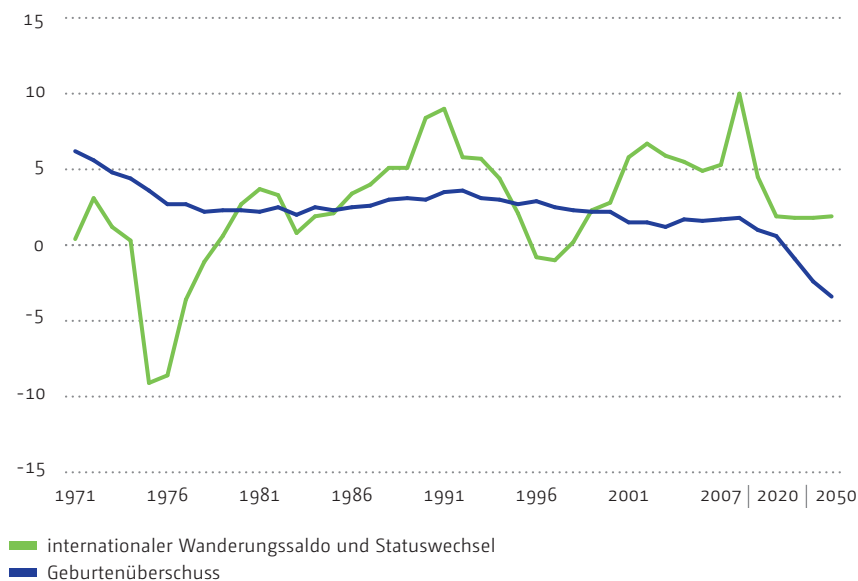


#### 4 Bevölkerungsbewegung

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

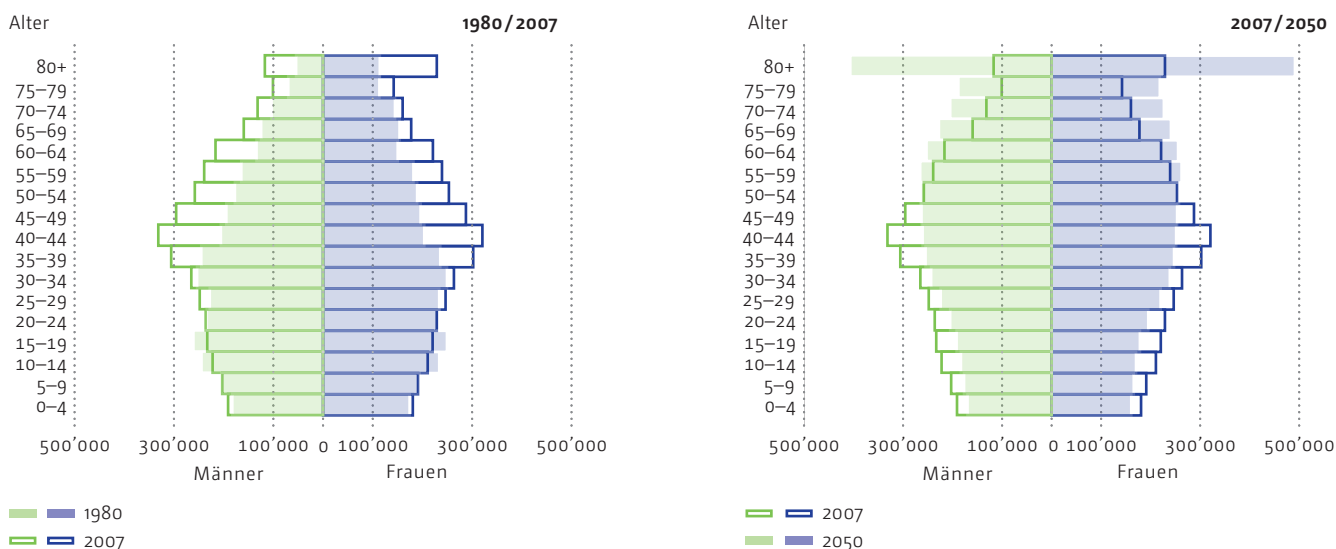
Die höhere Lebenserwartung, die sinkende Geburtenrate sowie die neuen Migrationsströme führen auch zu einer Veränderung der Altersstruktur. Noch vor 50 Jahren stellte die Altersstruktur eine Pyramide dar, mit relativ vielen Jungen als Basis und einer kleinen Spitze aus alten Personen. Heute weist die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

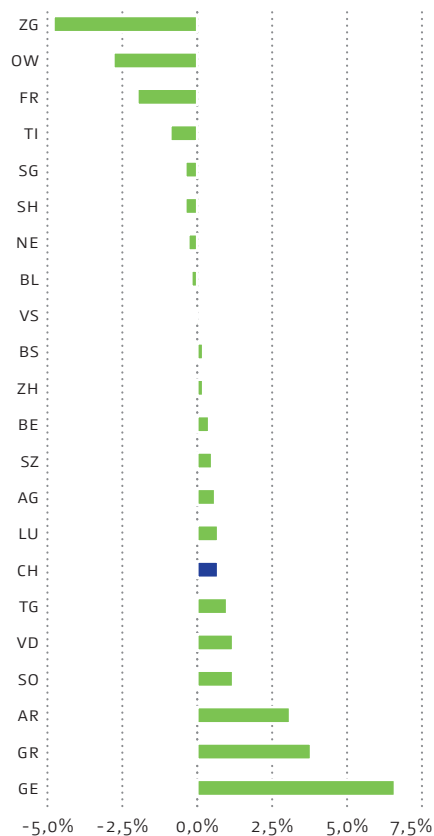
Daten: BFS



## 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 7,9% bzw. 15% 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 Beschulerten 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*).

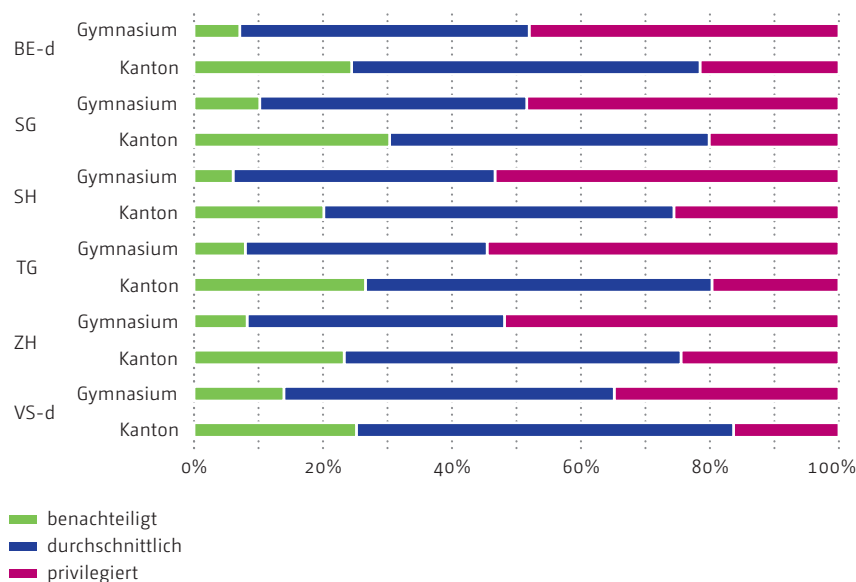
### 89 Die soziale Herkunft von Schülern und Schülerinnen in 9. Klassen

Daten: BFS/EDK 2007, Berechnungen: SKBF

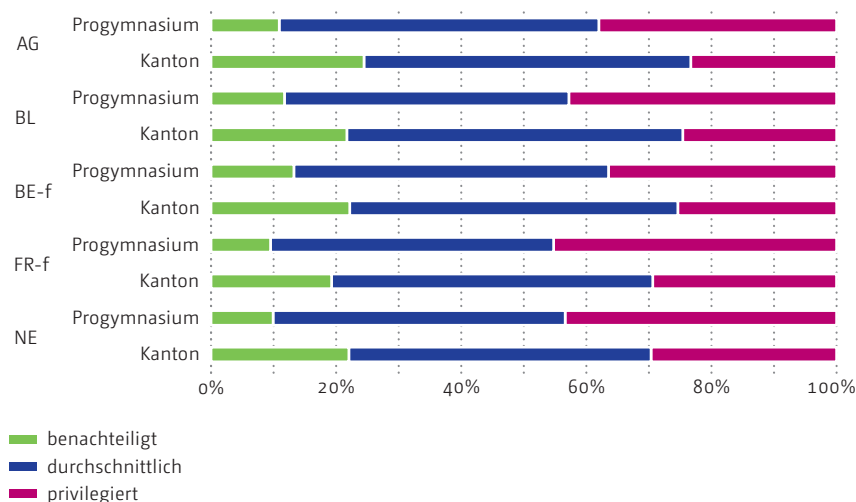
Es sind nur die Kantone mit einer erweiterten Stichprobe in PISA 2006 berücksichtigt.

*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



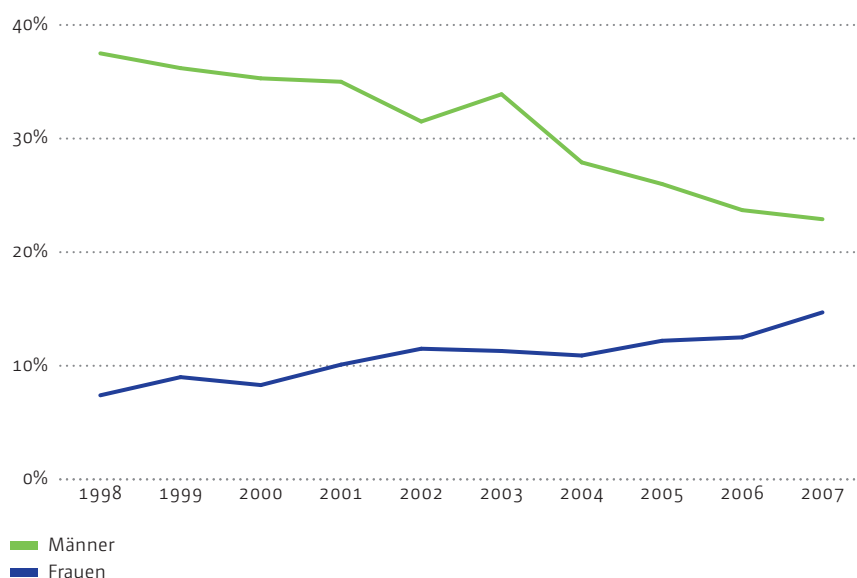
Der sekundäre Effekt bei Bildungsdisparitäten zeigt sich daran, dass selbst bei vergleichbaren Leistungen die Schülerinnen und Schüler aus sozio-ökonomisch benachteiligten Familien in den gymnasialen und progymnasialen Schultypen untervertreten sind. Werden beim Vergleich nur jene Schülerinnen und Schüler 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 60%. Ähn-

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

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»)<sup>10</sup>. 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.<sup>11</sup> 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%)
- Gesamtpunktezahl der Indikatoren dividiert durch die Anzahl akademisches Personal (10%)

«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%)

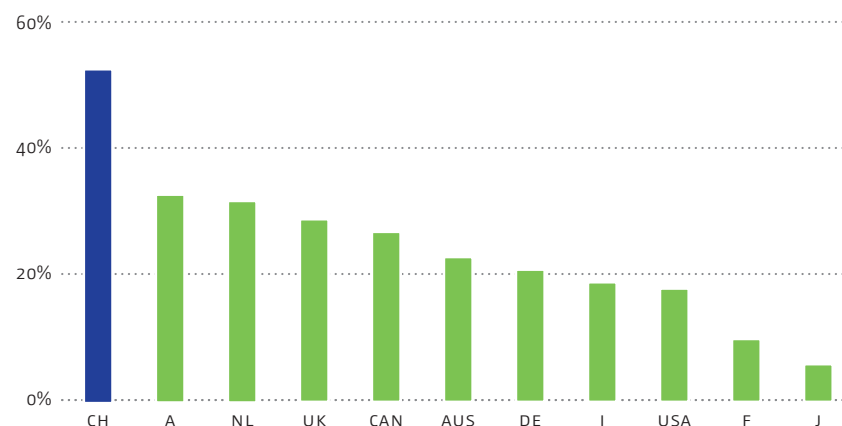
<sup>10</sup> Ausführliche Diskussion und Literaturliste auf [www.universityrankings.ch](http://www.universityrankings.ch)

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

## 143 Anteil Studierender an einer Top-Hochschule, 2007

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

Anteil Studierender



einem Land an einer jeweiligen Top-Hochschule unterrichtet werden, ist die Schweiz Weltklasse. Über 50% der Schweizer Studenten und Studentinnen besuchen eine Top-200-Hochschule («Shanghai Ranking»), während es in Amerika nur rund 20% sind (→ Grafik 143).<sup>12</sup> Zu beachten ist, dass diese Quote noch weiter steigen würde, wenn man für ihre Berechnung nur die Volluniversitäten berücksichtigen würde.<sup>13</sup> 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.<sup>14</sup> 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.

<sup>12</sup> 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 bevorzugen.

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

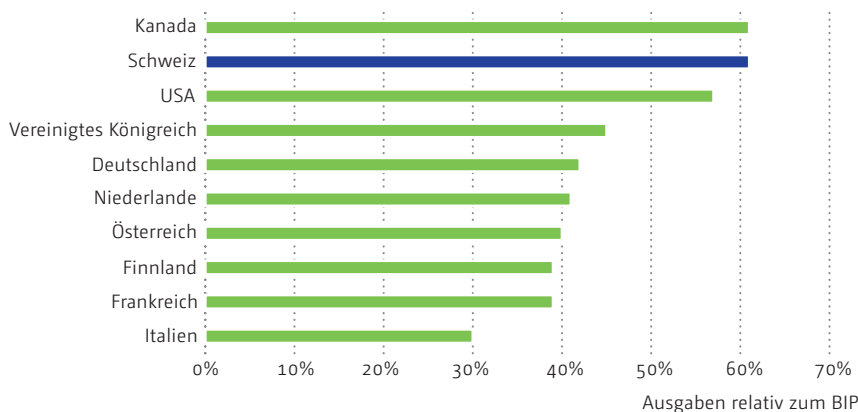
<sup>14</sup> S. bspw. Kempkes und Pohl (2006), Kraus (2006), Agasisti und Salerno (2007) oder Johannes (2006).

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

