegung (Schweizerisches Medizinisches Forum, 51–52, 1017–1018)
- Stern, O. (2002). Wissenschaftliches Gutachten über den teilweise gleichzeitigen Erwerb mehrerer Sprachen in der Primarschule. Zürich: Pädagogische Hochschule
- Stern, P. C. (1999). Information, incentives and pro-environmental consumer behaviour (Journal of Consumer Policy, 4, 461–468)
- Stocker, E. (2006). Regards sur le parcours gymnasial des jeunes vaudois. Incidences des nouvelles réglementations sur la réussite des élèves. Lausanne: Unité de recherche pour le pilotage des systèmes pédagogiques
- Stocker, E. & Bachmann Hunziker, K. (2008). Echecs à la maturité professionnelle: une affaire de maths? Lausanne: URSP
- Stutz-Delmore S. & Brammertz R. (2006). Schulpflichtige in Privatschulen 1995–2005. Zürich: Statistisches Amt des Kantons Zürich
- Stutzer, A. (2003). Eine ökonomische Analyse menschlichen Wohlbefindens. Aachen: Shaker
- Swissstaffing (2009). Die Schweizer Unternehmen zwischen Globalisierung, Personenfreizügigkeit und demographischem Wandel. Dübendorf: Swissstaffing
- Temple, J. (2001). Growth effects of education and social capital in the OECD countries (OECD Economic Studies, 33, 57–101)
- Temple, J. A. & Reynolds, A. J. (2007). Benefits and costs of investments in preschool education: evidence from the Child-Parent Centres and related programmes (Economics of education review, 1, 126–144)
- Terhart, E. (2001). Lehrerberuf und Lehrerbildung. Forschungsbefunde, Problematisierungen, Reformkonzepte. Weinheim: Beltz
- Tiedemann, J. & Billmann-Mahecha, E. (2007). Macht das Fachstudium einen Unterschied? Zur Rolle der Lehrerexpertise für Lernerfolg und Motivation in der Grundschule (Zeitschrift für Pädagogik, 1, 58–73)
- Toth, L. S. & Montagna, L. G. (2002). Class size and achievement in higher education, a summary of current research (College Student Journal, 2, 253–261)
- Trachsel, E.; Ulich, E.; Nido, M. et al. (2008). Arbeitsbedingungen, Belastungen und Ressourcen von Lehrpersonen und Schulleitungen im Kanton Aargau 2008. Ergebnisse der Untersuchung. Aarau: Departement für Bildung, Kultur und Sport
- Trautwein, U. & Baeriswyl, F. (2007). Wenn leistungsstarke Klassenkameraden ein Nachteil sind. Referenzgruppeneffekte bei Übertrittsentscheidungen (Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 2, 119–133)
- Tresch, S. & Zubler, C. (2009). Schullaufbahnen quer durch die Volksschule. Auf den Spuren von individuellen Bildungswegen – von der Einschulung bis zum Abschluss. Aarau: Lehrmittelverlag des Kantons Aargau
- Unesco (1997). Classification internationale type de l'éducation: CITE 1997. Paris: UNESCO
- Unicef (2008). The child care transition. A league table of early childhood education and care in economically advanced countries. Florence: UNICEF
- USR [Ufficio studi e ricerche del Canton Ticino] (2005). Scuola a tutto campo. Indicatori del sistema educativo ticinese. Bellinzona: USR
- Veenhoven, R. (2004). The greatest happiness principle – Happiness as an aim in public policy. In: P. A. Linley & S. Joseph (Eds.): Positive Psychology in Practice. Hoboken NJ: Wiley

- Vegas, E.; Murnane, R. J. & Willett, J. B. (2001). From high school to teaching: Many steps, who makes it? (Teachers College Record, 3, 427–119)
- Ventura, L. (2003). Direct Measures of Time Preference (The Economic and Social Review, 3, 293–310)
- Viernickel, S. & Simoni, H. (2008). Frühkindliche Erziehung und Bildung. In: Eidg. Koordinationskommission für Familienfragen: Familien – Erziehung – Bildung. Bern: Eidgenössische Koordinationskommission für Familienfragen
- Vignoles, A.; Galindo-Rueda, F. & Feinstein, L. (2004). The labour market impact of adult education and training. A cohort analysis (Scottish Journal of Political Economy, 2, 266–280)
- Vignoles, A.; Levacic, R.; Walker, J. et al (2000). The Relationship between Resource Allocation and Pupil Attainment. A Review. London: Centre for the Economics of Education
- Vogt, F.; Zumwald, B.; Urech, C. et al. (2008). Formative Evaluation Grund- und Basisstufe. Zwischenbericht März 2008. St. Gallen: Pädagogische Hochschule, Kompetenzzentrum Forschung und Entwicklung
- Warren, J. R. (2002). Reconsidering the Relationship Between Student Employment and Academic Outcomes (Youth and Society, 3, 366–393)
- Wayne, A. J. & Youngs, P. (2003). Teacher characteristics and student achievement Gains: A review (Review of Educational Research, 1, 89–122)
- Weber, B. (2002). The link between unemployment and returns to education: Evidence from 14 European Countries (Education + Training, 4–5), 171–179)
- Weber, B. (2003). Bildungsfinanzierung und Bildungsrenditen (Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 3, 405–430)
- Weber, B. & Wolter, S. C. (1999). Human Capital in Switzerland. In: R. Asplund & P. Telhado-Pereira (Eds.): Returns to Human Capital in Europe – A Literature Review. Helsinki: The Research Institute of the Finnish Economy
- Weber, K. (2001). Strukturen in der Weiterbildung. In: A. Kaiser, J. E. Feuchthofen & R. Güttler (Hrsg.): Europahandbuch Weiterbildung. Neuwied: Luchterhand
- Weber, K. & Stämpfli, T. (2006). Überschätzte Nachfragefinanzierung. Steuerung der beruflichen Weiterbildung (Weiterbildung, Zeitschrift für Grundlagen, Praxis und Trends, 4, 33–35)
- Weber, K. & Stämpfli, T. (2009). Angebotsbezogenes Handeln von Einrichtungen beruflicher Weiterbildung zwischen Standardisierung und Differenzierung (Journal of Lifelong Learning, forthcoming)
- Weber, K. & Tremel, P. (2009). Perspektiven öffentlicher Förderung von Weiterbildung. Bern: Universität, Koordinationsstelle für Weiterbildung (Arbeitsbericht, 37)
- Weber, S. (2008). Human Capital Depreciation and Education Level. Some Evidence for Switzerland (Working Paper Series, Department of Economics University of Geneva)
- Wilmers, N.; Enzmann, D.; Schaeffer, D. et al. (2002). Jugendliche in Deutschland zur Jahrtausendwende: Gefährlich oder gefährdet? Ergebnisse wiederholter, repräsentativer Dunkelfelduntersuchungen zu Gewalt und Kriminalität im Leben junger Menschen 1998–2000. Heidelberg: Nomos
- Wilson, S. M.; Floden, R. E. & Ferrini-Mundy, J. (2001). Teacher Preparation Research: Current Knowledge, Gaps, and Recommendations. Seattle: Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington
- Winkelmann, L. & Winkelmann, R. (1998). Why Are the Unemployed So Unhappy? Evidence from Panel Data (Economica, 257, 1–15)
- Winther, E. & Achtenhagen, F. (2009). Measurement of vocational competencies – a contribution to an international large-scale assessment on vocational education and training (Empirical Research in Vocational Education and Training, 1, 85–102)
- Wirz, A. M. (2008). Private returns to education versus education spill-over effects. Or what co-workers account for (Empirical Economics, 2, 315–342)
- Wolter, S. C. (2007). Verschärfte Konkurrenz um gute Schülerinnen und Schüler (Neue Zürcher Zeitung, 18.6.)
- Wolter, S. C. (2009). Gibt es einen intergenerationellen Konflikt bei Bildungsausgaben? (Zeitschrift für Pädagogik, 1, 4–16)
- Wolter, S. C. & Coradi Vellacott, M. (2003). Sibling Rivalry for Parental Resources: A Problem for Equity in Education? A Six-Country Comparison with PISA Data (Swiss Journal of Sociology, 3, 377–398)
- Wolter, S. C. & Coradi Vellacott, M. (2004). Sibling Rivalry in Education – an Empirical Investigation for Switzerland. In: U. Backes-Gellner & P. Moog (Hrsg.): Ökonomie der Evaluation von Schulen und Hochschulen. Berlin: Duncker & Humblot
- Wolter, S. C. & Denzler, S. (2003). Ökonomische Erklärungen zur Feminisierung des Lehrberufs: Folgen anhaltender Diskriminierung von Frauen in der Privatwirtschaft (PH-Akzente, 4, 23–25)
- Wolter, S. C. & Denzler, S. (2004). Wage Elasticity of the Teacher Supply in Switzerland (Brussels Economic Review, 3–4, 387–407)
- Wolter, S. C.; Denzler, S.; Evéquoz, G. et al. (2003). Nachfrageorientierte Finanzierung in der Weiterbildung. Aarau: SKBF
- Wolter, S. C.; Denzler, S. & Weber, B. A. (2003). Betrachtungen zum Arbeitsmarkt der Lehrer in der Schweiz (Vierteljahresshefte zur Wirtschaftsforschung, 2, 305–319)
- Wolter, S. C.; Mühlemann, S. & Schweri, J. (2006). Why some firms train apprentices and many others do not (German Economic Review, 3, 249–264)
- Wolter, S. C. & Weber, B. (2003). Welche Löhne und Bildungsrenditen erwarten Studierende an Schweizer Hochschulen? In: U. Backes-Gellner & C. Schmidtke (Hrsg.): Hochschulökonomie – Analysen interner Steuerungsprobleme und gesamtwirtschaftlicher Effekte. Berlin: Duncker & Humblot
- Wolter, S. C. & Weber, B. A. (2005). Bildungsrendite – ein zentraler ökonomischer Indikator des Bildungswesens (Die Volkswirtschaft, 10, 38–42)
- Wössmann, L. (2002). Schooling and the Quality of Human Capital. Berlin: Springer
- Wössmann, L. (2007). Letzte Chance für gute Schulen. Die 12 grossen Irrtümer und was wir wirklich ändern müssen. München: Zabert Sandmann
- Wössmann, L. (2008a). Die Bildungsfinanzierung in Deutschland im Licht der Lebenszyklusperspektive: Gerechtigkeit im Widerstreit mit Effizienz? (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 2, 214–233)
- Wössmann, L. (2008b). Efficiency and Equity of European Education and Training Policies (International Tax and Public Finance, 2, 199–230)
- Wössmann, L. & Schütz, G. (2006). Efficiency and Equity in European Education and Training Systems. Analytical Report for the European Commission prepared by the European Expert Network on Economics of Education (EENEE) to accompany the Communication and Staff Working Paper by the European Commission under the same title. [s.l.]: [s.n.]
- Zimmermann, M. B.; Gubeli, C.; Puntener, C. et al. (2004). Overweight and obesity in 6–12 year old children in Switzerland (Swiss Medical Weekly, 35–36, 523–528)
- Zürich (2003). Bericht und Antrag des Regierungsrates (des Kantons Zürich) an den Kantonsrat zum Postulat KR-Nr. 54/2003 betreffend Bericht zur Situationsanalyse der Sekundarstufe I
- Zutter, B. (1990). Betriebswirtschaftliche Aspekte der Integration von Lernbehinderten (Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete, 4, 446–451)

Anhang

Prozessleitung Bildungsmonitoring

Co-Leitung

Hans Ambühl
Generalsekretär der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK)

Ursula Renold
Direktorin des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT)

Mitglieder

Ariane Baechler
Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT)

Konstantin Bähr
Bildungsdirektion des Kantons Zürich

Andri Gieré
Bundesamt für Statistik (BFS)

Heinz Rhyn
Generalsekretariat der EDK

Therese Steffen Gerber
Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF)

Frédéric Wittwer
Département de l'instruction publique du canton de Genève

Geschäftsstelle

Andreas Klausing
Generalsekretariat der EDK

Johannes Mure
Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT)

Dank

Wir danken den folgenden Auskunftspersonen, Expertinnen und Experten für ihre wertvolle Mitarbeit:

Andrea Aeberhard
Thomas Bachofner
Hugo Barmettler
Thomas Baumeler
Emanuele Berger
Monika Bucher
Urs Dietrich
Beda Furrer
Titus Guldemann
Benedikt Hauser
Andreas Hirschi
Margot Hofstetter
Serge Imboden
Hans Keller
Hans-Jürg Keller
Dolores Messer
Andreas Messerli
Toni Messner
Hans-Peter Müller
Karin Müller
Peter Nussbaum
Catherine Ollyo
Elisabetta Pagnossin
Sonja Rosenberg
Blaise Roulet
Alberto Schneebeil
Heidi Simoni
Willi Stadelmann
Martin Stalder
Matthias Stauffacher
Silvia Studinger
Hans-Kaspar von Matt
Martina Weiss
Corina Wustmann

Wir danken den folgenden Schulen für ihre Bereitschaft, sich für die Bebilderung dieses Berichtes zur Verfügung gestellt zu haben:

Rudolf-Steiner-Schule,
Plattenstrasse 37, 8032 Zürich

Berufsschule für Detailhandel Zürich,
Niklausstrasse 16, 8006 Zürich

Lehrwerkstätte für Möbelschreiner,
Gerechtigkeitsgasse 12, 8002 Zürich

Hochschule für Wirtschaft Zürich,
Lagerstrasse 5, 8021 Zürich

Universität Zürich,
Rämistrasse 71, 8001 Zürich

Abkürzungen

A	Österreich
AG	Aargau
AHELO	Assessment of Higher Education Learning Outcomes
AHV	Alters- und Hinterlassenenversicherung
AI	Appenzell Innerrhoden
AKF(-Test)	Test zur Erfassung von allgemeinen kognitiven Fähigkeiten (in Gebrauch im Kanton Zürich)
ALL	Adult Literacy and Lifeskills
AR	Appenzell Ausserrhoden
ASP	alta scuola pedagogica (= pädagogische Hochschule)
AUS	Australien
AVIG	Bundesgesetz über die obligatorische Arbeitslosenversicherung und die Insolvenzentschädigung
B	Belgien
BBG	Bundesgesetz über die Berufsbildung
BBT	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
BE	Bern (Kanton)
BehiG	Behindertengleichstellungsgesetz
BFI	(Botschaft des Bundesrats über die Förderung von) Bildung, Forschung und Innovation
BFS	Bundesamt für Statistik
BG	bildnerisches Gestalten
BIP	Bruttoinlandprodukt
BL	Basel-Landschaft
BP	Berufsprüfung
BS	Basel-Stadt
BV	Bundesverfassung
BWB	berufliche Weiterbildung
CAN	Kanada
CAS	Certificate of Advanced Studies
CH	Schweiz
CIIP	Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin
COHEP	Schweizerische Konferenz der Rektorinnen und Rektoren der pädagogischen Hochschulen
CRUS	Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten
d, -d, -D	deutsch(sprachig)
D	Deutschland
D-CH	deutschsprachige Schweiz
DAS	Diploma of Advanced Studies
DeSeCo	Definition and Selection of Competencies
DMS	Diplommittelschule
E	Spanien
EBA	Eidgenössisches Berufsattest
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
EDK	Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
EENEE	European Expert Network on Economics of Education
EFHK	Eidgenössische Fachhochschulkommission
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle

EFTA	European Free Trade Association
EFZ	Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
EHB	Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung
EKFF	Eidgenössische Koordinationskommission für Familienfragen
EKHF	Eidgenössische Kommission für höhere Fachschulen
ETH	eidgenössische technische Hochschule
EU	Europäische Union
Eurostat	Statistikamt der EU
EVAMAR	Evaluation der Maturitätsreform 1995
f, -f, -F	französisch(sprachig)
F	Frankreich
FH	Fachhochschule
FHSG	Bundesgesetz über die Fachhochschulen
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
FHZ	Fachhochschule Zentralschweiz
FIN	Finnland
fl	flämisch
FL	Fürstentum Liechtenstein
FMS	Fachmittelschule, Fachmaturitätsschule
FR	Freiburg (Kanton)
GB	Grossbritannien
GE	Genf (Kanton)
GER	Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen
GL	Glarus (Kanton)
GR	Graubünden, Griechenland
GSK	Gesundheit, Soziales, Kunst
H	Ungarn
HarmoS(-Konkordat)	interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule
HEP	haute école pédagogique (= pädagogische Hochschule)
HEP BEJUNE	Pädagogische Hochschule der Kantone Bern, Jura und Neuenburg
HES	haute école spécialisée (= Fachhochschule)
HES-SO	Haute école spécialisée de la Suisse occidentale (= Fachhochschule der Westschweiz)
HF	höhere Fachschule
HFKG	Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (in Vorbereitung)
HFP	höhere Fachprüfung
HSG	Hochschule St. Gallen
HTL	höhere technische Lehranstalt
HWV	höhere Wirtschafts- und Verwaltungsschule
i, -i, -I	italienisch
I	Italien
IALS	International Adult Literacy Survey
ICT	information and communication technologies
IDES	Information Dokumentation Erziehung Schweiz (= Dokumentationsstelle der EDK)
IEA	International Association for the Evaluation of Educational Achievement
ISCED	International Standard Classification of Education
IT	information technologies

J	Japan
JU	Jura (Kanton)
KFH	Konferenz der Fachhochschulen
KFMS	Konferenz der Rektorinnen und Rektoren schweizerischer Fachmittelschulen
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
L	Luxemburg
LA	Lausanne
LSE	Lohnstrukturerhebung (des BFS)
LU	Luzern (Kanton)
MAR 95	Maturitätsanerkennungsreglement 1995
MAS	Master of Advanced Studies
N	Norwegen
NE	Neuenburg (Kanton)
NFA	Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen
NL	Niederlande
NW	Nidwalden
NW EDK	Nordwestschweizerische Erziehungsdirektorenkonferenz
NZL	Neuseeland
OdA	Organisation(en) der Arbeitswelt
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OW	Obwalden
P	Portugal
PER	Plan d'études romand (= gemeinsamer Lehrplan der französischsprachigen Schweiz)
PH	pädagogische Hochschule
PHZ	Pädagogische Hochschule der Zentralschweiz
PIRLS	Progress in International Reading Literacy Study
PISA	Programme for International Student Assessment
PL	Polen
PPP	Philosophie, Pädagogik, Psychologie
QUIMS	Qualität in multikulturellen Schulen
REP	Réseau d'enseignement prioritaire (ein Projekt im Kanton Genf)
S	Schweden
SAKE	Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (des BFS)
SBF	Staatssekretariat für Bildung und Forschung
SCI	Science Citation Index
Seco	Staatssekretariat für Wirtschaft
Sek. I	Sekundarstufe I
Sek. II	Sekundarstufe II
SES	socio-economic status
SFIB	Schweizerische Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen
SFr.	Schweizer Franken
SG	St. Gallen (Kanton)
SH	Schaffhausen (Kanton)

SHIS	Schweizerisches Hochschulinformationssystem
SKBF	Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung
SO	Solothurn (Kanton)
SODK	Konferenz der kantonalen Sozialdirektorinnen und Sozialdirektoren
SSCI	Social Sciences Citation Index
StGB	(schweizerisches) Strafgesetzbuch
SUK	Schweizerische Universitätskonferenz
SUPSI	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
SVEB	Schweizerischer Verband für Weiterbildung
SZ	Schwyz (Kanton)
SZH	Schweizerisches Zentrum für Heilpädagogik
TG	Thurgau
THES	Times Higher Education Supplement
TI	Tessin
TIMSS	Third International Mathematics and Science Study
TREE	Transitionen von der Erstausbildung ins Erwerbsleben
UH	universitäre Hochschulen
UK	Vereinigtes Königreich
Unesco	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UR	Uri
USA	Vereinigte Staaaten von Amerika
USI	Università della Svizzera italiana
VD	Waadt
VS	Wallis
VZÄ	Vollzeitäquivalent
ZG	Zug (Kanton)
ZH	Zürich (Kanton)