

**Rainer Voßkamp  
Heiko Nehlsen  
Dieter Dohmen**

## **Höherqualifizierungs- und Bildungsstrategien anderer Länder**

**Studie im Rahmen der Berichterstattung zur  
Technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands**

**Im Auftrag des  
Bundesministeriums für Bildung und Forschung**

**FiBS-Forum Nr. 36**

**Berlin, März 2007**

ISSN 1610-3548



**© 2007 Forschungsinstitut für Bildungs- und Sozialökonomie, Berlin**

Nachdruck und Vervielfältigung – auch auszugsweise – sowie Weitergabe bzw. Verkauf sind nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Verfasser gestattet.



**Forschungsinstitut für  
Bildungs- und Sozialökonomie**

**Institute for Education and Socio-Economic  
Research and Consulting**

**Reinhardtstr. 31 – 10117 Berlin**

**Tel.: 030/8471223-0 – Fax: 030/8471223-29**

**E-mail: [info@fibs.eu](mailto:info@fibs.eu)**

**URL: [www.fibs.eu](http://www.fibs.eu)**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einführung .....</b>	<b>11</b>
1.1 Motivation.....	11
1.2 Begriffsbestimmungen .....	12
1.3 Fragestellungen.....	15
1.4 Aufbau der Untersuchung .....	16
<b>2. Problemlage.....</b>	<b>17</b>
2.1 Überblick.....	17
2.2 Auswahl der Länder und Fokus der Analyse.....	17
2.3 Bildungsstand .....	18
2.3.1 Überblick .....	18
2.3.2 Tertiärbereich .....	20
2.3.3 Sekundärbereich.....	21
2.4 Bildungsbeteiligung .....	23
2.4.1 Tertiärbereich .....	23
2.4.2 Sekundärbereich.....	27
2.4.3 Weiterbildung.....	29
2.5 Demographische Entwicklung und Technologische Leistungsfähigkeit .....	30
2.5.1 Demographische Entwicklung .....	30
2.5.2 Tertiärisierungsquoten nach Alterskohorten.....	33
2.5.3 Zur Dynamik der technologischen Leistungsfähigkeit.....	36
2.5.4 Demographie und Technologische Leistungsfähigkeit.....	38
2.6 Zwischenfazit .....	41
<b>3. Theoretischer Hintergrund .....</b>	<b>42</b>
3.1 Überblick.....	42
3.2 Bildungsentscheidungen von Haushalten.....	42
3.2.1 Charakterisierung der Entscheidungssituation.....	42
3.2.2 Motive bei Bildungsentscheidungen.....	44
3.2.3 Rationale Bildungsentscheidungen und Bildungsrenditen .....	45
3.2.4 Exkurs: Auswirkungen des Bologna-Prozesses .....	46
3.3 Nachfrage nach Qualifikationen durch Unternehmen .....	47
3.3.1 Charakterisierung der Entscheidungssituation.....	47
3.3.2 Motive für Nachfrageentscheidungen über Qualifikationen .....	48
3.3.3 Rationale Nachfrageentscheidungen .....	49
3.3.4 Exkurs: Auswirkungen des Bologna-Prozesses .....	50
3.4 Handlungsfelder für die Bildungspolitik und Ansatzpunkte für die Formulierung von Höherqualifizierungs- und Bildungsstrategien.....	51
3.4.1 Begründungen für Bildungspolitik .....	51
3.4.2 Begründungen für Höherqualifizierungsstrategien .....	52
3.4.3 Ansatzpunkte für Höherqualifizierungsstrategien.....	52
3.4.4 Grenzen von Höherqualifizierungsstrategien.....	53

3.5	Zwischenfazit .....	54
<b>4.</b>	<b>Quantitative Analysen .....</b>	<b>56</b>
4.1	Überblick .....	56
4.2	Strategie A: Erhöhung der Beteiligungsquoten im tertiären Bereich .....	56
4.2.1	Determinanten der Bildungsentscheidungen .....	56
4.2.1.1	Nutzen: Höhere Einkommen – Einkommensspreizung .....	56
4.2.1.2	Nutzen: Geringeres Risiko für Arbeitslosigkeit .....	58
4.2.1.3	Kosten .....	63
4.2.1.4	Bildungsrenditen .....	66
4.2.2	Der Zusammenhang von Bildungsbeteiligung und den Determinanten der Bildungsentscheidungen .....	68
4.2.2.1	Einkommensspreizung und Bildungsbeteiligung .....	68
4.2.2.2	Arbeitslosenquote und Bildungsbeteiligung .....	70
4.2.2.3	Studiengebühren und Bildungsbeteiligung .....	74
4.2.2.4	Bildungsrenditen und Bildungsbeteiligung .....	78
4.2.3	Gesellschaftliche Erträge .....	79
4.2.4	Konsequenzen .....	80
4.3	Strategie B: Erhöhung der Studienberechtigtenquote .....	81
4.3.1	Überblick .....	81
4.3.2	Bildungsteilnahme im oberen Sekundarbereich .....	82
4.3.2.1	Höhere Einkommen – Einkommensspreizung .....	82
4.3.2.2	Geringeres Risiko für Arbeitslosigkeit .....	83
4.3.2.3	Bildungsrenditen .....	84
4.3.2.4	Gesellschaftliche Erträge .....	85
4.3.3	Ziele der oberen Sekundarstufe und Durchlässigkeit .....	86
4.3.4	Alter der Studienanfänger und Durchlässigkeit .....	89
4.3.5	Konsequenzen .....	90
4.4	Bildungsfinanzierung .....	91
4.4.1	Bildungsintensität .....	91
4.4.2	Öffentliche und private Bildungsfinanzierungsanteile .....	94
4.4.3	Aufteilung der privaten Finanzierungslasten auf Haushalte und Unternehmen .....	97
4.5	Zwischenfazit .....	99
<b>5.</b>	<b>Fallstudien .....</b>	<b>101</b>
5.1	Überblick .....	101
5.2	Konzeption der Fallstudien .....	101
5.2.1	Zielsetzung .....	101
5.2.2	Methodik .....	101
5.2.3	Auswahl der Länder für die Fallstudien .....	102
5.3	Länderanalysen .....	103
5.3.1	Deutschland .....	103
5.3.1.1	Überblick .....	103
5.3.1.2	Primar- und Sekundarbereich .....	104
5.3.1.3	Tertiärbereich .....	106

5.3.1.4	Finanzierungsstrukturen.....	107
5.3.1.5	Kurzfasit.....	108
5.3.2	Österreich.....	109
5.3.2.1	Überblick.....	109
5.3.2.2	Primar- und Sekundarbereich.....	109
5.3.2.3	Tertiärbereich.....	112
5.3.2.4	Finanzierungsstrukturen.....	113
5.3.2.5	Kurzfasit.....	114
5.3.3	Schweiz.....	115
5.3.3.1	Überblick.....	115
5.3.3.2	Primar- und unterer Sekundarbereich.....	115
5.3.3.3	Tertiärbereich.....	116
5.3.3.4	Finanzierungsstrukturen.....	117
5.3.3.5	Kurzfasit.....	117
5.3.4	Finnland.....	118
5.3.4.1	Überblick.....	118
5.3.4.2	Primar- und Sekundarbereich.....	118
5.3.4.3	Tertiärbereich.....	120
5.3.4.4	Finanzierungsstrukturen.....	121
5.3.4.5	Kurzfasit.....	121
5.3.5	Großbritannien.....	122
5.3.5.1	Überblick.....	122
5.3.5.2	Primar- und Sekundarbereich.....	122
5.3.5.3	Tertiärbereich.....	125
5.3.5.4	Finanzierungsstrukturen.....	125
5.3.5.5	Kurzfasit.....	126
5.3.6	USA.....	127
5.3.6.1	Überblick.....	127
5.3.6.2	Primar- und Sekundarbereich.....	127
5.3.6.3	Tertiärbereich.....	128
5.3.6.4	Finanzierungsstrukturen.....	129
5.3.6.5	Kurzfasit.....	130
5.3.7	Japan.....	130
5.3.7.1	Überblick.....	130
5.3.7.2	Primar- und Sekundarbereich.....	131
5.3.7.3	Tertiärbereich.....	133
5.3.7.4	Finanzierungsstrukturen.....	134
5.3.7.5	Kurzfasit.....	135
5.3.8	Korea.....	135
5.3.8.1	Überblick.....	135
5.3.8.2	Primar- und Sekundarbereich.....	136
5.3.8.3	Tertiärbereich.....	137
5.3.8.4	Finanzierungsstrukturen.....	137

5.3.8.5	Kurzfasit.....	138
5.4	Zwischenfasit.....	139
<b>6.</b>	<b>Ergebnisse und Schlussfolgerungen.....</b>	<b>141</b>
6.1	Überblick.....	141
6.2	Die Bedeutung der Höherqualifizierung für die Technologische Leistungsfähigkeit .....	141
6.3	Deutschlands Bildungssystem vor großen Herausforderungen.....	142
6.4	Das vorbildliche Bildungssystem .....	143
6.5	Strategie A: Erhöhung der Beteiligung an tertiären Ausbildungsgängen. ....	144
6.6	Strategie B: Potenzial der Studienberechtigten erweitern und Durchlässigkeit erhöhen ...	145
6.7	Weitere Strategien: Lebenslanges Lernen und Weiterbildung .....	147
6.8	Bildungsfinanzierungsstrukturen.....	148
6.9	Demographie.....	149
6.10	Ausblick.....	149
6.11	Fazit .....	151
<b>7.</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>153</b>
7.1	Publikationen .....	153
7.2	Datendanken und Internetquellen.....	155

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bildungsstand der Erwachsenenbevölkerung, 2004.....	19
Abbildung 2: Tertiärisierungsquote, ISCED 5/6, Gruppe der 25- bis 64-Jährigen, 2004.....	20
Abbildung 3: Tertiärisierungsquote, ISCED 5B und 5A/6, Gruppe der 25- bis 64-Jährigen, 2004 .....	21
Abbildung 4: Erwachsenenbevölkerung mit mindestens einem Abschluss des Sekundarbereichs II,2004 .....	22
Abbildung 5: Erwachsenenbevölkerung mit mindestens einem Abschluss des Sekundarbereichs II, 2004 .....	23
Abbildung 6: Studienanfängerquote für den Bereich ISCED 5A, (2004) .....	24
Abbildung 7: Studienanfängerquoten, 2004.....	25
Abbildung 8: Studienanfängerquoten, ISCED 5A, 2004.....	26
Abbildung 9: Studienanfängerquoten ISCED 5B, 2004.....	27
Abbildung 10: Struktur der Bildungsteilnahme im Sekundarbereich II nach Ziel des Bildungsgangs, 2004 .....	28
Abbildung 11: Struktur der Bildungsteilnahme im Sekundarbereich II nach Art des Bildungsgangs, 2004 .....	29
Abbildung 12: Weiterbildungsbeteiligung, 2004 .....	30
Abbildung 13: Durchschnittliche Wachstumsrate der Bevölkerung, 1992-2004 .....	31
Abbildung 14: Anteil der Bevölkerung über 65 Jahre .....	32
Abbildung 15: Veränderung des Anteils der Bevölkerung über 65 Jahre und durchschnittliche Wachstumsrate der Bevölkerung .....	33
Abbildung 16: Tertiärisierungsquote für den Bereich ISCED 5/6 (verschiedene Alterskohorten), 2004 .....	34
Abbildung 17: Tertiärisierungsquote für den Bereich ISCED 5A/6 (verschiedene Alterskohorten), 2004 .....	35
Abbildung 18: Tertiärisierungsquote für den Bereich ISCED 5B (verschiedene Alterskohorten), 2004 .....	36
Abbildung 19: Patentintensität (Triadepatente pro eine Million Einwohner).....	37
Abbildung 20: Einkommensspreizung: Relatives Einkommen unterschiedlicher Altersgruppen mit Abschluss ISECD 5A/6, Abschluss ISCED 3/4 = 100, 2004 bzw. letztes verfügbares Jahr .....	57
Abbildung 21: Einkommensspreizung: Relatives Einkommen unterschiedlicher Altersgruppen mit Abschluss ISECD 5B, Abschluss ISCED 3/4 = 100, 2004 bzw. letztes verfügbares Jahr.....	58
Abbildung 22: Arbeitslosenquoten nach Bildungsstand, 2004 .....	59
Abbildung 23: Arbeitslosenquoten nach Bildungsstand, 2004 .....	60
Abbildung 24: Arbeitslosenquoten nach Bildungsstand, 2004 .....	61
Abbildung 25: Arbeitslosenquoten, ISCED 5/6, 1991 und 2004.....	62

Abbildung 26: Differenz der Arbeitslosenquoten in den Bereichen ISCED 3/4 und ISCED 5/6 .....	63
Abbildung 27: Private Bildungsrenditen, Übergang zu ISECD 5/6, 2003 .....	67
Abbildung 28: Einkommensspreizung (Gruppe der 30- bis 44-Jährigen, Abschluss ISCED 5A/6, 2004 bzw. letztes verfügbares Jahr) und Studienanfängerquote (ISCED 5A, 2004).....	69
Abbildung 29: Einkommensspreizung (Gruppe der 30- bis 44-Jährigen, Abschluss ISCED 5B, 2004 bzw. letztes verfügbares Jahr) und Studienanfängerquote (ISCED 5B, 2004) .....	70
Abbildung 30: Arbeitslosenquote ISCED 5A/6 und Studienanfängerquote 5A, 2004.....	71
Abbildung 31: Differenz der Arbeitslosenquote in den Bereichen ISCED 3A und ISCED 5A/6 und Studienanfängerquote 5A, 2004.....	72
Abbildung 32: Arbeitslosenquote ISCED 5B und Studienanfängerquote ISCED 5B, 2004.....	73
Abbildung 33: Differenz der Arbeitslosenquote in den Bereichen ISCED 3B und ISCED 5B und Studienanfängerquote 5B, 2004.....	74
Abbildung 34: Studiengebühren an öffentlichen Hochschulen und Studienanfängerquote, ISCED 5A, 2004 .....	75
Abbildung 35: Studiengebühren an privaten Hochschulen und Studienanfängerquote, ISCED 5A, 2004.....	76
Abbildung 36: Anteil der Studierenden an öffentlichen Hochschulen und Studienanfängerquote, ISCED 5A, 2004 .....	77
Abbildung 37: Private Bildungsrenditen, Übergang zu ISCED 5/6 (2003) und Studienanfängerquoten, ISCED 5A (2004).....	79
Abbildung 38: Gesellschaftliche Bildungsrenditen, Übergang zu ISECD 5/6, 2002.....	80
Abbildung 39: Einkommensspreizung: Relatives Einkommen unterschiedlicher Altersgruppen mit Abschluss ISCED 0/2, Abschluss ISCED 3/4 = 100, 2004 bzw. letztes verfügbares Jahr .....	82
Abbildung 40: Arbeitslosenquoten, ISCED 3/4, 1991 und 2004.....	83
Abbildung 41: Arbeitslosenquoten, Differenz zwischen ISCED 0/2 und 3/4, 1991 und 2004.....	84
Abbildung 42: Private Bildungsrenditen, Übergang zu ISECD 3/4 verschiedene Varianten, 2003 .....	85
Abbildung 43: Gesellschaftliche Bildungsrenditen, Übergang zu ISECD 3/4 verschiedene Varianten, 2002.....	86
Abbildung 44: Ziel und Art der Bildungsteilnahme im Sekundarbereich II, 2004.....	87
Abbildung 45: Anteil der Bildungsteilnehmer in beruflichen Ausbildungsgängen und Studienanfängerquote im Bereich ISCED 5A (2004) .....	88
Abbildung 46: Anteil der Bildungsteilnehmer in beruflichen Ausbildungsgängen und Studienanfängerquote im Bereich ISCED 5A (2004) .....	89
Abbildung 47: 80-Prozent-Quantil des Alters der Studienanfänger für den Bereich ISCED 5A (2004).....	90
Abbildung 48: Private und öffentliche Ausgaben für Bildungseinrichtungen als Prozentsatz des BIP, 2003 .....	92



Abbildung 49: Private und öffentliche Ausgaben für Bildungseinrichtungen als Prozentsatz des BIP, Veränderung im Zeitraum 1995 bis 2003 .....	93
Abbildung 50: Öffentliche Ausgaben für Bildungseinrichtungen als Prozentsatz des BIP.....	94
Abbildung 51: Relative Anteile öffentlicher Ausgaben für Bildungseinrichtungen, nach Bildungsbereichen, 2003 .....	95
Abbildung 52: Relative Anteile öffentlicher Ausgaben für Bildungseinrichtungen, ISCED 5/6 .....	96
Abbildung 53: Öffentliche Ausgaben für Bildung in Prozent des BIP, nach Bildungsbereichen, 2003 .....	97
Abbildung 54: Relative Anteile privater Ausgaben für Bildungseinrichtungen nach privaten Quellen, ISCED 1/4 .....	98
Abbildung 55: Relative Anteile privater Ausgaben für Bildungseinrichtungen nach privaten Quellen, ISCED 5/6 .....	99

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wichtige Bildungsstufen, Bildungsgänge und Bildungsabschlüsse nach ISCED Quelle: Statistische Ämter der Länder und des Bundes.....	14
Tabelle 2: Liste der berücksichtigten Länder.....	18
Tabelle 3: Korrelationskoeffizienten für den Zusammenhang zwischen Patentintensitäten und Tertiärisierungsquoten (ISECED 5/6) für verschiedene Alterskohorten.....	38
Tabelle 4: Korrelationskoeffizienten für den Zusammenhang zwischen Patentintensitäten und Tertiärisierungsquoten (ISECED 5B) für verschiedene Alterskohorten.....	39
Tabelle 5: Korrelationskoeffizienten für den Zusammenhang zwischen Patentintensitäten und Tertiärisierungsquoten (ISECED 5A/6) für verschiedene Alterskohorten .....	40
Tabelle 6: Geschätzte durchschnittliche jährliche Studiengebühren von Bildungseinrichtungen des Tertiärbe-reichs (Quelle OECD 2006).....	66



## Abkürzungsverzeichnis

BIP	Bruttoninlandsprodukt
AQ	Akademikerquote (ISCED-level 5 oder 6)
BQ	Bildung und Qualifizierung
BQS	Bildungs- und Qualifizierungssystem
DA	Duale Ausbildung
DS	Duales System
EAG	Education at a Glance
ISCED	International Standard Classification of Education
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
POS	Polytechnische Oberschule
NC	Numerus Clausus
SEK II	Sekundarstufe II
TLF	Technologische Leistungsfähigkeit
TQ	Tertialisierungsquoten
WB	Weiterbildung

## 1. Einführung

### 1.1 Motivation

Das Bildungssystem wird als zentrales Fundament für die technologische Leistungsfähigkeit eines Landes angesehen. Je besser sich das Bildungssystem in qualitativer und quantitativer Hinsicht entwickelt, desto günstiger sind die Voraussetzungen für die technologische Leistungsfähigkeit und eine gute wirtschaftliche Entwicklung (BMBF 2006; OECD 2003, 2006; Dohmen/Fuchs/Himpele 2006a; Voßkamp/Schmidt-Ehmcke 2006).

Insbesondere wird der höheren Bildung ein besonderer Stellenwert zugemessen, da vor dem Hintergrund des technischen Fortschritts Innovationsprozesse wissensintensiver werden und ein höheres Maß an Kompetenzen benötigt wird, die vor allem mit höheren Qualifikationen wie akademischen Abschlüssen (insbesondere Universitäts- und Fachhochschulabschlüssen) und aber auch anderen tertiären Bildungsabschlüssen (z. B. Techniker- und Meisterabschlüsse) verbunden sind.

Deutschland konnte sich in den letzten Dekaden im internationalen Wettbewerb weitgehend behaupten. So kann Deutschland z. B. auf hohe Exportüberschüsse verweisen. Dies wird insbesondere auf die hohe technologische Leistungsfähigkeit Deutschlands zurückgeführt. Allerdings stellt sich die Frage, ob dies auch noch in den nächsten Jahren der Fall sein wird. Ein Blick auf Länder, die in den letzten Jahren deutliche Sprünge in der technologischen Leistungsfähigkeit aufweisen, liefert Indizien dafür, dass Deutschland möglicherweise vor großen Problemen steht. Die Erfolge der skandinavischen Länder oder Koreas sind mit einer zum Teil erheblichen Ausweitung der Bildungsaktivitäten einhergegangen. Insbesondere können diese Länder auf eine deutliche Erhöhung der Akademikerquote verweisen.

Vor diesem Hintergrund stimmen die Fakten zum deutschen Bildungssystem bedenklich. Einerseits sinkt die Studienanfängerquote seit 2003 (Statistisches Bundesamt 2006a). Das Ziel einer Studienanfängerquote von 40 % scheint in weite Ferne gerückt zu sein. Andere Länder haben hingegen seit Jahren bzw. in den letzten zwei Jahrzehnten ihre Studienanfängerquoten erhöhen können, ohne dass dies zu einer »Inflationierung des Marktwertes höherer Qualifikationen« (OECD 2006, S. 11) geführt hätte. Andererseits kann Deutschland in der Alterskohorte der 55- bis 64-Jährigen auf einen im internationalen Vergleich recht hohen Anteil von Akademikern verweisen. Da diese Alterskohorte aber in den nächsten Jahren nach und nach aus dem Erwerbsleben ausscheiden wird, ist hierdurch eine demographisch bedingte Verschlechterung der Position Deutschlands im internationalen Vergleich zu erwarten.

Mit Hilfe von bildungspolitischen Maßnahmen lässt sich diesen Entwicklungen entgegen wirken. Um zu einer Höherqualifizierung zu kommen, lassen sich zwei grundlegende Strategien ausmachen, die in dieser Studie begründet und in einem internationalen Vergleich analysiert werden:

Strategie A: Erhöhung der Beteiligung an höheren Bildungsgängen

Strategie B: Erhöhung der Zahl an potentiellen Teilnehmern an höheren Bildungsgängen

Im Rahmen der Strategie A sind in erster Linie bildungspolitische Maßnahmen zu diskutieren, die die Anreize zur Aufnahme eines entsprechenden Studiums erhöhen oder die entsprechenden Rahmenbedingungen verbessern. Vor allem ist zu prüfen, welche Opportunitäten zu einer höheren Ausbildung bestehen. Hier unterscheidet sich das deutsche Bildungssystem mit seinem Dualen System von den meisten anderen Ländern. Ab der Sekundarstufe II steht einem Bildungsweg hin zu einer akademischen Ausbildung die Alternative einer beruflichen Ausbildung gegenüber, wodurch Opportunitätskosten beim Anstreben einer akademischen Ausbildung wirksam werden.

Im Kontext der Strategie B sind Fragen anzusprechen, die die Durchlässigkeit der Bildungssysteme betreffen. Im Vergleich zu den meisten anderen Ländern kann in Deutschland ein großer Teil der Bevölkerung durch eine berufliche Ausbildung auf einen oberen Sekundarabschluss (SEK II-Abschluss) verweisen, der allerdings nicht unmittelbar den Zugang zu einem Studium erlaubt.

Aufgrund der im Kontext der beiden Strategien zu untersuchenden Aspekte wird sich dieser Bericht nicht nur mit der höheren Bildung befassen. Da Studienberechtigte Alternativen abwägen, sind die Alternativen des oberen Sekundarbereichs und somit Alternativen der beruflichen Ausbildung relevant. Auch ist der Aspekt der Durchlässigkeit in das höhere Bildungssystem nur vor dem Hintergrund der vorgelagerten Teile des Bildungssystems verständlich. Aus diesen beiden Gründen wird der berufsbildende Teil des oberen Sekundarbereichs an mehreren Stellen eine wichtige Rolle spielen.

Um bildungspolitische Optionen für das Erreichen einer Höherqualifizierung in Deutschland zu entwickeln, soll auf der Basis eines internationalen Vergleichs untersucht werden, wie sich die Höherqualifizierung in wichtigen OECD-Staaten darstellt und welche Höher- und Bildungsstrategien sichtbar werden. Einerseits soll eine quantitative Analyse für 20 OECD-Staaten durchgeführt werden. Andererseits sollen die Bildungssysteme von Deutschland und sieben weiteren Ländern im Rahmen von Fallstudien untersucht werden.

## 1.2 Begriffsbestimmungen

Der Bericht befasst sich mit »höherer Bildung«. Dieser Begriff wird synonym mit dem Begriff der »tertiären Bildung« verwendet. Die Abgrenzung erfolgt hierbei durch die ISCED-Klassen 5 (Tertiärbereich A und B) und 6 (Weiterführende Forschungsprogramme) der internationalen Standardklassifika-

tion ISCED für das Bildungswesen.<sup>1</sup> Die Tabelle 1 gibt einen groben Überblick über die Bildungsstufen und die Zuordnung der deutschen Bildungsabschlüsse.<sup>2</sup>

Unter akademischer Bildung wird im Folgenden der Bereich verstanden, der den ISCED-Stufen 5A und 6 zuzuordnen ist. Dieser Bereich wird im Vordergrund der Analysen stehen, wenngleich - aus sachlichen Gründen oder aus Gründen der Verfügbarkeit - alternativ bzw. zusätzlich der Bereich 5B oder der tertiäre Bereich ohne weiterführende Forschungsprogramme (ISCED 5A und 5B) oder der tertiäre Bereich insgesamt (ISCED 5 und 6) berücksichtigt werden. Folgerichtig wird in dieser Untersuchung zwischen Tertiärisierungs- und Akademikerquoten unterschieden. Tertiärisierungsquoten beziehen sich auf den Anteil einer Gruppe von Personen, die einen Abschluss der ISCED-Stufen 5 oder 6 aufweisen. Akademikerquoten beziehen nur Abschlüsse der Stufen 5A oder 6 ein, wobei ein Abschluss der Stufe 6 in aller Regel einen Abschluss der Stufe 5A voraussetzt.

Die obere sekundäre Bildung umfasst in Deutschland im Wesentlichen die Bereiche 3A und 3B. In anderen Ländern ist noch die Stufe 3C zu betrachten, die nicht den Zugang zum tertiären Bildungssystem erlaubt. Gleiches gilt für die Stufe 4C, die ebenfalls in der Tabelle nicht aufgeführt ist.

Sofern im Rahmen der nachfolgenden Untersuchungen auf die berufliche Bildung rekurriert wird, so wird in aller Regel auf den Bereich 3B Bezug genommen, da einerseits der Bereich ISCED 4 eine relativ geringe Bedeutung in Deutschland hat und differenzierte Daten in vielen Fällen nicht vorliegen. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass die Unterscheidung der Klassen 3A und 3B nicht daran gebunden ist, ob berufliche Anteile vorhanden sind.

Folglich werden insbesondere die ISCED-Stufen betrachtet, die aus deutscher Sicht von Bedeutung sind. In einzelnen Fällen sind dies aber nicht die Stufen, die auch in anderen Ländern von Relevanz sind.

---

<sup>1</sup> International Standard Classification of Education

<sup>2</sup> Vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2006.

ISCED	Stufe	Bildungsgänge (Auswahl)	Bildungsabschluss (Auswahl)
ISCED 0	Elementarbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kindergarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Schulabschluss</li> </ul>
ISCED 1	Primarbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundschulen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Schulabschluss</li> </ul>
ISCED 2	Sekundarbereich I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonderschulen (Klasse 5 - 10)</li> <li>Hauptschulen</li> <li>Realschulen</li> <li>Gymnasien (Klasse 5 - 10)</li> <li>Gesamtschulen (Klasse 5 bis 10)</li> <li>Berufsvorbereitungsjahr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptschulabschluss</li> <li>Realschulabschluss</li> <li>POS</li> <li>Ohne Hauptschulabschluss, aber mit beruflichem Praktikum / Berufsvorbereitungsjahr</li> </ul>
ISCED 3A	Sekundarbereich II: Programme, die den Zugang zu 5A vermitteln	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonderschulen (Klasse 11 - 13)</li> <li>Gymnasien (Klasse 11 - 13)</li> <li>Gesamtschulen (Klasse 11 - 13)</li> <li>Fachoberschulen (zweijährig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fachhochschulreife</li> <li>Hochschulreife</li> </ul>
ISCED 3B	Sekundarbereich II: Programme, die den Zugang zu 5B vermitteln	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berufsgrundbildungsjahr</li> <li>Berufsschulen (Duales System)</li> <li>Berufsfachschulen</li> <li>Schulen des Gesundheitswesens (einjährig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abschluss einer Lehrausbildung</li> <li>Berufsqualifizierender Abschluss an einer Berufsfachschule</li> <li>Abschluss an einer einjährigen Schule des Gesundheitswesens</li> </ul>
ISCED 4A	Post-sekundärer nicht-tertiärer Bereich: Programme, die den Zugang zu 5A vermitteln	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abendgymnasien</li> <li>Fachoberschulen (einjährig)</li> <li>Kombination aus einem Programm 3A und 3B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fachhochschul- oder Hochschulreife mit einer Lehrausbildung oder eines anderen Programms 3B</li> </ul>
ISCED 4B	Post-sekundärer nicht-tertiärer Bereich: Programme, die den Zugang zu 5B vermitteln	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kombination aus zwei Programmen 3B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abschluss von zwei Programmen 3B</li> </ul>
ISCED 5A	Tertiärbereich A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Universitäten etc.</li> <li>Fachhochschulen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fachhochschulabschluss</li> <li>Hochschulabschluss</li> </ul>
ISCED 5B	Tertiärbereich B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fachschulen</li> <li>Berufsakademien</li> <li>Verwaltungsfachschulen</li> <li>Schulen des Gesundheitswesens (zweijährig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meister- oder Techniker-ausbildung</li> <li>Abschluss an einer Berufsakademie</li> <li>Abschluss einer Verwaltungsfachhochschule</li> <li>Abschluss an einer zweijährigen Schule des Gesundheitswesens.</li> </ul>
ISCED 6	Weiterführende Forschungsprogramme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotionsstudium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotion</li> </ul>

Tabelle 1: Wichtige Bildungsstufen, Bildungsgänge und Bildungsabschlüsse nach ISCED Quelle: Statistische Ämter der Länder und des Bundes

### 1.3 Fragestellungen

Vor dem Hintergrund der eingangs dargestellten Sachverhalte befasst sich die vorliegende Untersuchung mit folgenden Fragestellungen:

- Wie sind der Bildungsstand und die Bildungsbeteiligung in Deutschland im internationalen Vergleich einzuschätzen?
- Wie wird sich der demographische Wandel auf die Höherqualifizierung auswirken?
  - Welche Konsequenzen ergeben sich aus dem demographischen Wandel für das Angebot an Humankapital in Deutschland?
  - Welche Alterskohorten sind, nach Qualifikationen differenziert, für die technologische Leistungsfähigkeit von besonderer Bedeutung?
- Wodurch bestimmt sich die Höherqualifizierung?
  - Welches sind Faktoren, die höhere Bildung insgesamt und insbesondere die akademische Bildung positiv beeinflussen?
  - Welches sind Faktoren, die höhere Bildung insgesamt und insbesondere die akademische Bildung negativ beeinflussen?
- Welche Strategien führen zu einer Höherqualifizierung?
  - Welche Entwicklungen haben sich in anderen Ländern ergeben?
  - Welche Strategien verfolgen andere Länder?
  - Welche Strategien sind auf Deutschland übertragbar?

Diese Fragen werden sich aber nur dann zufrieden stellend beantworten lassen, wenn auch die vorgelagerten Qualifikationsstufen untersucht und die Alternativen zu einer tertiären Ausbildung mit in die Analyse einbezogen werden. Relevante Fragen sind u. a.:

- Wie wirkt das berufliche Ausbildungssystem in Deutschland auf Bildungsentscheidungen für eine schulische obere sekundäre bzw. tertiäre Ausbildung?
- Sind in Deutschland hohe Opportunitätskosten durch das Duale System eine relevante Größe bei der Entscheidung für eine obere sekundäre bzw. tertiäre Ausbildung?

Ebenso werden Veränderungen im akademischen Bereich zukünftige Strategien beeinflussen:

- Wie wirken die Umsetzung der Bologna-Beschlüsse und vor allem die Einführung der Bachelor- und Master-Studiengänge auf die Bildungsentscheidungen?

- Wie reagieren die Unternehmen mit ihrer Nachfrage nach Qualifikationen auf diese Veränderungen?

## **1.4 Aufbau der Untersuchung**

Den Fragestellungen entsprechend wird folgender Aufbau gewählt: In Kapitel 2 wird zunächst die Problemlage dargestellt. In einem Vergleich für 20 OECD-Länder wird dargestellt, welche relative Position Deutschland hinsichtlich des Bildungsstands und der Bildungsbeteiligung im Sekundar-, Tertiär- und Weiterbildungsbereich einnimmt. Auch wird in diesem Kapitel untersucht, welche Problemlage durch die demographischen Entwicklungen zu erwarten ist. Kapitel 3 stellt in kurzer Form die theoretischen Grundlagen zusammen. Insbesondere werden die Determinanten der Bildungsentscheidungen von Individuen sowie die Qualifikationsnachfrageentscheidungen der Unternehmen beleuchtet. Beides dient als Grundlage dafür, Ansatzpunkte für Bildungsstrategien im Allgemeinen und Höherqualifizierungsstrategien im Besonderen zu finden. Kapitel 4 umfasst den ersten Teil der empirischen Analysen. Auf der Basis von quantitativen Untersuchungen von 20 OECD-Ländern wird ermittelt, wie sich die Strategien anderer Länder hinsichtlich der Erhöhung von Beteiligungsquoten und des Studierendenpotenzials darstellen. Zudem wird untersucht, wie sich die Höher- und Bildungsstrategien in der Bildungsfinanzierung niederschlagen. Kapitel 5 vertieft die Untersuchungen in Form von Fallstudien für die Länder Deutschland, Österreich, Schweiz, Finnland, Großbritannien, USA, Japan und Korea. Nach einigen methodischen Vorbemerkungen werden die Bildungssysteme vor dem Hintergrund der Fragen der Untersuchung analysiert. Kapitel 6 fasst wesentliche Ergebnisse zusammen und zieht Schlussfolgerungen.



## **2. Problemlage**

### **2.1 Überblick**

In diesem Kapitel soll die Problemlage, in der Deutschland sich befindet, verdeutlicht werden. Hierzu soll auf der Basis von Daten für 20 OECD-Länder die Position Deutschland im internationalen Vergleich bestimmt werden. In Abschnitt 2.2 wird zunächst die Auswahl der Länder begründet. Anschließend werden in Abschnitt 2.3 Daten präsentiert, die den Bildungsstand der Erwachsenenbevölkerung darstellen. Bildungsbeteiligungsquoten sind Gegenstand des Abschnitts 2.4. Im Abschnitt 2.5 werden die Auswirkungen des demographischen Wandels untersucht. Ein Zwischenfazit (Abschnitt 2.6) beschließt das Kapitel.

### **2.2 Auswahl der Länder und Fokus der Analyse**

In der Analyse werden 20 der 30 OECD-Länder betrachtet. Neben Deutschland werden Österreich und die Schweiz betrachtet, da diese beiden Länder ein ähnliches Bildungssystem wie in Deutschland aufweisen. Insbesondere existiert in diesen Ländern auch ein Duales System. Ferner werden die vier nordischen Länder Norwegen, Schweden, Finnland und Dänemark betrachtet, die in Hinblick auf die Technologische Leistungsfähigkeit in Europa vielfach als herausragend betrachtet werden (BMBF 2006; Werwatz et al. 2005, 2006). Des Weiteren sind die europäischen Länder Frankreich, Großbritannien, Italien, die Niederlande, Spanien, Belgien und Irland mit in die Analyse einbezogen worden. Als nicht-europäische Länder wurden die USA und Japan als bedeutende Wirtschaftsländer sowie Australien, Neuseeland, Kanada und Südkorea (kurz: Korea) berücksichtigt. Damit werden auch die zwölf Länder betrachtet, die im Rahmen der Berichterstattung zur Technologischen Leistungsfähigkeit eine besondere Berücksichtigung erfahren (BMBF 2006). Die ausgewählte Liste von Ländern umfasst gleichwohl die Länder, die auch Gegenstand anderer internationaler Vergleiche wie z. B. zum »Innovationsindikator Deutschland« (Werwatz et al. 2005, 2006) sind, so dass die Ergebnisse dieser Studie mit denen anderer abgeglichen werden können.

Da die betrachteten Länder Mitglieder der OECD sind, liegen für viele Sachverhalte vergleichbare Daten vor. Auf eine Analyse aller OECD-Länder wurde verzichtet, da die restlichen OECD-Länder entweder sehr klein (z. B. Luxemburg und Island) oder aufgrund ihres ökonomischen Entwicklungsstandes (noch) nicht mit Deutschland und den anderen Ländern der Untersuchung vergleichbar sind (z. B. Mexiko und Türkei). Außerdem wurde auf die Einbeziehung Griechenlands und Portugals ebenso verzichtet wie auf die der osteuropäischen Länder (Polen, Tschechische Republik, Slowakische Republik und Ungarn).

Für die Fallstudien wurde die Gruppe der untersuchten Länder auf acht begrenzt (vgl. hierzu auch Unterabschnitt 5.2.3). Ausgewählt wurde, neben Deutschland, aufgrund der ähnlichen Bildungssysteme Österreich und die Schweiz. Des Weiteren werden Finnland und Großbritannien im Rahmen der Fallstudienuntersuchungen betrachtet, die in Europa in verschiedener Hinsicht in den letzten Jahren als technologisch wie wirtschaftlich erfolgreich gelten. Daneben werden die USA und Japan als die führenden Wirtschaftsnationen der Welt betrachtet. Schließlich wurde noch Korea als technologisch aufstrebendes Land berücksichtigt. Vor dem Hintergrund der nachfolgenden Fallstudien werden diese Länder in diesem Kapitel etwas stärker beleuchtet als die übrigen Länder.

In Tabelle 2 sind die berücksichtigten Länder aufgelistet. In der zweiten Spalte befinden sich die Kürzel für die Länder, die in aller Regel in den Abbildungen zur Anwendung kommen.

Land	Kürzel	Fallstudien
Australien	AUS	
Belgien	BEL	
Dänemark	DEN	
Deutschland	GER	x
Finnland	FIN	x
Frankreich	FRA	
Großbritannien	GBR	x
Irland	IRL	
Italien	ITA	
Japan	JPN	x
Kanada	CDN	
Korea	KOR	x
Neuseeland	NZL	
Niederlande	NLD	
Norwegen	NOR	
Österreich	AUT	x
Schweden	SWE	
Schweiz	SUI	x
Spanien	ESP	
USA	USA	x

Tabelle 2: Liste der berücksichtigten Länder

## 2.3 Bildungsstand

### 2.3.1 Überblick

Abbildung 1 vermittelt einen ersten Überblick über den Bildungsstand der Erwachsenenbevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren in den 20 ausgewählten Ländern im Jahr 2004. Die Daten geben Anteile der Bevölkerung nach dem höchsten erreichten Bildungsstand an.

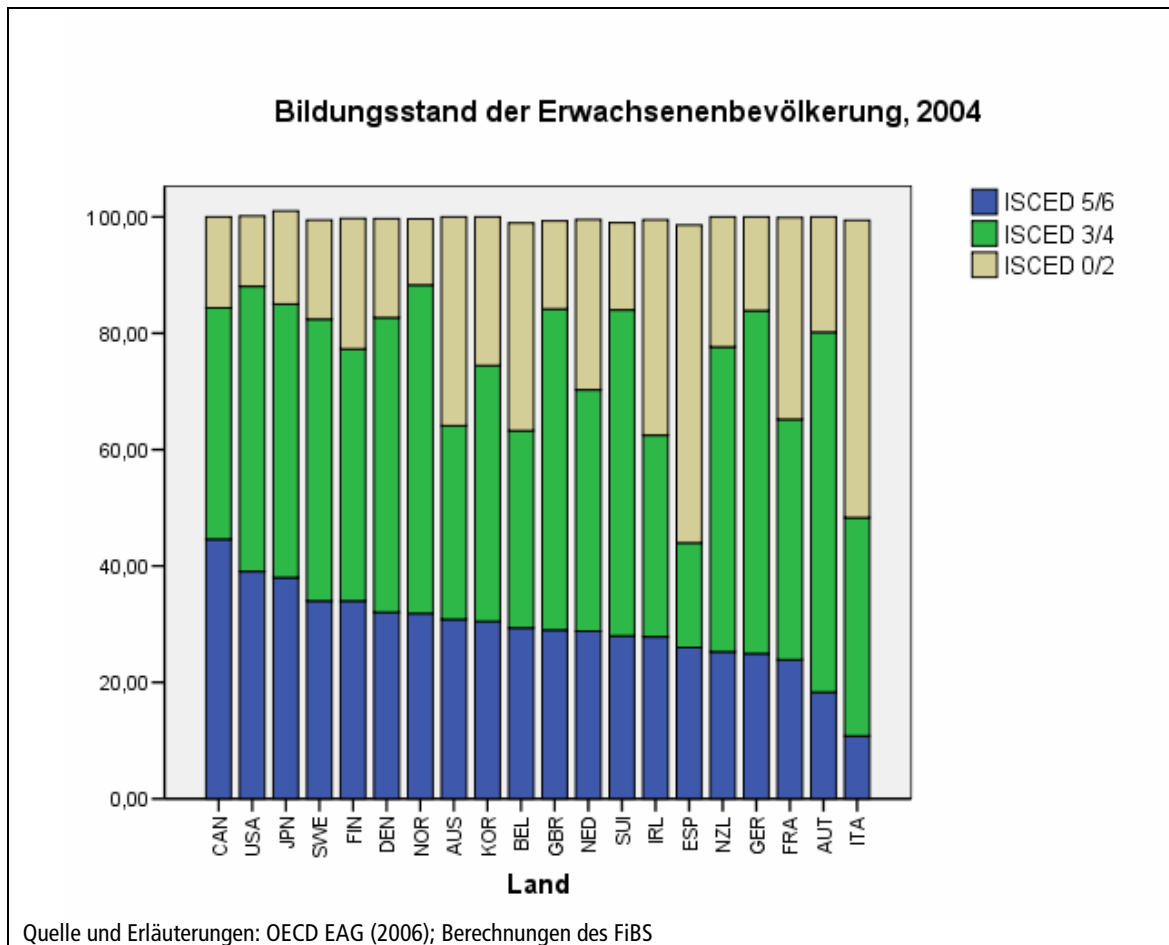


Abbildung 1: Bildungsstand der Erwachsenenbevölkerung, 2004

Dargestellt sind die Anteile für die zusammengefassten Bereiche der tertiären (ISCED 5 und 6), der oberen sekundären und post-sekundären nicht-tertiären (ISCED 3 und 4) sowie des elementaren, primären und unteren sekundären (ISCED 0, 1 und 2) Bereichs.

Die Abbildung zeigt, dass sich für Deutschland wie auch Österreich und die Schweiz relativ geringe Quoten für den tertiären Bereich ergeben. Der Anteil der Bevölkerung mit geringer Bildung (ISCED 0 bis 2) ist hier allerdings sehr klein, so dass der mittlere Bildungsbereich sehr ausgeprägt ist. Hohe tertiäre Quoten liegen für Kanada, die USA, Japan sowie alle nordischen Länder vor. In diesen Ländern ist zugleich der Anteil der Bevölkerung mit einem niedrigen Bildungsniveau relativ klein, so dass in diesen Ländern ein hohes durchschnittliches Maß an Humankapital vorhanden ist. Großbritannien und Korea sind ebenfalls durch einen relativ hohen Grad an tertiärer Bildung geprägt. Allerdings ist in Korea - wie sich später zeigen wird - aufgrund des relativ geringen Bildungsstandes der älteren Bevölkerung der Anteil der Erwachsenenbevölkerung mit geringer Bildung relativ hoch, jedoch bei weitem nicht so hoch wie in Spanien und Italien sowie Frankreich, Belgien, Irland und Australien. Da Italien zugleich den mit Abstand geringsten Anteil der Bevölkerung mit einem tertiären Abschluss aufweist, kann Italien als das Bildungsschlusslicht in der Gruppe dieser Länder bezeichnet werden.

### 2.3.2 Tertiärbereich

In diesem Abschnitt soll der Bildungsstand im tertiären Bereich differenzierter betrachtet werden. Die Abbildung 2 beschreibt nochmals den Bildungsstand der Bevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren in den 20 OECD-Ländern im Jahr 2004. Angegeben ist der Anteil der entsprechenden Bevölkerung mit einem tertiären Abschluss (ISCED 5/6).

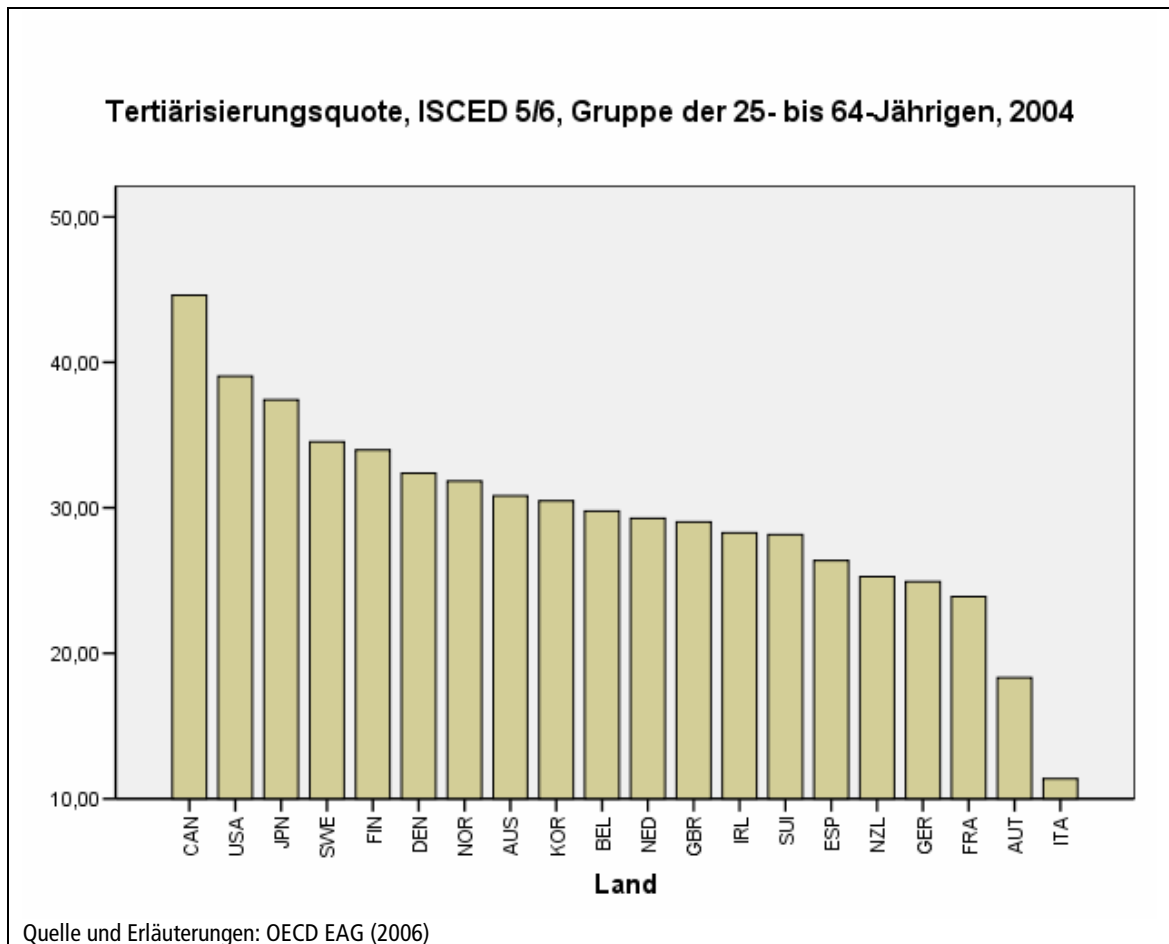


Abbildung 2: Tertiärisierungsquote, ISCED 5/6, Gruppe der 25- bis 64-Jährigen, 2004

Die höchste Quote weist Kanada auf. Hohe Quoten sind auch für die USA, Japan und die nordischen Länder zu verzeichnen. Deutschland liegt in dieser Gruppe mit einer Quote von 25 % nur auf Rang 17 und schneidet damit etwas schlechter als die Schweiz, aber deutlich besser als Österreich ab. Großbritannien und Korea liegen im Mittelfeld. Eine sehr geringe Quote von nur 11 % weist Italien auf.

Ein Blick auf die Aufteilung der Quote auf den Tertiärbereich 5A und auf weiterführende forschungsorientierte Studiengänge auf der einen Seite sowie den Tertiärbereich 5B auf der anderen Seite zeigt allerdings deutliche Strukturunterschiede (Abbildung 3). Während u. a. Kanada und Finnland für beide Bereiche ähnliche Werte aufweisen, spielt der Bereich 5A/6 insbesondere in Norwegen,

den Niederlanden, Dänemark und den USA eine deutlich wichtigere Rolle. Deutschland, Österreich und die Schweiz weisen mit Werten um 10 % ähnliche Werte für den Bereich 5B auf, auch wie Korea und Großbritannien. Deutlich höhere Werte für den Bereich 5B zeigen sich für Japan. Die Fallstudien werden zeigen, dass sich gerade hinter den Werten für den Bereich 5B in einigen Fällen spezielle Bildungseinrichtungen und -gänge verbergen. Folglich kann Deutschland im Bereich der akademischen Bildung nur einen ungünstigen Rang einnehmen, während es sich im Tertiärbereich B im Mittelfeld befindet.

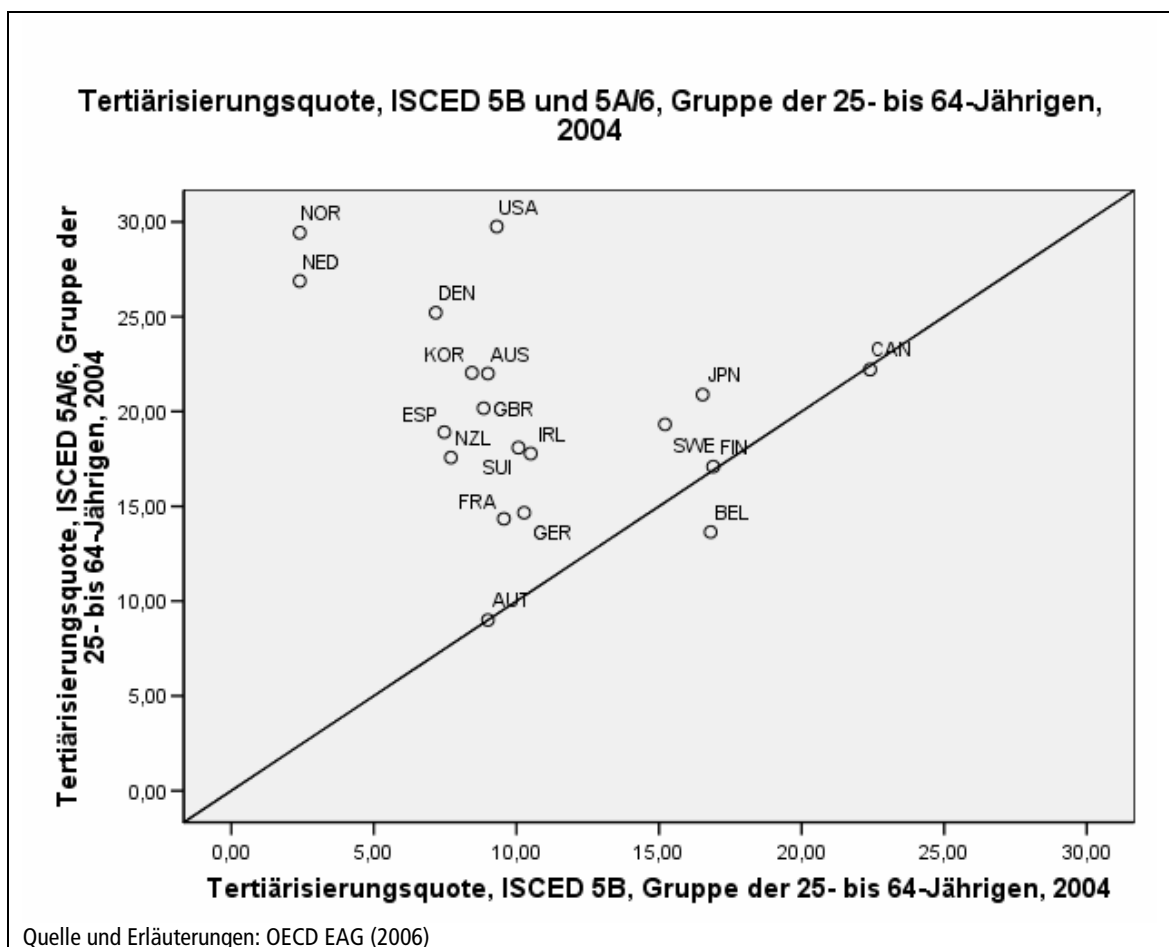


Abbildung 3: Tertiärisierungsquote, ISCED 5B und 5A/6, Gruppe der 25- bis 64-Jährigen, 2004

### 2.3.3 Sekundärbereich

Wie bereits zu Beginn des Abschnitts erläutert, kann Deutschland im oberen sekundären und im post-sekundären, nicht-tertiären Bereich auf relativ hohe Bildungsstandsquoten verweisen. Dies zeigt sich nochmals in der Abbildung 4, in der die Anteile der Bevölkerung mit einem oberen sekundären Bildungsabschluss im Jahr 2004 dargestellt wurden.

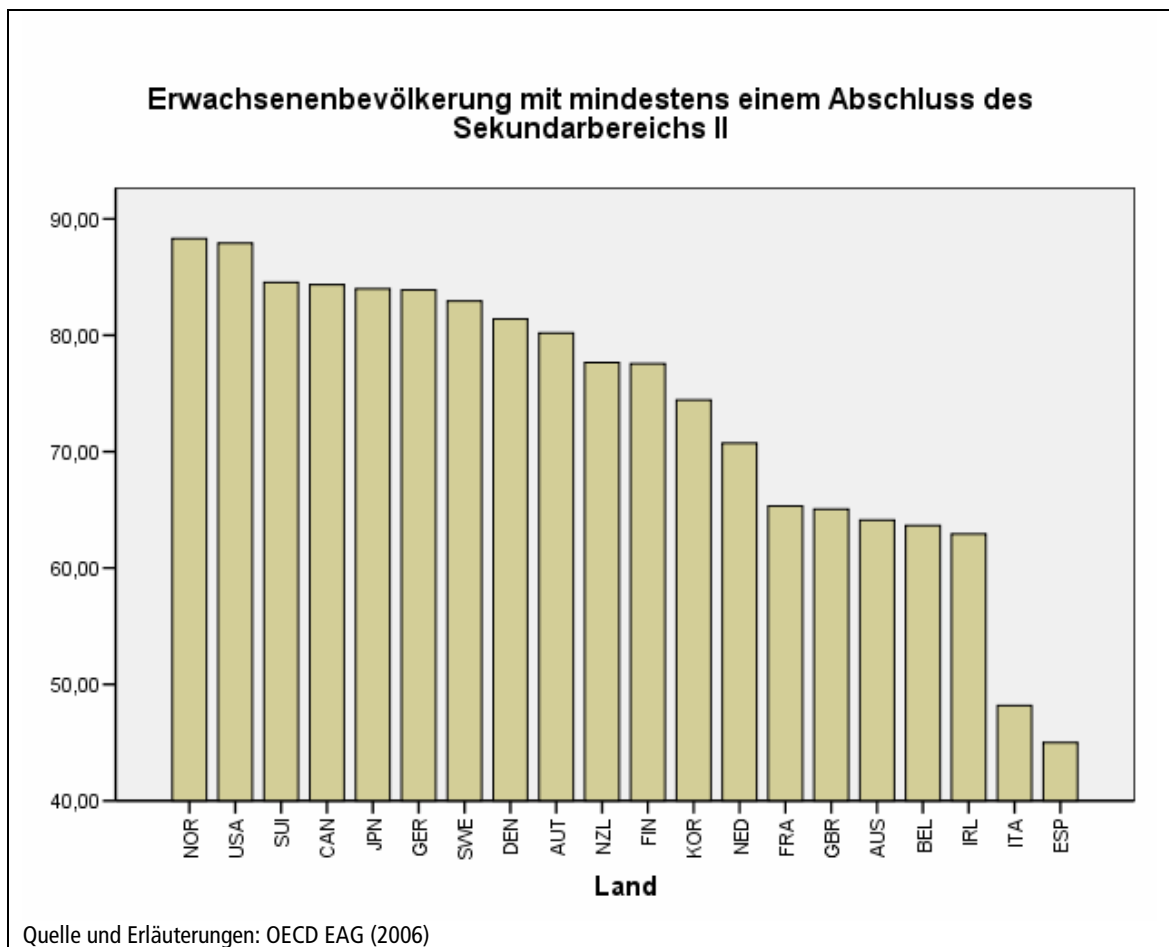


Abbildung 4: Erwachsenenbevölkerung mit mindestens einem Abschluss des Sekundarbereichs II, 2004

In der Gruppe der 20 Länder nimmt Deutschland den Rang sechs ein, aber nahezu gleichauf mit den drei „davor“ liegenden Ländern Schweiz, Kanada und Japan. Der Anteil liegt bei ca. 84 %. Nur Norwegen und die USA können auf Quoten verweisen, die knapp unter 90 % liegen. Die geringsten Werte weisen Spanien und Italien auf. In beiden Ländern haben weniger als 50 % der Erwachsenenbevölkerung einen oberen Sekundarabschluss erworben.

Um die langfristige Dynamik darstellen zu können, sind in der Abbildung 5 die entsprechenden Anteile für zwei Alterskohorten dargestellt. Einerseits wird die Gruppe der 55- bis 64-Jährigen betrachtet, die ihren oberen sekundären Abschluss im Wesentlichen vor ca. 35 bis 45 Jahren erworben haben. Andererseits wird die Alterskohorte der 25- bis 34-Jährigen betrachtet. Die Abbildung zeigt, dass alle Länder den Anteil im Laufe der Zeit steigern konnten. Die Steigerung fiel dabei um so stärker aus, je geringer das Ausgangsniveau war. So haben Deutschland, die Schweiz und die USA den Anteil aufgrund des hohen Niveaus nur unwesentlich steigern können. Deshalb sind zahlreiche Länder an Deutschland vorbei gezogen. In der jüngeren Alterskohorte weist Deutschland mit einem Wert von ca. 85 % nur den elften Rang in der Gruppe der betrachteten Länder auf. In der älteren Alterskohorte liegt Deutschland auf Rang 2 mit einem Wert von ca. 79 %.

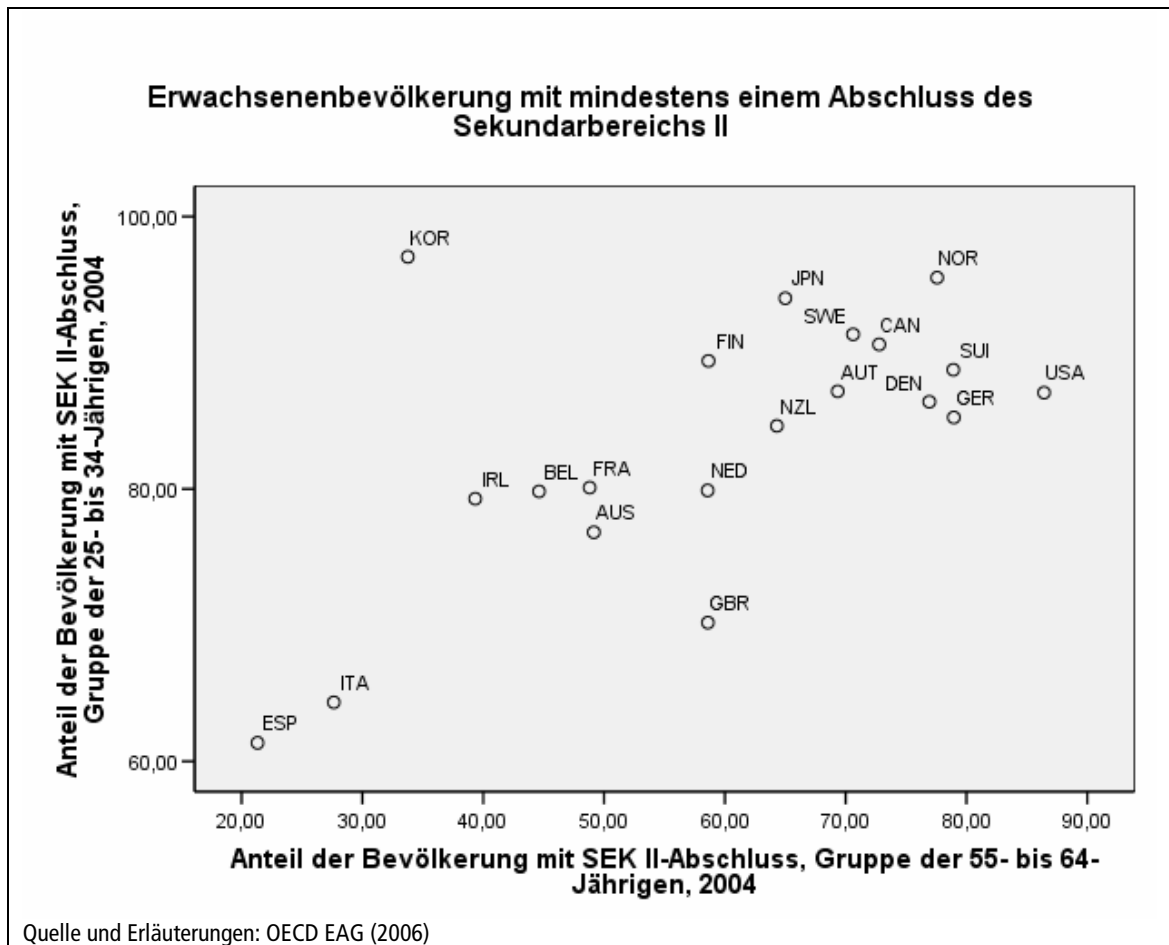


Abbildung 5: Erwachsenenbevölkerung mit mindestens einem Abschluss des Sekundarbereichs II, 2004

Eine besondere Erwähnung muss Korea finden. In der jüngeren Alterskohorte ist Korea der Spitzenreiter mit einem Wert von 97 %. In der älteren Alterskohorte hat Korea mit einem Wert von 34 % den drittletzten Platz inne. Folglich hat Korea es geschafft, in 30 Jahren quasi die gesamte junge Bevölkerung an die Schnittstelle zur höheren Bildung heranzuführen, ausgehend von einem extrem niedrigen Niveau.

## 2.4 Bildungsbeteiligung

### 2.4.1 Tertiärbereich

Über die aktuelle Entwicklung der Höherqualifizierung durch Veränderung der Beteiligung an höherer Bildung geben Studienanfängerquoten und ihre Veränderungen Aufschluss. Die aktuellen Studienanfängerquoten für den akademischen Bereich (ISCED 5A) sind in Abbildung 6 dargestellt.

Die höchsten Studienanfängerquoten weisen insbesondere die nordischen Länder (ohne Dänemark) sowie Australien und Neuseeland auf. Bei dem relativ hohen Wert für die USA ist zu bedenken, dass hier die Statistiken der OECD die Studienanfänger des Bereichs 5B mitberücksichtigen. Daten für

frühere Jahre lassen darauf schließen, dass die Quote der USA bei ca. 45 % im Tertiärbereich A liegen wird. Die geringsten Studienanfängerquoten im akademischen Bereich weisen, neben Belgien, drei Länder mit einem Dualen System auf: Deutschland, Österreich und die Schweiz. Mittlere Quoten weisen u. a. Japan, Korea und Großbritannien auf.

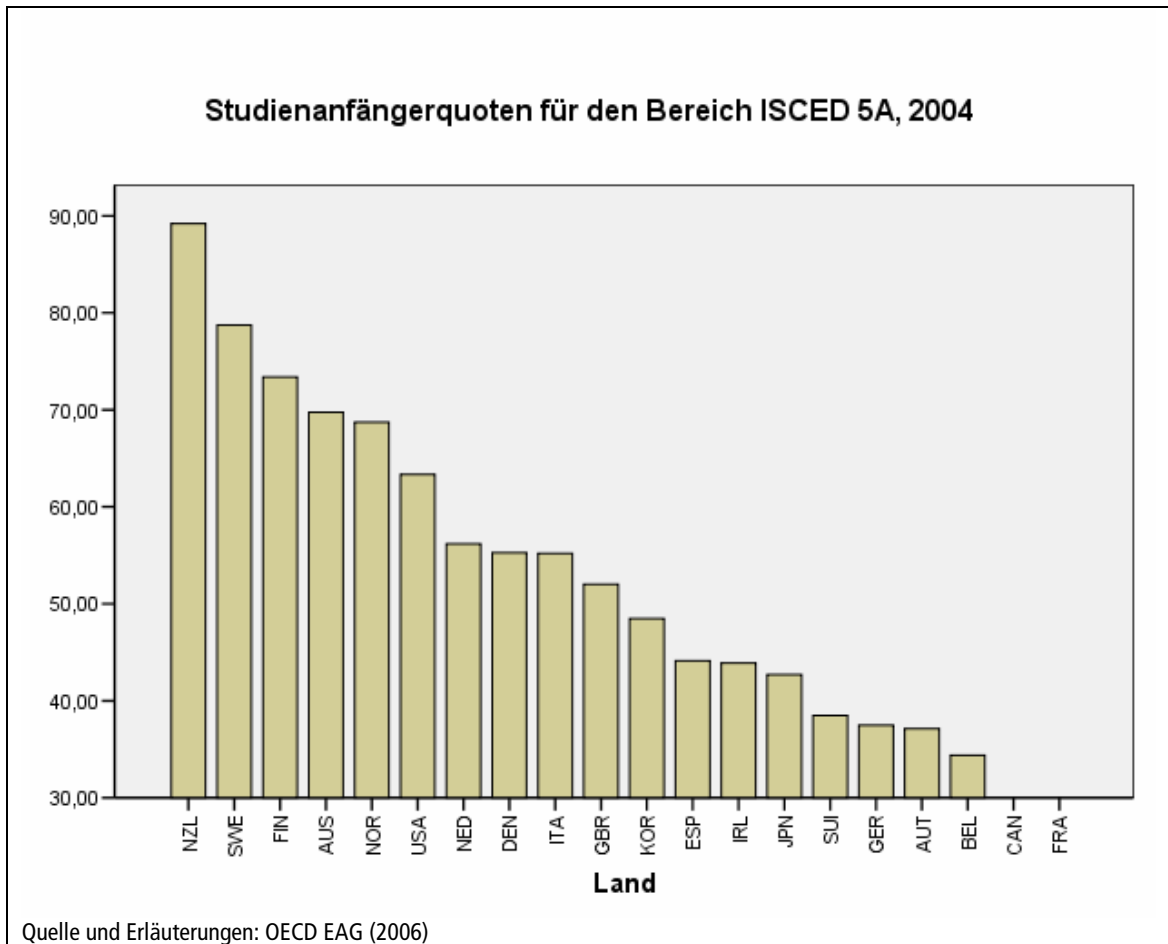


Abbildung 6: Studienanfängerquote für den Bereich ISCED 5A, (2004)

Bei dieser Betrachtung ist zu bedenken, dass die Daten zum Teil unterschiedlich berechnet werden. So können sich Verzerrungen dadurch ergeben, dass für einige Länder Brutto- und für andere Nettostudienanfängerquoten berechnet wurden.

Neben der akademischen Bildung ist auch der Tertiärbereich B zu betrachten, um ein Gesamtbild der Beteiligung an tertiären Bildungsgängen zu erhalten. Die entsprechenden Daten sind – in Kombination mit den Daten für den Bereich 5A – in Abbildung 7 zu finden. Zu bedenken ist, dass die Ergebnisse mit einer gewissen Vorsicht zu bewerten sind, da gerade für den Tertiärbereich die Studienan-



fängerquoten vielfach problematisch sind.<sup>3</sup> Insbesondere ist auch hier zu bedenken, dass die Daten zum Teil auf der Basis unterschiedlicher Konzepte entstanden sind.<sup>4</sup>

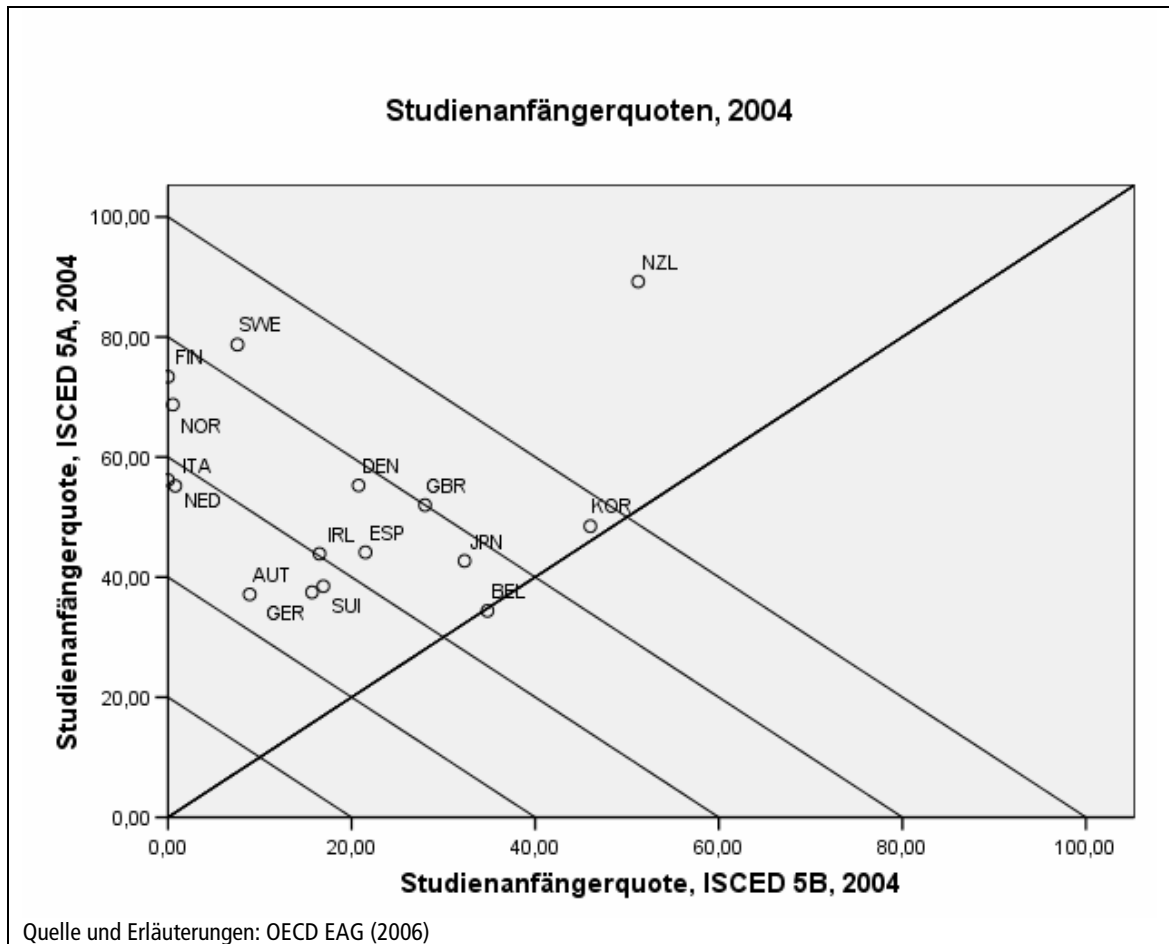


Abbildung 7: Studienanfängerquoten, 2004

Zunächst zeigt sich, dass die Quoten in Neuseeland für beide Bereiche sehr hoch sind. Aufgrund der modularen Strukturen im tertiären Bildungssystem Neuseelands sind die Werte sehr hoch, da in vielen Fällen die Studierenden mehrere tertiäre Abschlüsse erwerben. Dies hat zur Folge, dass sogar für Teilaggregate (Frauen, Tertiärbereich 5A) Netto-Studienanfängerquoten von über 100 % zustande kommen.

Diese Probleme sind bei der Darstellung der Studienanfängerquoten im Zeitablauf weniger evident, sofern keine Strukturveränderungen im jeweiligen Bildungssystem vorliegen. Abbildung 8 zeigt

<sup>3</sup> Den Berichten der OECD und internationalen Geflogenheiten folgend wird hier von Studienanfängerquoten gesprochen, auch wenn dies vor dem Hintergrund des deutschen Bildungssystems ungewöhnlich erscheint, da die Teilnahme an Meister- oder Technikerschulen in Deutschland zwar dem tertiären Bereich 5B zugeordnet ist, die Ausbildungen an diesen Schulen aber in aller Regel umgangssprachlich nicht als Studium definiert werden.

<sup>4</sup> Vgl. hierzu die Anmerkungen in der Tabelle sowie OECD (2006).

die Entwicklung der Studienanfängerquote im Bereich 5A im Zeitraum 2000 bis 2004. Abgesehen von Spanien haben alle Länder ihre Studienanfängerquoten erhöhen können. Allerdings sind die Unterschiede zum Teil beträchtlich: Während für die bereits angesprochene Ländergruppe Deutschland, Österreich und Schweiz die Studienanfängerquoten auf niedrigem Niveau nur wenig gestiegen sind, zeigen sich für die USA und Dänemark deutliche Erhöhungen.

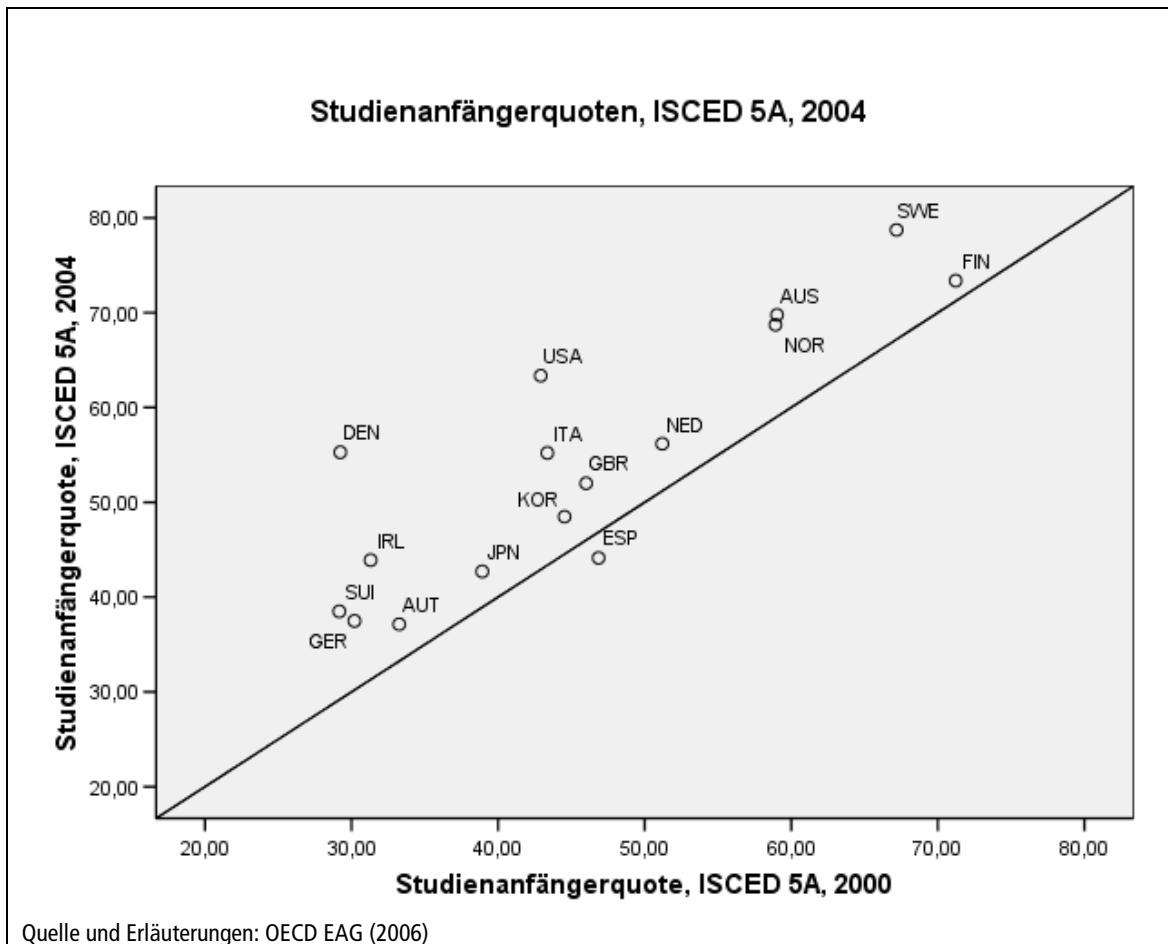


Abbildung 8: Studienanfängerquoten, ISCED 5A, 2004

Neben Neuseeland weisen Schweden und Norwegen relativ hohe Werte für den Bereich 5A auf. Deutschland, Österreich und die Schweiz sind durch geringe Werte für den Bereich A und mittlere Werte für den Bereich B gekennzeichnet.

Für den Bereich 5B ergeben sich etwas andere Ergebnisse. Hier zeigen sich zum Teil deutlich geringere Studienanfängerquoten. Unwesentliche Ausweitungen können nur Deutschland und die Schweiz sowie Spanien verbuchen. Folglich lässt sich im internationalen Maßstab eine Hinwendung zu akademischen Abschlüssen konstatieren. Diesem Trend folgt Deutschland allerdings eher nicht.

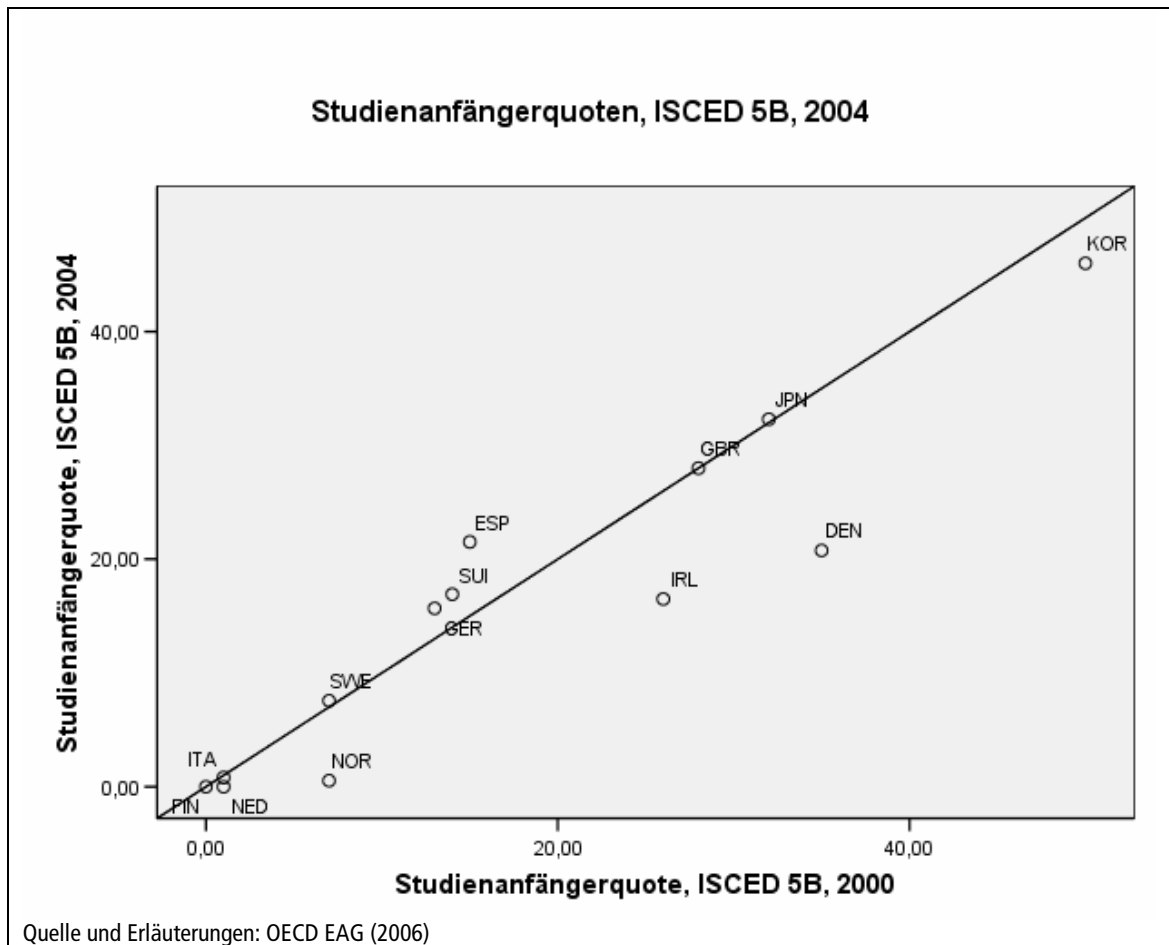


Abbildung 9: Studienanfängerquoten ISCED 5B, 2004

### 2.4.2 Sekundärbereich

Beteiligungsquoten an oberen sekundären Ausbildungsgängen werden aktuell im Rahmen der Berichterstattung EAG nicht in einer Form dargestellt, die mit den Studienanfängerquoten vergleichbar wäre. Hinweise auf Veränderungen des Bildungsverhaltens in diesem Bereich können deshalb nur über Veränderungen des Bildungsstandes ermittelt werden (vgl. hierzu auch Dohmen/Günzel 2006, Abbildung 16). Für die Beteiligung an entsprechenden Ausbildungsgängen liegen aber Informationen über die Struktur der Bildungsbeteiligung vor, die vor dem Hintergrund der später zu diskutierenden Höherqualifizierungsstrategien von großer Bedeutung sind.

Abbildung 10 gibt zunächst die Anteile der Bildungsteilnahme im Bereich der oberen Sekundarbildung nach Ziel des Bildungsganges wieder. In den USA und Finnland machen die dem Bereich 3A zugeordneten Bildungsgänge einen Anteil von 100 % aus. Folglich ist jeder obere Sekundarabschluss mit einer Zugangsberechtigung zum akademischen Bildungsbereich 5A verbunden. Die geringsten Werte (unter 40 %) weisen die Schweiz, Deutschland und Österreich sowie Australien und

Norwegen auf. Alle anderen Länder, für die Daten vorliegen, zeigen Werte zwischen 40 und 80 %, wobei keine weiteren Gruppenbildungen erkennbar sind.

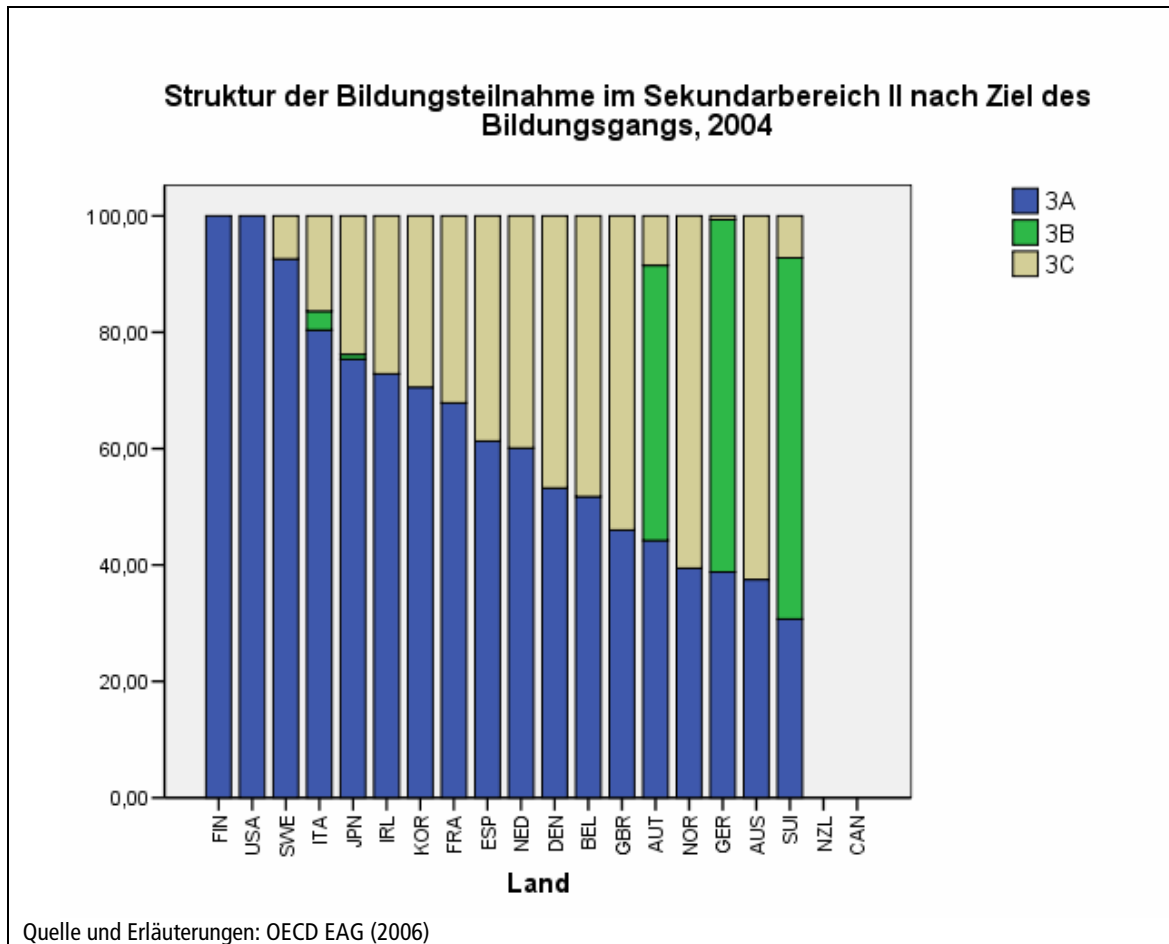


Abbildung 10: Struktur der Bildungsteilnahme im Sekundarbereich II nach Ziel des Bildungsgangs, 2004

Die niedrigen Werte für die drei Länder mit einem Dualen System gehen allerdings mit sehr hohen Werten für die Anteile der Beteiligung an Bildungsgängen 3B einher. Diese Bildungsgänge ermöglichen aber »nur« den Einstieg in den Tertiärbereich B, also nicht in den akademischen Bereich. Damit wird das in diesen Ländern typische Berufsbildungssystem sichtbar, dass die berufliche Ausbildung als Grundlage der Techniker- und Meisterabschlüsse des Bereichs 5B hat.

Von der Differenzierung nach dem Ziel Bildungsteilnahme ist die Differenzierung nach der Art des Bildungsganges zu unterscheiden. In Abbildung 11 sind die Anteile der Bildungsteilnehmer an allen Bildungsteilnehmern im Bereich ISCED 3 angegeben, die einen allgemein bildenden, einen vorberuflichen bzw. einen berufsbildenden Bildungsgang gewählt haben. Relativ hohe Werte ergeben sich, aus kanonischen Gründen, für die Länder mit einer großen Bedeutung des Dualen Systems, also für Deutschland, die Schweiz und Österreich. Daneben ist die obere sekundäre Bildung auch in Großbritannien, den Niederlanden und Belgien sehr stark durch berufliche Bildungsgänge bestimmt.

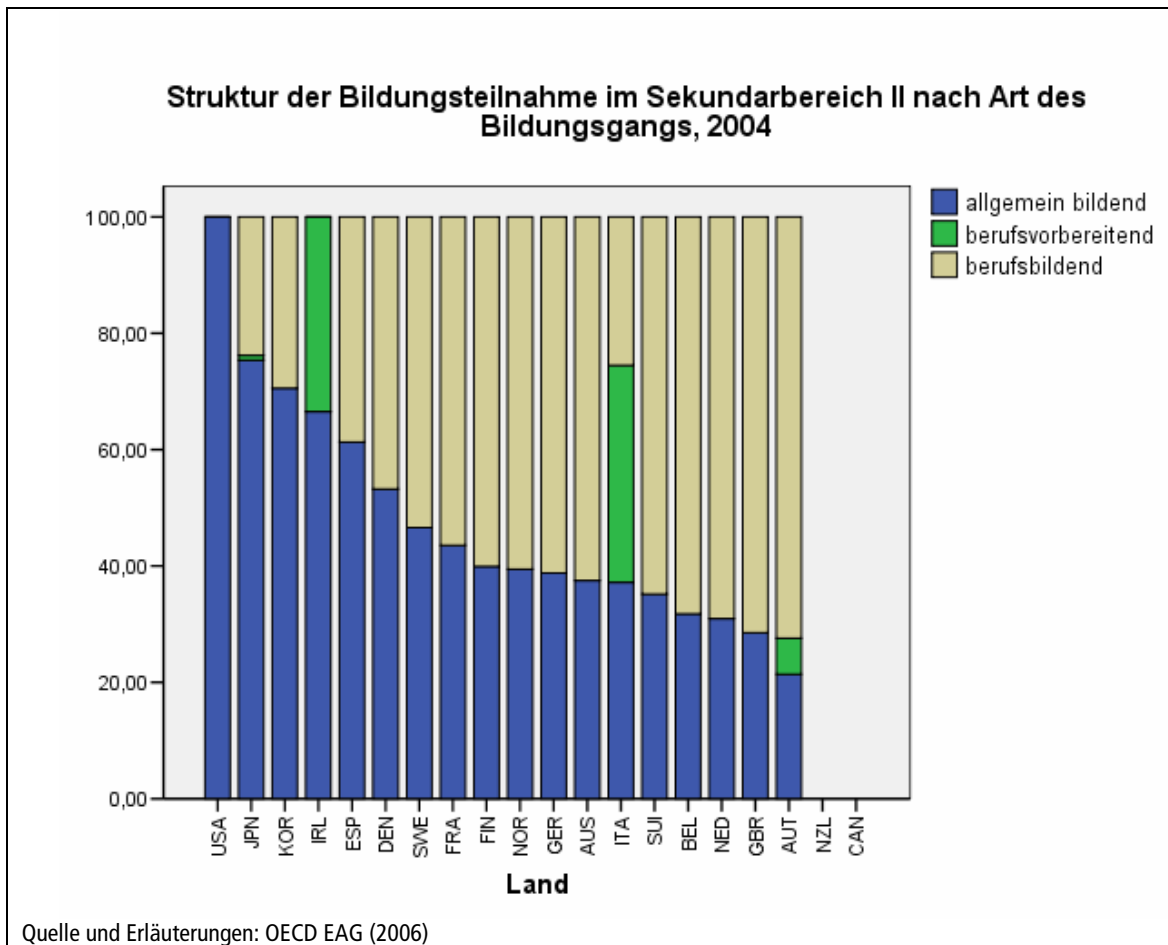


Abbildung 11: Struktur der Bildungsteilnahme im Sekundarbereich II nach Art des Bildungsgangs, 2004

In den USA spielen aus verschiedenen Gründen berufliche Ausbildungsgänge keine Rolle. Ähnliches gilt für Korea und Japan. Die nordischen Länder sind im Mittelfeld zu finden.

### 2.4.3 Weiterbildung

Anschließend soll noch kurz die Weiterbildungsbeteiligung im internationalen Vergleich dargestellt werden. In Abbildung 12 wird auf Daten der OECD Bezug genommen, die allerdings im Wesentlichen nur den EU-Raum umfassen, da die Daten der Berichterstattung »Lifelong Learning 2003« entnommen sind. Die hier präsentierten Weiterbildungsbeteiligungsquoten geben den Anteil der Bevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren wieder, der an nicht formaler berufsbezogener Fort- und Weiterbildung während eines Jahres teilgenommen hat.<sup>5</sup>

An der Spitze sind die drei nordischen EU-Länder Schweden, Dänemark und Finnland zu finden. Auch die USA weisen hohe Weiterbildungsbeteiligungsquoten auf. Mit deutlichem Abstand folgen die Schweiz

<sup>5</sup> Zur Definition der Quote vgl. OECD 2006.

und Großbritannien. Eine relativ geringe Quote ist für Deutschland zu verzeichnen. Nur Italien, Spanien sowie die Niederlande und Irland weisen geringere Quoten aus.

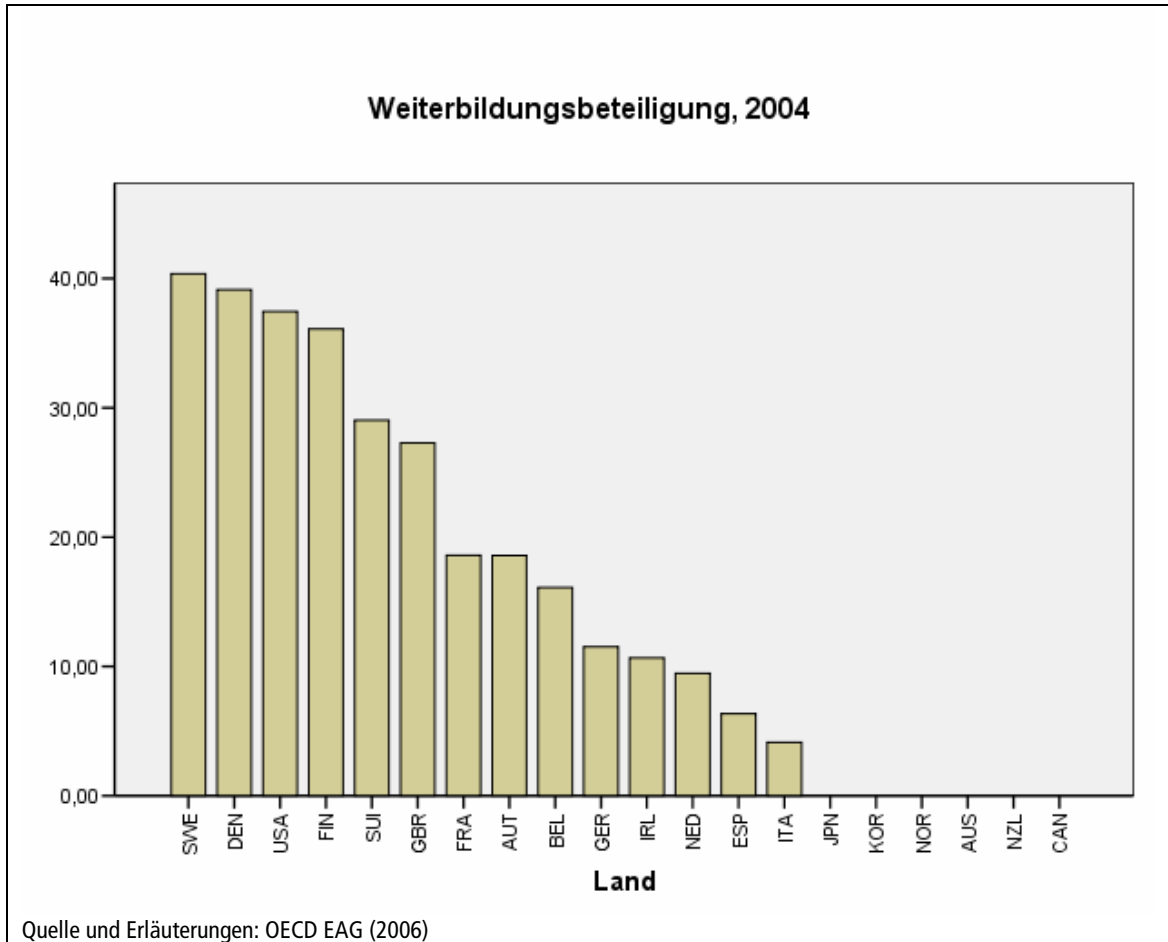


Abbildung 12: Weiterbildungsbeteiligung, 2004

Für Japan und Korea liegen keine Daten vor. Auf der Basis von Einschätzungen von Experten im Rahmen der Befragungen des »World Economic Forum« kann allerdings vermutet werden, dass Weiterbildung in diesen Ländern eine eher untergeordnete Rolle spielt (vgl. Werwatz et al. 2006).

## 2.5 Demographische Entwicklung und Technologische Leistungsfähigkeit

### 2.5.1 Demographische Entwicklung

Die Auswirkungen demographischer Entwicklungen auf die Technologische Leistungsfähigkeit sind in Hinblick auf zwei Aspekte interessant:

1. Welche Wirkungen ergeben sich, wenn die Einwohnerzahl insgesamt wächst oder schrumpft?

2. Welche Wirkungen zeigen sich, wenn sich der Anteil der Älteren an der Gesamtbevölkerung verändert?

Die nachfolgenden Ausführungen sollen in knapper Form einige empirische Sachverhalte beleuchten (vgl. auch Dohmen/Günzel 2006).

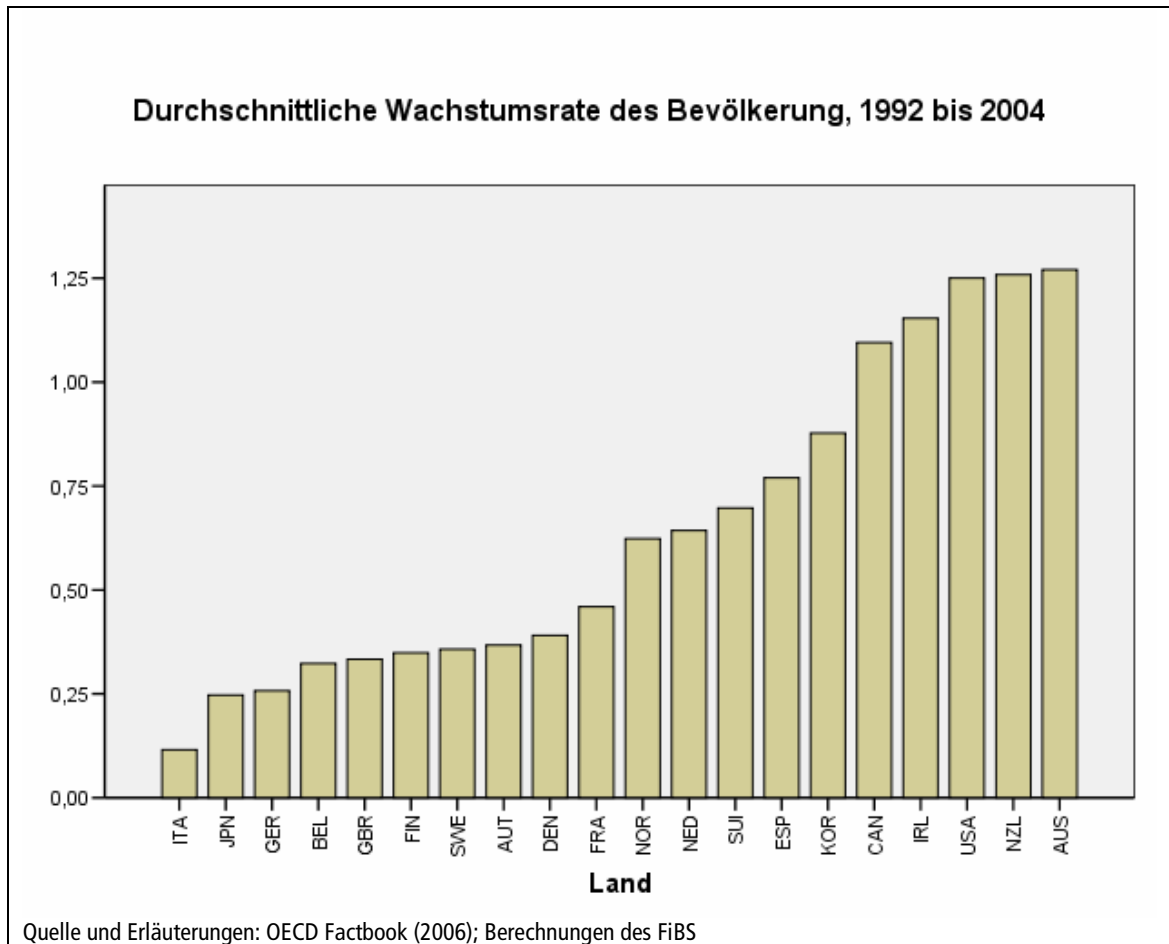


Abbildung 13: Durchschnittliche Wachstumsrate der Bevölkerung, 1992-2004

Abbildung 13 zeigt die durchschnittliche Wachstumsrate der Bevölkerung für den Zeitraum 1991 bis 2004. Relativ hohe Wachstumsraten weisen - mit Ausnahme Japans - alle nicht-europäischen Länder sowie Irland auf. Inwieweit diese Zuwächse auf einen Geburtenüberschuss und / oder einen Zuwanderungsüberschuss zurückzuführen ist, sei an dieser Stelle nicht diskutiert. Die niedrigste Wachstumsrate ergibt sich für Italien. Deutschland nimmt den drittletzten Rang vor Italien und Japan ein.

Durch die Wachstumsraten werden keine absoluten Größen dargestellt. Diese sollten aber nicht aus den Augen verloren werden, da die Größe eines Landes in einigen Zusammenhängen von großer Bedeutung ist. So wird im Rahmen von Ansätzen der »Neuen Wachstumstheorie« die absolute Zahl der Forscher in einem Land als wichtige Determinante der Wachstumsrate des Bruttoinlandsproduktes

angesehen. Andererseits ist die Orientierung eines »großen« Landes an den bildungspolitischen Strategien eines »kleinen« Landes unter Umständen dann problematisch, wenn z. B. das kleine Land über Ressourcen verfügt, über die ein großes Land nicht verfügen kann. Von daher sind Vergleiche von Deutschland mit »großen« Ländern wie den USA, Japan, Großbritannien, Frankreich, Italien, Spanien und Korea eher sinnvoll.

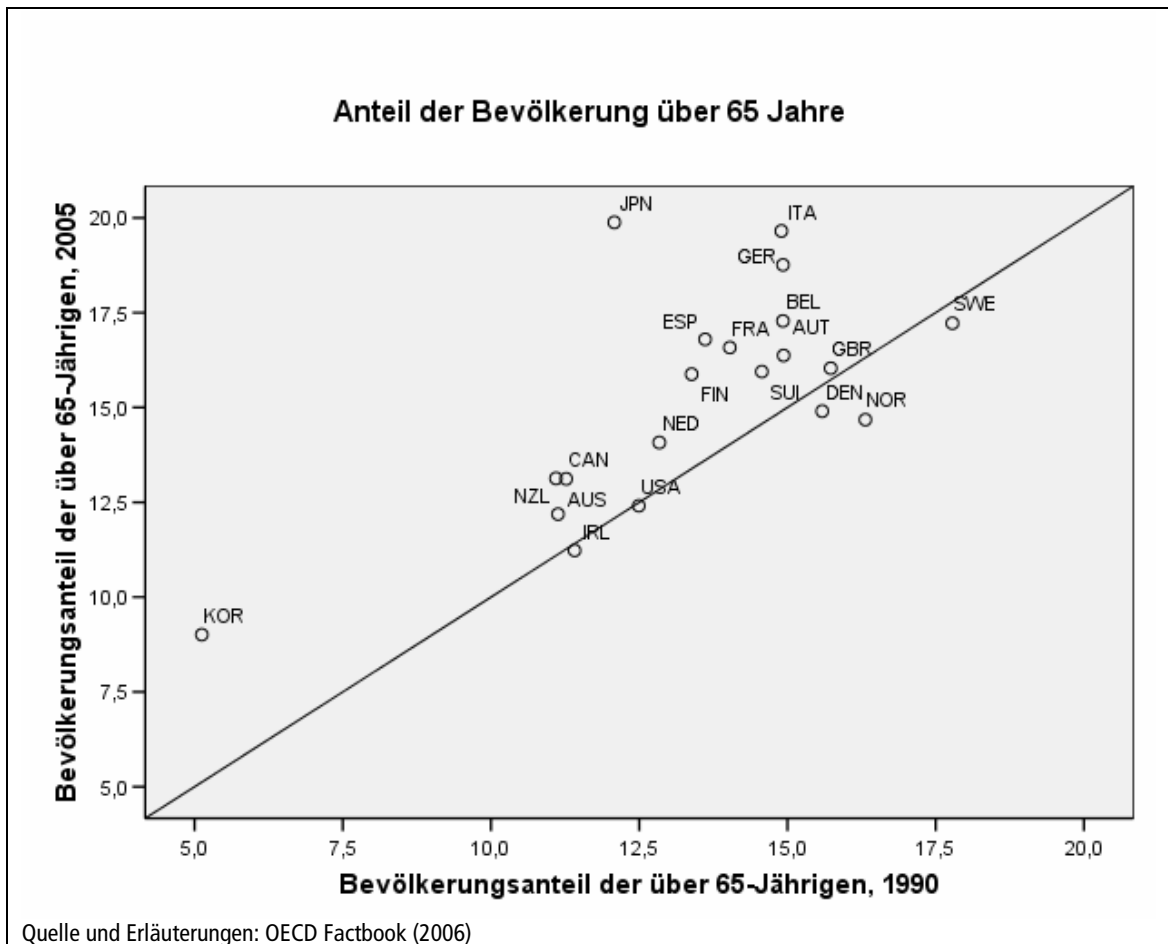


Abbildung 14: Anteil der Bevölkerung über 65 Jahre

Abbildung 14 befasst sich mit der zweiten Dimension des demographischen Wandels. In der Abbildung ist der Anteil der über 65-Jährigen für die Jahre 1990 und 2005 abgebildet. Die Daten stammen aus der OECD-Bevölkerungsprognose, wobei es sich für die Werte für das Jahr 2005 um Schätzwerte handelt.

Die Abbildung zeigt, dass mit Ausnahme der drei nordischen Länder Norwegen, Schweden und Dänemark alle Länder mit einem zunehmenden Anteil der älteren Bevölkerung konfrontiert sind. Die größten Zuwächse haben Deutschland und Italien sowie Japan. Dabei hat Japan den stärksten Zuwachs zu verzeichnen. Auch in Korea ist der Zuwachs relativ hoch, doch das Ausgangsniveau ist im internationalen Vergleich das mit Abstand geringste.



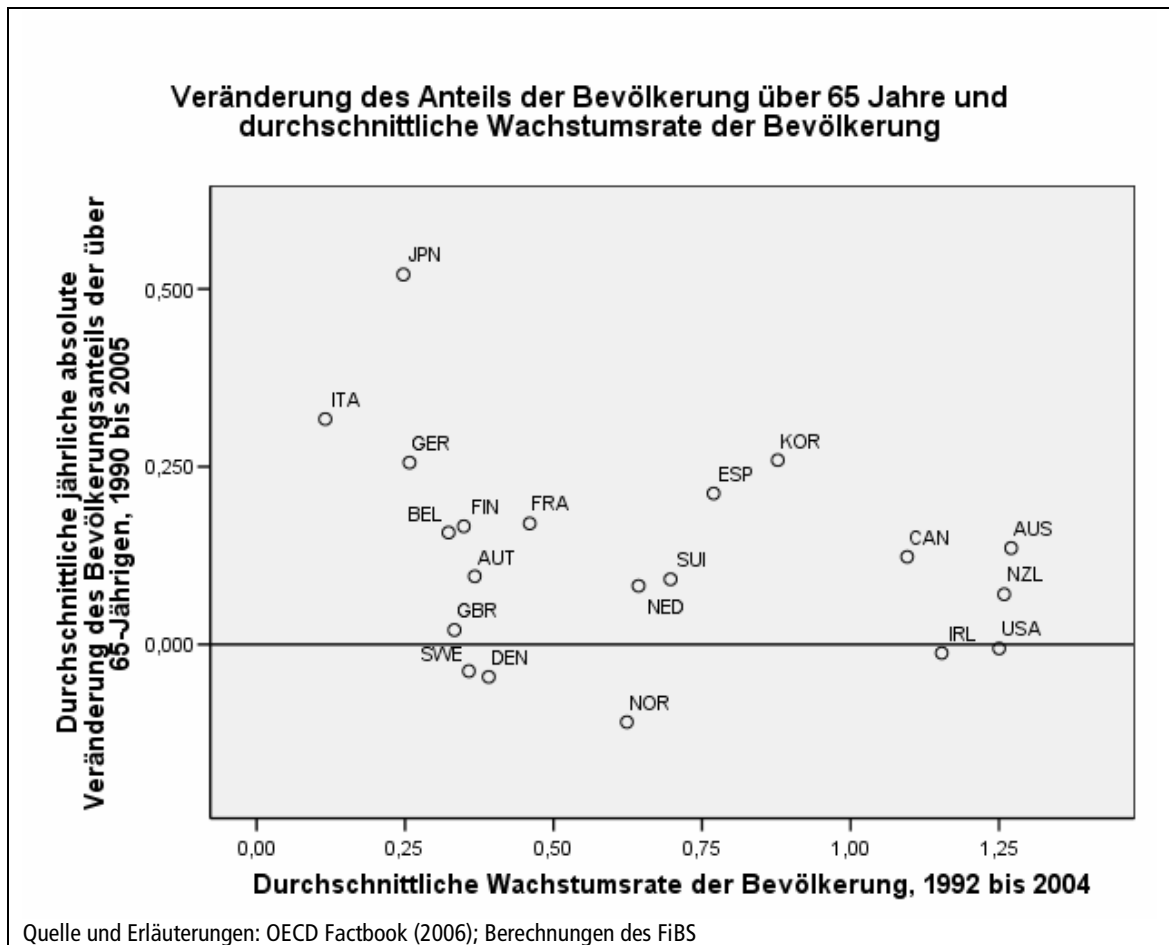


Abbildung 15: Veränderung des Anteils der Bevölkerung über 65 Jahre und durchschnittliche Wachstumsrate der Bevölkerung

Abbildung 15 stellt die Bevölkerungsentwicklung und die Veränderungen des Anteils der über 65-Jährigen an der Gesamtbevölkerung dar. Hierdurch lassen sich verschiedene Cluster von Ländern ausmachen. Irland, die USA sowie Kanada, Neuseeland und Australien weisen hohe Wachstumsraten der Bevölkerung bei einem relativ geringen Anstieg des Anteils der älteren Bevölkerung auf. Dem Gegensatz dazu bildet die Ländergruppe Deutschland, Italien und Japan, die somit vor gravierenden demographischen Herausforderungen stehen.

### 2.5.2 Tertiärisierungsquoten nach Alterskohorten

Durch die Wachstumsrate der Bevölkerung sowie der Veränderung des Anteils der Bevölkerung über 65-jährigen Bevölkerung wird zunächst das Potenzial an Arbeitskräften bestimmt. In Hinblick auf die zukünftige Entwicklung ist aber auch von Bedeutung, mit welchen Qualifikationen die in nächster Zeit aus dem Erwerbsleben ausscheidenden Personen ausgestattet sind.

Abbildung 16 bis Abbildung 18 geben Aufschluss über die langfristigen Veränderungen in den Bildungssystemen, in dem die Tertiärisierungsquote für die Gruppe der 55- bis 64-Jährigen der entspre-

chenden Quoten der 25- bis 34-Jährigen gegenübergestellt wurde. Die Abbildung 16 zeigt, dass die Tertiärisierungsquoten für Korea und Japan in den letzten Jahrzehnten deutlich angestiegen sind. Schlusslicht bei dieser Betrachtung ist Deutschland. Hier ist die Quote für die 55- bis 64-Jährigen nicht höher als für die 25- bis 34-Jährigen. Geringe Veränderungen zeigen sich auch bei den USA, allerdings auf wesentlich höherem Niveau. Für die Schweiz und Österreich ergeben sich auch keine gravierenden Unterschiede bei Betrachtung der zwei Quoten. Großbritannien und Finnland befinden sich im Mittelfeld.

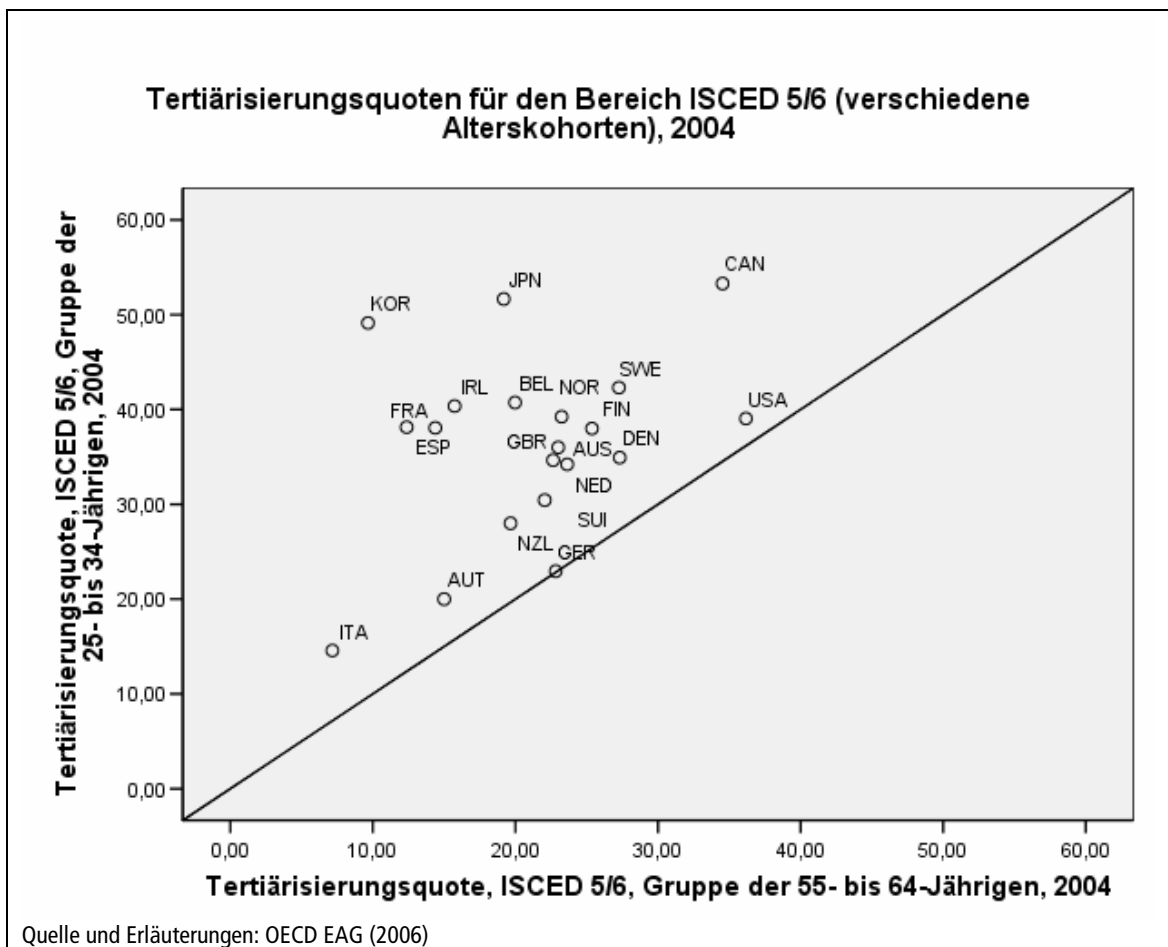


Abbildung 16: Tertiärisierungsquote für den Bereich ISCED 5/6 (verschiedene Alterskohorten), 2004

Abbildung 17 und Abbildung 18 zeigen die Entwicklungen nach den beiden Bereichen 5A/6 und 5B differenziert. Im Bereich 5A sind für alle Länder die Akademikerquoten gestiegen, am stärksten in Korea, Japan und Spanien. Die geringsten Zuwächse können die drei Länder mit einem Dualen System (Deutschland, Österreich und die Schweiz) verbuchen. Auch in den USA ist eine Stagnation zu beobachten, allerdings auf einem sehr hohen Niveau.

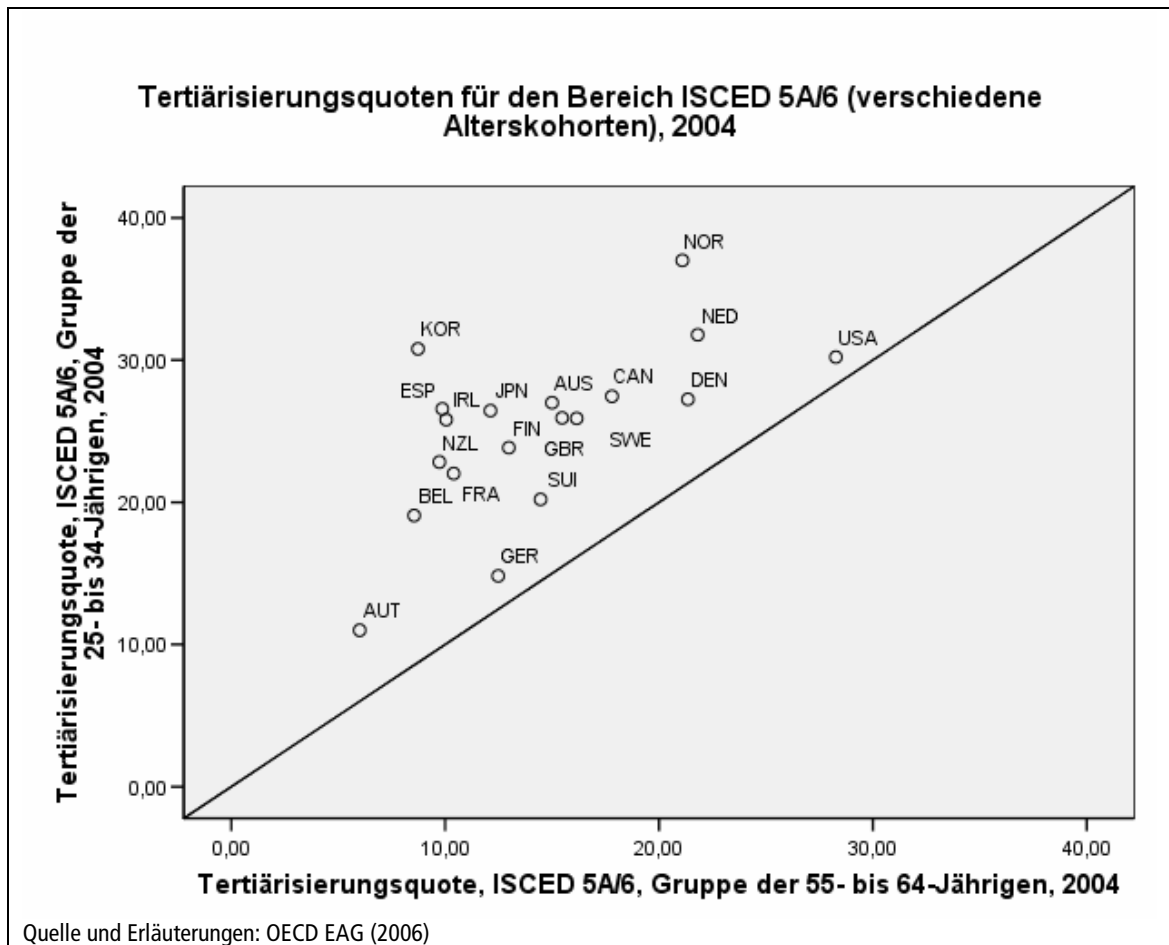


Abbildung 17: Tertiärisierungsquote für den Bereich ISCED 5A/6 (verschiedene Alterskohorten), 2004

Für den Tertiärbereich B ergeben sich deutlich andere Ergebnisse. In diesem Bereich ergeben sich Reduktionen der Quoten für Deutschland und Neuseeland. Für zahlreiche Länder haben sich kaum Veränderungen ergeben. Eine Ausweitung der Tertiärisierung hat offenbar, wie im Bereich 5A, in Korea und Japan stattgefunden. Aber auch in Frankreich, Spanien, Irland, Belgien und Kanada ist die Bedeutung der Qualifikationen im Bereich 5B deutlich gestiegen.

Die Darstellungen sind vor dem Hintergrund zu sehen, dass sich das durchschnittliche Abschlussalter in den Ländern unterscheidet und sich auch im Zeitablauf verändert hat. Dies kann dazu führen, dass die Quoten für die jüngere Alterskohorte unterschätzt werden. Allerdings ändert sich der Tenor der Aussage nicht, wenn mittlere Alterskohorten betrachtet werden oder die Quoten im Zeitablauf betrachtet werden (vgl. hierzu auch Dohmen/Günzel 2006).

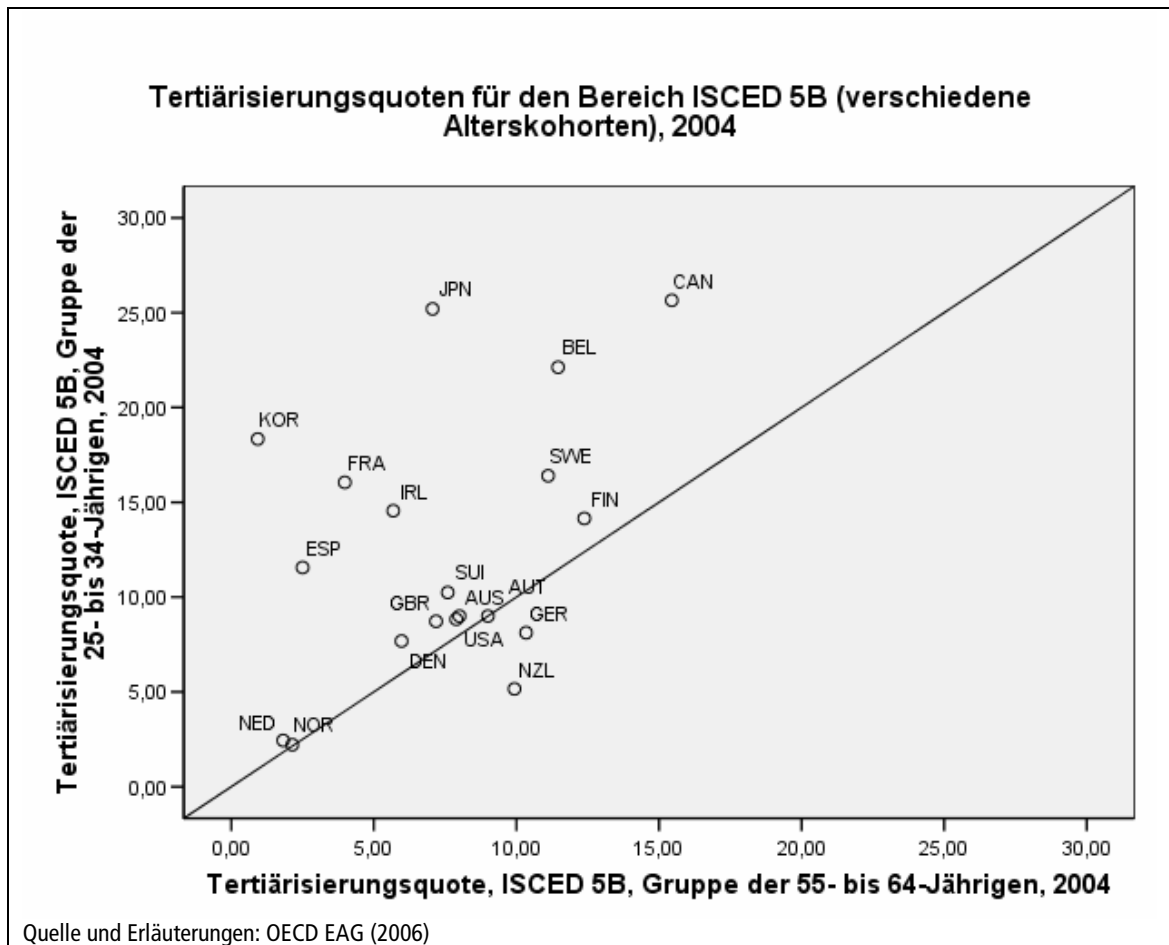


Abbildung 18: Tertiärisierungsquote für den Bereich ISCED 5B (verschiedene Alterskohorten), 2004

### 2.5.3 Zur Dynamik der technologischen Leistungsfähigkeit

Um die Bedeutung der höheren Bildung vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung abschätzen zu können, sollen im Folgenden auf der Basis der bereits verwendeten OECD-Daten Korrelationsrechnungen für den Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau und der technologischen Leistungsfähigkeit durchgeführt werden.

Mit einer derartigen Analyse sind vielfältige Probleme verbunden, so dass die angestellten Überlegungen nur erste Indizien für den Einfluss des Bildungsniveaus auf die technologische Leistungsfähigkeit geben können. Das Problem der geringen Fallzahlen wurde schon angesprochen. Das zweite Problem betrifft die Operationalisierung der technologischen Leistungsfähigkeit.

Im Rahmen der Berichterstattung zur Technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands werden sehr unterschiedliche Indikatoren herangezogen (BMBF 2006). Einen bedeutenderen Indikator stellt die Patentintensität dar (Dohmen/Fuchs/Himpele 2006a; Voßkamp/Schmidt-Ehmcke 2006). Mit der Patentintensität wird die Anzahl der Patente eines Landes ins Verhältnis zur Größe des Landes pro eine Million Einwohner gemessen. Nachfolgend wird konkret die Zahl der Triade-Patente pro eine

Million Einwohner als Indikator gewählt. Triade-Patente sind dadurch gekennzeichnet, dass sie gleichzeitig am amerikanischen, am japanischen und Europäischen Patentamt angemeldet sind.<sup>6</sup> Um auch die nachfolgenden Untersuchungen für die Gruppe der 20 Länder durchführen zu können, wurden die OECD-Daten zu den Patentintensitäten verwendet.

Abbildung 19 zeichnet die längerfristige Entwicklung der Patentintensität für die 20 Länder im Zeitraum 1991 bis 2002 nach. Es zeigt sich, dass die Schweiz 1991 wie 2002 hinsichtlich der Patentintensität führend war. Deutschland hat in dem Zeitraum auf hohem Niveau noch deutliche (relative wie absolute) Zuwächse erzielen können, liegt nun aber hinter Finnland, der Schweiz, Japan und Schweden auf dem vierten Rang, da Finnland und Schweden eine noch dynamischere Entwicklung verzeichnen konnten.

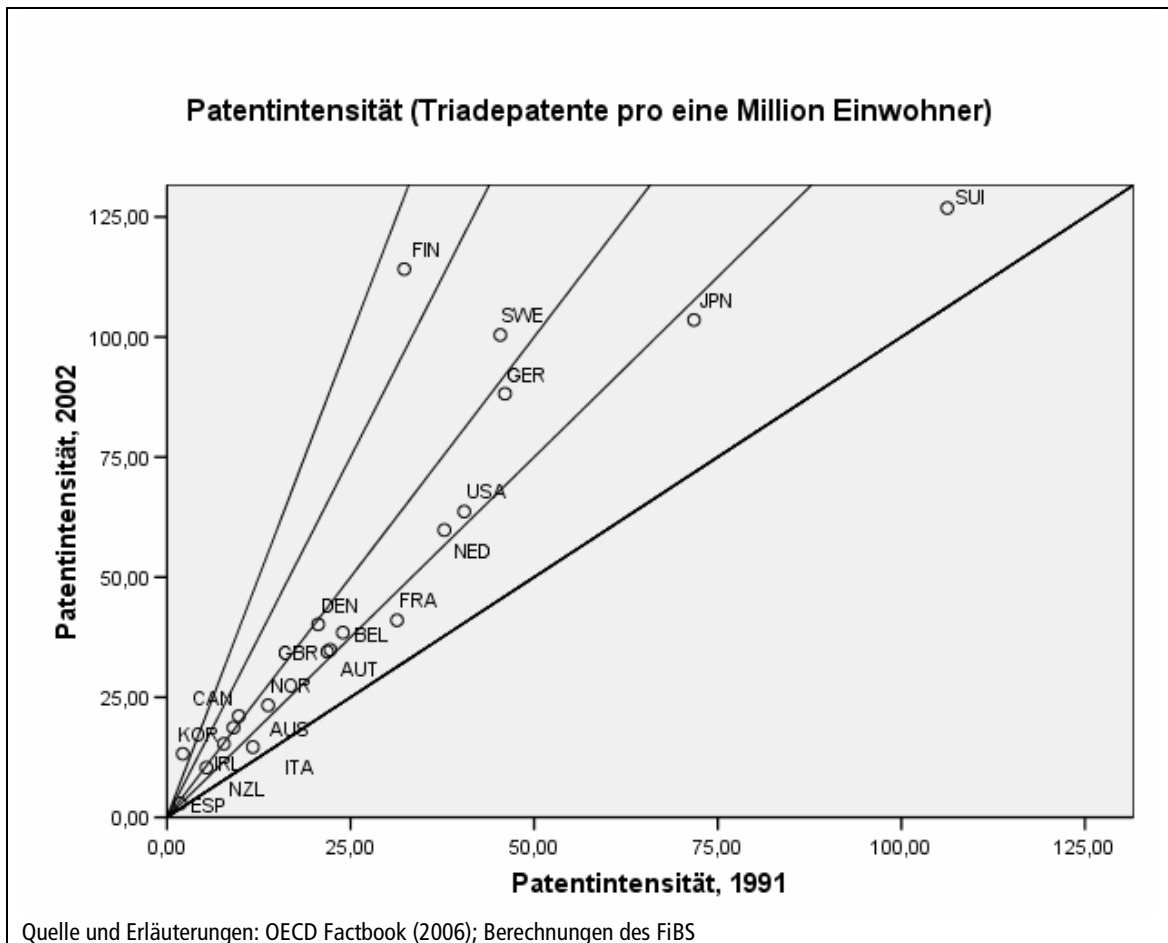


Abbildung 19: Patentintensität (Triadepatente pro eine Million Einwohner)

<sup>6</sup> Alternativ können auch die bei nationalen Patentämtern oder beim Europäischen Patentamt angemeldeten Patente als Patentindikator gewählt werden. Auch wird die Patentintensität auf die Zahl der Erwerbspersonen oder Erwerbstätigen bezogen. Da nicht zu erwarten ist, dass sich die nachfolgenden Ergebnisse hierdurch verändern, wurde auf diese Differenzierungen verzichtet. Auch wurde im Rahmen dieses Berichts auf die Betrachtung anderer Input- und Outputvariablen zur Messung der technologischen Leistungsfähigkeit verzichtet, da dies den Rahmen der Analyse gesprengt hätte.

Alle anderen Länder haben ebenfalls deutliche relative Zuwächse erzielen können. Dies gilt insbesondere für Korea, wobei der Wert noch unter dem von Italien und nur vor dem von Spanien und Neuseeland liegt.

## 2.5.4 Demographie und Technologische Leistungsfähigkeit

Aus theoretischen Gründen ist zu erwarten, dass Bildung einen positiven Effekt auf die Technologische Leistungsfähigkeit aufweist. Argumentiert wird, dass vor allem die höhere Bildung und somit die Tertiärisierungsquote einen positiven Einfluss auf die Technologische Leistungsfähigkeit und somit auch auf die Patentintensität haben. Da Innovationsprozesse Zeit in Anspruch nehmen, ist zu vermuten, dass für die Patentintensität von heute der Bildungsstand (und somit die Tertiärisierungs- bzw. Akademikerquote) der vorherigen Perioden relevant ist.

Deshalb soll in diesem Unterabschnitt auf der Basis der vorliegenden Daten für die 20 Vergleichsländer geprüft werden, welche Indizien für den Zusammenhang von Bildung und technologischer Leistungsfähigkeit gefunden werden können. Aufgrund der beschränkten Datenbasis sind allerdings zunächst nur Korrelationsrechnungen sinnvoll.

	Tertiärisierungsquote, ISECD 5/6, Gruppe der 25- bis 64-Jährigen, 1991	Tertiärisierungsquote, ISECD 5/6, Gruppe der 25- bis 64-Jährigen, 2004	Tertiärisierungsquote, ISECD 5/6, Gruppe der 25- bis 34-Jährigen, 1991	Tertiärisierungsquote, ISECD 5/6, Gruppe der 25- bis 34-Jährigen, 2004	Tertiärisierungsquote, ISECD 5/6, Gruppe der 35- bis 44-Jährigen, 2004	Tertiärisierungsquote, ISECD 5/6, Gruppe der 45- bis 54-Jährigen, 2004	Tertiärisierungsquote, ISECD 5/6, Gruppe der 55- bis 64-Jährigen, 2004
1990	0,230	0,146	0,099	-0,037	0,213	0,285	0,256
1991	0,236	0,155	0,129	-0,014	0,228	0,286	0,250
1992	0,316	0,206	0,226	0,005	0,273	0,348	0,323
1993	0,297	0,207	0,217	0,008	0,283	0,347	0,319
1994	0,335	0,225	0,277	0,009	0,301	0,372	0,355
1995	0,333	0,238	0,261	0,034	0,312	0,375	0,351
1996	0,341	0,242	0,264	0,033	0,315	0,382	0,356
1997	0,368	0,262	0,317	0,052	0,345	0,396	0,367
1998	0,344	0,238	0,286	0,039	0,316	0,370	0,345
1999	0,371	0,267	0,311	0,057	0,339	0,397	0,375
2000	0,379	0,267	0,318	0,044	0,343	0,404	0,382
2001	0,382	0,271	0,335	0,048	0,357	0,404	0,375
2002	0,382	0,272	0,339	0,049	0,364	0,403	0,369

Signifikanzniveau  
kleiner 5 %  
größer 5 % und kleiner 10 %  
größer 10 % und kleiner 20 %  
größer 20 %

Tabelle 3: Korrelationskoeffizienten für den Zusammenhang zwischen Patentintensitäten und Tertiärisierungsquoten (ISECED 5/6) für verschiedene Alterskohorten

In Tabelle 3 sind Korrelationskoeffizienten für den Zusammenhang zwischen den Patentintensitäten der Jahre 1991 bis 2002 und verschiedenen Tertiärisierungsquoten angegeben. Zunächst zeigt sich, dass die aktuelle TQ (Spalte 3) nicht mit den Patentintensitäten korreliert ist. Die Annahme, dass dies auch in keinem Fall zu erwarten ist, weil der heutige Humankapitalbestand nicht die Patentintensitäten der Vorjahre bestimmen kann, ist nicht richtig, da natürlich der überwiegende Teil der heutigen Bevölkerung mit tertiärem Abschluss auch schon vor fünf oder zehn Jahren einen Abschluss hatte. Folglich sind die etwas höheren Korrelationskoeffizienten zwischen der TQ des Jahres 1991 und

den Patentintensitäten ein Indiz dafür, dass Bildung eine Rolle spielt, und zwar vor allem die Bildung der älteren Alterskohorten.

Dieses Bild bestätigt sich sehr eindrücklich, wenn die Spalten 5 bis 8 der Tabelle betrachtet werden. Hier sind die Korrelationen der Patentintensitäten mit den TQ für die verschiedenen Alterskohorten dargestellt. Dass keine Korrelation zwischen Patentintensitäten und der TQ der Gruppe der 25- bis 34-Jährigen besteht, verwundert nicht. Dies ist allerdings in der Gruppe der 35- bis 44-Jährigen leicht und in der Gruppe der 45- bis 54-Jährigen deutlich anders. Hier zeigen sich für die Patentintensitäten der letzten Jahre schwache Korrelationen auf dem Signifikanzniveau von 10 %. Für die Gruppe der 55- bis 64-Jährigen zeigt sich wiederum dieses Muster, allerdings etwas abgeschwächt.

Damit zeigen sich deutliche Hinweise darauf, dass die älteren Alterskohorten für die Patentintensität und somit die technologische Leistungsfähigkeit von größerer Bedeutung sind als die jüngeren. Diese Aussage kann noch dadurch gestützt werden, dass die TQ des Jahres 1991 der Gruppe der 25- bis 34-Jährigen zunächst keine Relevanz hat, später, also mit zunehmendem Alter dieser Kohorte leichte Korrelationen mit den Patentintensitäten festzustellen sind.

	Tertiärisierungsquote, ISECD 5B, Gruppe der 25- bis 64-Jährigen, 2004	Tertiärisierungsquote, ISECD 5B, Gruppe der 25- bis 34-Jährigen, 2004	Tertiärisierungsquote, ISECD 5B, Gruppe der 35- bis 44-Jährigen, 2004	Tertiärisierungsquote, ISECD 5B, Gruppe der 45- bis 54-Jährigen, 2004	Tertiärisierungsquote, ISECD 5B, Gruppe der 55- bis 64-Jährigen, 2004
1990	0,149	0,065	0,226	0,223	0,141
1991	0,161	0,079	0,241	0,237	0,138
1992	0,191	0,061	0,284	0,295	0,198
1993	0,217	0,089	0,314	0,313	0,211
1994	0,259	0,082	0,366	0,381	0,277
1995	0,247	0,098	0,349	0,352	0,248
1996	0,259	0,101	0,362	0,366	0,262
1997	0,308	0,128	0,417	0,422	0,308
1998	0,301	0,124	0,405	0,413	0,306
1999	0,308	0,125	0,413	0,424	0,312
2000	0,306	0,112	0,413	0,425	0,319
2001	0,322	0,123	0,434	0,440	0,326
2002	0,315	0,117	0,430	0,432	0,314

Signifikanzniveau  
 kleiner 5 %  
 größer 5 % und kleiner 10 %  
 größer 10 % und kleiner 20 %  
 größer 20 %

Tabelle 4: Korrelationskoeffizienten für den Zusammenhang zwischen Patentintensitäten und Tertiärisierungsquoten (ISECED 5B) für verschiedene Alterskohorten

Eine Differenzierung nach den beiden ISCED-Bereichen 5B und 5A/6 zeigt, dass die zuvor erläuterten Ergebnisse durch den Bereich 5B getrieben sind. Hier zeigen sich die dargestellten Muster sehr deutlich. Hier sind es die beiden mittleren Alterskohorten, die auf dem Niveau von 10 % signifikante Korrelationen ergeben.

Für den Bereich 5A ergeben sich diese Ergebnisse nicht (Tabelle 5). Zu vermuten ist, dass im Bereich 5A/6 in allen Ländern hoher, aber unterschiedlicher Anteil von Akademikern zu finden ist, die im engeren Sinne keine wichtige Bedeutung für die technologische Leistungsfähigkeit haben. Folglich wäre, sofern dies die Datenlage zuließe, eine Analyse sinnvoll, die noch stärker auf Höherqualifizierte aus den technisch-naturwissenschaftlichen Bereichen abstellt.

	Tertiärisierungs- quote, ISECD 5A, Gruppe der 25- bis 64- Jährigen, 2004	Tertiärisierungs- quote, ISECD 5A, Gruppe der 25- bis 34- Jährigen, 2004	Tertiärisierungs- quote, ISECD 5A, Gruppe der 35- bis 44- Jährigen, 2004	Tertiärisierungs- quote, ISECD 5A, Gruppe der 45- bis 54- Jährigen, 2004	Tertiärisierungs- quote, ISECD 5A, Gruppe der 55- bis 64- Jährigen, 2004
1990	-0,065	-0,274	-0,052	0,104	0,165
1991	-0,058	-0,247	-0,042	0,096	0,162
1992	-0,039	-0,220	-0,041	0,115	0,205
1993	-0,058	-0,243	-0,055	0,100	0,192
1994	-0,090	-0,254	-0,102	0,065	0,184
1995	-0,066	-0,237	-0,073	0,088	0,195
1996	-0,066	-0,235	-0,077	0,091	0,196
1997	-0,088	-0,240	-0,095	0,060	0,174
1998	-0,110	-0,250	-0,121	0,036	0,150
1999	-0,083	-0,229	-0,102	0,059	0,182
2000	-0,084	-0,240	-0,100	0,065	0,186
2001	-0,090	-0,243	-0,098	0,055	0,172
2002	-0,084	-0,237	-0,085	0,059	0,171

Signifikanzniveau  
kleiner 5 %  
größer 5 % und kleiner 10 %  
größer 10 % und kleiner 20 %  
größer 20 %

Tabelle 5: Korrelationskoeffizienten für den Zusammenhang zwischen Patentintensitäten und Tertiärisierungsquoten (ISECED 5A/6) für verschiedene Alterskohorten

Die vorliegenden Ergebnisse bestätigen die Ergebnisse früherer Auswertungen. Auf der Basis von Tertiärisierungsquoten für das Jahr 2003 sowie einer etwas kleineren Ländergruppe<sup>7</sup> wurden die gleichen Analysen durchgeführt. Die hier gezeigten Ergebnisse waren in den ersten Untersuchungen für den Bereich 5/6 noch etwas ausgeprägter.

Insgesamt zeigen die Untersuchungen, dass die Ausstattung einer Ökonomie mit höherer Bildung für die technologische Leistungsfähigkeit, gemessen an der Patentintensität, eine wichtige Determinante ist. Die Untersuchungen zeigen zugleich, dass auch die Altersstruktur und die Struktur und Komposition der höheren Bildung eine wichtige Rolle spielen.

Vor dem Hintergrund der zuvor dargelegten Problemlage, lassen sich durch den demographischen Wandel für die zukünftige technologische Leistungsfähigkeit Probleme erwarten. Die Alterskohorten, in denen Deutschland hinsichtlich der Höherqualifizierung relativ gut im internationalen Vergleich

<sup>7</sup>Nicht berücksichtigt wurden Australien, Belgien, Irland, Kanada und Neuseeland.



dasteht, sind relativ wichtig für die technologische Leistungsfähigkeit. Durch den demographischen Wandel wird Deutschland aber genau diese Alterskohorten verlieren.

Diese Untersuchungen stellen erste Ansätze zur Analyse des Zusammenhanges dar. Weitergehende Untersuchungen sind vor dem Hintergrund der sich hier abzeichnenden Entwicklungen für Deutschland wünschenswert.

## 2.6 Zwischenfazit

Auf der Basis der Erkenntnisse der vorherigen Abschnitte lässt sich folgendes Bild für die Höherqualifizierung in Deutschland zeichnen:

- Der Grad der Höherqualifizierung in Deutschland ist relativ gering. Dies gilt insbesondere für die akademische Bildung, weniger für die Höherqualifizierung im Bereich 5B.
- Die Studienanfängerquoten sind für Deutschland im Bereich der akademischen Studiengänge sehr gering. Im Bereich 5B bewegen sich die Studienanfängerquoten nur noch im unteren Mittelfeld.
- Im Zeitraum 2000 bis 2004 sind die Studienanfängerquoten in fast allen Ländern zum Teil deutlich gestiegen, in Deutschland nur geringfügig. Zudem sind sie seit 2003 deutlich zurückgegangen. Im Bereich 5B hat sich für Deutschland eine leichte Erhöhung der Anfängerquote ergeben. In anderen Ländern geht der Trend eher in die andere Richtung.
- Der Anteil der Erwachsenenbevölkerung mit mindestens einem oberen Sekundarabschluss ist relativ hoch. Allerdings ist einem sehr großen Teil dieser Gruppe der direkte Weg in die akademische Bildung versperrt, da ein großer Teil der Erwachsenenbevölkerung den oberen Sekundarabschluss durch den Abschluss einer beruflichen Ausbildung erwirbt.
- Die Entwicklung des Bildungsstandes der Erwachsenen hinsichtlich einer oberen Sekundarausbildung stagniert seit 30 Jahren, so dass viele andere Länder heute höhere Quoten als Deutschland aufweisen.
- Die Weiterbildungsbeteiligung ist in Deutschland eher unterdurchschnittlich.
- Deutschland steht hinsichtlich der Höherqualifizierung in den älteren Alterskohorten relativ gut da. Diese Alterskohorten, die für die technologische Leistungsfähigkeit von besonderer Bedeutung sind, werden aber demnächst aus dem Erwerbsleben ausscheiden, so dass ein deutlicher Verlust an Humankapital und damit an technologischer Leistungsfähigkeit zu erwarten ist.

Folglich zeigt sich für Deutschland, insbesondere im internationalen Vergleich, ein problematisches Bild. Deutschland kann bei der Höherqualifizierung der jungen Generation im internationalen Maßstab nicht mithalten und verliert im internationalen Vergleich relativ gesehen besser qualifizierte Generationen durch Ausscheiden aus dem Erwerbsleben in den nächsten Jahren.

### **3. Theoretischer Hintergrund**

#### **3.1 Überblick**

Durch bildungspolitische Maßnahmen werden Rahmenbedingungen verändert oder Anreize geschaffen, die zu einem aus gesellschaftlicher Sicht vorteilhafterem Bildungsverhalten führen sollen. Wird zum Beispiel eine höhere Tertiärisierungsquote seitens der Politik angestrebt, so stellt sich die Frage, welche bildungspolitischen Instrumente geeignet sind, um dieses Ziel zu erreichen. Die Frage lässt sich aber nur dann beantworten, wenn klar ist, wodurch das Bildungsverhalten der Akteure bestimmt ist, da nur so verstanden werden kann, auf welche Veränderungen der Rahmenbedingungen oder Anreize sie reagieren werden (oder können).

Deshalb setzen die Analyse und der Vergleich von Höherqualifizierungs- und Bildungsstrategien ein Verständnis für die Bildungsentscheidungen der Haushalte voraus. Folglich wird in Abschnitt 3.2 zunächst untersucht werden, welches die wesentlichen Determinanten der Bildungsentscheidungen sind. Da die Bildungsentscheidungen der Haushalte von den (erwarteten) Entwicklungen auf den relevanten Teilmärkten abhängen, soll in Abschnitt 3.3 kurz auf die wesentlichen Determinanten der Arbeitsnachfrage eingegangen werden. Abschnitt 3.4 befasst sich in aller Kürze mit den theoretischen Grundlagen der Bildungspolitik. Hierdurch lassen sich die Ansatzpunkte für die Formulierung von Bildungsstrategien bestimmen. Diese werden skizziert und bilden die Grundlage der weiteren Untersuchung. In Kapitel 4 und Kapitel 5 wird analysiert, ob und in welchem Umfang die betrachteten Länder diese Strategien verfolgen.

#### **3.2 Bildungsentscheidungen von Haushalten**

##### **3.2.1 Charakterisierung der Entscheidungssituation**

Bildungsentscheidungen sind komplex. An ihnen sind in den meisten Fällen verschiedene Akteure beteiligt. So sind oftmals die Jugendlichen nicht autonom in ihrer Entscheidung, welchen oberen sekundären oder tertiären Bildungsabschluss sie anstreben. Insbesondere sind die Erziehungsberechtigten an den Entscheidungen beteiligt. Aus diesem Grund wird in dieser Untersuchung von Haushaltentscheidungen gesprochen.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Mit dieser sprachlichen Vereinfachung wird verdeckt, dass die Entscheidungssituationen für die beteiligten Akteure in aller Regel komplex sind. Zunächst ist die Frage, wer letztlich entscheidet oder welche Verhandlungsergebnisse der Akteure zu beobachten sind. Dann ist zu untersuchen, von welchen noch zu diskutierenden Variablen die Entscheidungen abhängen. Das Problem ist allerdings, dass die Entscheidungskalküle der Beteiligten sehr unterschiedlich sind. Insbesondere sind gänzlich unterschiedliche Kostenkategorien relevant. Vgl. hierzu Dohmen (1999).

Ferner ist zu beachten, dass es in aller Regel nicht zu einem bestimmten Zeitpunkt eine Entscheidung über einen Bildungsweg gibt. Bildungsentscheidungen werden zu verschiedenen Zeitpunkten sequenziell getroffen.

Als Folge ergeben sich – vor allem im deutschen System – sehr unterschiedliche Bildungsverläufe, so dass die Bildungsentscheidungen im Prinzip stets danach zu unterscheiden sind, welcher Bildungsweg bereits beschritten wurde und welcher langfristig geplant ist. Ferner ist zu bedenken, dass bestimmte Bildungswege Sackgassen darstellen können. Insbesondere findet im deutschen Bildungssystem beim Übergang von der Primarstufe in die Sekundarstufe I eine wichtige Vorentscheidung statt, ob später eine berufliche Ausbildung oder allgemein bildende Ausbildung mit dem Ziel eines Hochschulstudiums (und speziell eines Studiums an einer Universität) durchlaufen wird. Vielfach sind individuelle Bildungsentscheidungen nicht oder nur durch hohe Kosten umkehrbar.

Damit stellt sich die Frage nach der Durchlässigkeit von Bildungssystemen. Der Anteil der Jugendlichen, die zum Beispiel überhaupt vor der Wahl stehen, ein Studium (ISCED 5A) aufzunehmen, hängt davon ab, inwieweit sie an der Schwelle vom Primarbereich in den unteren Sekundarbereich (ISCED 1 und ISCED 2) und vom unteren zum oberen Sekundarbereich (ISCED 2 und ISCED 3) die »richtigen« Entscheidungen getroffen haben bzw. treffen konnten. Die Fallstudien zeigen, dass die institutionellen Ausgestaltungen der Bildungssysteme hier deutliche Unterschiede aufweisen, die sich zwangsläufig auf das Potenzial derer, die überhaupt ein Studium aufnehmen können, auswirken.

Deshalb spielen in diesem Zusammenhang Zulassungsbeschränkungen eine zentrale Rolle. Im internationalen Vergleich sind die Zugangsvoraussetzungen zu Bildungseinrichtungen sehr unterschiedlich. Im Prinzip sind in Deutschland mehr Hürden zu überspringen, um ein Studium an einer Hochschule antreten zu können. Im Gegensatz hierzu bestehen in Großbritannien sehr unterschiedliche Möglichkeiten, zu einem Hochschulstudium zu gelangen.

Von zentraler Bedeutung für Bildungsentscheidungen ist, welche Alternativen das Bildungssystem ermöglicht. Bestehen zu einem Zeitpunkt verschiedene Optionen (z. B. der Besuch einer weiterführenden Schule und die Aufnahme einer beruflichen Ausbildung im Dualen System), so entstehen unter Umständen Opportunitätskosten, die dazu führen, dass die gewählte Bildungsalternative »teurer« wird.

Als Konsequenz gibt es deshalb nicht die idealtypische Bildungsentscheidung, die aber im Kontext der Literatur zu Bildungsentscheidungen oftmals angenommen wird. Dies gilt insbesondere für die später noch anzusprechende Literatur zu Bildungsrenditen.

### 3.2.2 Motive bei Bildungsentscheidungen

In den bisherigen Ausführungen wurde Bildung im Kontext der Dimension von Bildung interpretiert, die Bildung als Grundlage für berufliche Aktivitäten sehen. Allerdings lassen sich zwei weitere wichtige Dimensionen von Bildung ausmachen, die Bildungsentscheidungen mit beeinflussen. Nach von Hentig (2004) hat Bildung auch eine Dimension der Persönlichkeitsentfaltung und eine Dimension der politischen, sozialen und kulturellen Teilhabe.

Dieser Hinweis ist vor allem im Hinblick auf die späteren Fallstudien wichtig. Es wird sich zeigen, dass im internationalen Vergleich die gesellschaftliche Wertschätzung von Bildung sehr unterschiedlich ausfällt. Die individuelle Motivation für Bildungsanstrengungen ist deshalb nicht nur im Hinblick auf die Einkommenserzielung zu sehen. In den Fallstudien wird sich zeigen, dass z. B. in Korea eine sehr hohe Wertschätzung für Bildung zu beachten ist, die sich nicht durch die (individuellen) ökonomischen Erträge von Bildung erklären lässt.

Die Erklärung von Bildungsentscheidungen ist in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen Untersuchungsgegenstand. Von großer Bedeutung sind im vorliegenden Kontext dabei bildungsökonomische Ansätze, die (gegenwärtige und zukünftige) Nutzen und Kosten gegenüberstellen. Dabei wird in aller Regel (implizit oder explizit) unterstellt, dass die Individuen, die Bildungsentscheidungen zu treffen haben, rational handeln.

Neben diesen Ansätzen, die im nachfolgenden Abschnitt ausführlich behandelt werden, können allerdings auch andere Verhaltenstheorien herangezogen werden, die andere Entscheidungskalküle (als im engeren Sinne ökonomische) heranziehen und somit ein breiteres Spektrum an Motiven herausarbeiten. So wird im Rahmen der Theorie der begrenzten Rationalität die Annahme der Rationalität und somit das Grundmodell des homo oeconomicus als nicht adäquat angesehen. Theorien der begrenzten Rationalität stellen u. a. Satisficing-Regeln und Daumenregeln in den Vordergrund (vgl. insbesondere Vossensteyn 2005). In beiden Fällen wird davon ausgegangen, dass Individuen nicht unbedingt die für sie optimale Entscheidung treffen. Bei Satisficing-Regeln wird angenommen, dass Individuen aufgrund von Suchkosten nur nach Alternativen suchen, wenn ein bestimmtes Anspruchsniveau (z. B. im Hinblick auf das Einkommen) nicht erreicht wird. Dies könnte z. B. erklären, weshalb Jugendliche eine Ausbildung nach einem gymnasialen Abschluss anstreben, obwohl ein Studium langfristig höhere Einkommen und Bildungsrenditen verspricht.

Für den Bereich der Berufsausbildung finden sich Hinweise in Krekel/Walden (2004) und BIBB (2005) zum Nachfrageverhalten auf dem Ausbildungsmarkt. Eine ausführliche Analyse der Studienentscheidungen findet sich in Heine et al. (2005, 2006). Hier zeigen sich die folgenden Einflüsse auf die Studierwahrscheinlichkeit:

- Wunsch nach baldiger finanzieller Unabhängigkeit

- Wunsch nach sicherer beruflicher Zukunft
- Wertschätzung für wissenschaftliches Arbeiten
- Wunsch nach leitender Stellung und hohem Einkommen
- Einschätzung der relativen Berufsaussichten
- Regionalwirtschaftliche Daten.

Darüber hinaus sind weitere Motive wie Statusdenken bei Bildungsentscheidungen zu beachten. Auch ist zu bedenken, dass Zwang und Gewohnheit eine Rolle spielen können.

### 3.2.3 Rationale Bildungsentscheidungen und Bildungsrenditen

Die (neoklassische) Theorie unterstellt, dass Haushalte sich in ökonomischen Entscheidungssituationen rational verhalten. Dies führt dazu, dass unter allen Alternativen, die gewählt werden können, diejenige ausgewählt wird, die den höchsten Nutzen ermöglicht. Dieser Ansatz führt dazu, dass Bildungsentscheidungen wie Investitionsentscheidungen behandelt werden können. Betrachtet werden alle Erträge und Kosten, die zum Zeitpunkt der Entscheidung und in allen nachfolgenden Perioden anfallen. Dies geschieht unter Berücksichtigung einer Diskontierung zukünftiger Kosten und Erträge.

Mit den bekannten Methoden der Investitionsrechnung lässt sich dann ein interner Zinsfuß berechnen, der die Verzinsung einer Bildungsinvestition darstellt.<sup>9</sup> Ein rationales Individuum wird dann diese interne Bildungsrendite mit den Renditen anderer Investitionen (z. B. Kapitalanlagen) vergleichen. Es wird sich für die Bildungsinvestition nur dann entscheiden, wenn diese die höchste Rendite verspricht.

Folglich hängt die Entscheidung für eine Bildungsinvestition nicht nur von der Höhe der Erträge und Kosten ab, sondern auch von der zeitlichen Struktur, wann sie anfallen. Zudem spielt die Zeitpräferenzrate eine Rolle. Je nachdem, wie z. B. gegenwärtige Erträge (Kosten) relativ zu späteren Erträgen (Kosten) bewertet werden, können sich unterschiedliche Bildungsentscheidungen einstellen. Zudem ist zu beachten, dass zukünftige Erträge und Kosten Risiko und/oder Unsicherheit unterliegen. Folglich spielt auch der Grad der Risikobereitschaft eine wichtige Rolle.<sup>10</sup>

Entscheidend ist, dass bei den Kosten nicht nur die direkten Kosten eingerechnet werden, sondern auch die Opportunitätskosten, sofern für die entsprechende Opportunität keine entsprechende interne Rendite berechnet werden kann. Dieser Hinweis ist insbesondere dann wichtig, wenn Individuen, deren Bildungsrenditen verglichen werden sollen, unterschiedliche Opportunitäten haben. Dies gilt

---

<sup>9</sup> Zur formalen Berechnung von internen Bildungsrenditen vgl. z. B. Blöndal et al. 2002, Vossensteyn 2005.

<sup>10</sup> Auf eine formale Darstellung der Begrifflichkeiten wird an dieser Stelle verzichtet. Vgl. hierzu z. B. Dohmen 1999 sowie Zweifel/Eisen 2003 oder Bamberg/Coenenberg 1989.

vor allem bei internationalen Vergleichen, wenn die Bildungssysteme verschiedene Bildungswege zulassen.

So stellt insbesondere die Wahl einer beruflichen Ausbildung eine Alternative zu einer allgemein bildenden oberen Sekundarbildung dar, so dass dann Opportunitätskosten berücksichtigt werden müssen. Ein Schüler, der das Abitur anstrebt, ist mit Opportunitätskosten konfrontiert, da er bei Antritt einer Ausbildungsstelle bereits eine Ausbildungsvergütung erzielen würde.

Dieser Hinweis ist im Hinblick auf die nachfolgenden empirischen Untersuchungen von Relevanz, da in einigen Ländern wie Deutschland, der Schweiz und Österreich ein Duales System besteht, während Jugendliche in anderen Ländern die Option einer dualen beruflichen Ausbildung aufgrund der Struktur des Ausbildungssystems nicht haben.

Um eine präzise Abschätzung der internen Bildungsrenditen zu gewährleisten sind somit weitaus differenziertere Analysen notwendig. Bildungsrenditen sind stets vor dem Hintergrund des bereits zurückgelegten Bildungswegs und allen anderen möglichen Bildungswegen zu berechnen.

Ein weiteres Problemfeld betrifft die Einschätzung von Risiken und Unsicherheiten. Nahezu alle Erträge in der Zukunft sind nicht sicher abzuschätzen. Auf der Basis historischer Daten können nur Wahrscheinlichkeiten für die Arbeitspartizipation nach Abschluss einer Bildungsinvestition und nur Erwartungswerte für die zukünftigen Einkommen gebildet werden.

Je nach Grad der Risikobereitschaft werden deshalb Individuen unterschiedliche Bildungsentscheidungen treffen. So werden z. B. risikoscheue Jugendliche eher eine Ausbildung in einer (vermeintlich) sicheren Branche anstreben als ein Studium aufnehmen, das erst nach längerer Zeit Einkommen verspricht. Dieser Effekt dürfte sich in den letzten Jahren verstärkt haben, da durch globale Trends und Veränderungsprozesse ein zunehmendes Maß an Unsicherheit vorhanden ist, das im Fall von Risikoaversion zu einem veränderten Bildungsverhalten führen könnte.

Unbenommen der kritischen Einwendungen müsste aus den theoretischen Überlegungen folgen, dass eine höhere interne Bildungsrendite die Wahrscheinlichkeit für eine Bildungsinvestition erhöhen sollte. Eine entsprechende Korrelation, z. B. auf der Basis international vergleichbarer Daten, wird sich aber nur dann zeigen können, wenn in den Ländern dieselben Risiko- und Zeitpräferenzstrukturen vorliegen. Zudem ist wichtig, dass die gleichen Opportunitäten vorliegen oder entsprechend die relevanten Opportunitätskosten einbezogen werden. Wenn dies nicht der Fall ist, muss dies zu einer Über- bzw. Unterschätzung von Bildungsrenditen führen.

### **3.2.4 Exkurs: Auswirkungen des Bologna-Prozesses**

Vor dem Hintergrund der vorherigen Überlegungen sind Auswirkungen des Bologna-Prozesses insbesondere durch die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengänge zu erwarten.

Mit der Einführung dieser Studiengänge wird eine weitere Stufung in das Bildungssystem eingezogen. Damit besteht die Möglichkeit, bereits nach in der Regel drei Jahren einen tertiären Abschluss zu erlangen. Dies führt zu einer größeren Planbarkeit und könnte potenzielle Studienanfänger mit hoher Risikoaversion, mit hoher Zeitpräferenz und / oder ungünstigem Einkommenshintergrund eher zum Studium bewegen.

Dem stehen zwei Effekte gegenüber, die u. U. nicht wünschenswert sind. Einerseits ist abzusehen, dass mit der Einführung von Bachelor-Studiengängen Lehr- und Lernformen an Bedeutung gewinnen werden, die sich an den Methoden der oberen Sekundarstufe orientieren (Stichwort: Verschulung). Dies könnte für potenzielle Studierende eine abschreckende Wirkung haben. Andererseits könnte die Stufung dazu führen, dass – wiederum Risikoaversion vorausgesetzt – sehr erfolgreiche Absolventen eines Bachelor-Studiums auf ein Master-Studium verzichten, wenn sich gute Möglichkeiten auf dem Arbeitsmarkt bieten, während weniger erfolgreiche in die Masterstudiengänge drängen.

Zudem kann erwartet werden, dass sich die Studienabbrecherquote reduzieren wird und auch hierdurch eine höhere Akademikerquote erreicht werden kann. Ob allerdings im gleichen Maß das qualitative tertiäre Bildungspotenzial steigt, ist unklar. Dies hängt davon ab, in welchem Umfang Studierende tatsächlich Master-Abschlüsse anstreben und diese dem Niveau herkömmlicher Diplom- und Magisterabschlüssen entsprechen.

### **3.3 Nachfrage nach Qualifikationen durch Unternehmen**

#### **3.3.1 Charakterisierung der Entscheidungssituation**

Unternehmen produzieren Waren und / oder Dienstleistungen durch den Einsatz von Produktionsfaktoren. Wesentliche Produktionsfaktoren sind Kapital und Arbeit, wobei der Faktor Arbeit in sehr unterschiedlichen Ausprägungen eingesetzt wird. Jeder Produktionsprozess verlangt spezifische Anforderungen an die Fähigkeiten und Fertigkeiten der Beschäftigten. Hieraus resultiert eine Arbeitsnachfrage, die in aller Regel nach verschiedenen Qualifikationen zu differenzieren ist.

Die Unternehmen können die benötigten Qualifikationen prinzipiell auf Arbeitsmärkten nachfragen, sofern diese dort verfügbar sind. Gleichwohl können Unternehmen durch berufliche Ausbildung oder Weiterbildung die benötigten Qualifikationen auch selbst aufbauen. Ferner werden Qualifikationen zunehmend in Netzwerken entwickelt.

Wesentlich für diese Entscheidungen sind die dabei entstehenden Kosten, wenngleich auch andere Motive eine Rolle spielen können. Diese wiederum werden auch dadurch beeinflusst, zu welchem Zeitpunkt Qualifikationen benötigt werden. Werden kurzfristig bestimmte Qualifikationen benötigt, so können in-house-Lösungen ausgeschlossen werden, da der Aufbau entsprechender Qualifikationen zu lange dauert. Ist aber langfristig ein Bedarf an Qualifikationen sichtbar, so können Unternehmen

prinzipiell beide Wege beschreiten, um die Nachfrage an Qualifikationen zu decken. Wie bereits bei den Entscheidungen der Haushalte spielen aber auch hier Risiko und Unsicherheit eine Rolle.

Vor diesem Hintergrund sind die Entscheidungen von Unternehmen zu sehen, ob und wenn ja, in welchem Umfang betriebliche Ausbildungsplätze zur Verfügung stehen und interne Weiterbildungsangebote geschaffen werden.

### **3.3.2 Motive für Nachfrageentscheidungen über Qualifikationen**

In der (neoklassischen) Theorie wird üblicherweise vorausgesetzt, dass Unternehmen ihren Gewinn maximieren. Die betriebliche Praxis zeigt allerdings, dass Unternehmen in aller Regel auch andere Ziele wie Unternehmenswachstum, Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit, Verbesserung der Marktposition, Kundenzufriedenheit oder Sicherung des Unternehmensbestandes verfolgen (vgl. z. B. Welge/Al-Laham 2003). Diese Ziele, die alle für sich sehr gut durch Theorien des Strategischen Managements begründet sind, können bei sonst gleichen Bedingungen zu sehr unterschiedlichem Verhalten hinsichtlich des Aufbaus von betrieblichen Humanressourcen führen. Folglich wäre im Kontext mikroökonomisch orientierter Analysen zu fragen, welche Zielvariable relevant ist. Ein Unternehmen, das sich eine hohe Kundenzufriedenheit zum Ziel setzt (bzw. setzen muss), wird sich eher auf erfahrene Mitarbeiter verlassen, um die Kundenbindung zu stärken. Folglich werden diese Unternehmen eher auf berufliche Ausbildung und Weiterbildung setzen als Unternehmen, die schnell wachsen wollen. Diese müssen sich zwangsläufig an der Nachfrage nach Humanressourcen auf Arbeitsmärkten orientieren.

Diese Überlegungen basieren auf der Annahme, dass Unternehmen Entscheidungen in der Art und Weise treffen, dass ihre Ziele möglichst gut erreicht werden. Damit wird explizit oder implizit eine Perspektive eingenommen, die ökonomische Motive in den Vordergrund stellt. Daneben sind weitere Motive denkbar. So wird von verschiedenen Seiten argumentiert, dass Unternehmen eine moralische Verantwortung übernehmen und deshalb z. B. Ausbildungsplätze anbieten sollten, auch wenn dies aus produktiven oder investiven Gründen nicht sinnvoll ist (vgl. z. B. Drexel 2005). Eine Verschiebung von ethischen Motiven hin zu ökonomischen kann zu veränderten Entscheidungen im Bereich der Human Resources führen. Unabhängig davon ist die Frage, ob es sinnvoll ist, dass Unternehmen – aus welchen Gründen auch immer – über ihren Bedarf hinaus ausbilden sollten, da sie hierdurch Kosten erleiden, die im Vergleich zu anderen Unternehmen wettbewerbsnachteilig wirken. Aus diesen Gründen wird deutlich, dass die Höhe der Ausbildungsvergütung nicht unbedingt in einem engen Zusammenhang zum Angebot von betrieblichen Ausbildungsplätzen stehen muss.



### 3.3.3 Rationale Nachfrageentscheidungen

Die Entscheidungen auf der Basis ökonomischer Kalküle sind vor dem Hintergrund der schon getroffenen Aussagen zu sehen. Wenngleich die Zielsetzungen der Unternehmen maßgeblich ihre Nachfrageentscheidungen nach Qualifikationen bedingen, sollen an dieser Stelle einige theoretische Überlegungen auf der Basis der Annahme der Gewinnmaximierung angestellt werden. Dabei wird auf eine formale Darstellung verzichtet.<sup>11</sup>

Im Hinblick auf die Fragestellungen dieses Berichts stellt sich die Frage, ob Unternehmen einen – an dieser Stelle als gegebenen angenommen – Bedarf an Qualifikationen auf Arbeitsmärkten nachfragen oder im Unternehmen selbst entwickeln. Diese Entscheidung ist sehr einfach, wenn die Qualifikationen am Markt nicht verfügbar sind. Dann besteht lediglich die Notwendigkeit, durch betriebliche Aus- und Weiterbildung den Qualifikationsbedarf zu decken, vorausgesetzt, der Bedarf besteht am Ende der Bildungsmaßnahme (voraussichtlich) noch. Umgekehrt dürften viele Qualifikationen nicht mehr in einem Unternehmen entwickelbar sein, da die entsprechenden Kapazitäten (Ausbildende, Wissen etc.) nicht zur Verfügung stehen.

Wenn die Qualifikationen am Markt nachgefragt werden können, so ergeben sich aus Sicht der Unternehmen folgende Vorteile: Soweit der entsprechende Teilarbeitsmarkt ein Nachfragermarkt ist, können die Unternehmen Marktmacht gegenüber den Arbeitsanbietern ausüben. Da die Unternehmen in aller Regel unter mehreren Bewerbern auswählen können, besteht die Möglichkeit eines Screenings, insbesondere dann, wenn Qualifikationen anhand von standardisierten Abschlüssen (z. B. akkreditierte Bachelor- und Master-Abschlüsse) verglichen werden können. Zudem können Fehlentscheidungen im Rahmen der Probezeit relativ einfach revidiert werden.

Setzt ein Unternehmen auf Aus- und Weiterbildung, so ist dies mit Risiken verbunden. Einerseits kann ein Unternehmen nicht sicher sein, ob der Vertrag Bestand hat und die erwarteten Qualifikationen tatsächlich erreicht werden, u. a. auch, weil ein Teil der Auszubildenden die Ausbildung abbricht. Mehr noch: Jedes Unternehmen muss damit rechnen, dass hoch qualifizierte Absolventen von anderen Unternehmen abgeworben werden. Zudem nimmt der Aus- und Weiterbildungsprozess Zeit in Anspruch, so dass u. U. der Fall eintritt, dass nach Abschluss der Aus- und Weiterbildung die erworbenen Qualifikationen nicht mehr benötigt werden. Andererseits werden durch Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen Beschäftigte an ein Unternehmen gebunden.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass auch die Nachfrageentscheidungen der Unternehmen sehr unterschiedlich bedingt sein können. Der Rückzug der Unternehmen aus der betrieblichen Ausbildung könnte also nicht nur durch die Veränderung der Ausbildungskosten bedingt sein. Kürzere

---

<sup>11</sup> Eine umfangreiche Darstellung der Arbeitsmarktnachfrage und insbesondere auch formale Darstellungen finden sich z. B. in Franz (2003) genaues Jahr einfügen.

Produktlebenszyklen können gleichfalls für eine stärkere Hinwendung zur Befriedung der Nachfrage auf Arbeitsmärkten sprechen. Schließlich können bessere Möglichkeiten des Screenings eine Abwendung von betrieblichen Aus- und Weiterbildungsaktivitäten implizieren.

Die vorangegangenen Überlegungen stellen sich gleichermaßen für die betriebliche Ausbildung und für die Weiterbildung. Unterschiede sind allerdings dadurch gegeben, dass Weiterbildungen in aller Regel über kürzere Zeiträume laufen und berufsbegleitend sind, so dass vielfach die Arbeitszeit nicht reduziert werden muss. Folglich treten die genannten Probleme hier nicht in der Schärfe auf.

Eine weitere Frage bezieht sich auf einen möglichen trade-off zwischen unternehmerischen Aktivitäten im Bereich der betrieblichen Ausbildung und der Weiterbildung. Die Frage lautet also, ob durch einen Rückzug der Unternehmen aus der betrieblichen Ausbildung verstärkte Weiterbildungsaktivitäten zu verzeichnen sind.

Vor dem Hintergrund der ökonomischen Ansätze ist dies nicht zu vermuten, da die Qualifikationen, die in den beiden Bereichen relevant sind, in der Regel nicht substitutional sind. Wenn Qualifikationen auf unterschiedlichen Wegen erreicht werden können, ist diese Aussage allerdings fraglich.

Unter der Annahme, dass Unternehmen Budgets für die Aus- und Weiterbildung festsetzen, ist allerdings ein trade-off denkbar. Gleiches gilt, wenn ethische Motive als relevant angesehen werden. Ob dies tatsächlich der Fall ist, ließe sich nur mit einer detaillierten empirischen Analyse beantworten, die hier aber nicht geleistet werden kann.

### **3.3.4 Exkurs: Auswirkungen des Bologna-Prozesses**

Nach zunächst zurückhaltenden Meinungen zur Einführung von Bachelor- und Master-Studiengängen seitens der Wirtschaft ist zunehmend Zustimmung zu verzeichnen. Im Vordergrund steht dabei in aller Regel die steigende Nachfrage nach Akademikern. Mit den im vorherigen Abschnitt dargelegten Argumenten wird vermutet, dass Studienberechtigte durch die Einführung von Bachelor- und Master-Studiengängen häufiger ein Studium aufnehmen und zumindest mit einem Bachelor-Abschluss abschließen werden.

Aus Sicht der Unternehmen bietet die Einführung dieser Studiengänge drei Vorteile: Es stehen demnächst abgestufte Qualifikationen zur Verfügung, so dass u. U. auch Akademiker zu geringeren Löhnen als bisher eingestellt werden können, wobei natürlich auch die Frage des Qualifikationsniveaus berücksichtigt werden muss. Die Hochschulen bieten zum Teil sehr spezialisierte Studienabschlüsse an, die stärker auf die spezifischen Anforderungen der Unternehmen abgestimmt sein können. Schließlich können die Unternehmen die angebotenen Qualifikationen ohne Ausbildungskosten, insbesondere auch aus dem Ausland, screenen, da Standards gesetzt werden.

## 3.4 Handlungsfelder für die Bildungspolitik und Ansatzpunkte für die Formulierung von Höherqualifizierungs- und Bildungsstrategien

### 3.4.1 Begründungen für Bildungspolitik

Märkte und damit auch Bildungs- und Arbeitsmärkte können durch das Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage effiziente und wohlfahrtsoptimale Ergebnisse liefern. Hierzu sind allerdings zahlreiche Bedingungen erforderlich, die insbesondere im Kontext von Bildungsentscheidungen nicht erfüllt sind.<sup>12</sup> Bildungsentscheidungen von Individuen führen zu einem individuellen Aufbau von Humankapital. Hieraus ergeben sich individuelle Nutzen, die sich in höherem Einkommen oder einer geringeren Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit zeigen können. Bei (rationalen) individuellen Bildungsentscheidungen werden die positiven externen Effekte von Bildung nicht mit in die Entscheidungskalkül einbezogen, so dass aus gesellschaftlicher Sicht eine zu geringe Bildungsnachfrage zu erwarten ist. Deshalb ist es im Sinne einer rationalen Bildungspolitik sinnvoll, dass der Staat Bildungsaktivitäten der Individuen durch geeignete Maßnahmen unterstützt.

Damit Arbeitsmärkte befriedigende Ergebnisse liefern können, müssen die Anbieter und Nachfrager gut informiert sein. Informationsmängel, die sich in Form von Unkenntnis, Unsicherheit oder Risiko zeigen können, bewirken Ungleichgewichte auf den Arbeitsmärkten. Dies bedeutet, dass Individuen bei ihren Bildungsentscheidungen die zukünftigen Entwicklungen auf den Arbeitsmärkten und insbesondere auch auf die Struktur der Arbeitsnachfrage nach Qualifikationen angemessen reagieren müssen.

Neben den Spillover-Effekten, die positiv auf das Sozialkapital einer Gesellschaft wirken und Informationsmängeln begründen weitere Tatbestände das Eingreifen in Märkten. So sind bildungspolitische Maßnahmen auch deshalb angezeigt, weil Bildung als ein meritorisches Gut angesehen werden muss, ein Gut also, dessen individueller Nutzen von Individuen unterschätzt wird.

Aus dem Umfang des Einsatzes fiskalischer und nicht-fiskalischer Instrumente der Bildungspolitik ergibt sich die Verteilung der Finanzlasten der Bildung zwischen öffentlicher und der privaten Hand. Die öffentlichen Finanzlasten verteilen sich dabei auf die verschiedenen Gebietskörperschaften (Bund, Länder und Gemeinden). Die Verteilung der privaten Finanzlasten interessiert in Hinblick auf die Verteilung von privaten Haushalten und privaten Unternehmen.

---

<sup>12</sup> Zur Begründung von Wirtschaftspolitik im Allgemeinen und Bildungspolitik im Speziellen vgl. z. B. Fritsch, Wein, Ewers (2005), Bätzel (2003) und Voßkamp, Schmidt-Ehmcke (2006).

### 3.4.2 Begründungen für Höherqualifizierungsstrategien

Wie der vorherige Unterabschnitt gezeigt hat, sind bildungspolitische Maßnahmen im Allgemeinen vor dem Hintergrund der Theorie des Marktversagens sehr gut begründbar. Damit sind auch bildungspolitische Maßnahmen eingeschlossen, die auf eine Höherqualifizierung abzielen. Allerdings können für das Ziel weitere Argumente angebracht werden, die im Kontext der technologischen Leistungsfähigkeit eine wichtige Rolle spielen.

Theoretische wie empirische Beiträge<sup>13</sup> belegen die besondere Bedeutung von Wissen für das Hervorbringen von Innovationen. Durch den technisch-wissenschaftlichen Fortschritt wird zunehmend spezialisiertes Wissen benötigt, über das in aller Regel nur Experten verfügen. Aus diesem Grund ist hoch qualifiziertes Forschungspersonal zunehmend eine notwendige Voraussetzung für technologischen Erfolg.

### 3.4.3 Ansatzpunkte für Höherqualifizierungsstrategien

Höherqualifizierung kann grundsätzlich durch eine quantitative oder eine qualitative Ausweitung des vorhandenen Potenzials an höherer Bildung geschehen. Einerseits kommt es zu einer Höherqualifizierung, wenn der Anteil der Bevölkerung mit höherer Bildung steigt. Andererseits kommt es zu einer Höherqualifizierung, wenn Individuen mit höherer Bildung ihre Kompetenzen erweitern. Der erste Anteil wiederum ist davon abhängig, wie hoch der Anteil der Bevölkerung, der über die Zugangsvoraussetzungen für höhere Bildung verfügt, ist **und** wie hoch der Anteil der Bevölkerung ist, der überhaupt an höheren Ausbildungen teilnehmen darf. Somit können zwei grundlegende Höherqualifizierungsstrategien benannt werden:

Strategie A: Höhere Ausschöpfung des Bildungspotenzials durch höhere Beteiligungsquoten im tertiären Bereich

Diese Strategie setzt an der Bevölkerungsgruppe an, die die Zulassungsvoraussetzungen für die Aufnahme eines höheren Ausbildungsganges besitzt. In erster Linie geht es also hier um die Erhöhung der Studienanfängerquoten für die entsprechenden Studiengänge des tertiären Bereichs und insbesondere ISCED-Bereichs 5A.

Strategie B: Höhere Studienberechtigtenquote durch höhere Durchlässigkeit im tertiären Bereich

Die zweite Strategie zielt darauf ab, einer größeren Bevölkerungsgruppe den Zugang zur höheren Bildung zu ermöglichen. Dies berührt somit insbesondere die Frage der Durchlässigkeit von Bildungssystemen. Die Frage ist z. B., ob auch Qualifikationen aus dem ISCED-Bereich 3B (z. B. eine berufliche

---

<sup>13</sup> Vgl. hierzu im Überblick Voßkamp/Schmidt-Ehmcke 2006.

Ausbildung im Dualen System) eine hinreichende Zulassungsbedingung für Ausbildungsgänge im Bereich 5A sein kann.

In welchem Umfang die zwei grundlegenden Strategien verfolgt werden sollten, hängt von den jeweiligen Bedingungen in den Ländern ab, da allein aufgrund der Strukturen der Bildungssysteme bestimmte Strategien obsolet sein können.<sup>14</sup>

Die Strategien können mit unterschiedlichen Bündeln von bildungspolitischen Instrumenten fiskalischer und nicht-fiskalischer Art verbunden sein. Während bei der Strategie zur Erhöhung der Durchlässigkeit in erster Linie Regelungen zur Zulassung zu tertiären Bildungsgängen und somit z. B. Regelungen zur Anerkennung und Anrechnung von in beruflichen Ausbildungen erworbenen Kenntnissen im Vordergrund stehen, sind es bei Strategien zur Erhöhung von Beteiligungsquoten für höhere Bildung vornehmlich fiskalische Instrumente, die über eine Erhöhung der Nutzen bzw. einer Reduktion der Kosten und somit einer Erhöhung der privaten Bildungserträge die Beteiligung attraktiver erscheinen lassen.

Mit der Wahl von Bildungsstrategien geht die Struktur der Bildungsfinanzierung einher. Sie betrifft die Verteilung der Finanzierung zwischen den öffentlichen und privaten Haushalten. Sie betrifft aber auch die Aufteilung zwischen den Gebietskörperschaften (in Deutschland zwischen Bund, Ländern und Gemeinden) bzw. zwischen den privaten Haushalten und den privaten Unternehmen.

#### **3.4.4 Grenzen von Höherqualifizierungsstrategien**

Da bildungspolitische Strategien im Kontext der Höherqualifizierung weitgehend durch Anreize und nicht durch Zwang gekennzeichnet sein sollten, hängt der Erfolg von Höherqualifizierungsstrategien von Bedingungen ab, die der Staat nicht oder zumindest nicht kurzfristig ändern kann. Vor allem sind auf folgende Aspekte hinzuweisen:

1. Demographischer Wandel: Insbesondere die westlichen Industrieländer stehen vor deutlichen demographischen Veränderungen durch eine geringe Geburtenrate und durch zunehmende Lebenserwartungen und damit verlängerten Lebensarbeitszeiten. Damit sind die Potentiale für die quantitative Ausweitung des Potenzials von Individuen mit höherer Bildung begrenzt. Umgekehrt werden Länder mit einem starken Wachstum der älteren Alterskohorten Weiterbildungsstrategien stärker in Betracht ziehen müssen.

---

<sup>14</sup> Eine dritte Strategie betrifft die Qualifizierung von Individuen, die bereits auf einen höheren Bildungsabschluss verweisen können. Im Zuge des zunehmend schnelleren technologischen Wandels müssen sich Individuen häufiger ihren Wissensstand an die Erfordernisse der Arbeitswelt anpassen. Von daher spielt Weiterbildung im Rahmen von Konzepten des »Lebenslangen Lernens« für die Höherqualifizierung eine wichtige Rolle. Dieser Aspekt wird in Kapitel 6 angesprochen.

2. Hintergrund Kapazitäten: Zudem sind die Strategien vor dem Hintergrund von Kapazitätsbeschränkungen zu sehen. Die Beteiligungsquoten an tertiärer Bildung und Weiterbildung können nur dann steigen, wenn die entsprechenden Ausbildungskapazitäten zur Verfügung stehen.
3. Hintergrund gesellschaftliche Wertschätzung von höherer Bildung: Werden Bildungsaktivitäten nicht nur als notwendige Grundlage beruflichen Erfolgs und somit der Einkommenssicherung angesehen, sondern auch als Beitrag zur persönlichen Entwicklung, so sind Höherqualifizierungsstrategien einfacher umzusetzen, als in dem Fall, dass Bildung auf die Einkommenserzielung fokussiert wird.
4. Hintergrund Einstellungen zu Risiko und Zeitpräferenzrate: Bildungsentscheidungen sind Investitionsentscheidungen und somit mit Risiko verbunden. Zudem ergeben sich die Nutzen nach Ende der Bildungsmaßnahme, während die Kosten gleich zu Beginn anfallen. Beides kann dazu führen, dass bildungspolitische Maßnahmen ihre gewünschte Wirkung nicht entfalten.
5. Gesamtwirtschaftliche Entwicklung: Bildungspolitische Maßnahmen sind in aller Regel mit dem Einsatz öffentlicher Mittel verbunden. Inwieweit ein Land diese aufbringen kann, hängt maßgeblich von der wirtschaftlichen Entwicklung ab.
6. Trade-off zwischen Facharbeitern (etc.) und Akademikern: Strategien, die auf einer Ausweitung der Beteiligung an höheren Bildungsgängen (ISCED 5) fokussieren, führen im Falle des Erfolgs zwangsläufig zu einer Reduktion des Potenzials an Arbeitskräften mit einer oberen sekundären (ISCED 3) und insbesondere einer beruflichen Ausbildung (ISCED 3B). Ein ähnlicher Trade-off besteht zwischen Individuen mit Qualifikationen in den Bereichen ISCED 5A bzw. 5B. Dieser Trade-off ist deshalb von Bedeutung, da Ansätze zur Analyse von Innovationssystemen wie auch Fallstudien zeigen, dass in vielen Fällen die Kompetenzen beider Gruppen zusammenkommen müssen, damit neue Produkte oder Prozesse entwickelt werden können.

Folglich sind die angesprochenen Höherqualifizierungsstrategien stets im Kontext dieser Rahmenbedingungen zu sehen.

### **3.5 Zwischenfazit**

Höhere Bildung ist eine wichtige Voraussetzung zum Erhalt und der Ausweitung der technologischen Leistungsfähigkeit. Durch geeignete Höherqualifizierungsstrategien kann der Staat Rahmenseetzungen vornehmen und Anreize schaffen, damit Individuen sich im geeigneten Maß an höherer Bildung beteiligen. Die grundlegenden Höherqualifizierungsstrategien setzen dabei an den Zielen höherer Studienanfängerquoten und einer höheren Durchlässigkeit an.

Ob die Strategien erfolgreich sind, hängt von zahlreichen Nebenbedingungen ab. Entscheidend ist aber vor allem, ob die Strategien so formuliert sind, dass die Individuen in Abwägung ihrer Nutzen

und Kosten durch die bildungspolitischen Maßnahmen ihr Bildungsverhalten in Richtung höherer Bildung verändern.

In den nächsten beiden Kapiteln wird untersucht, welchen Stellenwert die einzelnen Strategien in wichtigen Ländern haben und welche Potenziale zur weiteren Umsetzung bestehen. Vor allem wird gezeigt, welche Bildungsfinanzierungsstrukturen hieraus resultieren.

## 4. Quantitative Analysen

### 4.1 Überblick

In diesem Kapitel sollen auf der Basis quantitativer Untersuchungen die Bildungssysteme von 20 OECD-Ländern analysiert werden. Insbesondere soll dargestellt werden, in welchem Umfang die zuvor skizzierten Höherqualifizierungsstrategien eine Relevanz aufweisen und welche Bildungsfinanzierungsstrukturen hieraus resultieren.

Dazu wird zunächst in Abschnitt 4.2 dargestellt, welche Länder berücksichtigt werden. Anschließend werden in Abschnitt 4.2 die Bildungssysteme der Länder hinsichtlich Bildungsstand und der Bildungsbeteiligung im tertiären Bereich vor dem Hintergrund der Möglichkeiten der Ausweitung von Studienanfängerquoten beleuchtet. In Abschnitt 4.3 wird der Fokus stärker auf den Bereich der oberen sekundären Bildung gelegt, weil die Gegebenheiten in diesem Subsystem des Bildungssystems maßgeblich die Durchlässigkeit hin zum tertiären System und damit das Potenzial an Studienanfängern bestimmen. Die hieraus folgenden Bildungsfinanzierungsstrukturen sind Gegenstand des Abschnitts 4.4. Ein Zwischenfazit beschließt das Kapitel (Abschnitt 4.5).

### 4.2 Strategie A: Erhöhung der Beteiligungsquoten im tertiären Bereich

#### 4.2.1 Determinanten der Bildungsentscheidungen

Ausgehend von den theoretischen Überlegungen des vorherigen Kapitels sollen in diesem Unterabschnitt verschiedene Indikatoren im internationalen Vergleich untersucht werden, die die Entscheidung für eine tertiäre bzw. akademische Ausbildung bestimmen. Betrachtet werden auf der Nutzenseite die Erwartung höherer Einkommen und die Erwartung einer geringeren Wahrscheinlichkeit für Arbeitslosigkeit. Auf der Kostenseite sollen kurz Studiengebühren angesprochen werden. Schließlich werden private (interne) Bildungsrenditen angegeben, die, sofern die oben angesprochenen Überlegungen zu rationalen Bildungsentscheidungen richtig sind, eine gute Erklärung für das Bildungsverhalten abgeben sollten.

##### 4.2.1.1 Nutzen: Höhere Einkommen – Einkommensspreizung

Mit höherer Bildung wird die Erwartung verbunden, höhere Erwerbseinkommen erzielen zu können. Um das zusätzliche Einkommen zu quantifizieren, werden üblicherweise die Einkommen der Personen mit einem oberen sekundären oder post-sekundären nicht-tertiären Abschluss auf den Wert 100 normiert. Ein Wert von 163 für die Gruppe der 25- bis 64-Jährigen bedeutet dann, dass die Per-



sonen dieser Gruppe im Durchschnitt ein um 63 % höheres Einkommen gegenüber der Vergleichsgruppe aufweisen.

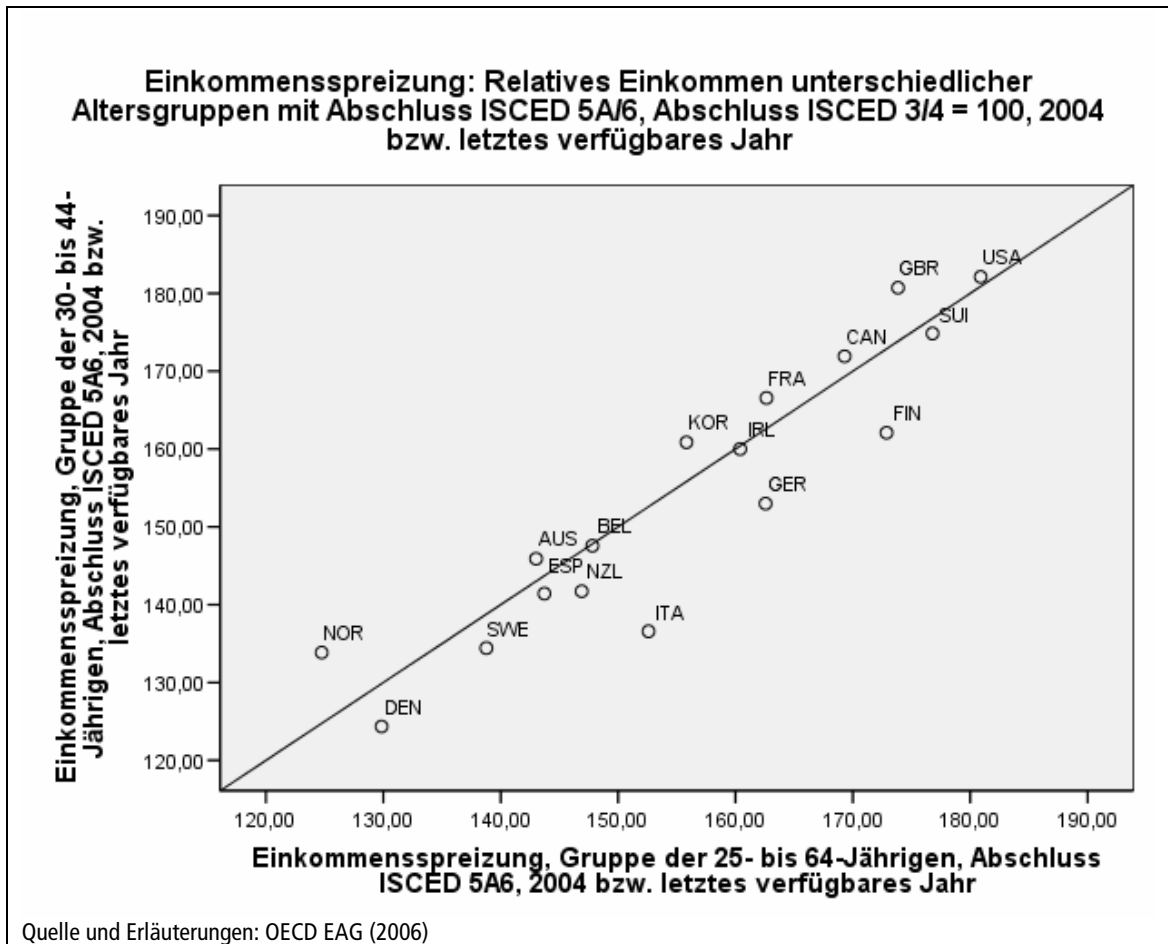


Abbildung 20: Einkommensspreizung: Relatives Einkommen unterschiedlicher Altersgruppen mit Abschluss ISCED 5A/6, Abschluss ISCED 3/4 = 100, 2004 bzw. letztes verfügbares Jahr

Abbildung 20 zeigt die Einkommensspreizungen für den Bereich 5A/6 im Jahr 2004 für zwei verschiedene Alterskohorten. Nicht unerwartet zeigen sich hohe Werte für die USA und Großbritannien. Deutschland liegt im Mittelfeld. Die Schweiz weist wie Finnland und Kanada einen relativ hohen Wert aus. Im Gegensatz dazu sind die Einkommensspreizungen für die drei anderen nordischen Länder zum Teil sehr gering. Die Korrelation der Werte für die Gruppe der 30-bis 44-Jährigen und der Werte für die Gruppe der 25- bis 64-Jährigen ist sehr hoch. Abweichungen von der Winkelhalbierenden können als Veränderung der Lohnspreizung interpretiert werden. Da in der ersten Gruppe im Durchschnitt die jüngeren Personen erfasst werden, implizieren Punkte unterhalb der Winkelhalbierenden eine Situation, in der die im Durchschnitt jüngeren weniger von einer Qualifikation im Bereich 5A profitieren als die im Durchschnitt älteren Personen.

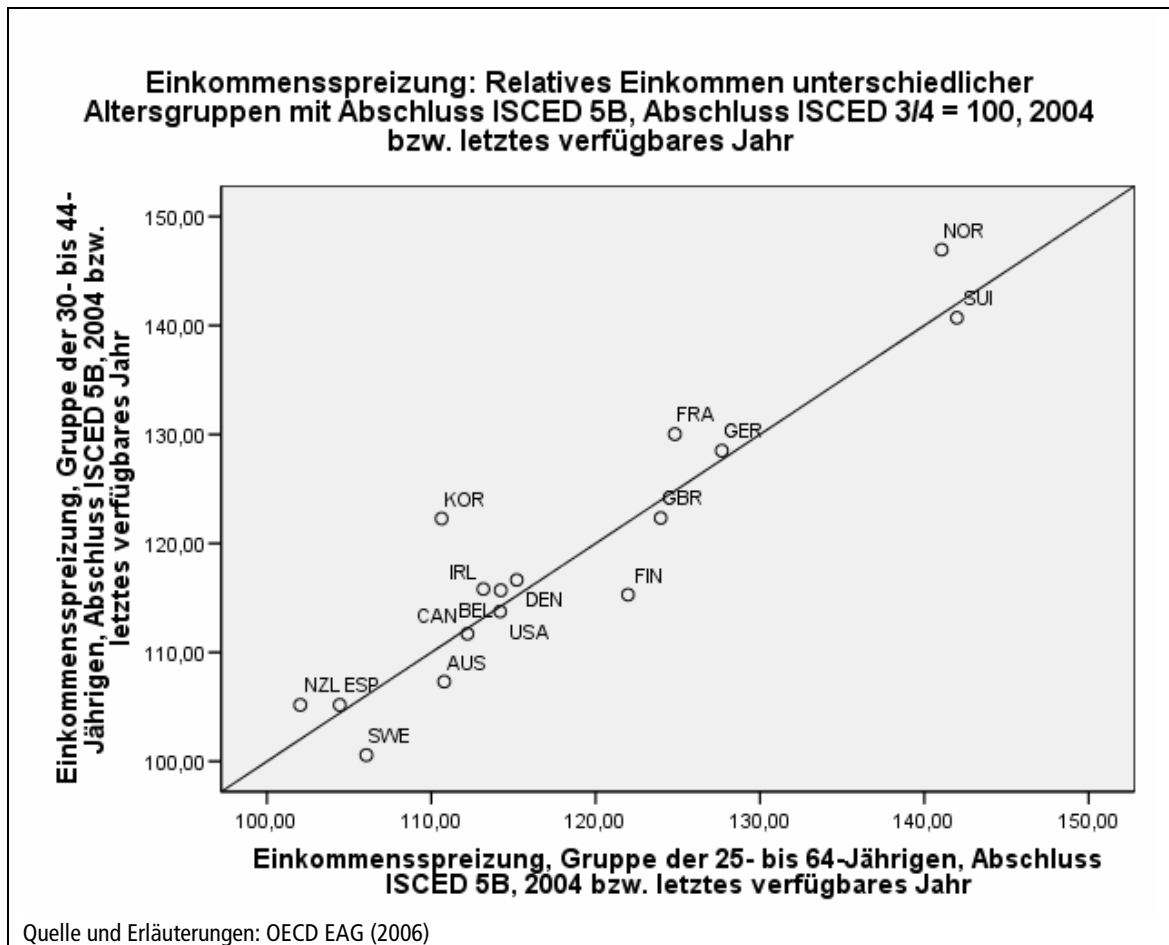


Abbildung 21: Einkommensspreizung: Relatives Einkommen unterschiedlicher Altersgruppen mit Abschluss ISCED 5B, Abschluss ISCED 3/4 = 100, 2004 bzw. letztes verfügbares Jahr

In Abbildung 21 sind die gleichen Sachverhalte für den Bereich 5B dargestellt. Abgesehen von der wiederum hohen Korrelation zwischen den Werten für die beiden verschiedenen Kohorten zeigen sich allerdings einige deutliche Unterschiede. Zunächst ist das Niveau im Großen und Ganzen deutlich geringer als für den Fall 5A. Ausnahmen bilden die Schweiz und Norwegen. Norwegen bildet darüber einen Sonderfall, da die Einkommensspreizung für den Bereich 5A geringer ausfällt als für den Bereich 5B. Deutschland befindet sich mit einer relativ hohen Einkommensspreizung am oberen Ende des Mittelfeldes. Es kann vermutet werden, dass vor allem die Meister- und Technikerabschlüsse hierzu beitragen, ähnlich wie in der Schweiz.

#### 4.2.1.2 Nutzen: Geringeres Risiko für Arbeitslosigkeit

Neben einem höheren Einkommen ist das Risiko arbeitslos zu werden eine aus theoretischer Sicht wichtige Variable, die das Bildungsverhalten bestimmt. Die Anreize sind umso stärker, je größer die Unterschiede zwischen der Arbeitslosenquote in der Gruppe mit der angestrebten und der aktuellen Qualifikation sind.

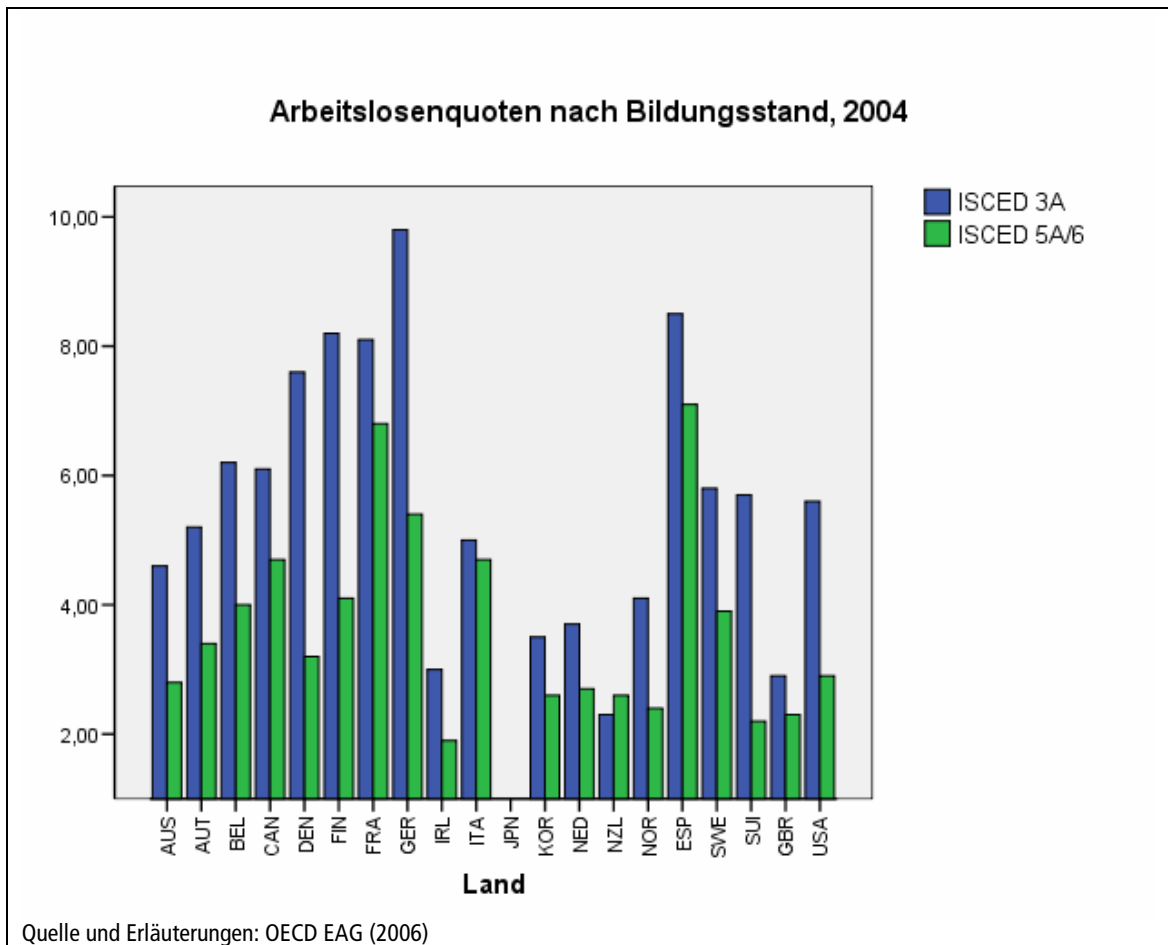


Abbildung 22: Arbeitslosenquoten nach Bildungsstand, 2004

Abbildung 22 zeigt die aktuellen Arbeitslosenquoten der Erwerbsbevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren nach dem Bildungsstand. Betrachtet werden die Bildungsstände 3A und 5A. Es zeigt sich, dass bei allen betrachteten Ländern die Arbeitslosenquote durch eine Qualifikation im Bereich 5A reduziert wird. Die Unterschiede sind allerdings zum Teil sehr unterschiedlich. In Deutschland ist die Arbeitslosenquote mit 9,8 % die höchste aller Länder für den Bereich 3A. Für den Bereich 5A beträgt sie nur 5,4 % und ist damit deutlich geringer, im internationalen Vergleich aber immer noch sehr hoch. Deutlich geringere Arbeitslosenquoten für den Bereich 5A weisen die Schweiz und Österreich auf. Für Großbritannien ergibt sich eine relativ geringe Differenz, allerdings auf einem geringen Niveau. Eine große Differenz ergibt sich für die USA, wobei insbesondere die Arbeitslosenquote für den Bereich 3A relativ hoch ist. Finnland zeigt, wie alle anderen nordischen Länder, deutlich geringere Arbeitslosenquoten bei höherer Bildung. Korea kann insgesamt auf geringe Arbeitslosenquoten verweisen, das Muster einer geringeren Arbeitslosenquote für höhere Bildung findet sich aber auch hier.

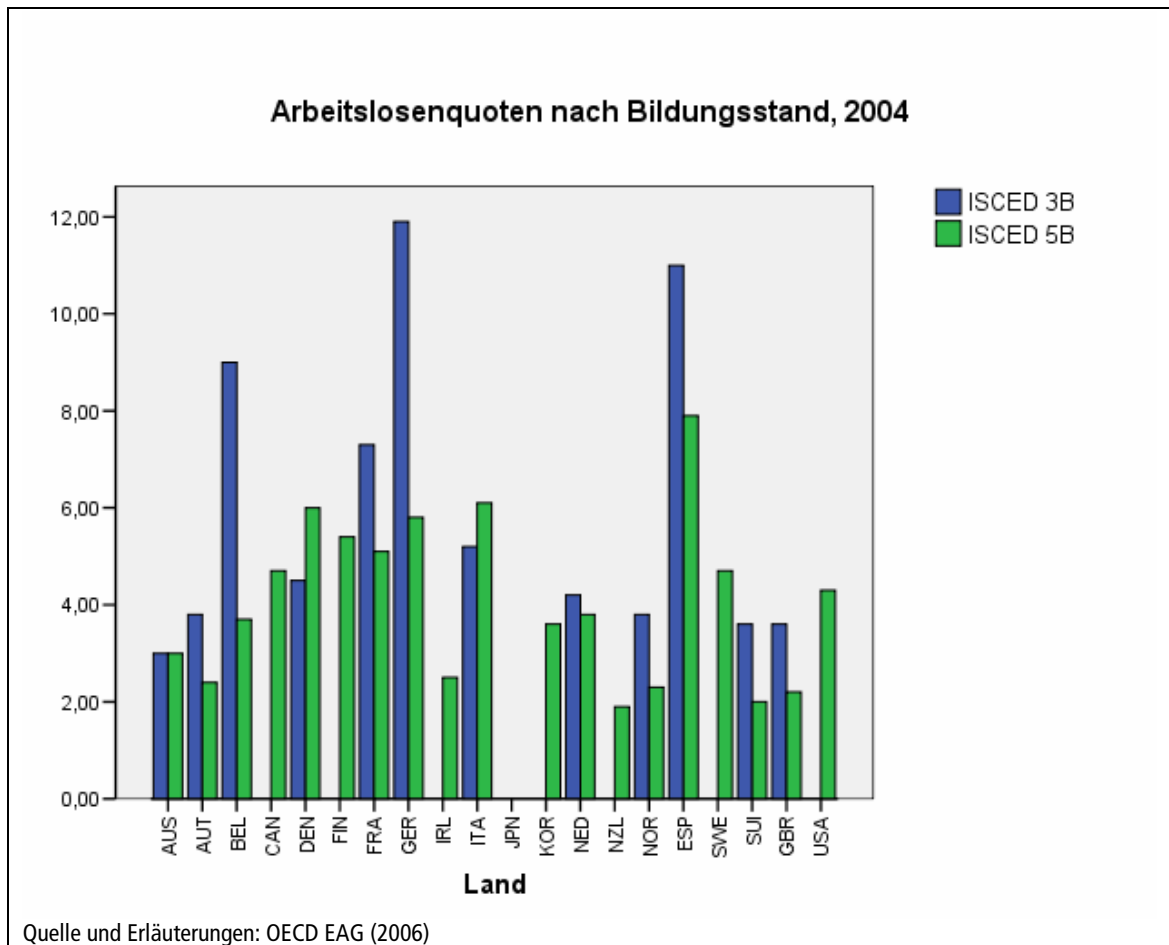


Abbildung 23: Arbeitslosenquoten nach Bildungsstand, 2004

Abbildung 23 stellt die gleichen Sachverhalte für die Bildungsbereiche 3B und 5B dar. Hier zeigen sich gänzlich unterschiedliche Ergebnisse. Während in den meisten Fällen die höhere Bildung mit einer geringeren Arbeitslosenquote einhergeht, gilt dies für u. a. für Australien, Dänemark und Italien nicht. Dies ist durchaus erstaunlich, da die Ergebnisse nicht dadurch begründet werden können, dass die entsprechenden Bildungskategorien in den entsprechenden Bildungssystemen keine Rolle spielen.

Deutlich geringere Arbeitslosenquoten im Bereich 5B im Vergleich zum Bereich 3B ergeben sich in den Ländern Deutschland, Österreich und Schweiz. Eine auf eine berufliche Ausbildung aufsetzende Techniker- oder Meistersausbildung scheint sich deshalb in diesem Sinne zu lohnen. In Deutschland liegen die entsprechenden Werte bei 11,9 % bzw. 5,8 %, so dass hier die Quote bei Höherqualifizierung nur halb so hoch ist. Für Finnland, Japan, Korea und die USA liegen die Daten nicht oder nur unvollständig vor, so dass keine weiteren Aussagen getroffen werden können.

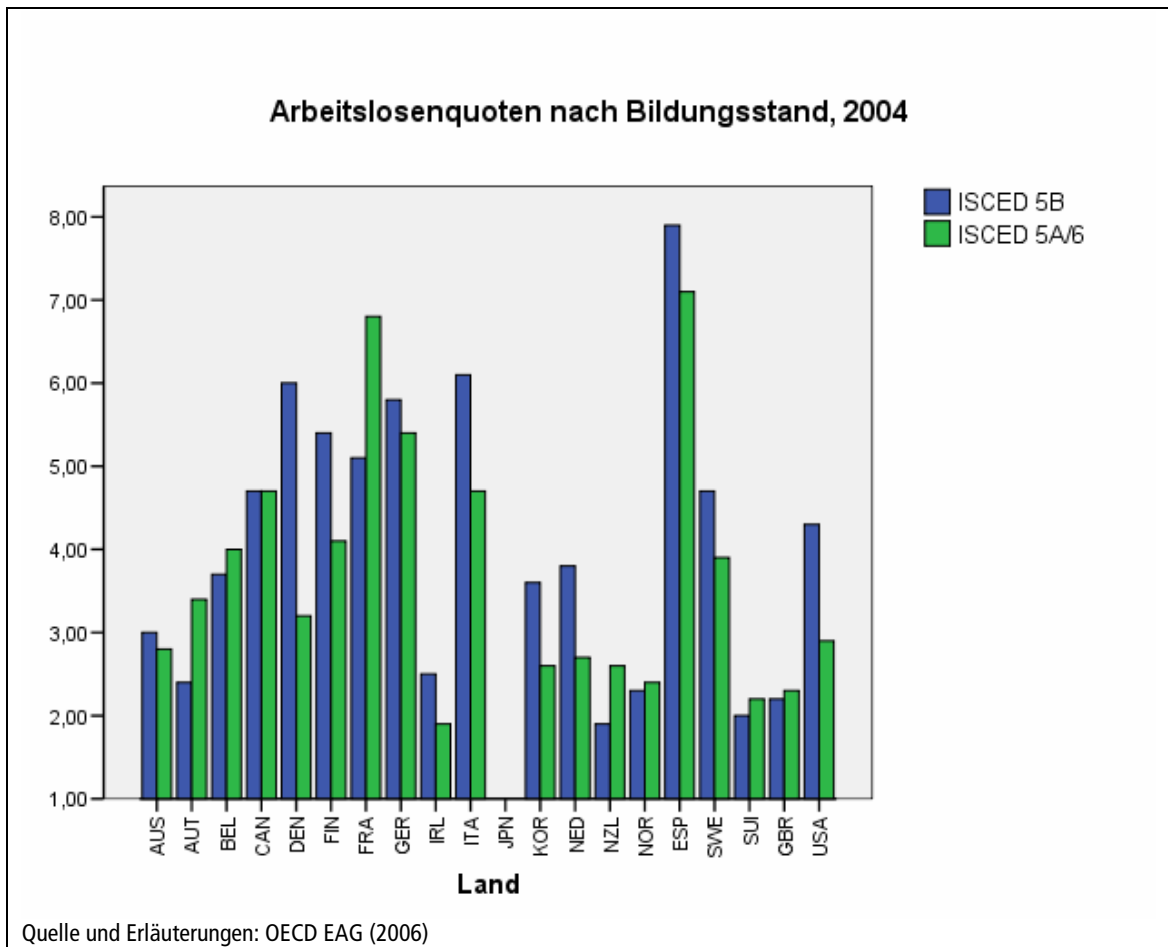


Abbildung 24: Arbeitslosenquoten nach Bildungsstand, 2004

Abbildung 24 verdeutlicht, dass in aller Regel eine Qualifikation im Bereich 5A mit einer geringeren Arbeitslosigkeit als im Bereich 5B verbunden ist. Dies gilt zunächst einmal für Deutschland, wobei der Unterschied mit weniger als einem halben Prozentpunkt relativ gering ausfällt. In Österreich ist dies allerdings nicht der Fall. Hier lohnt sich im Hinblick auf das Arbeitslosigkeitsrisiko eine Ausbildung im Bereich 5A relativ zu einer aus dem Bereich 5B nicht. Eine Betrachtung nach den Geschlechtern zeigt allerdings (vgl. OECD 2006), dass dieses Ergebnis vor allem dadurch zustande kommt, dass die Arbeitslosigkeit der Frauen mit einem Abschluss im Bereich 5A mit 4,8 % relativ hoch ist, während die gleiche Quote für den Bereich 5B bei nur 2,0 % liegt. In der Schweiz liegen die beiden Quoten dicht bei einander. Ein ausgeprägtes Verhältnis zu Ungunsten der akademischen Qualifikationen findet sich in Frankreich und in Neuseeland, im letzten Fall allerdings auf einem relativ geringen Niveau.

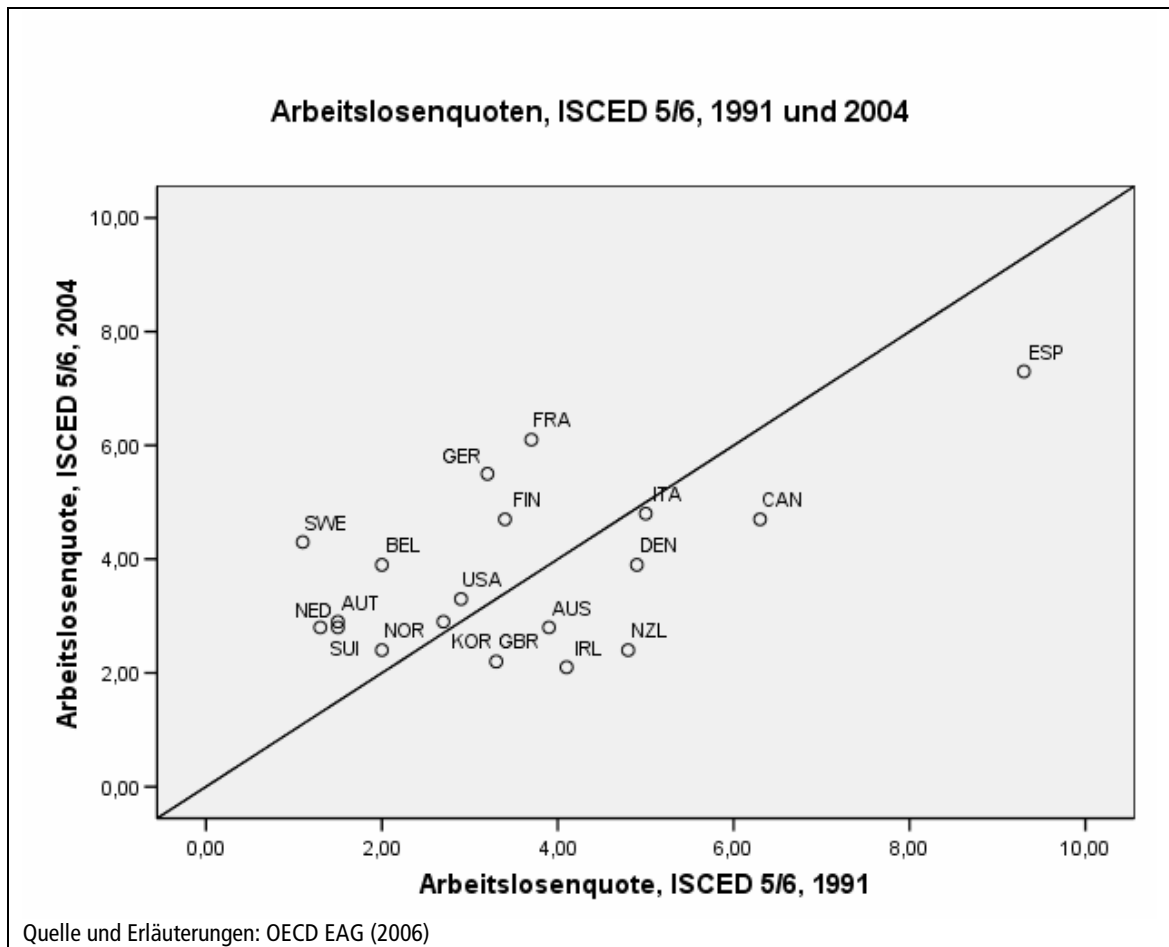


Abbildung 25: Arbeitslosenquoten, ISCED 5/6, 1991 und 2004

Abbildung 25 zeigt die längerfristige Entwicklung der Arbeitslosenquote für den tertiären Bildungsbereich. Länder, die durch einen Ort oberhalb der Geraden verortet sind, haben eine Verschlechterung der Situation auf dem gesamten tertiären Arbeitsmarkt im Zeitraum von 1991 bis 2004 hinnehmen müssen. Zu diesen Ländern gehören neben Deutschland und Frankreich auch Schweden und Finnland, bei den beiden skandinavischen allerdings auf deutlich geringerem Niveau. Auf unverändert geringem Niveau befinden sich u. a. die Schweiz, Österreich, die USA und Korea. Eine deutliche Reduktion auf geringem Niveau ist für Großbritannien zu vermerken.

Entscheidend für die Attraktivität einer höheren Qualifikation ist aber nicht nur wie hoch das Arbeitslosigkeitsrisiko ist, sondern auch, ob es geringer ist als im Fall einer sekundären Qualifikation. Für die Zeitpunkte 1991 und 2004 sind die entsprechenden Differenzen zwischen den Arbeitslosenquoten für die Bereiche 3/4 und 5/6 in Abbildung 26 dargestellt.

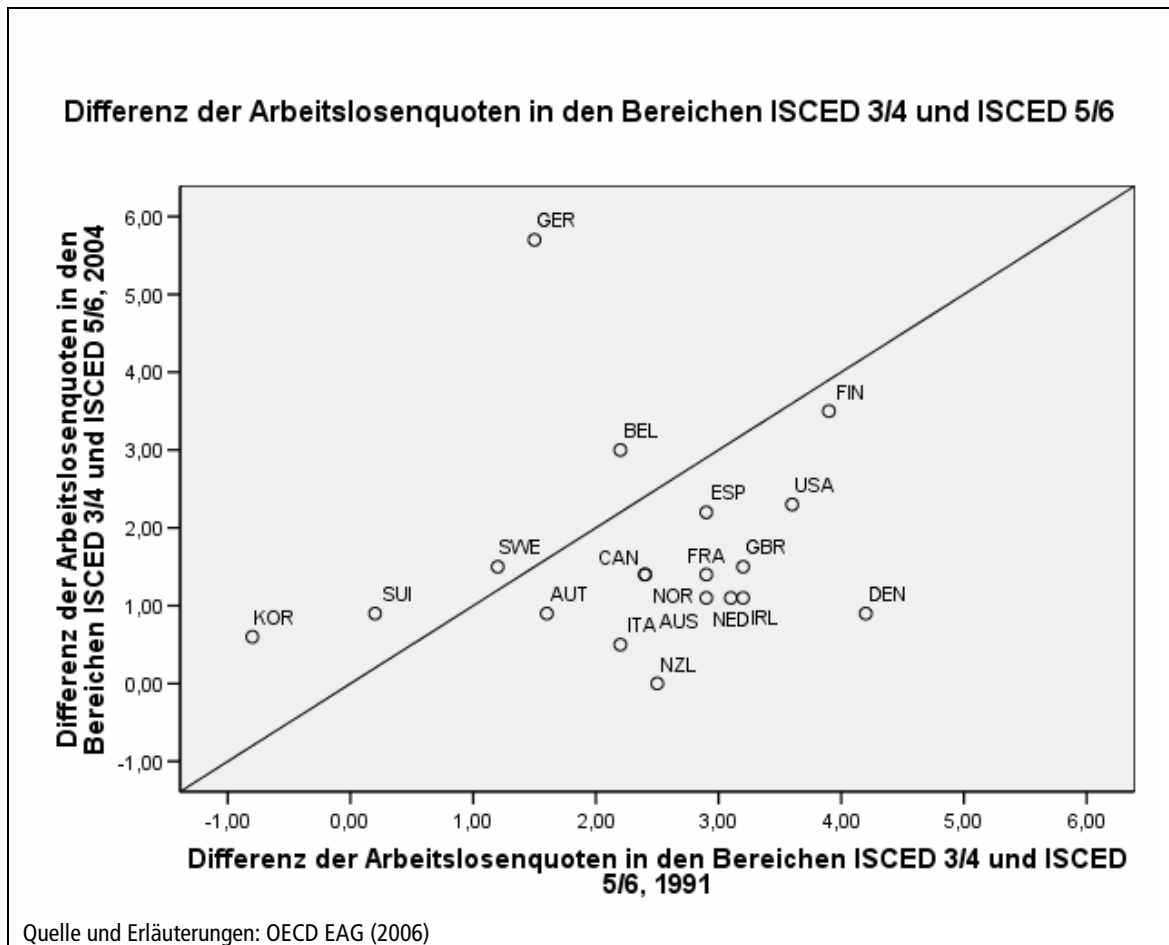


Abbildung 26: Differenz der Arbeitslosenquoten in den Bereichen ISCED 3/4 und ISCED 5/6

Die Abbildung zeigt, dass tertiäre Bildung relativ zu sekundärer Bildung in Hinblick auf Arbeitslosenquote in Deutschland im Jahr 2004 deutlich besser abschneidet als im Jahr 1991. War 1991 der »Vorteil« von höherer Bildung in einer ca. 1,5 % niedrigeren Arbeitslosigkeit begründet, so ist diese Differenz bis 2004 auf 5,7 % angestiegen. Dieser relative »Vorteil« von tertiärer Bildung hat sich aber nicht in den Studienanfängerquoten niedergeschlagen.

#### 4.2.1.3 Kosten

Mit Aufnahme eines Studiums sind Kosten verbunden, die die Entscheidung für bzw. gegen ein Studium beeinflussen. In einem internationalen Vergleich können zunächst nur Kostenkategorien betrachtet werden, die in allen Ländern in ähnlicher Form anfallen. Hierzu zählen z. B. Studiengebühren, ggf. verrechnet mit entsprechenden Transfers in Form von Stipendien etc. Von größerer Bedeutung sind aber u. U. die Opportunitätskosten, die dadurch entstehen, dass alternativ zum Studium schon eine Erwerbstätigkeit hätte aufgenommen werden können. Hierfür werden allerdings keine detaillierten Statistiken im Rahmen des Berichtswesens »Bildung auf einen Blick« erhoben, da sich die Bildungssysteme in den Ländern und somit auch die Opportunitäten deutlich unterscheiden. Im

Rahmen der Bestimmung von privaten (internen) Bildungsrenditen wird hierauf eingegangen. Zudem wird im Rahmen der Fallstudien für die acht ausgewählten Länder relevante Informationen detaillierte dargestellt.

An dieser Stelle soll deshalb nur kurz auf Studiengebühren und Finanzhilfen eingegangen werden. Allerdings ist auch hier der Hinweis wichtig, dass die Daten aus der Berichterstattung EAG in vielen Fällen nur grobe Abschätzungen erlauben. Zudem sind die Regelungen für öffentliche Subventionen in diesem Kontext sehr unterschiedlich und zum Teil kaum quantifizierbar.

Studiengebühren sind vor dem Hintergrund zu sehen, inwieweit private Hochschulen eine Rolle spielen. Die Tabelle x zeigt zunächst, dass es in Großbritannien und den Niederlanden de facto nach Einordnung der OECD keine öffentlichen Hochschulen gibt. Hier sind alle Vollzeitstudierenden an privaten Bildungseinrichtungen eingeschrieben. Mit dieser Einordnung geht nicht zwangsläufig einher, dass die privaten Finanzierungsanteile hoch sind. Diese liegen für die beiden genannten in diesem Kontext bei ca. 20 % (vgl. hierzu Abschnitt 4.4). Folglich werden die Bildungseinrichtungen dieser Länder deutlich subventioniert. Entscheidend ist, dass private Bildungseinrichtungen in aller Regel einen größeren Spielraum zur Festsetzung von Studiengebühren haben. Dies ist z. B. in den beiden Ländern im Wesentlichen nicht der Fall (vgl. hierzu Bätzel 2003).

Sehr hohe Anteile von Vollzeitstudenten an privaten Hochschulen weisen Japan und Korea auf, während in den USA schon mehr als zwei Drittel der Studierenden an öffentlichen Einrichtungen eingeschrieben sind. Sehr geringe Anteile weisen Australien und Dänemark auf. Für die übrigen Länder, für die Daten vorahnden sind, liegen die Quoten unter 13 %.

Vor diesen Anteilen sind die Studiengebühren an öffentlichen und privaten Bildungseinrichtungen. Die Spalten (2) und (3) zeigt, dass es in Finnland und Schweden, obwohl zum Teil private Hochschulen existieren, keine Studiengebühren verlangt werden. Für Dänemark, hier spielen private Bildungseinrichtungen im Bereich ISCED 5A keine Rolle, werden an öffentlichen Einrichtungen keine Studiengebühren verlangt. Nur in Norwegen sind für private Bildungseinrichtungen Studiengebühren in Höhe von 4000 bis 6500 Euro üblich. Folglich ist in den nordischen Ländern ein Studium ohne Studiengebühren möglich. Dass sich dies auf die Studienanfängerquoten im Bereich 5A tendenziell positiv auswirkt, wird sich zeigen.

In allen Länder, für die Daten vorliegenden, sind die Studiengebühren an privaten Bildungseinrichtungen deutlich höher als an öffentlichen. Eine Ausnahme bildet Österreich. Hier sind die im Berichtswesen EAG ausgewiesenen Werte für die privaten Einrichtungen (800 USD) geringer als bei den öffentlichen (853 USD).

Sehr hohe Werte sind für die US-amerikanischen privaten Bildungseinrichtungen festzuhalten. Sie liegen bei über 17.700 USD, wobei hier zu bedenken ist, dass sich der Wert nur auf eine Teilgruppe



bezieht. Nur in Australien werden Werte der gleichen Dimension erreicht. In allen anderen Ländern übersteigen die Mittelwerte im Wesentlichen nicht den Wert von 5.000 USD. Zu bedenken ist allerdings, dass es sich bei diesen Angaben in meisten Fällen um Mittelwerte handelt, die durch eine große Bandbreite gekennzeichnet sind. Deshalb sind diese Variablen mit einer gewissen Vorsicht zu verwenden.

Für Deutschland weist die OECD keine Werte aus. Da ein großer Teil der Bundesländer Studiengebühren in Höhe von ca. 1000 Euro pro Studienjahr eingeführt hat bzw. einführen wird, kann Deutschland bei den öffentlichen Bildungseinrichtungen ähnlich wie Österreich eingeordnet werden. Die Studiengebühren der privaten Bildungseinrichtungen liegen wesentlich höher.

Land	Anteil Studierende an öffentl. BE (1)	Studiengebühren öffentl. BE (2)	Studiengebühren priv. BE (3)	Kommentare
Australien	99,9	5289	13420	Öffentl. BE: 3781 USD Studiengebühren für inländische Studierende, 10825 USD für Studierende aus Übersee. priv. BE: 13420 US-Dollar Studiengebühren für inländische Studierende und Studierende aus Übersee.
Österreich	90,0	853	800	Öffentl. BE: Studiengebühren von 800 USD für Studierende aus EU- und EWR-Staaten, 1600 USD für andere.
Belgien	k. A.	k. A.	k. A.	Keine Daten vorhanden
Kanada	k. A.	3267	k. A.	Öffentl. BE: 2967 USD Studiengebühren für inländische Studierende, 7931 USD für andere.
Dänemark	99,7	0	k. A.	Zum Teil keine Daten vorhanden
Finnland	87,0	0	0	
Frankreich	90,0	156 bis 462	500 - 8000	Nur Universitäten. Die Studiengebühren erfassen 86 Prozent aller Studierenden an öffentlichen Bildungseinrichtungen des Tertiärbereichs A.
Deutschland	k. A.	k. A.	k. A.	Keine Daten vorhanden
Irland	k. A.	k. A.	k. A.	Keine Daten vorhanden
Italien	93,7	983	3992	
Japan	24,9	3747	5795 [4769 - 25486]	Öffentl. BE: Die durchschnittlichen Studiengebühren enthalten nicht die von der Bildungseinrichtung für das 1. Jahr erhobene Aufnahmegebühr (durchschnittlich 2171 USD). Private BE: Die durchschnittlichen Studiengebühren enthalten nicht die von der Bildungseinrichtung für das 1. Jahr erhobene Aufnahmegebühr (durchschnittlich 2030 USD) sowie die Teilnahmegebühr zur Nutzung der Einrichtungen (durchschnittlich 1438 USD).
Korea	22,3	3623 [1955 - 7743]	6953 [2143 - 9771]	Öffentl. Und priv. BE: Nur Studiengänge, die zu einem ersten Abschluss führen. Die durchschnittlichen Studiengebühren enthalten nicht die von der Bildungseinrichtung für das 1. Jahr erhobene Aufnahmegebühr.
Niederlande	0,0	Nicht zutreffend	1565	Formal sind alle Hochschulen als private Bildungseinrichtungen einzuordnen, die allerdings subventioniert werden.
Neuseeland	98,1	2538	3075	Tertiärbereich umfasst auch ISCED 6. Die Angabe zu den durchschnittlichen Studiengebühren berücksichtigt keine internationalen Studierenden.

Land	Anteil Studierende an öffentl. BE (1)	Studiengebühren öffentl. BE (2)	Studiengebühren priv. BE (3)	Kommentare
Norwegen	88,0	0	4000 - 6500	Ungefähre Gebühren für Bachelor- und Master-Studiengänge an den größten privaten Bildungseinrichtungen.
Spanien	87,4	801 [668 - 935]	k. A.	Zum Teil keine Daten vorhanden
Schweden	93,3	0	0	
Schweiz	95,0	566 - 1132	k. A.	Zum Teil keine Daten vorhanden
Großbritannien	0,0	Nicht zutreffend	1794	Formal sind alle Hochschulen als private Bildungseinrichtungen einzuordnen, die allerdings subventioniert werden. Die Angaben zu den durchschnittlichen Studiengebühren berücksichtigt keine Studierende aus EU- und EWR-Staaten (Studiengebühren belaufen sich auf 10348 bis 17874 USD).
Vereinigte Staaten	69,2	4587	17777	Öffentl. und priv. BE: Die Angabe zu den durchschnittlichen Studiengebühren enthält nur die Kosten für Studierende des gleichen Bundesstaats. Öffentl. BE: Studierende aus anderen Bundesstaaten und ausländische Studierende zahlen im Durchschnitt 12320 USD.
(1) Anteil der Vollzeitstudierenden (in %), die in öffentlichen Bildungseinrichtungen eingeschrieben sind				
(2) Durchschnittliche jährliche Studiengebühren der Bildungseinrichtungen in USD (für Vollzeitstudierende), öffentliche Bildungseinrichtungen				
(3) Durchschnittliche jährliche Studiengebühren der Bildungseinrichtungen in USD (für Vollzeitstudierende), private Bildungseinrichtungen				

Tabelle 6: Geschätzte durchschnittliche jährliche Studiengebühren von Bildungseinrichtungen des Tertiärbereichs (Quelle OECD 2006)

#### 4.2.1.4 Bildungsrenditen

Wie im vorherigen Kapitel erläutert, werden durch die Berechnung von privaten (internen) Bildungsrenditen alle Nutzen und Kosten zusammengefasst. Die hier präsentierten Renditen sind dem Berichtswesen EAG entnommen. Sie sind als exemplarisch anzusehen, da zahlreiche weitere Publikationen existieren, in denen Bildungsrenditen quantifiziert werden.

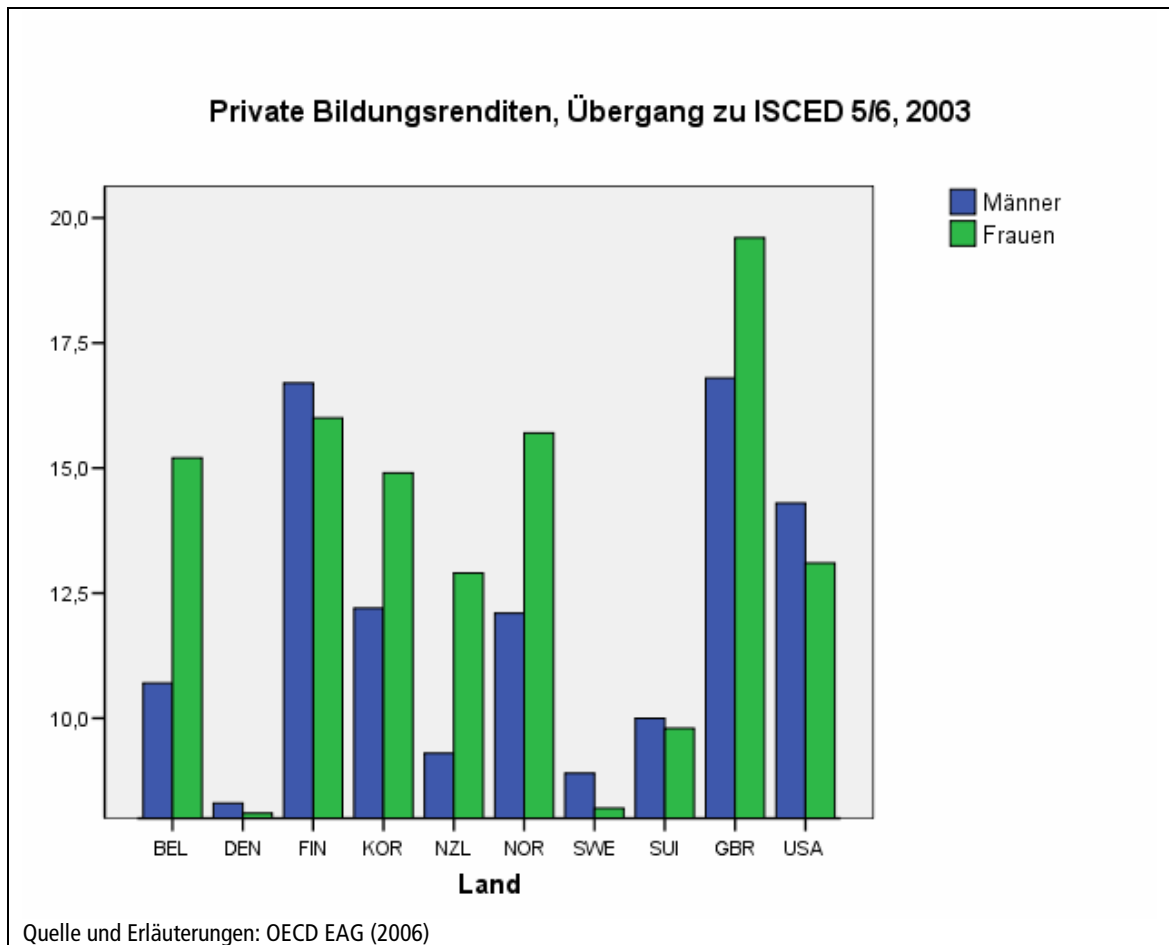


Abbildung 27: Private Bildungsrenditen, Übergang zu ISECD 5/6, 2003

Abbildung 27 stellt die von der OECD berechneten Bildungsrenditen für einen Übergang von einer Qualifikationsstufe des sekundären Bildungssystems zu einer Qualifikationsstufe des tertiären Bildungssystems. Leider liegen keine privaten (internen) Bildungsrenditen vor, die den Übergang von 3A bzw. 4A nach 5A und den Übergang von 5B bzw. 4B nach 5B differenziert ausweisen. Dafür sind die Bildungsrenditen hier nach Männern und Frauen getrennt ausgewiesen. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass sich Einkommens- und Beschäftigungsperspektiven durch Höherqualifizierung bei Männern und Frauen deutlich unterscheiden.

In allen Fällen ergeben sich positive Renditen, die – mit Ausnahmen – relativ hoch sind, so dass bei rationalen Entscheidungen die Individuen eine entsprechende Höherqualifizierung anstreben sollten.

Für Dänemark und Schweden ergeben sich relativ geringe Werte. Der Grund ist auf der Nutzenseite zu suchen: In beiden Ländern ist einerseits die Einkommensspreizung relativ gering, andererseits reduziert sich die Wahrscheinlichkeit der Arbeitslosigkeit nur wenig. In der Schweiz spielt der zweite Grund ebenfalls eine wichtige Rolle, so dass auch hier die Bildungsrenditen eher gering ausfallen.

Für Deutschland werden im Rahmen des Berichtswerks EAG keine Bildungsrenditen ausgewiesen. Vor dem Hintergrund der bisherigen Überlegungen kann aber davon ausgegangen werden, dass die Bildungsrenditen für Deutschland relativ hoch ausfallen, da die wesentlichen Determinanten der Bildungsrenditen dies indizieren: Einerseits ist die Einkommensspreizung für den tertiären Bereich in Deutschland nicht gering, andererseits reduziert sich das Arbeitslosenrisiko deutlich. Zudem werden in Deutschland nur in einem sehr begrenzten Umfang Studiengebühren erhoben.

#### **4.2.2 Der Zusammenhang von Bildungsbeteiligung und den Determinanten der Bildungsentscheidungen**

In diesem Unterabschnitt soll nun untersucht werden, wodurch die Bildungsbeteiligung im tertiären Bereich bestimmt ist. Dazu werden wesentliche Variablen, die in Abschnitt 3.2 im Rahmen der theoretischen Überlegungen als wichtig erachtet und im vorherigen Unterabschnitt auf der Basis deskriptiver Untersuchungen analysiert wurden, als erklärende Variablen für die Bildungsbeteiligung beleuchtet. Die Bildungsbeteiligung wird in diesem Kontext in erster Linie über die Studienanfängerquoten im Tertiärbereich (ISCED 5A) erfasst.

Die Untersuchungen basieren auf der bereits zuvor verwendeten Datenbasis. Aus diesem Grund sind umfangreiche ökonometrische Untersuchungen an dieser Stelle nicht möglich, da die entsprechenden Fallzahlen als zu gering anzusehen sind. Eine Hinzunahme weiterer OECD-Länder wäre möglich, wird aber aus den geschilderten Gründen nicht befürwortet (siehe hierzu Abschnitt 2.2). Zudem hätte sich die Datenlage vielfach nicht deutlich verbessert, da gerade für die zehn nicht betrachteten OECD-Länder vielfach Datenlücken in dem Berichtswerk EAG vorliegen.

##### **4.2.2.1 Einkommensspreizung und Bildungsbeteiligung**

Höhere Einkommen schaffen c. p. Anreize, eine höhere Qualifikation anzustreben. In Abbildung 28 ist die Studienanfängerquote für den Bereich 5A über den Wert für die Einkommensspreizung für den Bereich 5A abgetragen. Der Wert der Einkommensspreizung ist für die Gruppe der 30- bis 44-Jährigen gewählt worden, da davon ausgegangen wird, dass diese im Durchschnitt jüngere Gruppe als der Gruppe der 25- bis 64-Jährigen für potentielle Studienanfänger die wichtigere Referenzgruppe ist. Da allerdings sind die beiden Variablen hoch korreliert (Korrelationskoeffizient: 0,927).

Der Korrelationskoeffizient zwischen der Einkommensspreizung und der Studienanfängerquote ist nicht signifikant. Dies wird auch in der Abbildung deutlich. Da es auch keine auffälligen Ausreißer gibt, kann vermutet werden, dass auch eine andere Auswahl der Länder keinen signifikant positiven Zusammenhang liefern würde. Folglich ist hiermit Evidenz gegeben, dass höhere Einkommen allein keinen Anreiz zur Aufnahme einer Ausbildung im Bereich 5A darstellen.

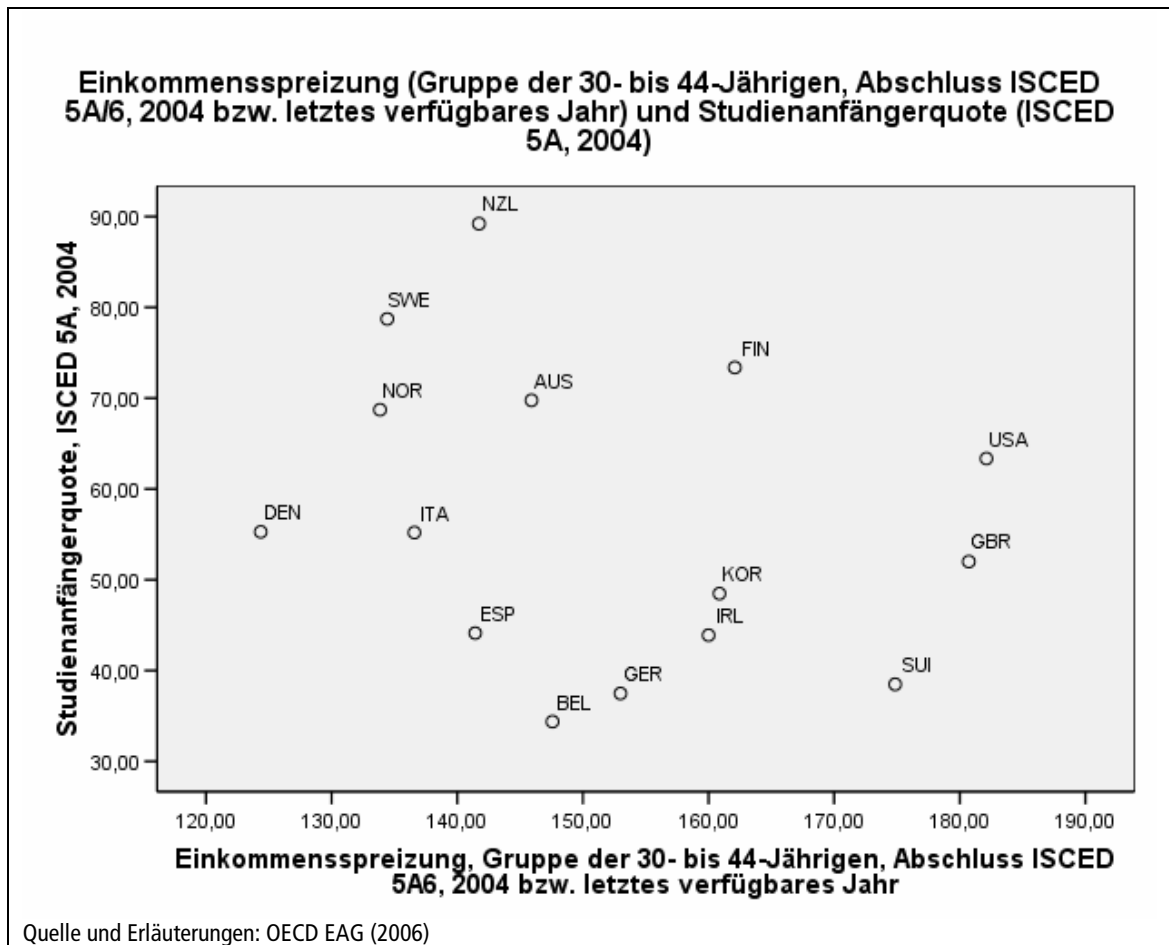


Abbildung 28: Einkommensspreizung (Gruppe der 30- bis 44-Jährigen, Abschluss ISCED 5A/6, 2004 bzw. letztes verfügbares Jahr) und Studienanfängerquote (ISCED 5A, 2004)

Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich für den Bereich 5B (siehe Abbildung 29). Auch hier liegt keine signifikante Korrelation zwischen der Einkommensspreizung und der Studienanfängerquote vor. Für Deutschland und die Schweiz zeigen sich relativ hohe Werte für die Einkommensspreizung. Die entsprechenden Beteiligungsquoten sind allerdings relativ gering. In diesen beiden Ländern ist der Bereich 5B vor allem durch Techniker- und Meisterausbildungen gekennzeichnet. Folgt man den Ergebnissen dieser Darstellung, so muss man festhalten, dass diese Ausbildung, obwohl sie ein relativ hohes Einkommen ermöglichen, derzeit keine überproportionalen Attraktivität aufweisen.

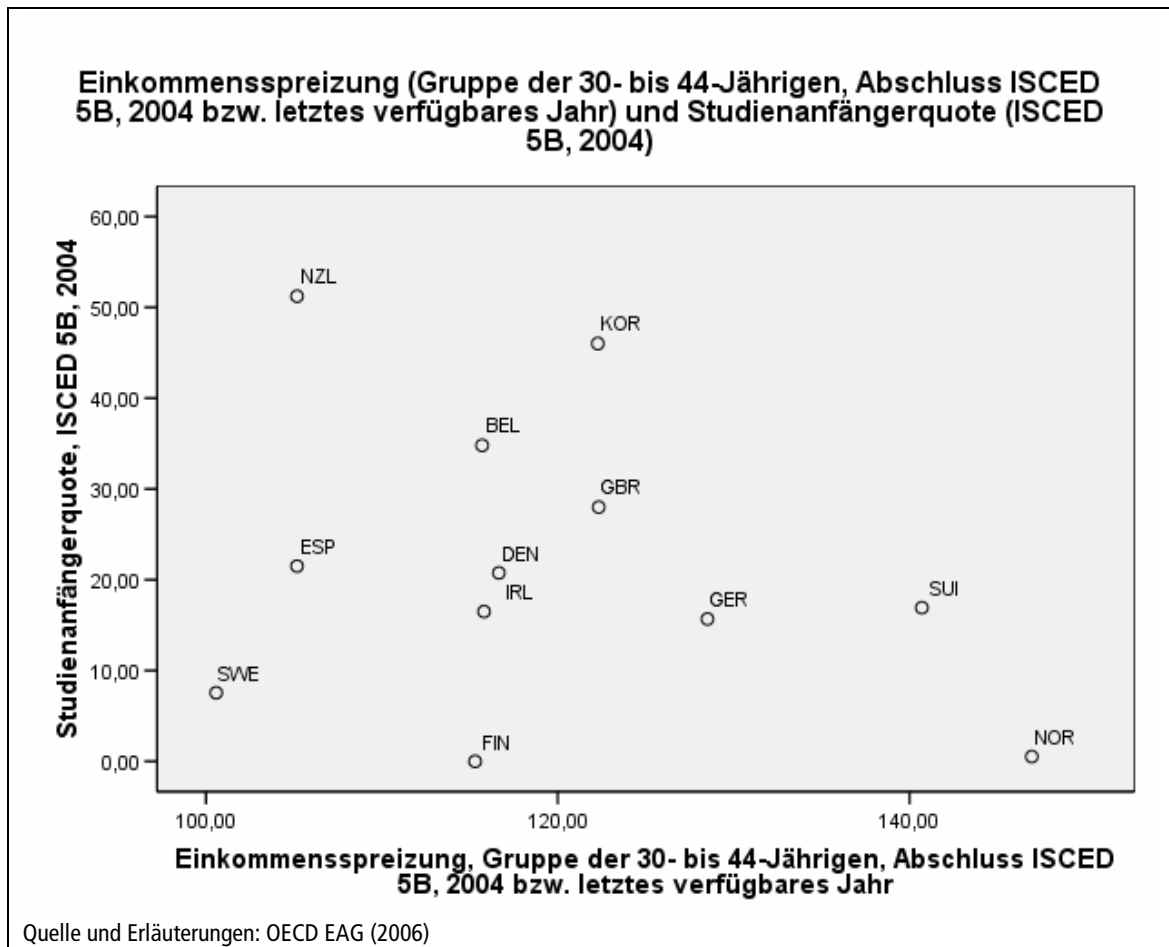


Abbildung 29: Einkommensspreizung (Gruppe der 30- bis 44-Jährigen, Abschluss ISCED 5B, 2004 bzw. letztes verfügbares Jahr) und Studienanfängerquote (ISCED 5B, 2004)

#### 4.2.2.2 Arbeitslosenquote und Bildungsbeteiligung

Bei den nachfolgenden Untersuchungen wird die Situation auf den Arbeitsmärkten in Relation zu den Studienanfängerquoten gesetzt. In Abbildung 30 wird zunächst der Zusammenhang zwischen der Arbeitslosenquote im Bereich 5A/6 und der Studienanfängerquote im akademischen Bereich dargestellt.

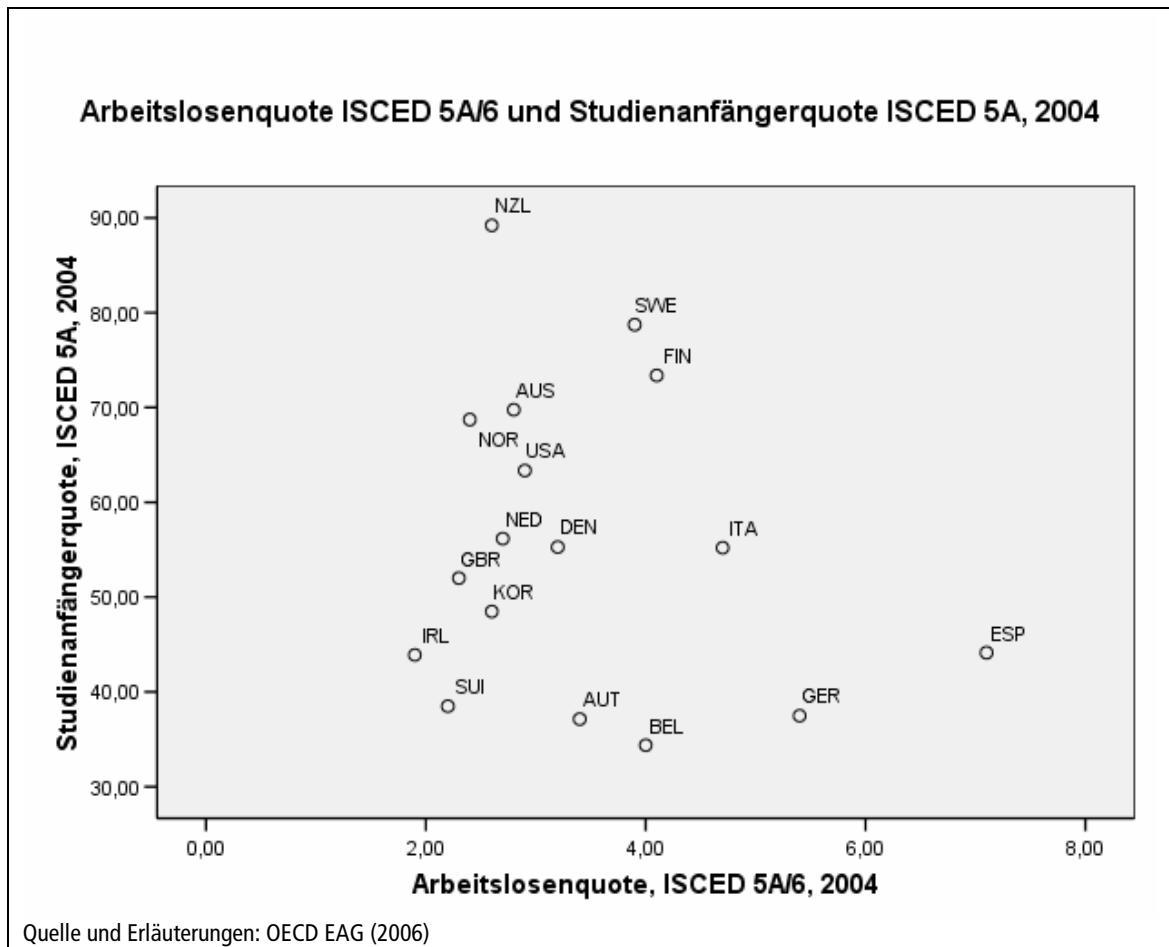


Abbildung 30: Arbeitslosenquote ISCED 5A/6 und Studienanfängerquote 5A, 2004

Einen offensichtlichen Zusammenhang gibt es nicht. Dies wird auch am entsprechenden Korrelationskoeffizienten deutlich, der auf einem Niveau von 5 % nicht signifikant ist.

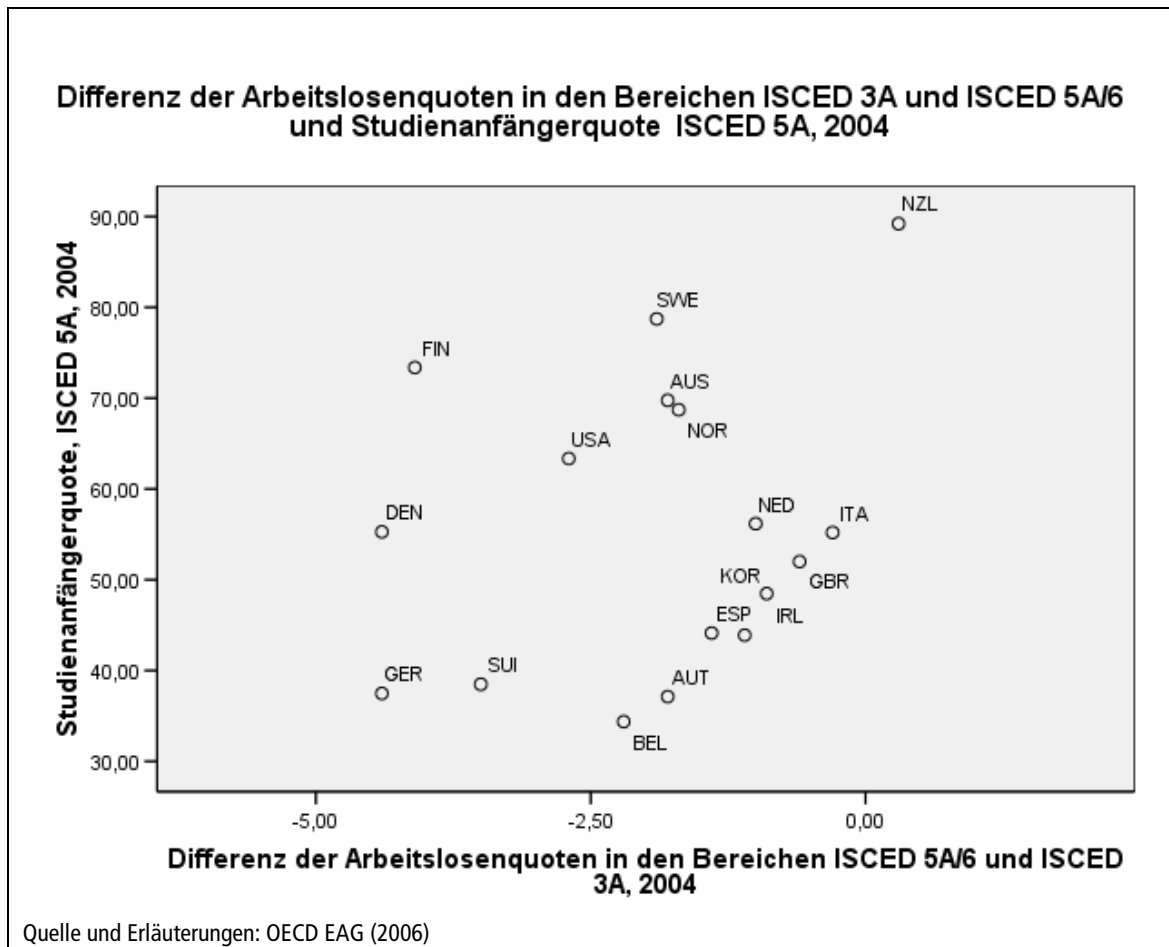


Abbildung 31: Differenz der Arbeitslosenquote in den Bereichen ISCED 3A und ISCED 5A/6 und Studienanfängerquote 5A, 2004

Wird die Differenz der Arbeitslosenquoten in den Bereichen 5A/6 und 3A herangezogen, so müsste sich bei der gewählten Definition eine negative Korrelation ergeben, was aber nicht der Fall ist (siehe Abbildung 31).

In Abbildung 32 und Abbildung 33 sind die gleichen Sachverhalte für den Bereich 5B dargestellt. Auch hier zeigen sich keine signifikanten Zusammenhänge, so dass auch hier konstatiert werden muss, dass die Situation am Arbeitsmarkt alleine das Bildungsverhalten im tertiären Bereich erklären kann.



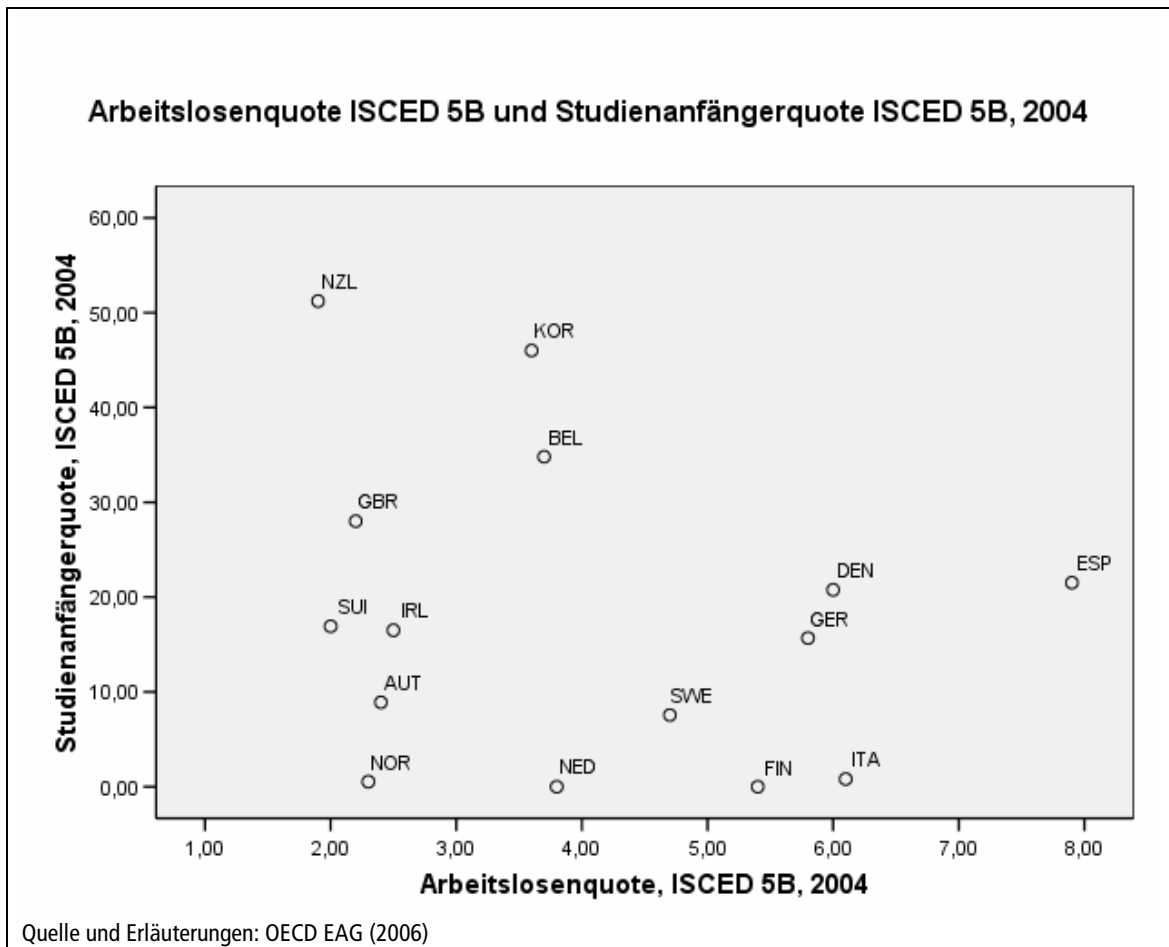


Abbildung 32: Arbeitslosenquote ISCED 5B und Studienanfängerquote ISCED 5B, 2004

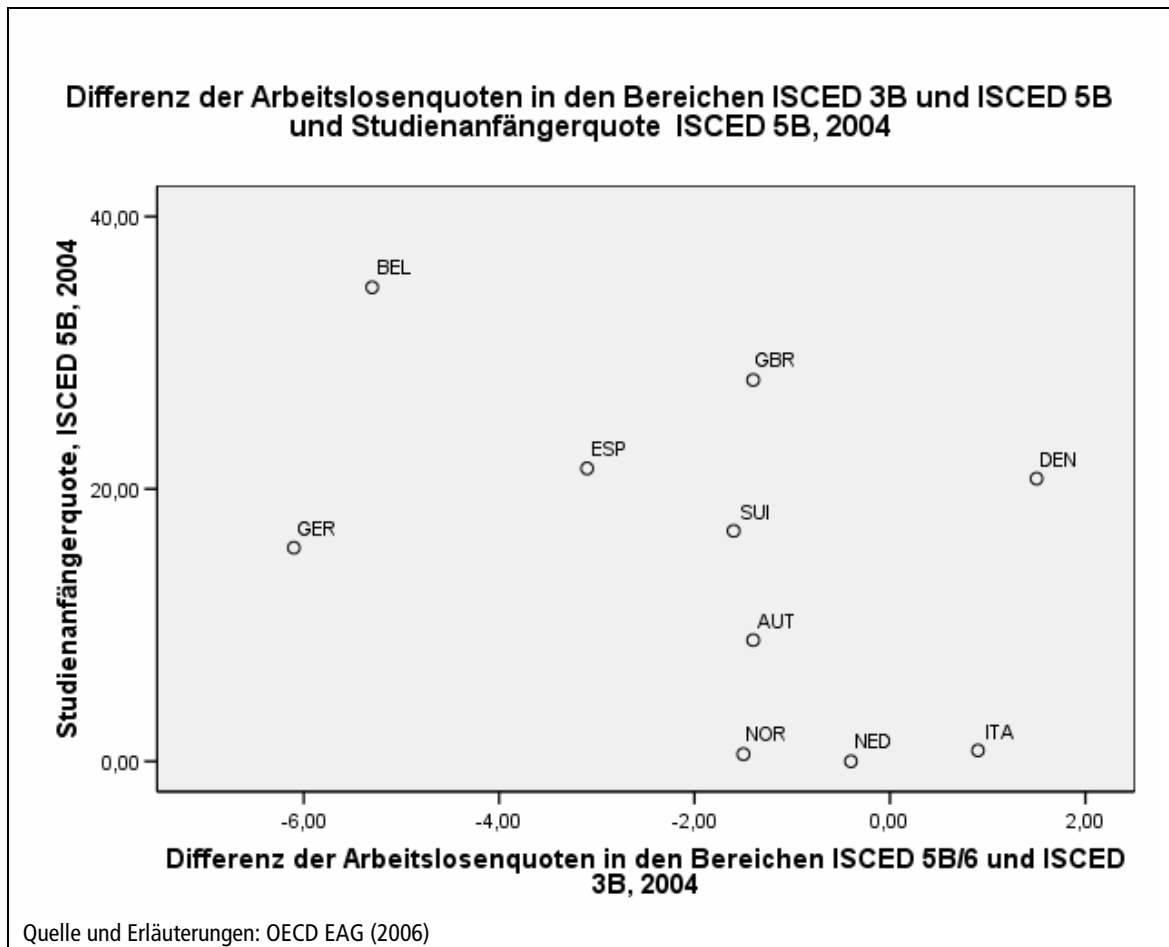


Abbildung 33: Differenz der Arbeitslosenquote in den Bereichen ISCED 3B und ISCED 5B und Studienanfängerquote 5B, 2004

#### 4.2.2.3 Studiengebühren und Bildungsbeteiligung

Deutschland erlebt derzeit eine intensive Debatte um Studiengebühren. Nach und nach haben mehrere Bundesländer die Einführung von Studiengebühren beschlossen, deren Wirkungen auf die Studienanfängerquoten noch nicht abschließend beurteilt werden können. In vielen anderen OECD-Ländern haben Studiengebühren eine lange Tradition. In Abbildung 34 sind die Studienanfängerquoten für den Bereich 5A über den durchschnittlichen Studiengebühren an öffentlichen Hochschulen dargestellt.

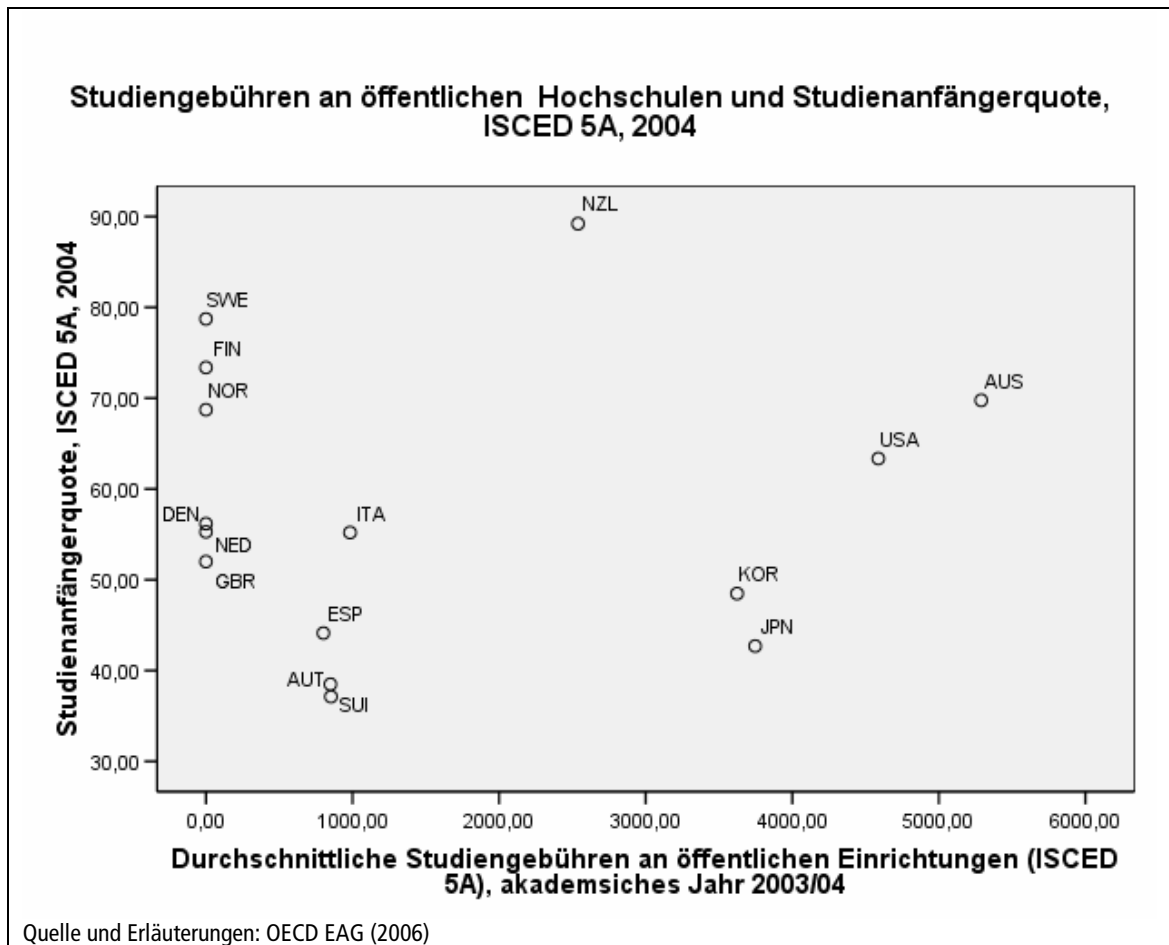


Abbildung 34: Studiengebühren an öffentlichen Hochschulen und Studienanfängerquote, ISCED 5A, 2004

Abgesehen von Neuseeland lassen sich zwei Cluster ausmachen. Sehr hohe Studiengebühren werden an den öffentlichen Hochschulen in Japan, Korea, den USA und Australien verlangt. Für diese sehr kleine Gruppe ließe sich vermutlich eine positive Korrelation belegen: Je höher die Studiengebühren sind, desto höher ist auch die Studienanfängerquote. In allen europäischen Ländern, für die Daten vorliegen, werden im Durchschnitt keine oder nur sehr geringe Studiengebühren in einer Höhe von etwa USD 1000 pro Studienjahr verlangt. Zu den Ländern mit geringen Studiengebühren gehören Österreich, die Schweiz, Spanien und Italien. Diese Länder weisen deutlich geringere Studienanfängerquoten aus als die Länder, die keine Studiengebühren an privaten Hochschulen verlangen.

Bei den Ländern ohne Studiengebühren handelt es sich um die vier nordischen Länder. Großbritannien und Niederlande sollten bei dieser Analyse außer Acht gelassen werden, da sie, wie zuvor erwähnt, formal keine öffentlichen Hochschulen besitzen, aber die Gebühren staatlich fixiert werden. Auf Grund dieser Clusterung sind Korrelationsrechnungen nicht sinnvoll.

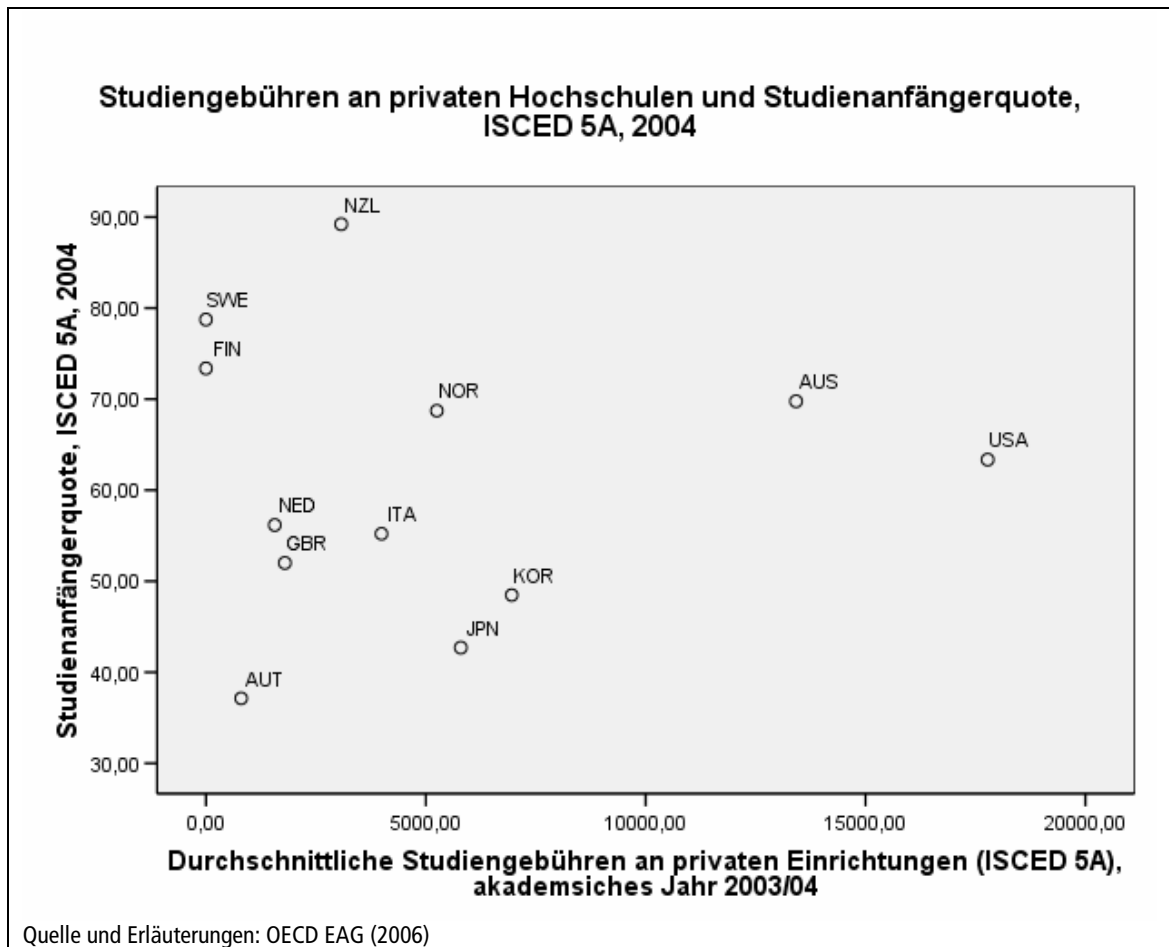


Abbildung 35: Studiengebühren an privaten Hochschulen und Studienanfängerquote, ISCED 5A, 2004

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen den Studiengebühren an privaten Hochschulen und den Studienanfängerquoten (siehe Abbildung 35), so stellt man auch hier keinen signifikanten Zusammenhang fest. Auch hier sind Australien und USA die Länder, die die höchsten Studiengebühren verlangen, wobei nun aber die durchschnittlichen Studiengebühren an privaten Hochschulen in den USA deutlich höher sind als die der privaten Hochschulen in Australien. Für die übrigen Länder, für die Daten vorliegen, ergeben sich keine einheitlichen Ergebnisse.

Für Deutschland weist des Berichtswesen EAG die entsprechenden Werte für die durchschnittlichen Studiengebühren nicht aus. Angesichts der derzeit diskutierten bzw. eingeführten Studiengebühren in Höhe von ca. EUR 1000 pro Studienjahr an öffentlichen Hochschulen und einer Studienanfängerquote von unter 40 Prozent ergeben sich Einordnungen, die ähnlich dem Fall von Österreich sind.

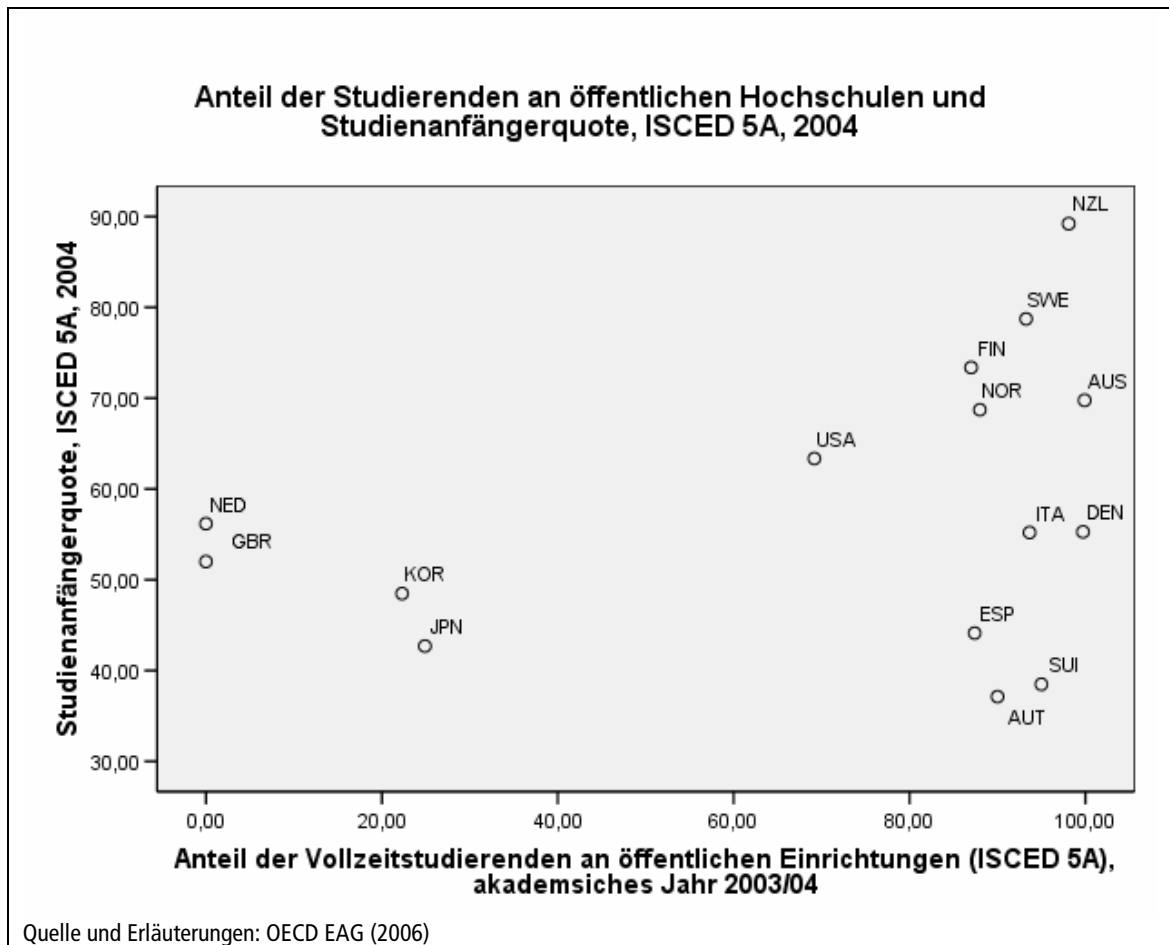


Abbildung 36: Anteil der Studierenden an öffentlichen Hochschulen und Studienanfängerquote, ISCED 5A, 2004

Da die Ermittlung von durchschnittlichen Studiengebühren sehr schwierig ist, wurde in Abbildung 36 der Anteil der Vollzeitstudierenden an öffentlichen Hochschulen und die Studienanfängerquote in einem Diagramm dargestellt. Die These, dass ein System, das einen hohen Anteil von Vollzeitstudierenden an öffentlichen Hochschulen aufweist, insgesamt auch eine höhere Studienanfängerquote impliziert, kann nicht bestätigt werden. Zwar liegen Japan und Korea mit hohen Anteilen an Vollzeitstudenten an privaten Hochschulen hinsichtlich ihrer Studienanfängerquote relativ weit unten, doch auch in Ländern mit hohen Anteilen an Vollzeitstudierenden an öffentlichen Hochschulen ist in vielen Fällen die Studienanfängerquote relativ gering. Zu diesen Ländern zählen Österreich, die Schweiz und Spanien. Für Deutschland liegen keine Daten vor, würde aber ebenfalls im Bereich dieser Länder anzuordnen sein.

Folgt man den Ergebnissen dieser Darstellung, so kann fest gehalten werden, dass Studiengebühren offensichtlich alleine keinen Beitrag zur Erklärung von Studienanfängerquoten aufweisen. Es ergeben sich allerdings deutliche Unterschiede zwischen dem europäischen Raum und anderen Regionen der Welt. Offensichtlich wirken sehr unterschiedliche Traditionen hinsichtlich des privaten Engagements. Während im nichteuropäischen Raum eine hohe Beteiligung an den direkten Kosten der

Hochschulbildung üblich ist, deutet sich für den europäischen Raum an, dass Studiengebühren möglicherweise einen negativen Effekt auf die Studienanfängerquote aufweisen. Dieses Ergebnis nimmt in gewisser Weise Ergebnisse der Fallstudien vorweg. Später wird sich zeigen, dass z. B. in den USA, Japan und Korea Bildung einen hohen Stellenwert hat, der die Bereitschaft der privaten Haushalte, hierfür hohe Finanzierungsbeiträge zu leisten, einschließt.

#### **4.2.2.4 Bildungsrenditen und Bildungsbeteiligung**

In Bildungsrenditen schlagen sich die Nutzen und Kosten einer Ausbildung nieder. Deshalb ist vor dem Hintergrund der theoretischen Überlegungen zu erwarten, dass höhere Bildungsrenditen auch höhere Studienanfängerquoten implizieren. Dieser Zusammenhang wird sich aber nur dann zeigen lassen, wenn sämtliche Annahmen, die impliziert und explizit diesen Ansatz zu Grunde liegen, als gegeben angesehen werden können.

Bei der empirischen Untersuchung dieses Zusammenhangs ergeben sich Restriktionen, die in den Erhebungskonzepten des Berichtswesens EAG der OECD begründet sind. Auf der einen Seite werden, mit denen zuvor begründeten Problemen, Studienanfängerquote für die Bereiche 5A und 5B unterschieden. Für diese Differenzierung existieren aber keine entsprechenden für Bildungsrenditen, die für den Übergang aus den sekundären in den tertiären Bereich geeignet wären. Idealerweise wären Bildungsrenditen für den Übergang aus den Bildungssysteme 3A bzw. 4A in das Bildungssystem 5A bzw. für den Übergang aus den Bereichen 3B bzw. 4B in den Bereich 5B zu betrachten. Diese Daten liegen aber, wie zuvor bereits erläutert, nicht vor.

Deshalb sind die nachfolgenden Ergebnisse mit einer gewissen Vorsicht zu genießen. Abbildung 37 zeigt den Zusammenhang zwischen den Bildungsrenditen, die beim Übergang vom Bereich 3/4 in den Bereich 5/6 relevant sind, und der Studienanfängerquote für den Bereich 5A. Zudem ist zu beachten, dass in dieser Abbildung die Bildungsrenditen für Männer dargestellt sind. Die Abbildung zeigt, dass es einen leichten positiven Zusammenhang zwischen den beiden Variablen gibt. Eine höhere Rendite ist in der Tendenz mit einer höheren Studienanfängerquote verbunden. Der Korrelationskoeffizient ist allerdings so gering, dass er nicht auf einem üblichen Signifikanzniveau von 10 % signifikant ist. Dazu ist letztlich auch die Fallzahl zu gering.

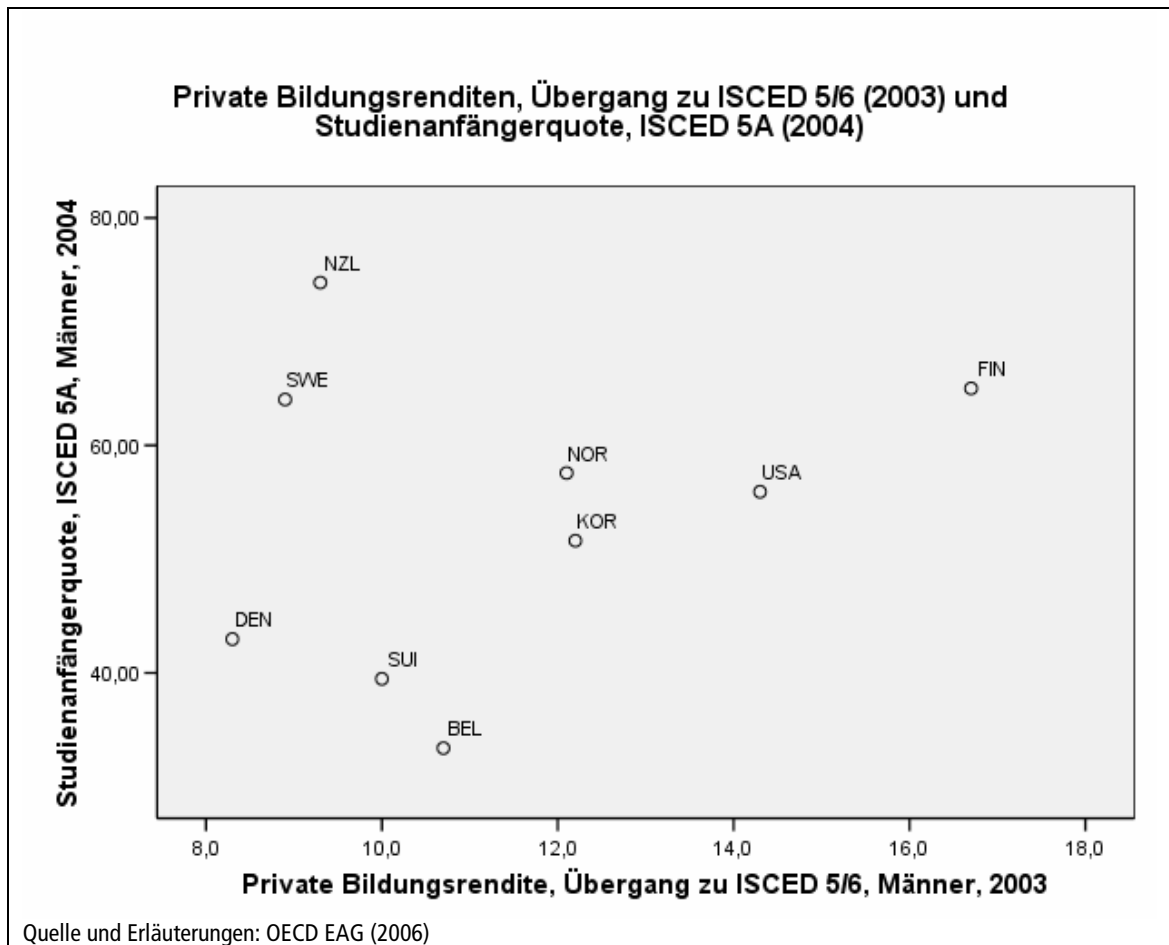


Abbildung 37: Private Bildungsrenditen, Übergang zu ISCED 5/6 (2003) und Studienanfängerquoten, ISCED 5A (2004)

Dieser Zusammenhang zeigt sich allerdings schon überhaupt nicht mehr, wenn statt der Gruppe der Männer die Gruppe der Frauen betrachtet wird. Eine Betrachtung der Ergebnisse auf der Basis der Studienanfängerquote für den Bereich 5B ergibt ebenfalls keine signifikanten Ergebnisse.

#### 4.2.3 Gesellschaftliche Erträge

Der gesellschaftliche Ertrag der Höherqualifizierung ergibt sich durch Abwägung aller gesellschaftlichen Nutzen und Kosten der Höherqualifizierung. Dies kann – ähnlich zu der individuellen Betrachtungsweise – durch die Berechnung entsprechender gesellschaftlicher (interner) Bildungsrenditen geschehen (OECD 2005).

Im Bericht 2006 des Berichtswesens EAG wurden keine gesellschaftlichen Bildungsrenditen dokumentiert. Da aber die privaten (internen) Bildungsrenditen der Jahre für die 2002 und 2003 und gleichfalls die staatlichen (internen) Bildungsrenditen für die Jahre 2002 und 2003 hoch korreliert sind, sollen an dieser Stelle die gesellschaftlichen Bildungsrenditen des Jahres 2002 als Ersatz für die des Jahres 2003 gewählt werden.

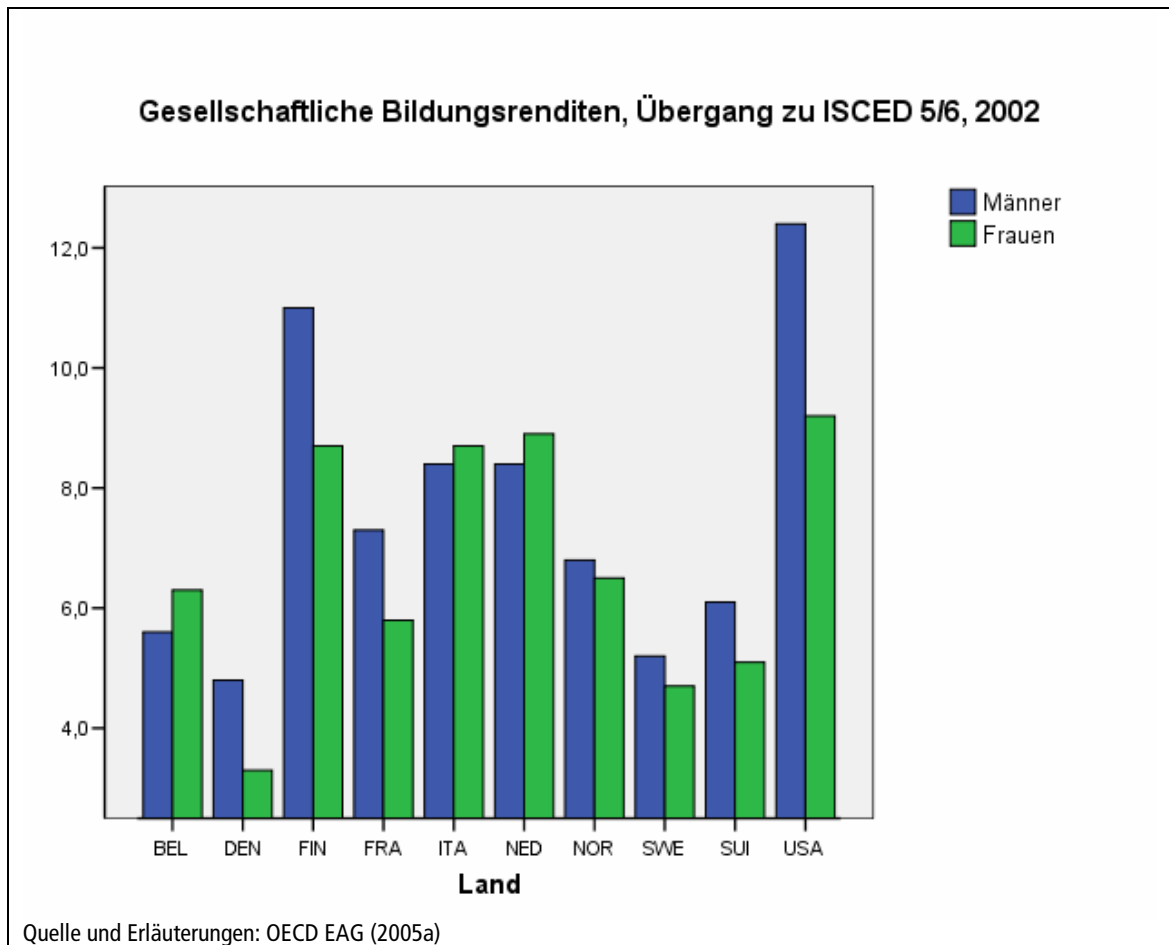


Abbildung 38: Gesellschaftliche Bildungsrenditen, Übergang zu ISCED 5/6, 2002

Die Abbildung 38 zeigt, dass aus gesellschaftlicher Sicht in allen betrachteten Ländern eine Höherqualifizierung lohnenswert ist. Angegeben sind die gesellschaftlichen Bildungsrenditen, die sich - wie oben - bei einem Übergang von einer Qualifikation des Bereichs ISCED 3/4 in den tertiären Bereich ISCED 5/6 ergeben. Da die gesellschaftliche Bildungsrendite letztlich auch die privaten Erträge der Bildungsmaßnahmen umfasst, wird deutlich, dass eine hohe Korrelation zu den privaten Ertragsraten besteht. Für das Jahr 2002 beträgt der Korrelationskoeffizient für die beiden Bildungsrenditen 0,66 in der Gruppe der Männer. Folglich verwundert es nicht, dass in den Ländern, in denen die Einkommensspreizung hoch und / oder die Arbeitslosigkeit für Erwerbstätige mit tertiärem Abschluss relativ niedrig ist, die gesellschaftliche Rendite in der Tendenz höher ausfällt.

#### 4.2.4 Konsequenzen

Die Ausführungen in diesem Abschnitt haben gezeigt, dass vor dem Hintergrund von Bildungsrenditen höhere Bildung aus privater individueller und auch gesellschaftlicher Sicht in aller Regel lohnenswert ist, da die entsprechenden Bildungsrenditen sehr hoch sind. Zusammenhangsanalysen deu-



ten allerdings darauf hin, dass private Bildungsrenditen alleine keinen positiven Einfluss auf die Studienanfängerquoten und somit die Beteiligung an höherer Bildung haben.

Auch die partialanalytischen Untersuchungen hinsichtlich des Einflusses der Einkommensspreizung und des geringeren Arbeitslosenrisikos sowie der Studiengebühren zeigen, dass die ausschließliche Fokussierung auf wesentliche ökonomische Aspekte bei Bildungsentscheidungen offenbar zu kurz greift. Offensichtlich spielen weitere Aspekte eine wichtige Rolle. Einerseits kann vermutet werden, dass andere Determinanten, die im theoretischen Teil angesprochen worden sind, die hier aber aus Gründen der Verfügbarkeit von Daten nicht berücksichtigt worden sind, das Studienanfängerquoten beeinflussen. Andererseits können die hierauf internationalen hoch aggregierten Daten basierenden Untersuchungen nicht zur Klärung der Frage beitragen, ob die gerade bei dem Konzept der Bildungsrenditen explizit oder implizit gesetzten Annahmen, insbesondere im Hinblick auf das Verhaltensmodell des rational agierenden Individuums, tragfähig sind. Hierzu müssen eher mikroökonomische Studien herangezogen werden. Schließlich können die hier angewendeten Verfahren nicht die Besonderheiten der einzelnen Bildungssysteme berücksichtigen. Die Opportunitätskosten, die bei einer Bildungsentscheidung für einen tertiären Bildungsgang entstehen, hängen sehr davon ab, ob es zum Beispiel ein Duales System gibt.

## **4.3 Strategie B: Erhöhung der Studienberechtigtenquote**

### **4.3.1 Überblick**

Die zweite Strategie, die zur Höherqualifizierung führen kann, besteht daran, das Potenzial an Personen zu erhöhen, die Zugang zum tertiären und speziell akademischen Bildungssystem haben. Somit sind in diesem Abschnitt Fragen der Durchlässigkeit zu diskutieren, die allerdings im Kontext internationaler Vergleiche und insbesondere auf der Basis von Daten des Berichtswerkes EAG nicht sehr einfach zu beantworten sind.

Nachfolgend werden drei Zugänge gewählt. Zunächst wird untersucht, wodurch sich der Anteil der Erwachsenenbevölkerung mit mindestens einem oberen Sekundarabschluss bestimmt. Hierdurch kann verstanden werden, wo Strategien zur Potenzialausweitung ansetzen können. Ein zweiter Ansatz besteht in einer Analyse der Übergangsmöglichkeiten vom Bereich ISCED 3 in den tertiären und speziell in den akademischen Bereich, vor allem vor dem Hintergrund des beruflichen Bildungsanteils in den Bildungsgängen des oberen Sekundarbereichs. Ein dritter Ansatzpunkt bezieht sich auf das Alter von Studienanfänger, das u. U. ein Indikator für die Durchlässigkeit sein kann.

### 4.3.2 Bildungsteilnahme im oberen Sekundarbereich

#### 4.3.2.1 Höhere Einkommen – Einkommensspreizung

Abbildung 39 verdeutlicht die Einkommensspreizung nach unten. Die Werte geben an, wie hoch das durchschnittliche Einkommen der Erwachsenenbevölkerung mit einem Bildungsabschluss, der maximal der Stufe 2 (untere Sekundarstufe) zuzuordnen ist, im Vergleich der Erwachsenenbevölkerung mit einem oberen Sekundarabschluss oder einem post-sekundären nicht tertiären Abschluss ist.

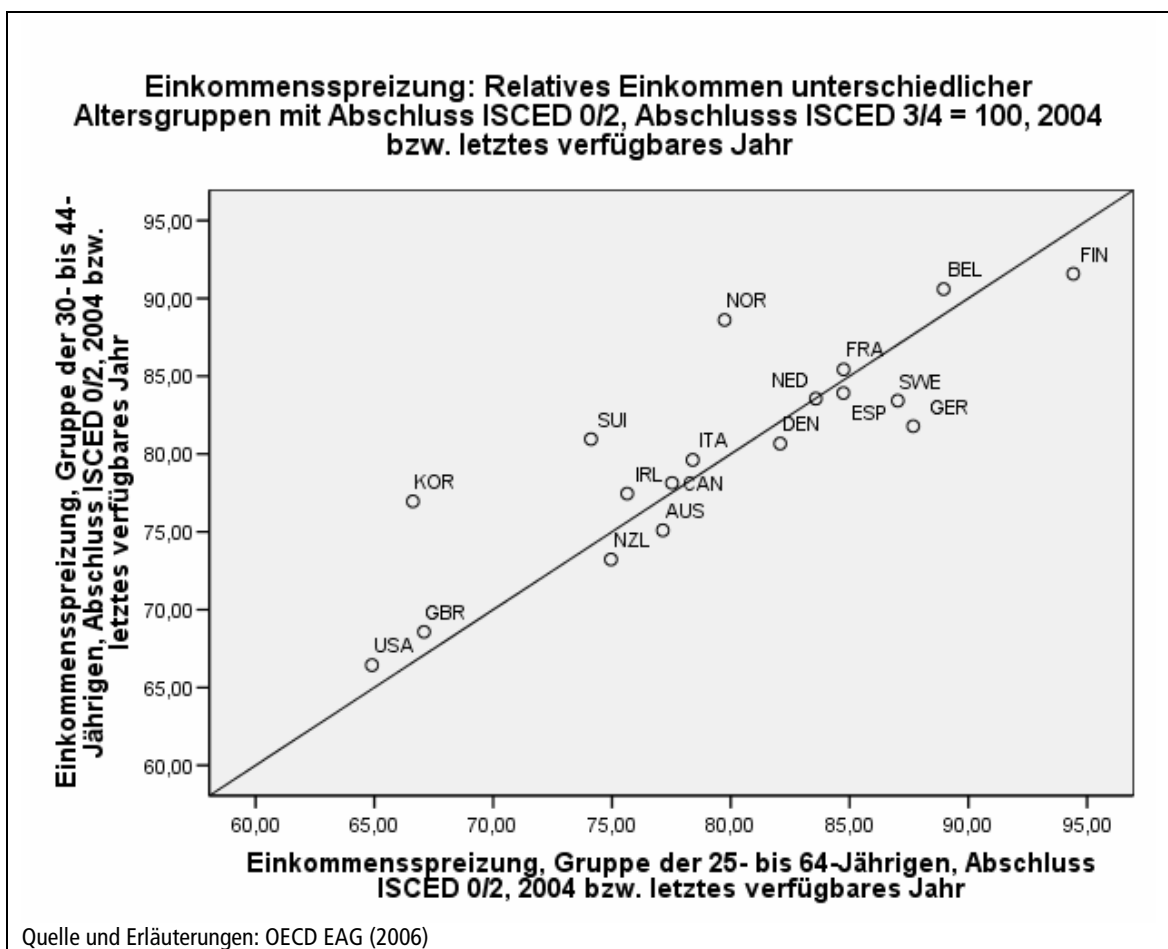


Abbildung 39: Einkommensspreizung: Relatives Einkommen unterschiedlicher Altersgruppen mit Abschluss ISCED 0/2, Abschluss ISCED 3/4 = 100, 2004 bzw. letztes verfügbares Jahr

Werte, die dicht bei 100 liegen, implizieren, dass die zusätzliche Qualifikation dann kaum einen Einkommenszuwachs bedeuten. Dies ist zum Beispiel in Finnland der Fall, unabhängig davon ob die Gruppe der 25- bis 64-Jährigen oder die bei Bildungsentscheidungen eher als Referenzgruppe relevante Gruppe der 30- bis 44-Jährigen herangezogen wird.

Wie bereits bei der Einkommensspreizung nach oben weisen auch hier die USA und Großbritannien die niedrigsten Werte und somit die größte Einkommensspreizung auf. Deutschland hat in Hinblick auf die Gruppe der 25- bis 64-Jährigen die dritt niedrigste Einkommensspreizung. Die im Durch-

schnitt deutlich jüngere Alterskohorte der 30- bis 44-Jährigen muss sich mit deutlich stärkeren Einkommensabschlägen im Vergleich zu der Gruppe der gleichaltrigen Personen mit einem Abschluss der Stufe 3/4 zufrieden geben. Hier nimmt Deutschland den achten Rang ein, so dass sich die Situation der Personen mit niedriger Bildung deutlich verschlechtert hat.

#### 4.3.2.2 Geringeres Risiko für Arbeitslosigkeit

Wie im vorherigen Abschnitt soll untersucht werden, welchen Einfluss eine geringe Qualifikation auf die Wahrscheinlichkeit hat, arbeitslos zu werden.

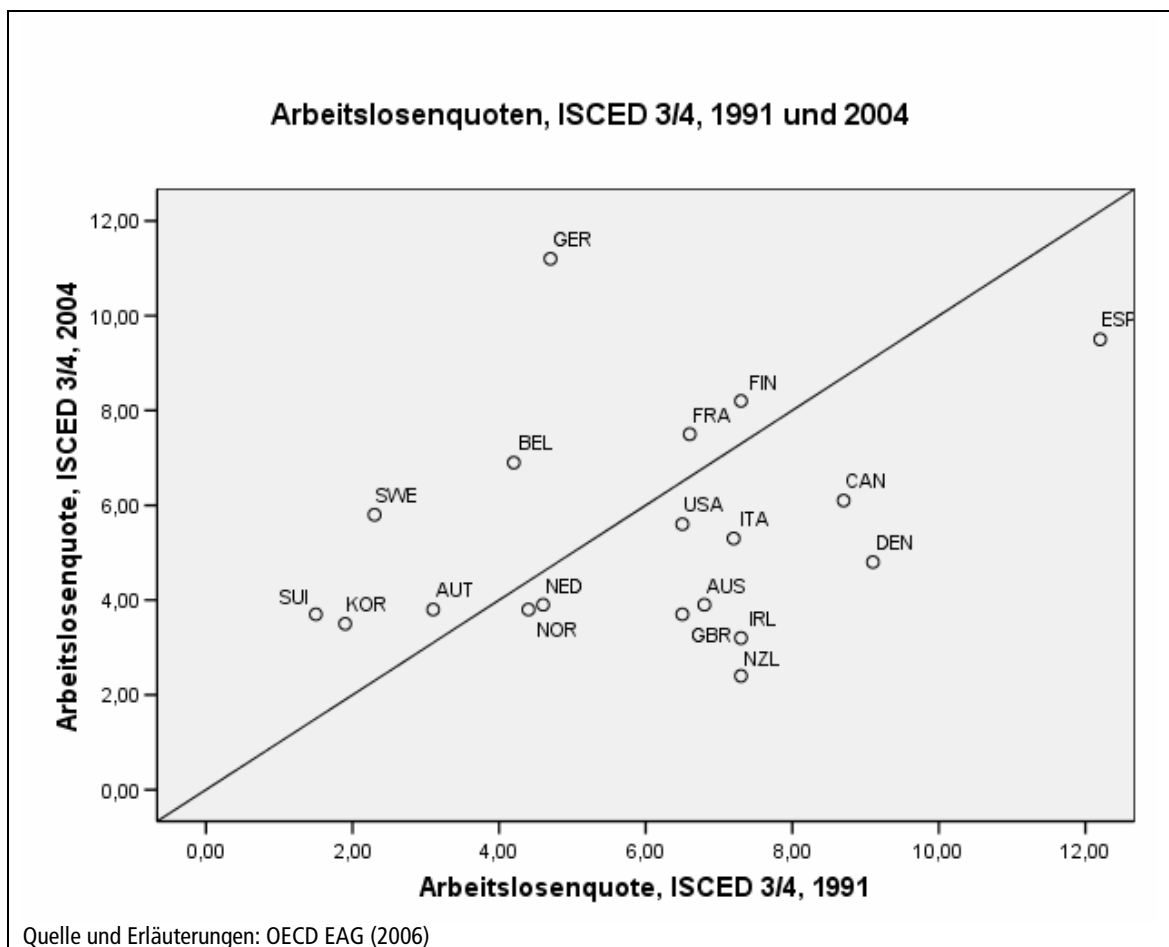


Abbildung 40: Arbeitslosenquoten, ISCED 3/4, 1991 und 2004

Dazu ist in Abbildung 40 die Entwicklung der Arbeitslosenquote für die ISCED-Stufen 0/2 dargestellt.

Zunächst zeigt sich, dass in Deutschland im Jahre 2004 die höchste Arbeitslosenquote in diesem Teilssegment herrscht. Sie liegt bei annähernd 12 % und damit deutlich höher als in den meisten anderen Ländern. Die Abbildung zeigt weiter, dass sich die Arbeitslosenquote in mehr als der Hälfte der Länder deutlich reduziert hat. Diese Länder befinden sich unterhalb der Diagonalen. Deutschland hat

in diesem Zeitraum den größten Sprung gemacht. War die Quote 1991 noch eher unterdurchschnittlich, ist sie nun, wie bereits erwähnt, die höchste in den betrachteten Ländern.

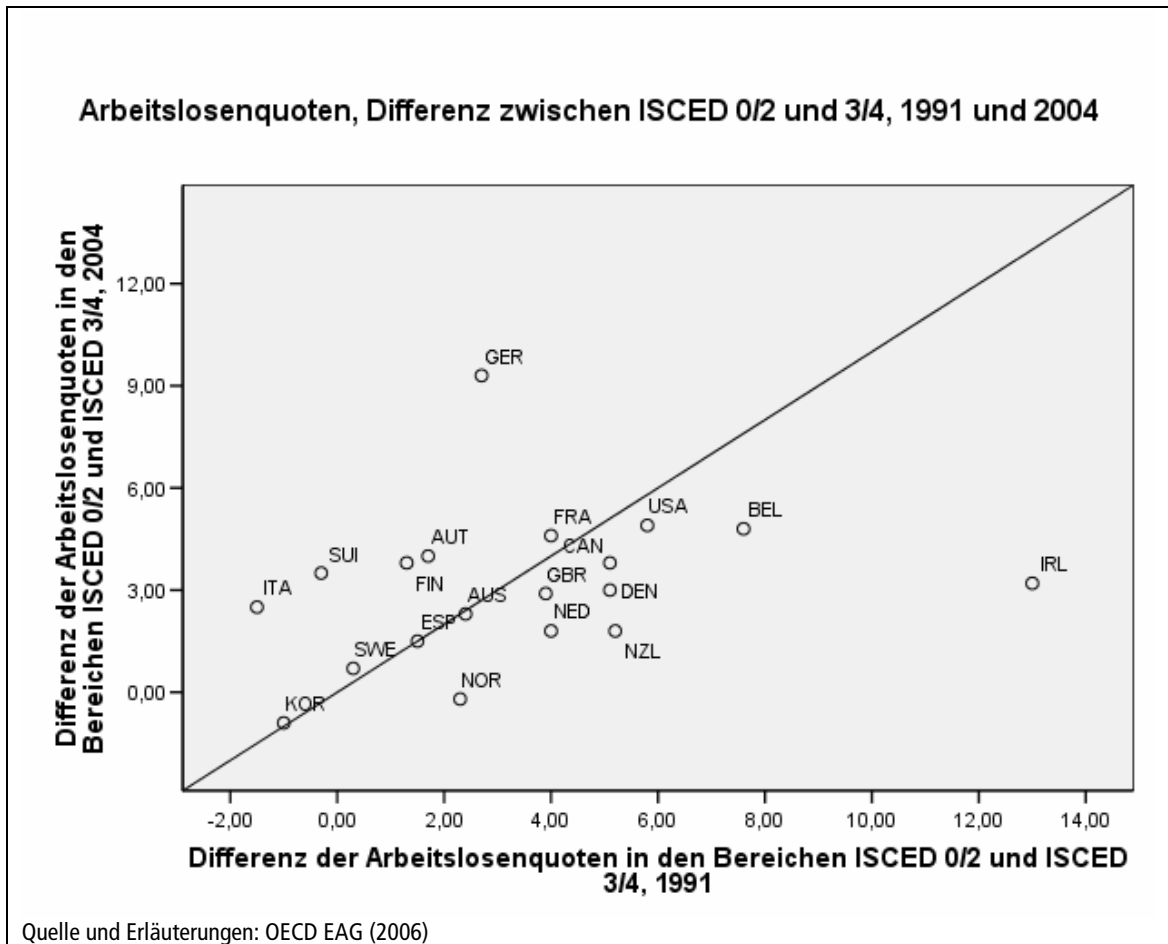


Abbildung 41: Arbeitslosenquoten, Differenz zwischen ISCED 0/2 und 3/4, 1991 und 2004

Abbildung 41 verdeutlicht noch einmal die Problematik, indem die Differenzialarbeitslosenquoten für die beiden Jahre dargestellt sind. Diese ergeben sich als Differenz zwischen der Arbeitslosenquote für den ISCED-Bereich 0/2 und den ISCED-Bereich 3/4. Da Deutschland im Jahr 2004 im ISCED-Bereich 0/2 eine Arbeitslosenquote von 20,5 % aufweist, die Quote im Bereich 3/4 bei 11,2 % liegt, ergibt sich für Deutschland die mit deutlichem Abstand höchste Differenzialarbeitslosenquote von 9,3 %. Für andere Länder haben sich auch in dem Zeitraum Veränderungen ergeben, die allerdings in keinem Fall so dramatisch sind. Hervorzuheben ist Korea, das negative Differenzialarbeitslosenquoten aufweist. Dies ist aber vor dem Hintergrund zu sehen, dass in Korea mittlerweile ein oberer sekundärer Abschluss als Standard gilt.

#### 4.3.2.3 Bildungsrenditen

Wie im vorherigen Abschnitt können private Bildungsrenditen berechnet werden, nun aber für den Übergang von ISCED 0/2 nach ISCED 3/4. Aufgrund von sehr geringen Einkommen jüngerer Menschen

mit einem Abschluss im Sekundarbereich I ergeben sich folgerichtig sehr hohe private Bildungsrenditen, die die OECD (2006) allerdings nicht ausweist. Dies gilt für Dänemark, Finnland, Norwegen, Schweden und die USA. Deshalb sind in Abbildung 42 nur für wenige Länder Werte angegeben.

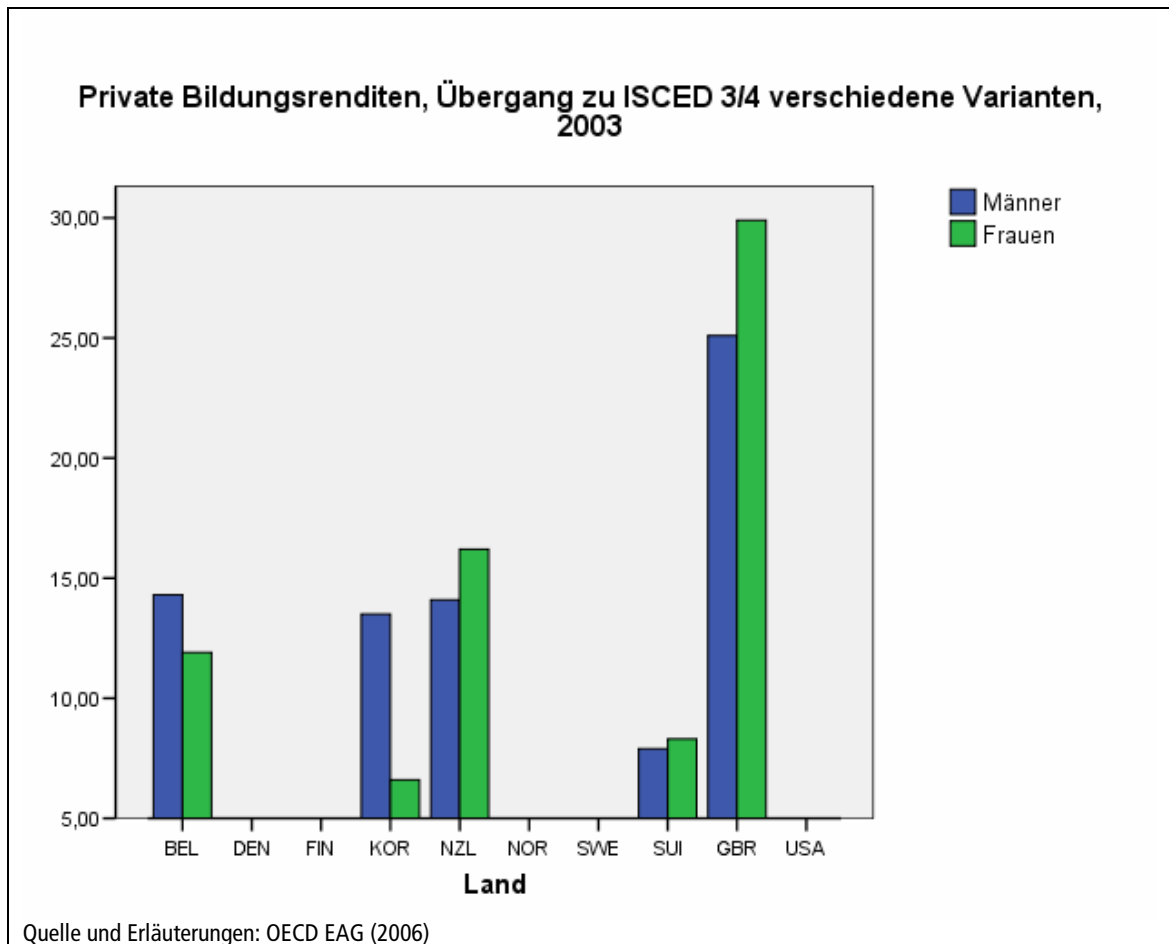


Abbildung 42: Private Bildungsrenditen, Übergang zu ISECD 3/4 verschiedene Varianten, 2003

Insgesamt zeigen sich sehr hohe Bildungsrenditen, die vor dem Hintergrund der Einkommensspreizung und der relevanten Arbeitslosenquoten verständlich sind. Eine Ausnahme stellt die Bildungsrendite für die Frauen in Korea dar. Hierauf wird später noch eingegangen.

Für Deutschland weist die OECD keine Werte aus. Allerdings ist vor dem Hintergrund der dargestellten Situation in Deutschland klar, dass die Bildungsrenditen sehr hoch sind. Hierfür sprechen die extrem hohe Differenzialarbeitslosenquote und die durchschnittliche Einkommensspreizung.

#### 4.3.2.4 Gesellschaftliche Erträge

Nicht nur die privaten Erträge von Bildungsentscheidungen zugunsten einer oberen Sekundarbildung sind sehr hoch, sondern auch die entsprechenden gesellschaftlichen Renditen, die wiederum nur für das Jahr 2002 vorliegen. (siehe Abbildung 43).

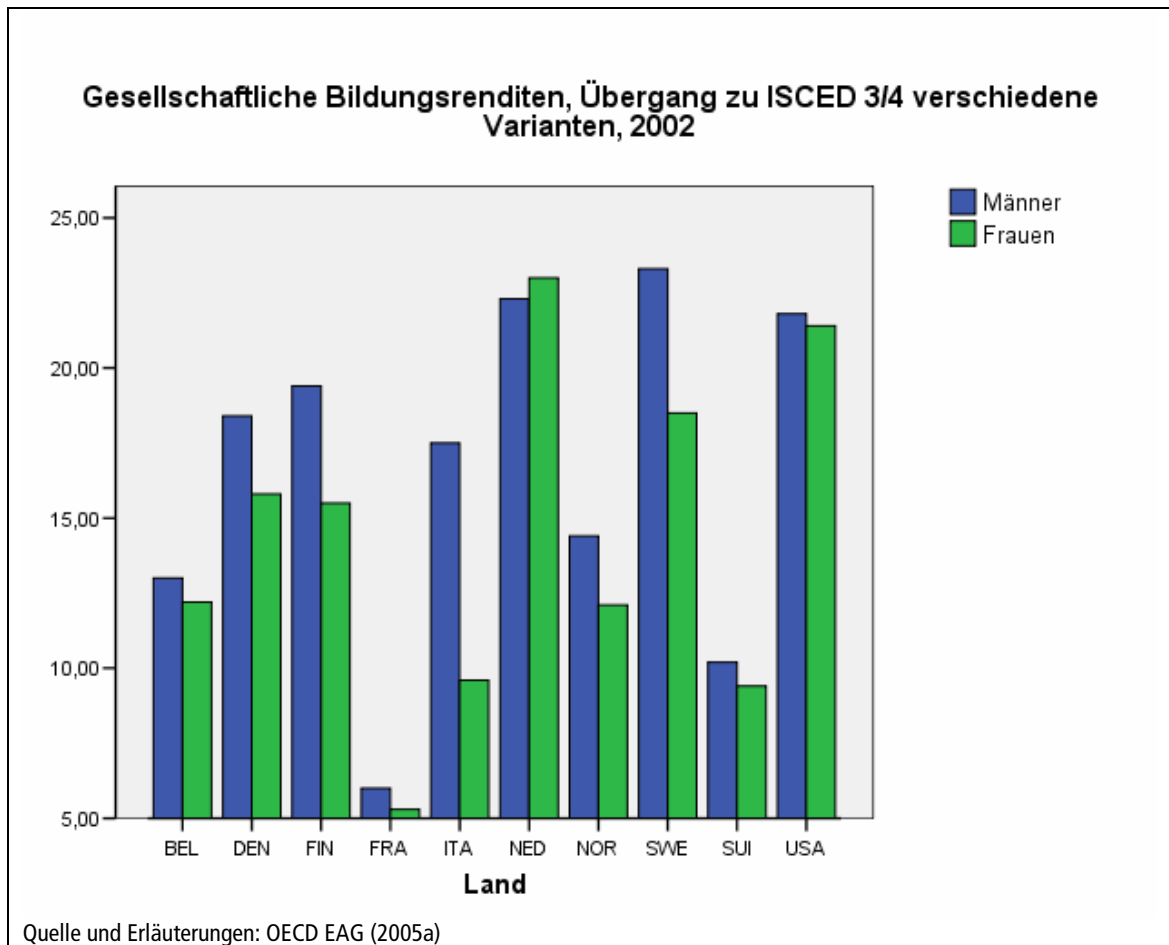


Abbildung 43: Gesellschaftliche Bildungsrenditen, Übergang zu ISECD 3/4 verschiedene Varianten, 2002

Folglich ist aus privater und gesellschaftlicher Sicht wünschenswert, dass Jugendliche einen oberen sekundären Bildungsweg einschlagen. Würden sich die privaten Bildungsentscheidungen an diesem Kalkül orientieren, müssten sich mehr Jugendliche an Bildungsgängen der oberen Sekundarstufe beteiligen. Dies würde implizieren, dass ein größeres Potenzial an Personen vorhanden wäre, das prinzipiell auch in den tertiären Bildungsbereich übertreten könnte.

### 4.3.3 Ziele der oberen Sekundarstufe und Durchlässigkeit

Die Ausführungen zur Bildungsbeteiligung im oberen Sekundarbereich in Abschnitt 2.4.2 haben gezeigt, dass die vorherrschenden Bildungsziele (Zugang zu 5A bzw. 5B) und die vorherrschenden Bildungsarten (allgemein bildend bzw. berufsbildend) in den Ländern sehr unterschiedlich sind. Hieraus ergeben sich Aspekte der Durchlässigkeit. Im Rahmen einer quantitativen Analyse können die institutionellen Gegebenheiten kaum erfasst werden. Dies ist im Rahmen dieser Untersuchungen den Fallstudien überlassen. Allerdings bringt die Gegenüberstellung der zwei Dimensionen der Bildungsbeteiligung im oberen Sekundarbereich – Ziele bzw. Arten der Bildungsgänge – interessante Erkennt-

nisse in Hinblick auf die »Vereinbarkeit« von beruflicher Bildung und Durchlässigkeit in das akademische Bildungssystem.

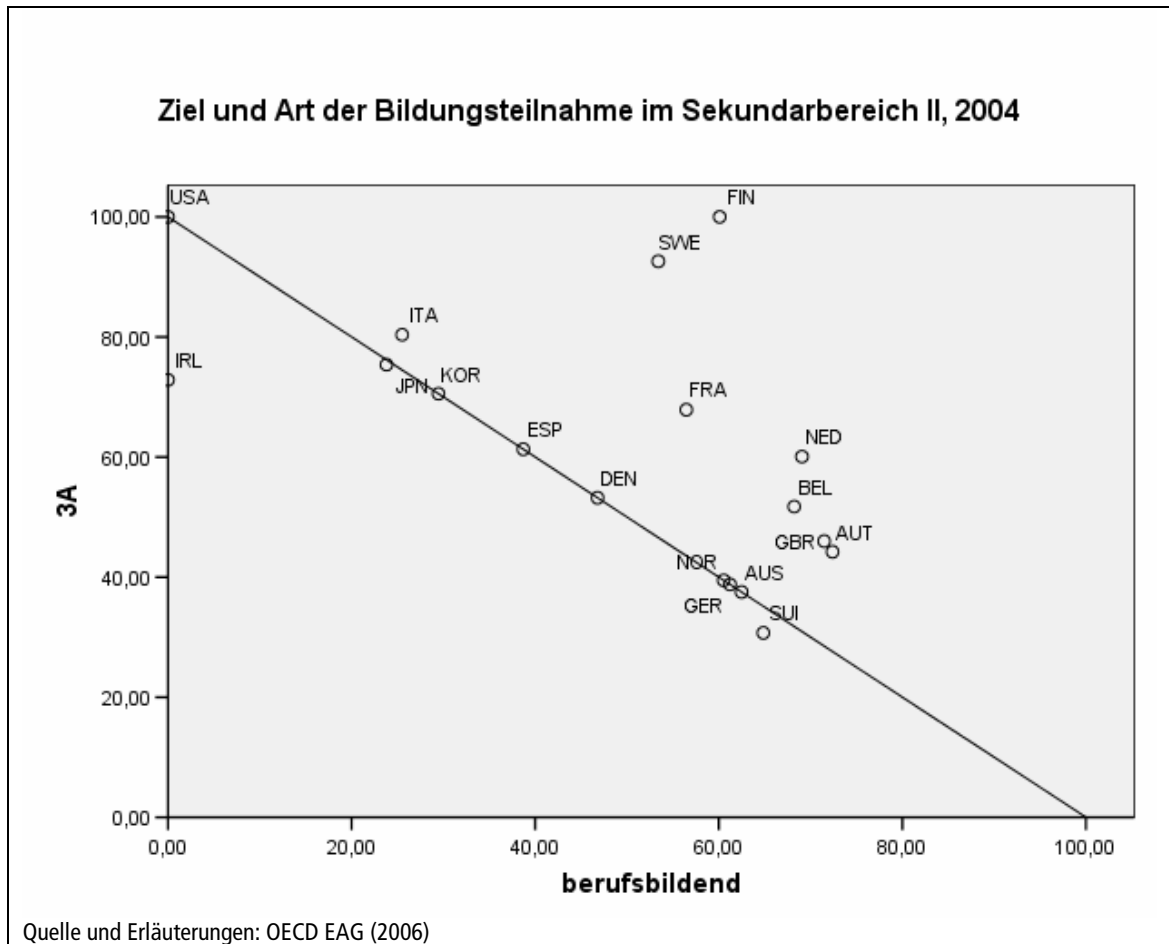


Abbildung 44: Ziel und Art der Bildungsteilnahme im Sekundarbereich II, 2004

Abbildung 44 verdeutlicht, dass in einigen Ländern wie den USA oder aber auch Finnland und Schweden ein sehr hoher Anteil Teilnehmer in allgemein bildenden Bildungsgängen eingeschrieben ist. In den Ländern mit einem klassischen dualen System ist diese Quote im internationalen Vergleich sehr gering. Mit Blick auf die Bildungssysteme dieser Länder sowie der USA, das keine berufliche Ausbildung kennt, könnte ein Trade-off zwischen allgemein bildenden und berufsbildenden Bildungsteilnehmerzahlen vermutet werden, vor allem, weil viele weitere Länder in dieses Raster passen, so auch Irland, wenn vorberufliche Bildung mit einbezogen würde.

Doch gegen diesen strikten Trade-off sprechen die Bildungssysteme einiger Länder. Insbesondere können in Finnland alle und in Schweden fast alle Teilnehmer als Bildungsgänge der oberen Sekundarstufe einen allgemein bildenden Abschluss erreichen, obwohl sie zu ca. 60 % in beruflichen Ausbildungsgängen eingeschrieben sind. Somit müssen sich berufliche Bildung und Zugang zum Tertiärbereich 5A nicht ausschließen.

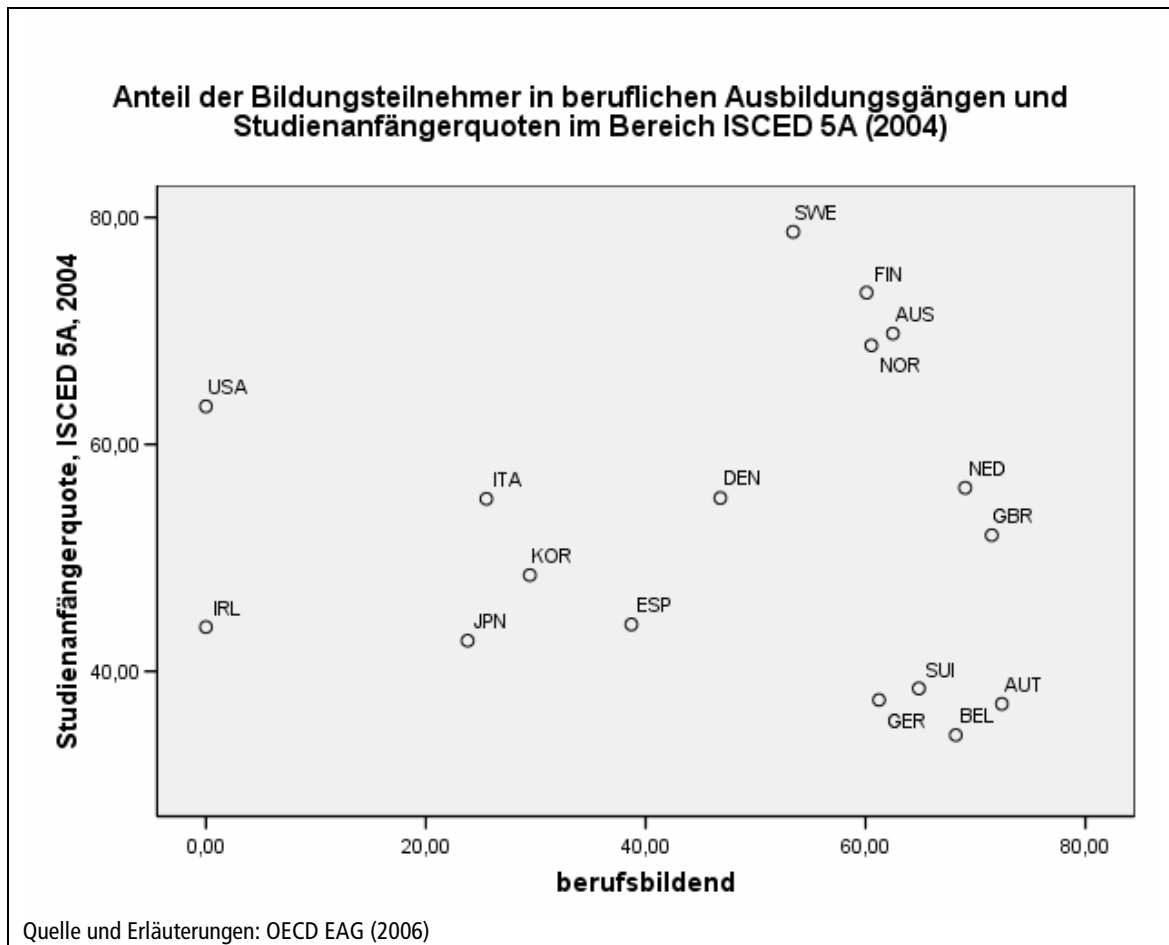


Abbildung 45: Anteil der Bildungsteilnehmer in beruflichen Ausbildungsgängen und Studienanfängerquote im Bereich ISCED 5A (2004)

Abbildung 45 unterstreicht dieses Ergebnis, indem der Anteil der Bildungsteilnehmer in beruflichen Ausbildungsgängen und die Studienanfängerquote in einem Streudiagramm abgetragen sind. Ein Trade-off zwischen beruflicher Bildung und Studienanfängerquote kann wiederum vermutet werden, wenn die bereits zuvor angesprochenen Länder Deutschland, Schweiz, Österreich und die USA betrachtet werden. Aber auch hier zeigt sich, dass hohe Studienanfängerquoten im Bereich 5A sich nicht ausschließen. Mit Ausnahme Dänemarks – hier existiert auch ein berufliches Ausbildungssystem – haben alle nordischen Länder eine hohe Studienanfängerquote trotz oder vielleicht auch gerade wegen einer hohen Quote von Teilnehmern an beruflichen Ausbildungsgängen.

Abbildung 46 sollte – wiederum aus der Sicht der beruflichen Ausbildungsgänge – in der Tendenz einen positiven Zusammenhang zwischen der beruflichen Bildungsbeteiligung und der Studienanfängerquote im Bereich 5B zeigen. Aber auch dies ist nicht der Fall. Zwar zeigt sich für Deutschland eine relativ hohe Quote für die berufliche Bildungsbeteiligung. Die Anfängerquote im Bereich 5B ist allerdings auch nicht sehr hoch. Folglich scheint das deutsche berufliche Bildungssystem auch nur begrenzt den Weg in den Teil B des tertiären Bildungssystems zu ebnet.



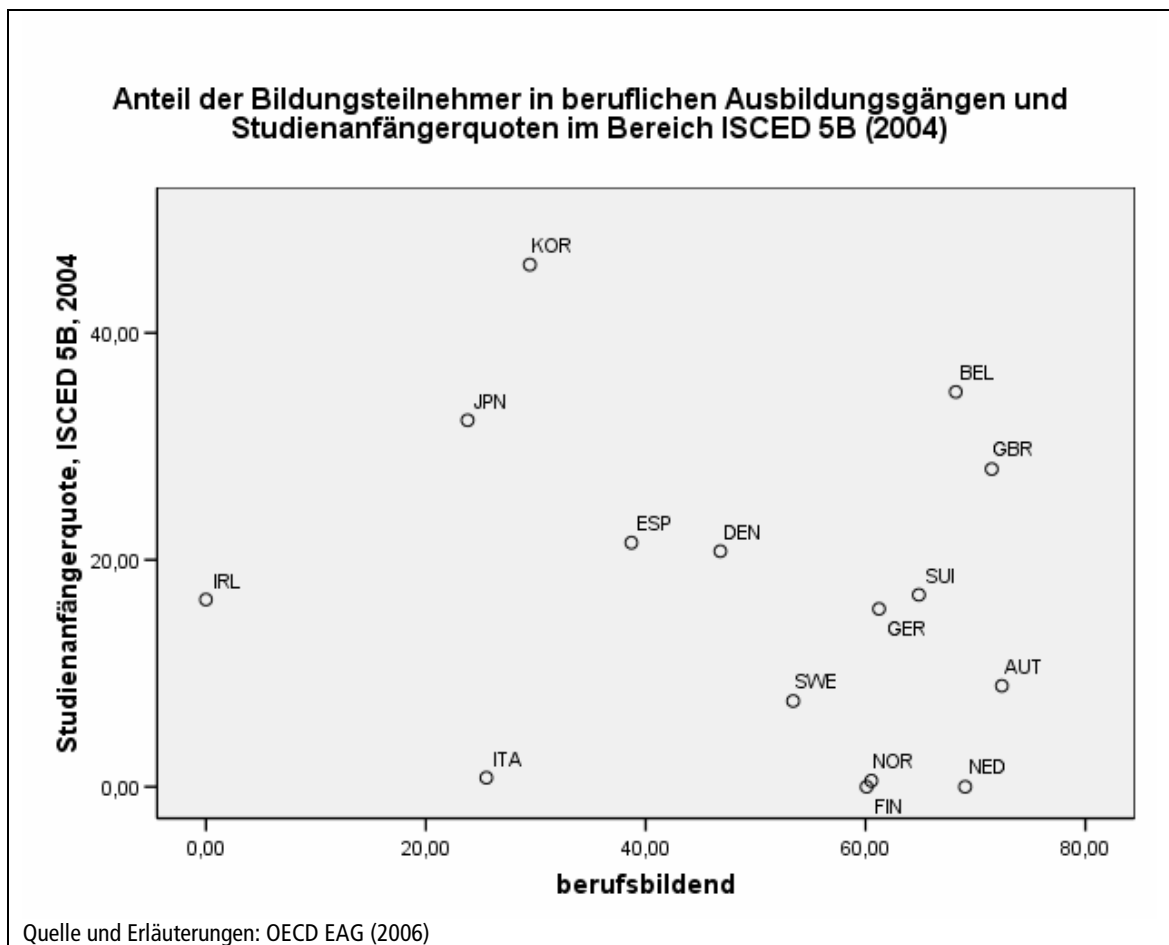


Abbildung 46: Anteil der Bildungsteilnehmer in beruflichen Ausbildungsgängen und Studienanfängerquote im Bereich ISCED 5A (2004)

Die Gegenüberstellung der beiden Variablen ist allerdings mit einer gewissen Vorsicht zu bewerten, da in aller Regel ein »durchschnittlicher« Zeitraum von ca. zwei Jahren zwischen Teilnahme an einer oberen Sekundarausbildung und dem Beginn eines Studiums im Bereich 5A bzw. zu erwarten ist. Aufgrund der relativen Stabilität der Variablen im Zeitablauf mag dieser Fehler zu vernachlässigen sein. Außerdem ist zu beachten, dass sich die Beteiligungsquoten im Sekundarbereich und die Studienanfängerquoten nicht auf die gleiche Grundgesamtheit beziehen.

#### 4.3.4 Alter der Studienanfänger und Durchlässigkeit

Um die Durchlässigkeit von Bildungssystemen zu messen, bietet sich unter Umständen auch eine Betrachtung des Alters der Studienanfänger an. Der Regelfall ist sicher der, dass Studienanfänger, insbesondere im akademischen Bereich, nach Abschluss eines Ausbildungsganges des Bereichs 3A relativ bald ein akademisches Studium aufnehmen werden. Wenn allerdings alle Studienanfänger sehr früh ein Studium aufnehmen, so ist anzunehmen, dass die Durchlässigkeit des Bildungssystems begrenzt ist. Dann ist wahrscheinlich, dass z. B. auch »zweite« Bildungswege oder der Einstieg nach einer ersten Berufsphase oder auch ein Zweitstudium nur schwer realisierbar sind.

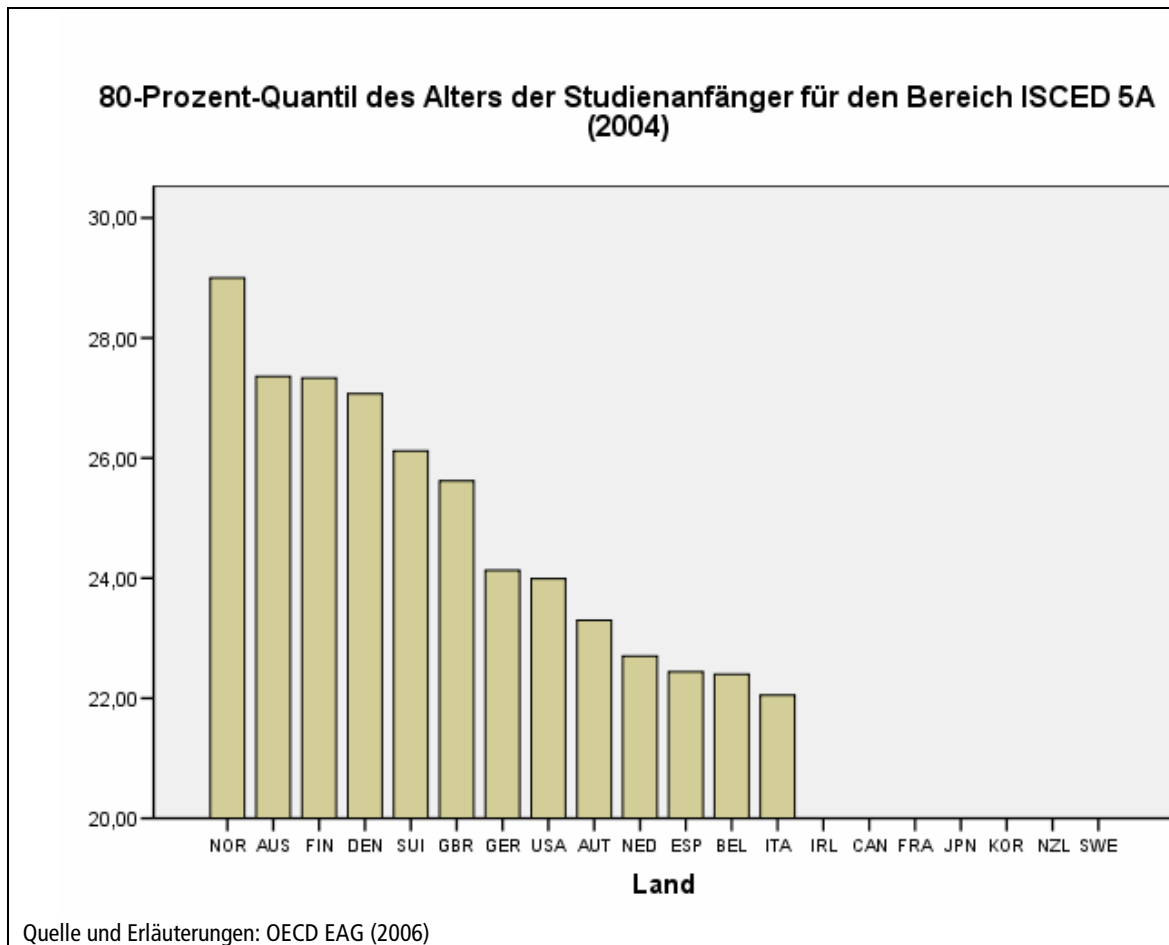


Abbildung 47: 80-Prozent-Quantil des Alters der Studienanfänger für den Bereich ISCED 5A (2004)

Die Abbildung 47 gibt 80-Prozent-Quantilswerte für das Alter der Studienanfänger an. Der Wert für Deutschland beträgt 24,1 Jahre. Folglich beginnen 80 % der Studierenden ihr Studium im Alter von unter 24,1 Jahren. Aufgrund fehlender Daten für mehrere Länder ist ein kompletter Vergleich nicht möglich. Dennoch zeigt sich, dass Deutschland eher im Mittelfeld als im oberen oder unteren Feld liegt. In anderen Ländern, insbesondere in den nordischen Ländern, beginnen 20 % der Studierenden in einem deutlich höheren Alter ein Studium.

#### 4.3.5 Konsequenzen

Das grundlegende Potenzial für höhere Bildung wird durch den Anteil der Bevölkerung begrenzt, die einen oberen Sekundarabschluss aufweisen. In Deutschland ist dieser Anteil an der Erwachsenenbevölkerung recht hoch. Allerdings ist vor dem Hintergrund der hohen privaten Bildungsrenditen für den Abschluss einer oberen Sekundarausbildung nicht verständlich, weshalb Individuen ohne einen entsprechenden Abschluss keine intensiven Bildungsanstrengungen unternehmen, diese Qualifikation zu erreichen.

Die Gründe hierfür können einerseits in der Unzulänglichkeit des ökonomischen Ansatzes gesehen werden. Andererseits können aber auch institutionelle Gründe hierfür eine Rolle spielen. Ein unzureichendes Ausbildungsplatzangebot kann hier ebenso eine Rolle spielen wie das Ausmaß staatlicher sozialer Transfers.

Die Ausführungen zeigen darüber hinaus, dass Länder mit einem beruflichen Ausbildungssystem und insbesondere einem Dualen System durch einen relativ geringen Grad an Durchlässigkeit gekennzeichnet sind, und zwar in Richtung des akademischen wie auch nichtakademischen tertiären Bildungsbereichs. Dass sich berufliche Bildung und Zugang zum tertiären Bildungssystem und speziell zum akademischen Bildungssystem nicht ausschließen, zeigen andere Länder wie Finnland. Eine höhere Durchlässigkeit ist allerdings vermutlich nur dann zu erreichen, wenn institutionelle Reformen im Bildungssystem vorgenommen werden. Dieser Hinweis ergibt sich aus der Tatsache, dass in anderen Ländern der Zugang zum akademischen Studium für einen größeren Teil der Bevölkerung noch deutlich nach Abschluss des oberen Sekundarabschlusses möglich ist.

## 4.4 Bildungsfinanzierung

Die Bedeutung von Bildungsstrategien in den einzelnen Ländern lässt sich an dem Umfang der Ausgaben für Bildung im Allgemeinen sowie Höherqualifizierung im speziellen beschreiben. Deshalb soll in den nachfolgenden Unterabschnitten anhand ausgewählter Daten der Bildungsfinanzierung deutlich gemacht werden, welche Bedeutung Bildung in den Ländern insgesamt hat und welche Schwerpunkte erkennbar sind. Im Vordergrund stehen dabei Bildungsintensitäten, die die Ausgaben für Bildungseinrichtungen als Anteil an einer volkswirtschaftlichen Leistungsgröße (z. B. das Bruttoinlandsprodukt) ausdrücken sowie Bildungsfinanzierungsanteile der wesentlichen Akteure, also des Staates auf der Seite der öffentlichen Hand, sowie der privaten Haushalte, sowie anderer privater Einheiten auf der Seite der privaten Hand.<sup>15</sup>

### 4.4.1 Bildungsintensität

Abbildung 48 zeigt die Anteile der privaten und öffentlichen Bildungsausgaben sowie die Summe der beiden Anteile. Die höchsten Intensitäten weisen Korea und die USA auf. Ähnlich hohe Quoten sind für die nordischen Länder Dänemark, Norwegen und Schweden festzuhalten. Für Deutschland ergibt sich der 15. Rang bei Betrachtung der 20 Länder. Mit einem Wert von 5,3 Prozent liegt Deutschland ungefähr gleichauf mit Italien und den Niederlanden. Nur Spanien, Irland und auch Japan weisen noch deutlich geringere Quoten auf. Hieran lässt sich ablesen, dass Bildung im Sinne dieses Indikators in den zuletzt genannten Ländern keine besondere Bedeutung spielt.

---

<sup>15</sup> Aussagen zum Niveau der Bildungsausgaben, gemessen in kaufkraftbereinigten USD, finden sich in Dohmen und Günzel (2006).

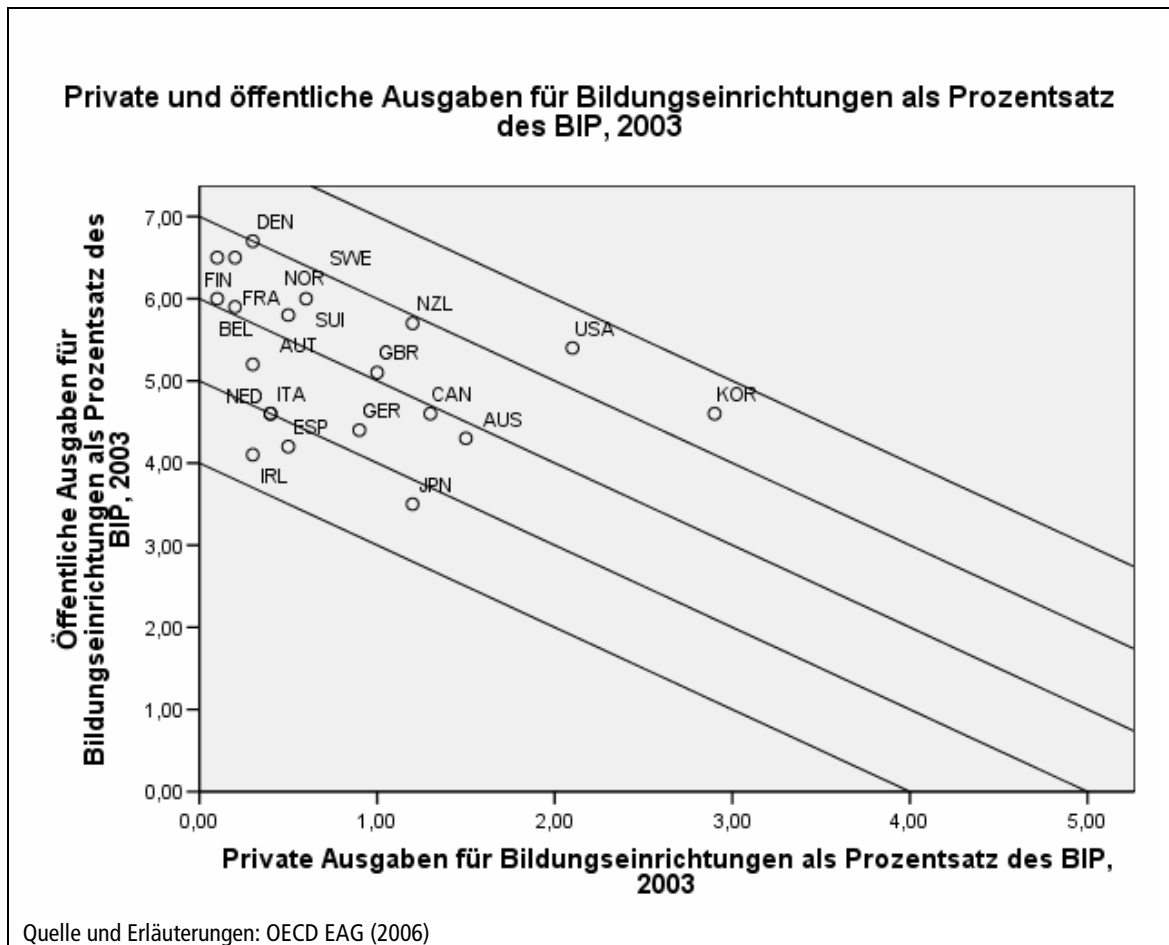


Abbildung 48: Private und öffentliche Ausgaben für Bildungseinrichtungen als Prozentsatz des BIP, 2003

Allerdings ist darauf zu verweisen, dass die demografische Struktur in den Ländern die Höhe der Quoten beeinflussen kann. Die Betrachtung von Ausgaben für Teilnehmer an bestimmten Ausbildungsgängen (vgl. Dohmen und Günzel 2006) hat den Vorteil, dass das Problem der Unterschiedlichkeit der Altersstrukturen umgangen werden kann. Der Nachteil ist allerdings, dass Niveaugrößen z. B. durch Lehrergehälter mitbestimmt werden, die aber bei Betrachtungen in Kaufkraftgrößen dann nicht unproblematisch sind, wenn der Entwicklungsstand der Länder sehr unterschiedlich ist. Folglich sind z. B. die jährlichen Ausgaben für Bildungseinrichtungen pro Teilnehmer in Korea nur halb so hoch wie in der Schweiz.

Die Abbildung macht darüber hinaus deutlich, dass die Finanzierungsanteile der öffentlichen und der privaten Hand in den Ländern sehr unterschiedlich sind. Alle nicht europäischen Ländern, die in die Analyse einbezogen worden sind, weisen hohe private Bildungsintensitäten auf, allen voran Korea mit einer Quote von 2,9 %, gefolgt von den USA, Australien, Kanada, Japan und Neuseeland. Die höchsten privaten Bildungsintensitäten Europas finden sich in Großbritannien und in Deutschland. Die Unterschiede zwischen diesen beiden Ländern sind allerdings sehr unterschiedlich begründet. Während in Deutschland die Beteiligung der Unternehmen an der beruflichen Ausbildung von Bedeutung

ist, sind es in Großbritannien die Studiengebühren, die von privaten Haushalten getragen werden müssen. Alle anderen Länder weisen eine private Bildungsintensität im Bereich zwischen 0,1 % (z. B. Finnland) und 0,6 % (Schweiz) auf.

In allen Ländern ist die öffentliche Bildungsintensität höher als die private. Am wenigsten beteiligt sich der Staat an den Bildungsaktivitäten in Japan. In Deutschland liegt die Quote mit 4,4 Prozent ebenfalls im unteren Drittel. Die höchsten Quoten weisen die vier nordischen Länder auf. In den USA, Großbritannien sowie in der Schweiz und Österreich ist der Staat ebenfalls deutlich aktiver als in Deutschland.

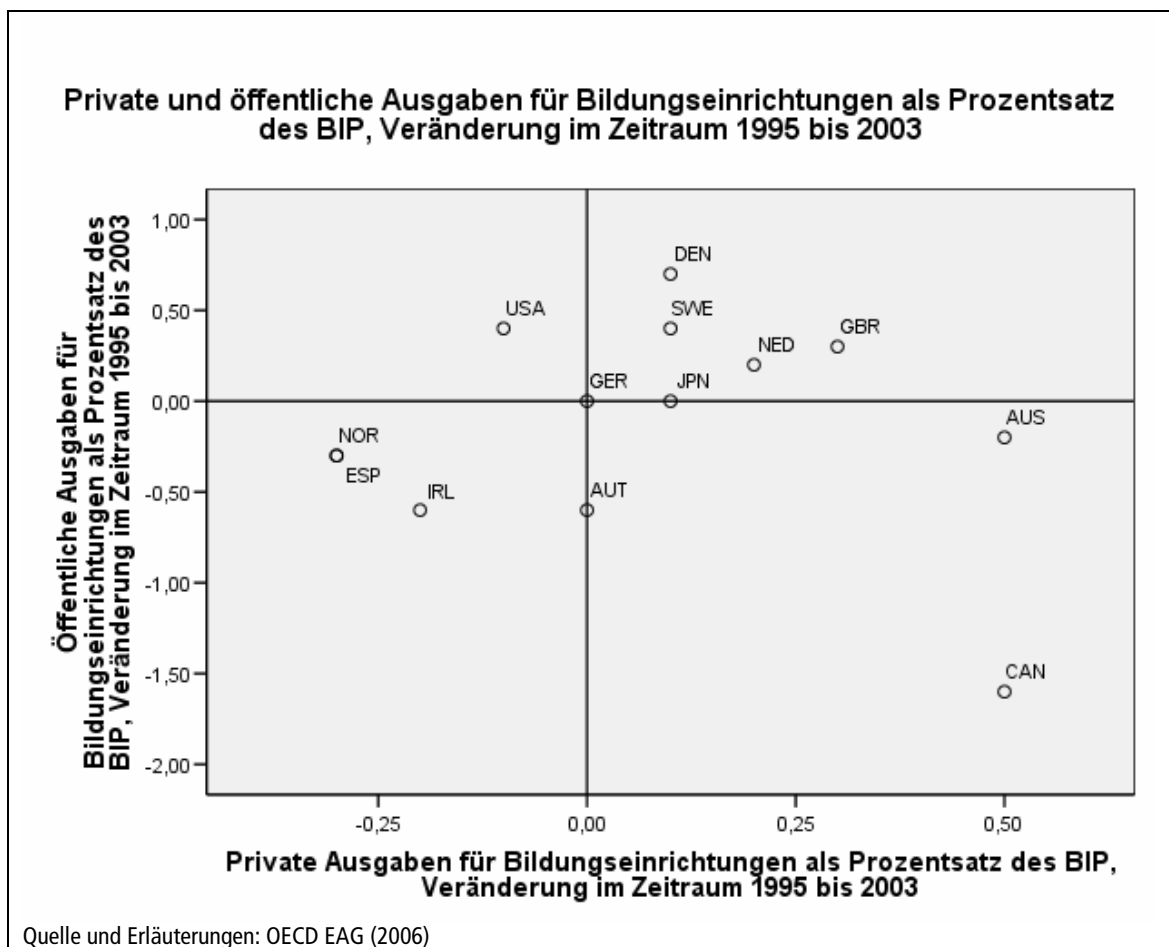


Abbildung 49: Private und öffentliche Ausgaben für Bildungseinrichtungen als Prozentsatz des BIP, Veränderung im Zeitraum 1995 bis 2003

Abbildung 49 zeigt die Veränderungen im Zeitraum von 1995 bis 2003. Während für Deutschland die private und die öffentliche Intensität in diesem Zeitraum nahezu konstant geblieben ist, haben andere Länder entweder die private oder die öffentliche Intensität deutlich erhöht. Hierzu zählen u. a. Dänemark und Schweden sowie Großbritannien und Australien. Allerdings haben einige Länder ihre relativen Bildungsausgaben reduziert. Eine größere Umschichtung von öffentlichen Ausgaben hin zu privaten Ausgaben hat es in Kanada gegeben, wobei allerdings der Nettoeffekt negativ ist.

#### 4.4.2 Öffentliche und private Bildungsfinanzierungsanteile

Abbildung 50 verdeutlicht noch einmal die Entwicklung der Bildungsintensität für den öffentlichen Bereich. Hier zeigt sich noch einmal die herausragende Stellung der vier nordischen Länder, die mit Abstand die höchsten öffentlichen Bildungsintensitäten aufweisen. Deutschland lag 1995 auf dem drittletzten Rang der hier betrachteten Länder. Da in Australien der entsprechende Anteil zurückgegangen ist, liegt Deutschland nun auf dem viertletzten Rang.

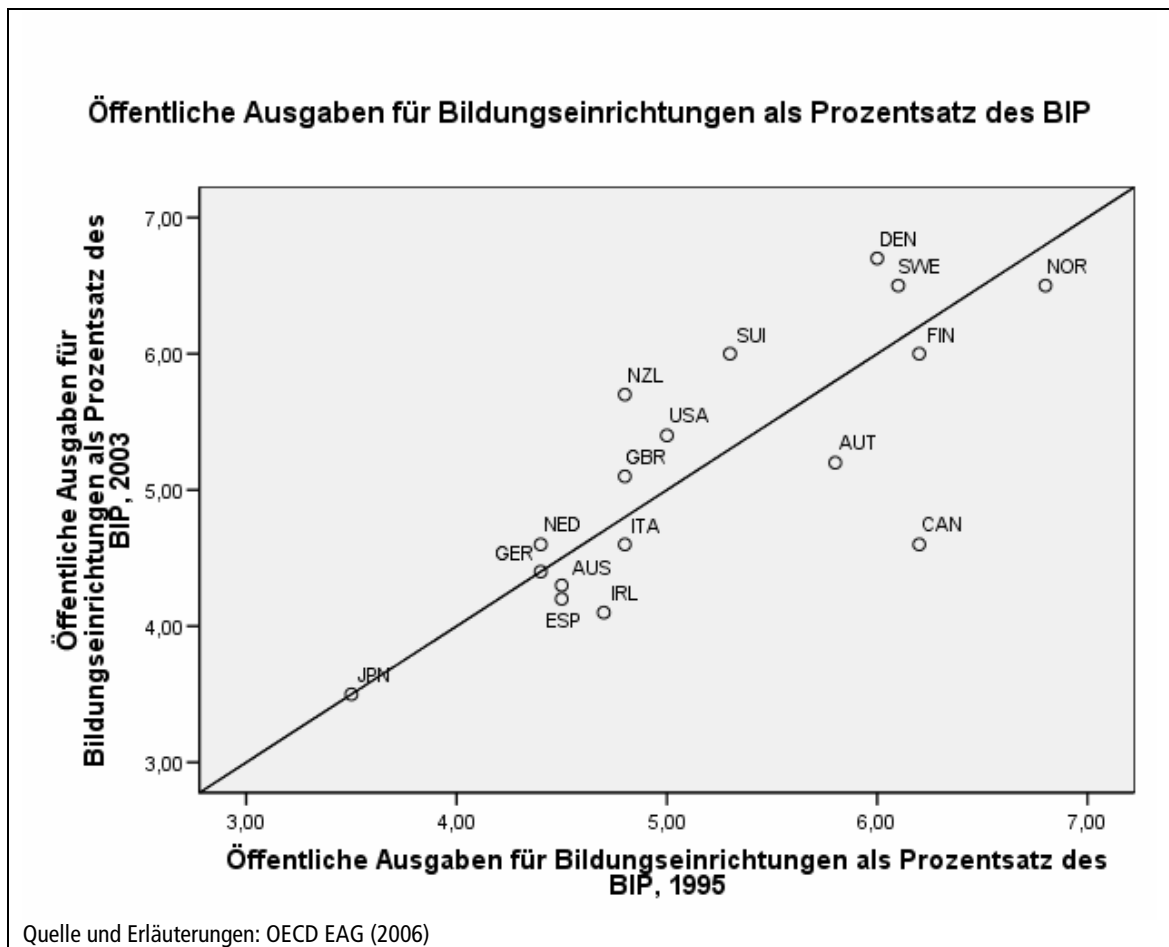


Abbildung 50: Öffentliche Ausgaben für Bildungseinrichtungen als Prozentsatz des BIP

Abbildung 51 stellt Finanzierungsanteile der öffentlichen Hand differenziert nach den ISCED-Bereichen 1 bis 4 sowie 5 und 5 dar.<sup>16</sup> Insgesamt zeigt sich, dass der eher schulische Bereich in allen Ländern zum großen Teil öffentlich finanziert wird, während der tertiäre Bereich zum Teil deutliche private Finanzierungsanteile vorsieht.

<sup>16</sup> Eine weitergehende Aufteilung der ISCED-Bereiche ist nicht möglich.

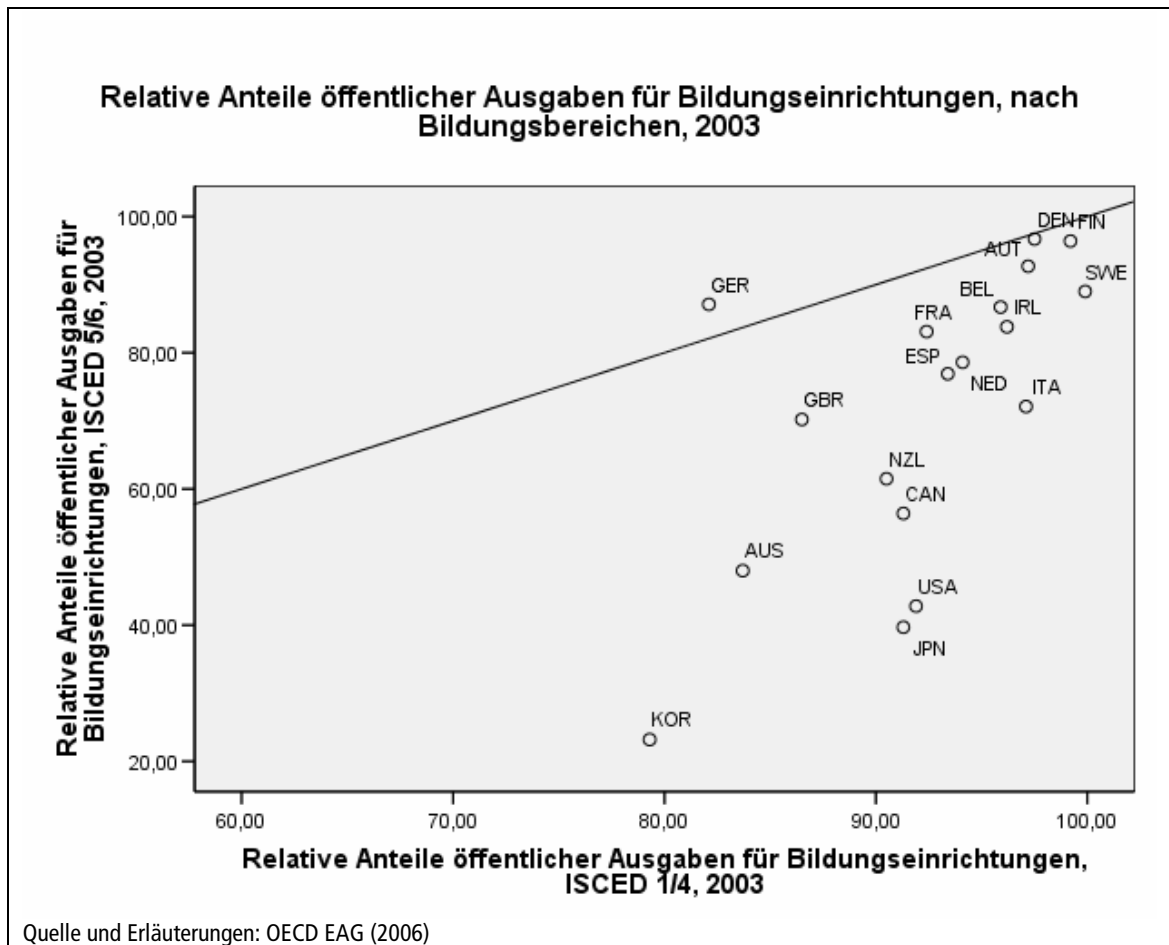


Abbildung 51: Relative Anteile öffentlicher Ausgaben für Bildungseinrichtungen, nach Bildungsbereichen, 2003

Die geringsten öffentlichen Finanzierungsanteile in beiden Bereichen weist Korea auf. Während im Primar- und Sekundarbereich sowie post-sekundären nicht tertiären Bereich knapp 80 % der Ausgaben öffentlich finanziert werden, so sind es im tertiären Bereich ca. 23 %. Relativ geringe Quoten für beide Bereiche ergeben sich auch für Australien.

Ein relativ geringer Finanzierungsanteil für die ISCED-Bereiche 1 bis 4 ergibt sich in Deutschland. Der Hintergrund hierfür ist, dass die Unternehmen an der Finanzierung der beruflichen Ausbildung beteiligt sind. Auch spielen hier private Fachschulen eine Rolle. In Großbritannien ist dieser Anteil ebenso relativ gering. In allen anderen Ländern ist der private Anteil an der primären bis post-sekundären, nicht tertiären Ausbildung relativ gering.

Ein anderes Bild zeigt sich für die Finanzierungsanteile im tertiären Bereich. Hier sind wiederum es vor allem die nicht europäischen Länder sowie Großbritannien, die im tertiären Bereich eine starke private Aktivität aufweisen, so dass die öffentlichen Finanzierungsanteile relativ gering sind. Die höchsten öffentlichen Finanzierungsanteile im tertiären Bereich weisen die nordischen Länder Dänemark, Finnland und Schweden auf, sowie außerdem auch Österreich.

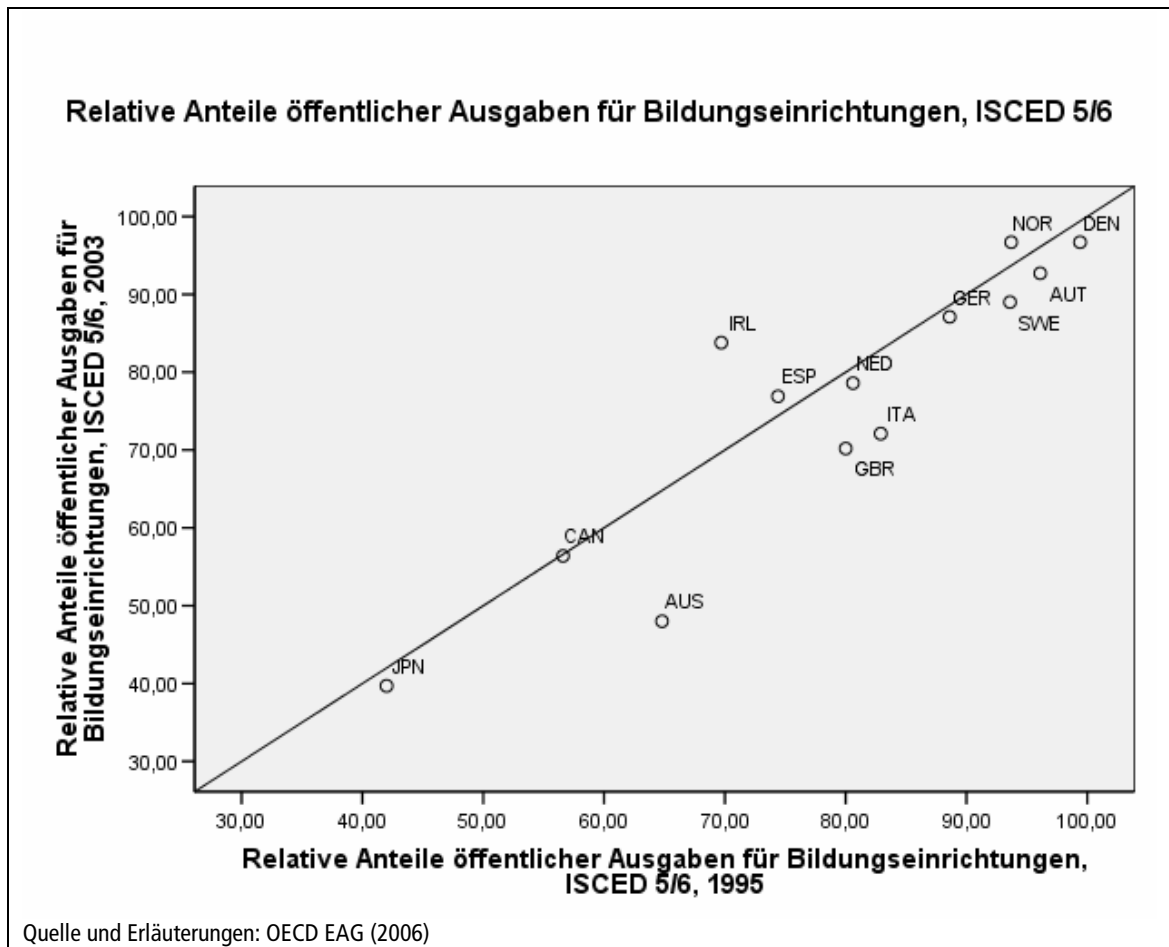


Abbildung 52: Relative Anteile öffentlicher Ausgaben für Bildungseinrichtungen, ISCED 5/6

Abbildung 52 zeigt die Entwicklung der öffentlichen Ausgaben an den Ausgaben für Bildungseinrichtungen im tertiären Bereich. Im Zeitraum von 1995 bis 2003 hat sich dieser Finanzierungsanteil in den meisten Ländern nicht wesentlich geändert. Größere Reduktionen sind für Australien festzustellen, größere stärkere öffentliche Aktivitäten in Irland. In Deutschland hat sich der Anteil von 88,6 % auf 87,1 % reduziert.

Abbildung 53 verdeutlicht nochmals im Überblick die Struktur der öffentlichen Bildungsintensität. Dargestellt sind die entsprechenden Intensitäten für den Elementarbereich, den Bereich der primären bis post-sekundären nicht tertiären Bildung und den Tertiärbereich.



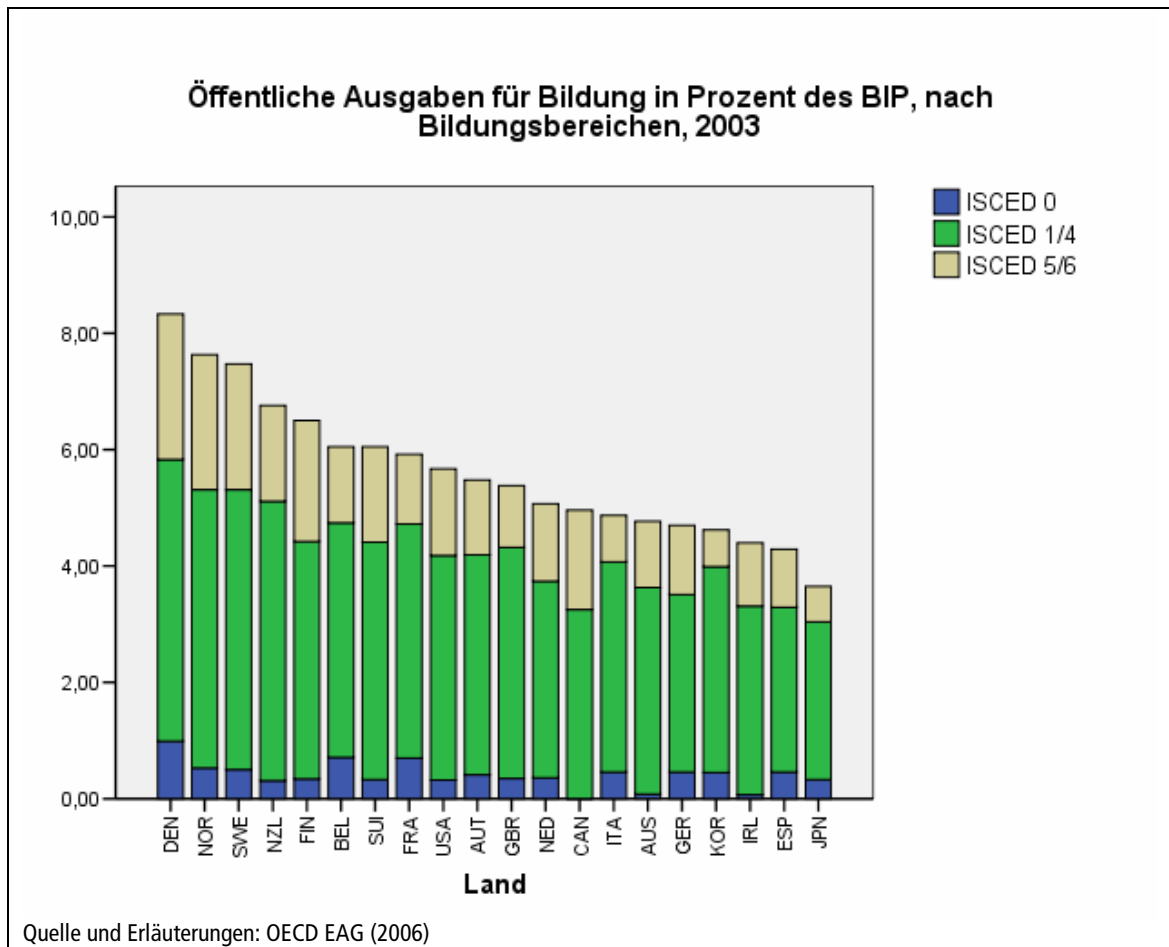


Abbildung 53: Öffentliche Ausgaben für Bildung in Prozent des BIP, nach Bildungsbereichen, 2003

#### 4.4.3 Aufteilung der privaten Finanzierungslasten auf Haushalte und Unternehmen

Von besonderem Interesse sind auch die Strukturen der privaten Bildungsfinanzierung. Eine Aufteilung der Finanzierungsbeiträge auf die privaten Haushalte und andere private Einheiten ist möglich. Eine weitere Aufschlüsselung der Anteile der anderen Haushalte auf private Unternehmen und sonstige private Einheiten wäre wünschenswert, um die die exakten Finanzierungsbeiträge der Unternehmen im Rahmen der beruflichen Ausbildung abschätzen zu können.

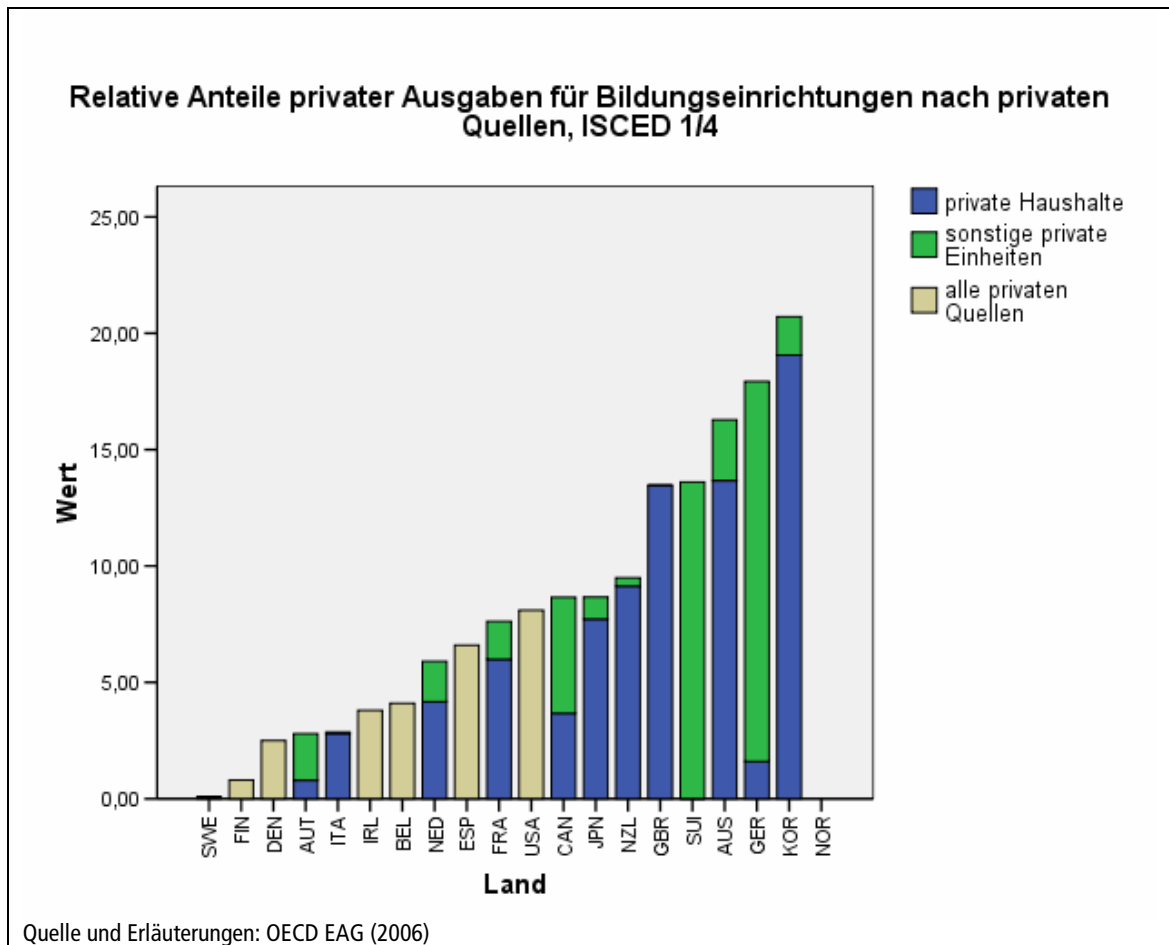


Abbildung 54: Relative Anteile privater Ausgaben für Bildungseinrichtungen nach privaten Quellen, ISCED 1/4

In Abbildung 54 sind nochmals die privaten Bildungsintensitäten für die Bereiche 1 bis 4 dargestellt. Hier zeigt sich wieder der relativ hohe Wert für Korea. Es sind vor allem die privaten Haushalte, die für Privatschulen sehr hohe Finanzierungsbeiträge aufbringen. In den Fallstudien wird hierauf noch einzugehen sein. Deutschland weist ebenfalls einen sehr hohen Anteil auf. Hier sind es aber, wie bereits erwähnt, die Finanzierungsbeiträge der Unternehmen zur beruflichen Ausbildung und Schulgelder für private Fachschulen. Gleiches gilt für die Schweiz und auch Österreich. In vielen anderen Ländern ist eine Aufteilung auf der Basis der OECD-Daten nicht möglich, sodass keine Differenzierung in den entsprechenden Säulen im Diagramm vorgenommen werden konnte.

In ähnlicher Form wird in Abbildung 55 auf die privaten Finanzierungsanteile im tertiären Bereich eingegangen. Hier zeigen sich wiederum sehr hohe Anteile für die privaten Haushalte. Es sind aber in einzelnen Ländern auch in größerem Umfang andere private Einheiten relevant, die sich an der Finanzierung der Bildungseinrichtungen beteiligen. An der Spitze findet sich hier wie bereits erwähnt Korea. Hohe Anteile ergeben sich auch für Japan, die USA und Australien. Die geringsten Finanzierungsanteile sind für die nordischen Länder sowie Österreich zu beobachten.

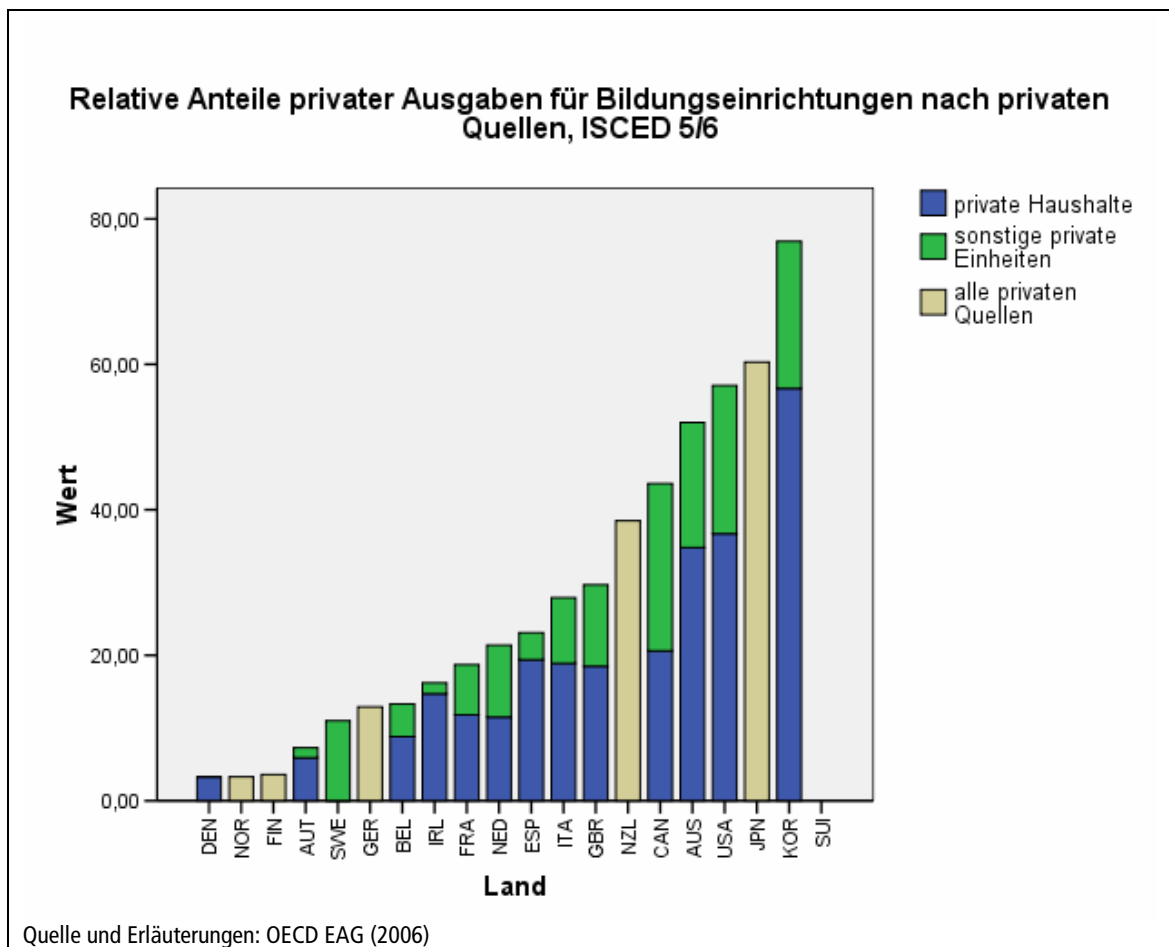


Abbildung 55: Relative Anteile privater Ausgaben für Bildungseinrichtungen nach privaten Quellen, ISCED 5/6

## 4.5 Zwischenfazit

Die quantitativen Analysen des Kapitels zeigen, dass es keine einheitlichen Strukturen hinsichtlich der Bildungsstrategien anderer Länder gibt und sich somit die Bildungsfinanzierungsstrukturen in den Ländern erheblich unterscheiden.

Hinsichtlich der Strategie zur Erhöhung der Beteiligungsquoten im Tertiärbereich kann festgehalten werden, dass in vielen Ländern die Einkommensspreizung, die geringen Arbeitslosenquoten für Erwerbstätige mit tertiären Abschlüssen und hohe Bildungsrenditen für eine tertiäre Ausbildung sprechen, auch wenn Studiengebühren in vielen Ländern erhoben werden und damit die Attraktivität einer tertiären Ausbildung reduzieren.

Dennoch zeigt sich, dass diese ökonomischen Variablen keinen unmittelbaren Einfluss auf die Studienanfängerquote in den tertiären Bereichen A bzw. B haben. Hieraus lässt sich schließen, dass offenbar ökonomischer Variablen alleine das Bildungsverhalten im tertiären Bereich nicht erklären können, sondern andere Verhaltensannahmen, die vom Modell der rationalen Entscheidung abweichen, oder aber auch weitere Variablen, die im Rahmen dieser Untersuchung nicht quantitativ untersucht

werden konnten (z. B. die Zeitpräferenzrate oder Risikomaße), eine Rolle spielen. Zudem scheinen kulturelle Faktoren eine wichtige Rolle zu spielen können. Diese Fakten sind vor dem Hintergrund der Formulierung von Höherqualifizierungsstrategie durch höhere Beteiligung von großer Bedeutung, da hierdurch klar wird, dass der bildungspolitische Spielraum begrenzt ist.

Hinsichtlich der Ausweitung des Potenzials an Teilnehmern für tertiäre Ausbildungsgänge und der Durchlässigkeit zeigt sich, dass prinzipiell große Anreize bestehen, eine obere sekundäre Ausbildung zu absolvieren, die in aller Regel Voraussetzung für einen tertiären Bildungsgang ist. Dennoch sind in vielen Ländern größere Anteile der Bevölkerung nicht mit einem oberen sekundären Abschluss ausgestattet.

Ferner zeigt sich für die Länder mit einem etablierten berufsbildenden System, dass ein großer Teil der Erwachsenenbevölkerung mit einem derartigen Abschluss nicht unmittelbar in das akademische System übertreten kann. Die in Deutschland typischerweise hohen Beteiligungsanteile im Bereich 3B führen nicht zu hohen Beteiligungsquoten im Bereich 5B.

Dass berufliche Bildung und Zugang zum tertiären und speziell zum akademischen Bildungsbereich sich nicht ausschließen müssen, zeigen insbesondere die Bildungssysteme einiger nordischer Länder. So ist in Finnland ein oberer sekundärer Abschluss stets mit dem Zugang zum akademischen Bildungssystem verbunden.

Auch zeigen quantitative Analysen zum Alter der Studienanfänger, dass in anderen Ländern, wie z. B. einigen nordischen Ländern und Großbritannien, zumindest ist ein kleinerer Teil der Studierenden deutlich nach dem typischen Zeitpunkt des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung ein akademisches Studium beginnt. Dies ein Indiz dafür, dass in diesen Ländern die Durchlässigkeit höher ist als in anderen Ländern.

Die strategische Ausrichtung der untersuchten Länder spiegelt sich in dem Niveau der Ausgaben für Bildungseinrichtungen nieder. Während die nordischen Länder, die USA und Korea hohe Intensitäten aufweisen, liegt Deutschland weit zurück. Auch lässt sich in den Überlegungen zu den Bildungsfinanzierungsanteilen erkennen, dass offensichtlich ein unterschiedliches Verständnis der Bedeutung von Bildung vorliegt. Die nicht europäischen Länder setzen deutlich stärker auf private Tertiärfinanzierung als die Europäer. Dies bedeutet allerdings in vielen Fällen nicht, dass dadurch die öffentlichen Bildungsanstrengungen unterdurchschnittlich sind.

Die quantitativen Analysen erlauben nur einen ausschnittartigen Blick auf die Bildungssysteme und die Bildungsstrategien anderer Länder. Bislang konnten institutionelle Aspekte nur bedingt erfasst werden. Deshalb werden im nächsten Kapitel im Rahmen von Fallstudien acht Länder detaillierter untersucht.

## **5. Fallstudien**

### **5.1 Überblick**

In diesem Kapitel sollen detaillierte Analysen zur Klärung der eingangs des Berichts formulierten Fragen für acht Länder im Rahmen von Fallstudien durchgeführt werden. Im Vordergrund stehen dabei qualitative Aspekte der jeweiligen Bildungssysteme, die nicht im Rahmen von quantitativen Indikatoren erfasst werden können. Nach einigen konzeptionellen Anmerkungen zur Zielsetzung, Methodik und Auswahl der Länder (Abschnitt 5.2) folgen Abschnitt 5.3 in die Fallstudien. Ein Zwischenfazit fasst einige wichtige Ergebnisse zusammen (Abschnitt 5.4).

### **5.2 Konzeption der Fallstudien**

#### **5.2.1 Zielsetzung**

Dieses Kapitel soll dazu dienen, die in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten, sehr heterogenen empirischen Ergebnisse anhand einiger gezielt ausgewählter Länderstudien zu vertiefen und gegebenenfalls zu präzisieren. Zu diesem Zweck sollen die Aspekte ausgewählter Länder dargestellt werden, die einerseits für die Erhöhung der Beteiligungsquoten im Tertiärbereich relevant sind. Andererseits liegt der Schwerpunkt auf dem Übergang von der Sekundarstufe II (ISCED 3) in den tertiären Bildungsbereich (ISCED 5) im Hinblick auf die länderspezifischen Opportunitäten, insbesondere auf die, die für oder gegen eine Berufsausbildung bzw. eine Ausbildung im tertiären Bereich sprechen. In diesem Zusammenhang muss ebenfalls der Übergang von der unteren Sekundarstufe in die mit Erreichen eines schulischen Abschlusses zum Hochschulbesuch qualifizierende obere Sekundarstufe in Betracht gezogen werden. Dies betrifft vor allem die Länder mit Dualem System, da hier bereits vor Erreichen eines schulischen Abschlusses der oberen Sekundarstufe die Opportunität einer beruflichen Ausbildung im Dualen System besteht.

#### **5.2.2 Methodik**

Für die Fallstudien wird ein qualitativer Ansatz, in Teilen ergänzt durch quantitative Aspekte, gewählt, da sich anhand quantitativer Analysen bestimmte Faktoren wie beispielsweise kulturelle Hintergründe für Bildungsentscheidungen von Haushalten nur sehr schwer bzw. überhaupt nicht darstellen lassen. Die zugrunde liegende These ist dabei, dass nicht allein ökonomische Faktoren für Bildungsentscheidungen ausschlaggebend sind, vielmehr sind es oft, wie gezeigt werden soll, systemische und kulturelle Faktoren, die ursächlich für oder gegen die Entscheidung zum Studium sein können.

Während in den vorangegangenen Kapiteln die Anzahl der untersuchten Länder 20 betrug, werden für die folgenden Länderanalysen aus diesen 20 Ländern acht ausgewählt, um zu einer möglichst detaillierten Einschätzung der Stärken und Schwächen der jeweiligen Bildungssysteme zu gelangen, die relevanten Strukturen darzustellen und die Opportunitäten, die für oder gegen einen Abschluss im tertiären Bereich sprechen, aufzuzeigen. Deshalb wird zugunsten einer möglichst tiefen Analyse innerhalb dieses Kapitels auf Breite verzichtet und es wurden tendenziell weniger als mehr Länder ausgewählt.

### 5.2.3 Auswahl der Länder für die Fallstudien

Im Rahmen des vorliegenden Berichts wurden Fallstudien angefertigt, für die folgende Länder ausgewählt wurden:

- Deutschland
- Österreich
- Schweiz
- Finnland
- Großbritannien
- USA
- Japan
- Korea

Deutschland, Österreich und die Schweiz wurden gewählt, weil diese Länder die einzigen innerhalb der Vergleichsgruppe mit einem klassischen Dualen System sind und eher geringe Akademikerquoten aufweisen, weshalb hier, wie bereits in Kapitel 3 dargestellt, eine Korrelation vermutet werden kann. Japan und die USA wurden ausgewählt, weil diese Länder traditionell sowohl hohe Akademikerquoten als auch eine hohe Patentintensität im Hinblick auf die Technologische Leistungsfähigkeit aufweisen und als besonders wirtschaftsstarke Länder gelten. Finnland wurde in die Auswahl mit aufgenommen, da die nordischen Länder im Allgemeinen und Finnland im Besonderen seit den PISA-Studien vielfach als Vorbild im Bildungsbereich betrachtet werden und ebenfalls hohe Patentintensitäten im Hinblick auf die technologische Leistungsfähigkeit aufweisen. Korea wurde aufgrund seiner starken Dynamik zum Vergleich herangezogen, wenngleich hier immer beachtet werden muss, dass das Ausgangsniveau im Vergleich zu Deutschland und den anderen Ländern sehr niedrig anzusetzen ist. Abschließend wurde Großbritannien in die Auswahl aufgenommen, da hier trotz der hohen Quote an berufsausbildeten Personen kein Duales System vorhanden ist, das diese hohe Quote möglicherweise erklären könnte. Ebenso gilt auch Großbritannien als wirtschaftsstarke Nation und bietet sich deshalb für einen Vergleich mit Deutschland an.

Diese Gruppe von acht Staaten bietet aufgrund der verschiedenen Strukturen der jeweiligen Bildungssysteme eine gute Basis, um Erfolg versprechende Strategien zu einer Erhöhung der Tertiärisierungsquoten zu identifizieren, welche sich im Optimalfall auf Deutschland übertragen lassen könnten. Gleichfalls ermöglicht diese Auswahl eine gute Vergleichbarkeit der Länder mit klassischem Dualem System (Deutschland, Österreich, Schweiz) mit anderen Ländern im Hinblick auf die verschiedenen Opportunitäten, die eine Bildungsentscheidung beeinflussen und somit die Grundlage für hohe bzw. niedrige Akademikerquoten bilden.

## 5.3 Länderanalysen

Nachfolgend finden sich die Fallstudien zu den Bildungssystemen der ausgewählten Gruppe von Ländern. Das deutsche Bildungssystem ist Gegenstand der ersten Fallstudie. Wie in allen weiteren Fallstudien werden nach einem Überblick über die grundlegenden Charakteristika des Bildungssystems die wesentlichen Subsysteme des Bildungssystems – Primar- und unterer Sekundarbereich, oberer Sekundarbereich, Tertiärbereich – angesprochen. Der post-sekundäre, nicht-tertiäre Bereich wird, soweit erforderlich, im Kontext des oberen sekundären oder des tertiären Bereichs angesprochen. Anschließend wird auf die Strukturen der Bildungsfinanzierung eingegangen, bevor einige Einschätzungen zum gesellschaftlichen Stellenwert von Bildung abgegeben werden. Diese Gliederung wird auch für die weiteren sieben Länder aus Gründen der Vergleichbarkeit gewählt

### 5.3.1 Deutschland

#### 5.3.1.1 Überblick

Im Rahmen der föderalen Struktur der Bundesrepublik Deutschland liegt die Bildungshoheit bei den Bundesländern. Dem Bund obliegt lediglich die Zuständigkeit für außerschulische berufliche Aus- und Weiterbildung. Die Kompetenz der Rahmengesetzgebung für die allgemeinen Grundsätze des Hochschulwesens ist im Zuge der so genannten Föderalismusreform entfallen (vgl. Neukirchen 2006). Die Ausbildungsförderung durch das BAföG bleibt ein Bundesgesetz.

Ein wesentliches Kennzeichen des deutschen Schulsystems ist seine Gliedrigkeit ab der unteren Sekundarstufe in die Schulzweige Hauptschule, Realschule und Gymnasium sowie verschiedene Sonderschulformen und Gesamtschulen in einzelnen Bundesländern. Ebenfalls kennzeichnend für das deutsche Schulsystem ist die Koppelung des Zugangs zur nächst höheren Jahrgangsstufe an das Erreichen bestimmter Leistungskriterien, was in anderen Ländern unüblich bis nichtexistent ist und zu einer vergleichsweise hohen Zahl von Schülern führt, die eine Jahrgangsstufe wiederholen müssen.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Im Schuljahr 2005/06 haben 3 % der Schülerinnen und Schüler eine Jahrgangsstufe wiederholt. Dies entspricht rund 243.000 Wiederholer/innen, wobei der Anteil an Realschulen und an Schulen mit mehreren Bildungsgängen am höchsten (5 %) und an Gymna-

Die Schulpflicht ist in Deutschland Ländersache, lässt sich nach einem Urteil des Bundesverfassungsgerichtes (BVerwG, B. v. 9.4.1975 – VII B 68.74 – (BW)) jedoch auch aus dem Grundgesetz ableiten. Sie beginnt in Deutschland mit ca. sechs Jahren und dauert bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres. Die Schulpflicht für allgemein bildende Schulen beträgt üblicherweise neun Jahre, im Anschluss daran kann entweder weiterhin eine allgemein bildende Schule besucht oder die Berufsschulpflicht erfüllt werden. Ausnahmen stellen Berlin, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Bremen dar. In diesen Ländern beträgt die Schulpflicht an allgemein bildenden Schulen zehn Jahre. Schulgebühren müssen in Deutschland an staatlichen Schulen nicht bezahlt werden. Kosten entstehen für die privaten Haushalte jedoch teilweise durch Lernmittelgebühren, Fahrtkosten und ggf. Mittagsverpflegungskosten (vgl. Dohmen/Himpele 2006).

### 5.3.1.2 Primar- und Sekundarbereich

Der Primarbereich umfasst in Deutschland den Besuch der in aller Regel vierjährigen Grundschule (Ausnahmen Berlin und Brandenburg: sechsjährige Grundschule). Eine Abschlussprüfung am Ende der Grundschule findet nicht statt, allerdings werden zunehmend Vergleichsarbeiten durchgeführt (vgl. exemplarisch Dohmen/Fuchs/Himpele 2006b). Der Übergang in die untere Sekundarstufe beruht in erster Linie auf den Empfehlungen der besuchten Grundschule.

Nach Abschluss des Primarbereichs erfolgt die weitere Schulbildung im mehrgliedrigen System. Neben den Schulformen Haupt- und Realschule sowie Gymnasium existieren in einigen Bundesländern länderspezifische Schularten, in denen die Haupt- und Realschule zusammengefasst werden. Zudem bestehen in einigen Bundesländern weitere Schulformen wie die Gesamtschulen, die alle Schulzweige umfassen. Die Jahrgangsstufen fünf und sechs können auch als sog. Förder- oder Orientierungsstufe<sup>18</sup> geführt werden, so dass die Entscheidung für die weitere Schullaufbahn erst am Ende der Jahrgangsstufe sechs fällt (vgl. hierzu auch die Auflistung der relevanten Bildungsgänge in Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2006).

Die Hauptschule umfasst im Regelfall die Klassenstufen fünf bis neun. Ausnahmen stellen Berlin, Brandenburg und Bremen dar. Hier umfasst die Hauptschule die Jahrgangsstufen sieben bis zehn bzw. im Falle von Bremen fünf bis zehn. Die Hauptschule besitzt die Aufgabe, den Schülern eine grundlegende Allgemeinbildung zu vermitteln. Das Verlassen der Hauptschule stellt die erste Eintrittsmöglichkeit in ein Ausbildungsverhältnis innerhalb des Dualen Systems dar.

---

sien (2 %) am geringsten ist. An Hauptschulen bleiben 4 %, an Gesamtschulen 3 % der Schüler/innen sitzen (Statistisches Bundesamt 2006).

<sup>18</sup> Die Orientierungsstufen sind weitgehend abgeschafft worden und finden sich noch an wenigen Schulen (zwei in Hamburg, eine in Bayern). Allerdings werden verschiedenen Bundesländern die Klassenstufen 5 und 6 innerhalb des gegliederten Systems als Orientierungsstufen bezeichnet.



Im Vergleich zu Ländern ohne Duales System, mit dem eine Ausbildungsvergütung seitens des Ausbildungsbetriebes einhergeht, existieren bereits zu diesem vergleichsweise frühen Zeitpunkt einer Schullaufbahn Opportunitätskosten für die Haushalte, falls die schulische Ausbildung weiter fortgesetzt wird. Insofern lässt sich vermuten, dass durch die entstehenden Opportunitätskosten viele Schüler bzw. Haushalte davon abgehalten werden, eine höher- bzw. weiterqualifizierende Schule zu besuchen.

Die Realschule dient der Vermittlung einer erweiterten allgemeinen Bildung und endet nach der Klassenstufe zehn. Ein Abschluss auf Realschulniveau, der erteilt wird, wenn in allen Fächern mindestens ausreichende Leistungen vorliegen, ist der dominierende allgemein bildende Abschluss in Deutschland. Ein Realschulabschluss berechtigt zum Besuch weiterführender schulischer Bildungsgänge wie beispielsweise der Berufsfachschulen und der Fachoberschulen. Auch ein Eintritt in eine Ausbildung nach dem dualen System ist möglich, so dass auch hier Opportunitätskosten anfallen, wenn der Schüler oder die Schülerin sich für eine weitere vollzeitschulische Ausbildung entscheidet oder den Wechsel auf das Gymnasium schafft.

Die dritte Säule des deutschen dreigliedrigen Schulsystems umfasst das Gymnasium. Der unter Sekundarbereich der Gymnasien ist die Fortführung des Schulbesuchs in der gymnasialen Oberstufe mit dem Ziel des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung ausgelegt.

Dem oberen Sekundarbereich ist sowohl das Gymnasium ab der Jahrgangsstufe elf sowie eine Berufsausbildung innerhalb des Dualen Systems oder auf vollzeitschulischer Basis zugeordnet. Hinzu kommen zahlreiche andere Ausbildungsgänge, die dem Bereich ISCED 3 zuzuordnen sind (vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2006).

Das Gymnasium umfasste bislang üblicherweise die Jahrgangsstufen fünf bis dreizehn bzw. als gymnasiale Oberstufe die Jahrgangsstufen elf bis dreizehn. In letzter Zeit haben allerdings die meisten<sup>19</sup> Bundesländer beschlossen, die Schulzeit bis zum Erwerb der allgemeinen Hochschulreife auf zwölf Jahre zu senken. Das Gymnasium dient der Vermittlung einer vertieften allgemeinen Bildung und der Verleihung der allgemeinen Hochschulreife, die mit Bestehen der Abiturprüfung erworben wird. Sie ermöglicht die Aufnahme eines Studiums an allen Hochschularten. 24,1 % der Schulabgänger und Absolventen des Jahres 2005 haben eine allgemeine Hochschulreife erworben. Der Zugang zu den Jahrgangsstufen elf bis dreizehn erfolgt bei vorherigem Besuch des Gymnasiums in der unteren Sekundarstufe nach den üblichen Versetzungskriterien in die Jahrgangsstufe elf ohne zusätzliche Prüfungen. Auch die Erfüllung eines bestimmten Leistungsprofils nach Abschluss der Realschule kann zur Aufnahme an ein Gymnasium bzw. eine gymnasiale Oberstufe führen.

---

<sup>19</sup> Brandenburg und Schleswig-Holstein haben noch keine entsprechenden Beschlüsse gefasst.

Eine Berufsausbildung, insbesondere im Dualen System, streben etwa zwei Drittel der Jugendlichen an, damit ist das Duale System der dominierende Bildungsgang in Deutschland.

### 5.3.1.3 Tertiärbereich

Der Tertiärbereich umfasst im Bereich 5A nach ISCED in Deutschland Universitäten, Pädagogische und Theologische Hochschulen, Gesamthochschulen, Kunsthochschulen sowie Fachhochschulen. Im Bereich 5B werden insbesondere Fachschulen, Berufsakademien, Verwaltungsfachhochschulen sowie Schulen des Gesundheitswesens erfasst. Folglich sind Meister- und Technikerabschlüsse in diesem Segment verortet.

Die Universitäten sind allgemein bildend orientiert und vermitteln eine Vielzahl von Abschlüssen. Bisher dominieren Diplom- und Magisterabschlüsse sowie Staatsexamina, im Zuge der Umsetzung des Bologna-Prozesses werden jedoch vermehrt Bachelor- und Masterabschlüsse verliehen. Die gestuften Studiengänge sollen bis 2010 flächendeckend umgesetzt und in den Folgejahren zu den Regelabschlüssen werden. Ebenso besitzen in aller Regel nur Universitäten und weitere Hochschulen (wie Pädagogische Hochschulen) des ISCED-Bereichs 5A das Recht der Verleihung von Postgraduierten-Abschlüssen (Promotionsrecht), wobei zunehmend darüber diskutiert wird, auch den Fachhochschulen ein Promotionsrecht einzuräumen.

Eine Besonderheit des deutschen Hochschulwesens sind Zulassungsbeschränkungen über den Numerus Clausus, die derzeit zunehmend ausgeweitet werden. In diesen Zulassungsbeschränkungen könnte ein Grund für die stagnierenden bzw. rückläufigen Studierendenzahlen liegen.

Die Fachhochschulen sind stärker berufsorientiert, eine Ausbildung dauert in der Regel drei bis vier Jahre und endet derzeit noch mit dem Erwerb des Diplomitels mit dem Zusatz der Fachrichtung und dem Hinweis, dass es sich um einen Fachhochschulabschluss handelt. Analog zu den Universitäten werden zunehmend auch an den Fachhochschulen die Abschlüsse des Bachelor und Master eingeführt.

Der Weiterbildungsmarkt in Deutschland ist weitgehend unreguliert. Nach dem Berichtssystem Weiterbildung IX (vgl. Kuwan et al. 2006) nehmen in Deutschland 41 % der Bevölkerung im Alter von 19 bis 64 Jahren an Weiterbildungsmaßnahmen teil: 26 % an beruflichen Maßnahmen und 26 % an allgemeiner Weiterbildung (Doppelnennungen möglich). Das Bundesinstitut für Berufsbildung kommt zu leicht höheren Werten (vgl. Beicht et al. 2006).<sup>20</sup> International vergleichbare Zahlen der OECD für dieses Bildungssegment sind in Unterabschnitt 2.4.3 dargestellt.

---

<sup>20</sup> Zu den unterschiedlichen Statistiken der Weiterbildung vgl. Bellmann (2003).

#### 5.3.1.4 Finanzierungsstrukturen

Die Bildungseinrichtungen in Deutschland befinden sich überwiegend in staatlicher Trägerschaft, private Bildungseinrichtungen spielen bislang nur eine untergeordnete Rolle. Rund 80% der staatlichen Ausgaben für Bildung entfallen auf die Länder und Kommunen. Allerdings unterscheiden sich die Anteile der privaten und öffentlichen Ausgaben je nach Bildungsbereich.

##### Kosten der Haushalte

Die schulische Ausbildung ist gebührenfrei, allerdings fallen etwa für Lernmittel Kosten an (vgl. Dohmen/Himpele 2006).<sup>21</sup> Für den Besuch einer Hochschule werden in etwa der Hälfte der Bundesländer Studiengebühren erhoben (oder sind in Planung),<sup>22</sup> die i. d. R. EUR 1000 pro Jahr betragen. Hinzu kommen teilweise Rückmeldegebühren. Für eine duale Ausbildung fallen keine Kosten an, sondern Auszubildende erhalten eine Ausbildungsvergütung von EUR 197 (Maßschneider) bis EUR 925 (Binnenschiffer) im Monat im Jahr 2005.<sup>23</sup> Die Durchschnittsvergütung der 187 Ausbildungsgänge beträgt monatlich EUR 640 (vgl. BIBB o.J).

Finanzielle Unterstützungsmöglichkeiten für Haushalte sind in Deutschland im Vergleich etwa zu den skandinavischen Ländern eher gering. Für Schülerinnen und Schüler gibt es das so genannte Schüler-BAföG, das 2005 ca. 321.000 Schüler (von insgesamt 9,5 Millionen) erhielten (vgl. Statistisches Bundesamt 2006b). Studierende können ebenfalls Leistungen nach dem Bundesausbildungsförderungsgesetz erhalten. Im Jahr 2005 wurden insgesamt 507.000 Studierende gefördert (vgl. Statistisches Bundesamt 2006c). Hinzu kommen die staatlichen Transferleistungen nach dem Familienleistungsausgleich (vgl. hierzu Dohmen/Himpele 2006).

Für Weiterbildung kann unter bestimmten Bedingungen eine Förderung nach dem Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz gewährt werden. Voraussetzung für die Förderung ist ein Abschluss der Erstausbildung nach dem Berufsbildungsgesetz oder der Handwerksordnung (vgl. § 2 AFBG). Zudem sind grundsätzlich Handwerker und andere Fachkräfte, die sich auf einen Fortbildungsabschluss vorbereiten, förderungsberechtigt. Allerdings muss die zu fördernde Maßnahme „gezielt auf öffentlich-rechtliche Fortbildungsprüfungen nach dem BBiG, der HwO oder auf gleichwertige Abschlüsse nach

---

<sup>21</sup> Dohmen und Himpele (2006) schätzen die schulbezogenen Kosten für Transport, Lernmittel und ggf. Verpflegung je Schulkind und Jahr auf EUR 700 bis EUR 800, in Einzelfällen fallen jedoch erheblich höhere Kosten an.

<sup>22</sup> Gebühren werden weder erhoben noch derzeit geplant in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Schleswig-Holstein und Thüringen, wobei teilweise Studiengebühren für sog. Langzeitstudierende erhoben werden bzw. Studienkonten existieren. Unklar ist die Situation in Bremen, wo Studiengebühren für auswärtige Studierende erhoben werden sollten. Dieses ist derzeit in juristischer Überprüfung. In den anderen Bundesländern – insbesondere auch in den fünf Bundesländern mit den derzeit höchsten Studierendenzahlen (Nordrhein-Westfalen, Bayern, Baden-Württemberg, Hessen und Niedersachsen) werden Studiengebühren erhoben oder sind geplant. Fast 70 % der Studierenden sind daher von den Gebühren betroffen.

<sup>23</sup> Durchschnittswerte über alle Ausbildungsjahre, alte Bundesländer.

Bundes- oder Landesrecht vorbereiten, die über dem Niveau einer Facharbeiter-, Gesellen-, Gehilfenprüfung oder eines Berufsfachabschlusses liegen“ (BMBF/BMWA 2004, S. 7). BAFöG und AFBG sind als Teilzuschuss und Teildarlehen konzipiert.

Daneben können Bildungsausgaben unter bestimmten Voraussetzungen steuerlich geltend gemacht werden. Hierzu muss eine berufliche Veranlassung vorliegen. „Eine berufliche Veranlassung liegt vor, wenn ein objektiver Zusammenhang zum Beruf besteht und die Aufwendungen subjektiv zur Förderung des Berufs getätigt werden“ (Kirchhof 2005, S. 540). Zudem können Weiterbildungsmaßnahmen durch die Agentur für Arbeit nach dem SGB III gefördert werden, wenn Arbeitslosigkeit besteht oder droht und eine hohe Wahrscheinlichkeit für den Erfolg der Maßnahme – gemessen an der Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt – besteht (vgl. IZA/DIW/infas 2005).

#### Kosten der Unternehmen

Das Duale System wird sowohl von staatlicher Seite als auch von Seiten der Ausbildungsbetriebe finanziert, wobei die Betriebe die Kosten für den betrieblichen Ausbildungsteil inklusive der Ausbildungsvergütungen übernehmen. Im Gegenzug haben die Unternehmen den Nutzen der Arbeitskraft der oder des Auszubildenden, der weiter gesteigert wird, wenn das Unternehmen den / die Auszubildende übernimmt und so erhebliche Rekrutierungskosten spart. Walden/Herget (2002, S. 37) kommen auf Grundlage einer empirischen Erhebung zu folgendem Fazit: „Der Gesamtnutzen dürfte die Ausbildungskosten dabei deutlich übersteigen. Allerdings sind in der Höhe des Nutzens [...] beträchtliche Unterschiede zwischen einzelnen Betrieben vorhanden.“

#### Kosten der öffentlichen Hand

Die allgemein bildenden Schulen, die Berufsschulen und die Hochschulen werden zum großen Teil öffentlich finanziert. Dabei wird die Steuerung zunehmend auf die Schulen und Hochschulen übertragen (Ausweitung der Autonomie). Die öffentlichen Ausgaben für die Bildungseinrichtungen gliedern sich wie in Statistisches Bundesamt (2006d) oder KMK (2002) dargestellt.

#### 5.3.1.5 Kurzfazit

Nicht zuletzt ist seit der PISA-Studie bekannt, dass das deutsche System sozial hochselektiv ist. Die Darstellung des Bildungssystems macht deutlich, dass die Durchlässigkeit insbesondere nach „oben“ kaum gegeben ist. Im Alter von zehn Jahren wird die erste Entscheidung über die Schulform getroffen. Diese Entscheidung ist auf Grund der parallelen Ausbildungssysteme von berufliche Ausbildung und Studium kaum noch zu korrigieren, d. h. schwierig, den Übergang an eine Hochschule zu schaffen, zumal die Anrechnung bereits erbrachter Leistungen als eher schwierig einzuschätzen ist. Die Struktur des Bildungssystems sorgt mithin für große Schwierigkeiten bei der Höherqualifizierung der nachwachsenden Generationen.

Neben der Selektionsproblematik – das bundesdeutsche Bildungssystem produziert eine ganze Reihe von „Bildungssackgassen“ – sind die Opportunitätskosten eine Besonderheit. Diese sind für angehende Akademiker auf Grund der (entlohten) dualen Ausbildung besonders hoch.

Noch unklar ist, ob der Rückgang der Studierendenzahlen in den letzten drei Studienjahren ein anhaltender Trend etwa wegen der neu eingeführten bzw. diskutierten Studiengebühren ist, ob es sich um Folgen der Hochschul-NCs handelt oder ob es ein vorübergehendes Phänomen ist.

### **5.3.2 Österreich**

#### **5.3.2.1 Überblick**

Das österreichische Schulwesen wird durch den Bund – etwa national geltende Lehrpläne – geregelt. Die Verantwortung liegt hierbei beim Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK). Die Schulen besitzen ein geringes Maß an Autonomie in Haushaltsangelegenheiten und können in sehr begrenztem Umfang den Lehrplan an die lokalen Gegebenheiten anpassen.

Der grundlegende Aufbau des Bildungssystems ist dem des deutschen nicht unähnlich. Die Schulpflicht beträgt neun Jahre, beginnend mit Vollendung des sechsten Lebensjahres. Das Schulsystem ist in Österreich wie folgt aufgebaut: Nach einer vierjährigen Volksschule (entspricht der deutschen Grundschule, ISCED 1) folgt eine Aufteilung in Hauptschulen und die Unterstufe der Allgemeinen Höheren Schulen (AHS), was ISCED 2 entspricht. Nach acht Schuljahren folgt der Übergang in ISCED 3, wahlweise in Polytechnische Schulen (die auf eine Lehre vorbereiten), in Berufsbildende Mittelschulen (BMS), Berufsbildende Höhere Schulen und die Oberstufe der AHS. Im Bereich von ISCED 4 folgen dann Aufbaulehrgänge, ISCED 5 wird durch Meisterschulen, Kollegs, Akademien, Fachhochschulen und Universitäten abgedeckt.

#### **5.3.2.2 Primar- und Sekundarbereich**

Nach Abschluss der vierjährigen Volksschule besteht für die Schüler die Möglichkeit des Wechsels in eine Hauptschule oder eine allgemein bildende höhere Schule (AHS). Aufnahmevoraussetzung für den Besuch einer Hauptschule mit vierjähriger Dauer ist der erfolgreiche Abschluss der Volksschule. In den Hauptschulen erfolgt der Unterricht in spezifischen Pflichtfächern differenziert in drei unterschiedliche Leistungsgruppen. In der ersten Leistungsgruppe wird nach demselben Lehrplan unterrichtet, der auch an AHS Gültigkeit besitzt. Grundsätzlich ist der Übertritt in eine AHS nach jeder erfolgreich abgeschlossenen Schulstufe einer Hauptschule möglich. Dieser Übergang erfolgt ohne Aufnahmeprüfung, wenn die Klasse „mit ausgezeichnetem Erfolg“ abgeschlossen wurde. Ein Übergang ist ebenfalls möglich, wenn das Zeugnis den Vermerk enthält, dass der Schüler im nächsten Schuljahr in den leistungsdifferenzierten Fächern die höchste Leistungsgruppe besuchen wird und die übrigen Fächer mindestens mit „befriedigend“ benotet wurden. Ist dies nicht der Fall, so ist in den betreffenden

Fächern eine Aufnahmeprüfung abzulegen. Die Hauptschule endet nach vier Jahren, also nach insgesamt acht Jahren Schulbesuch. Anschließend kann eine einjährige Polytechnische Schule zur Vorbereitung auf eine – durch den Besuch einer Berufsschule ergänzte – Lehre besucht oder in berufsbildende Schulen (s. u.) übergewechselt werden. Ebenfalls möglich ist ein Wechsel in die Oberstufe der AHS.

Die allgemein bildenden höheren Schulen schließen ebenfalls direkt an die Volksschule an und sind untergliedert in eine Unterstufe (5. - 8. Klasse) und eine Oberstufe (9. – 12. Klasse). Zugangsvoraussetzungen für die Aufnahme an einer AHS sind der erfolgreiche Abschluss der Volksschule sowie eine Leistungsbeurteilung in bestimmten Kernfächern mit mindestens „gut“. Sind diese Voraussetzungen nicht erfüllt, ist eine Aufnahmeprüfung abzulegen. Die AHS sind differenziert in die sich hinsichtlich ihrer Schwerpunktsetzung unterscheidenden Schulformen des Gymnasiums (humanistische Allgemeinbildung), des Realgymnasiums (naturwissenschaftliche Ausrichtung) sowie des wirtschaftskundlichen Realgymnasiums. Alle vermitteln mit erfolgreichem Abschluss die allgemeine Hochschulreife (Matura).

Grundsätzlich ist die Übergangswahrscheinlichkeit von einer Hauptschule in eine maturaführende Schule deutlich geringer als von einer Unterstufe der AHS in eine maturaführende Schule und korreliert zudem stark mit dem Bildungshintergrund der Eltern (vgl. Schlögl/Lachmayr 2004). Gleichzeitig ist die Wahl, ob eine Hauptschule oder eine AHS besucht wird, stark durch den Bildungshintergrund der Eltern geprägt: 30 % der Elternhaushalte aus Hauptschulen gaben an, Matura zu haben, aber 63 % der Eltern aus AHS. Dies zieht sich durch das System: „In der fünften Klasse AHS haben wiederum knapp zwei Drittel der Elternhaushalte (62 %) als „Bildungsressource“ eine Matura oder einen noch höheren Abschluss aufzuweisen. Bei den berufsbildenden Vollzeitschulen liegt dieser Wert bei unter einem Drittel (29 % bei BMS und 31 % bei BHS). Nur knapp ein Fünftel (18 %) der Haushalte, mit Schüler der Polytechnischen Schule und gar nur 15 % der Berufsschüler-Haushalte verfügen über diese Abschlüsse.“ (ebd., 6).

Nach Abschluss der achten Schulstufe, also ein Jahr vor Ende der Schulpflicht, besteht für die Schüler die Möglichkeit des Besuchs einer berufsbildenden Schule. Auch diese sind differenziert in die Formen der berufsbildenden mittleren Schule (BMS) sowie der berufsbildenden höheren Schule (BHS). Eine Sonderform stellen die Polytechnischen Schulen dar. Diese sind von einjähriger Dauer und besitzen die Aufgabe, die Allgemeinbildung der Schüler zu vertiefen sowie ihnen eine Berufsgrundbildung zu vermitteln. Diese Grundbildung erfolgt in verschiedenen Fachbereichen. Im Schuljahr 2004/05 entschieden sich 21,6% der österreichischen Schüler (BMBWK 2005) für den Besuch einer Polytechnischen Schule. Dabei handelt es sich vor allem um Schüler, die unmittelbar nach Ende der Schulpflicht einen Beruf erlernen wollen. Auch durch den Abschluss einer Polytechnischen Schule ist der Übergang in eine AHS unter den gleichen Voraussetzungen wie für den Übergang von der Hauptschule in eine

AHS möglich. Ebenso bietet der erfolgreiche Abschluss einer Polytechnischen Schule die Möglichkeit, ohne Aufnahmeprüfung in eine berufsbildende mittlere oder höhere Schule einzutreten.

Des Weiteren kann nach Beendigung der Schulpflicht der Übergang in die Berufsausbildung erfolgen, und zwar einerseits in das Duale System, andererseits in die vollzeitschulische Berufsausbildung (vgl. Euler/Severing 2006, S. 117). Im Dualen System wird die betriebliche Ausbildung am Arbeitsplatz sowie der verpflichtende Besuch der Berufsschule vollzogen – 39 % der österreichischen Schülerinnen und Schüler machen diese Art der Ausbildung. Bei der vollzeitschulischen Ausbildung (zum Folgenden Euler/Severing 2006, S. 117) können die Berufsbildenden Mittelschulen (BMS) und die Berufsbildenden Höheren Schulen (BHS) besucht werden, wobei letztere sowohl mit einer Berufsausbildung, als auch einer Hochschulzugangsberechtigung abgeschlossen werden. BMS werden von 15 %, BHS von 27 % der Schülerinnen und Schüler besucht.

Insgesamt nimmt ein sehr hoher Anteil der Jugendlichen in Österreich die Möglichkeit einer Ausbildung an berufsbildenden Schulen (BMS, BHS und Berufsschulen) wahr. Mehr als 80% der 14-Jährigen Jugendlichen entschieden sich 2004/05 für eine solche Ausbildung (vgl. BMBWK 2005). Vor allem der hohe Anteil von Jugendlichen, die eine Ausbildung im Dualen System vollziehen, ist kennzeichnend für das österreichische Bildungssystem, wenngleich die vollzeitschulische Ausbildung zunehmend an Attraktivität gewinnt. Hierin besteht eine Analogie zu Deutschland und zur Schweiz, wo ebenfalls ein hoher Prozentanteil der Jugendlichen eine Ausbildung im Dualen System durchführt. Durch die Opportunität,<sup>24</sup> eine Berufsausbildung im Dualen System anzustreben, besteht für viele der österreichischen Jugendlichen nur ein geringer Anreiz, die allgemeine Hochschulreife zu erwerben, da dies mit Opportunitätskosten durch den weiteren Schulbesuch verbunden ist.

Ähnlich wie in Deutschland besteht bereits an der Schnittstelle zwischen unterer und oberer Sekundarstufe (ISCED 2 zu ISCED 3) eine Schwelle, die viele Schüler vom Erwerb der allgemeinen Hochschulreife abhält. Deshalb findet sich wiederum eine Analogie zu Deutschland und zur Schweiz, was die These stützt, dass das Duale System auf Grund seiner hohen Attraktivität einer Erhöhung der Akademikerquote entgegenwirkt. Schlögl und Lachmayer (2004) haben in einer Untersuchung auch nach der Rolle der Lehrlingsentschädigung für die Berufswahlentscheidung gefragt. So geben 46 % der Jugendlichen an, dass die Lehrlingsentschädigung ein Motiv für die Wahl der Lehre als Ausbildungsform ist (allerdings nur 24 % der Eltern).

Neben dem Dualen System mit seinen berufsschulischen Bestandteilen existieren zwei weitere Möglichkeiten der schulischen Berufsausbildung. Hierbei handelt es sich um die berufsbildenden mittleren sowie die berufsbildenden höheren Schulen mit einer Dauer von ein bis fünf Jahren. Die BMS

---

24 In Österreich gibt es eine Lehrlingsentschädigung, die stark schwankt. Im ersten Lehrjahr werden in vielen Fällen zwischen € 400 und € 500 bezahlt, im vierten Lehrjahr teilweise über € 1.000 (vgl. <http://reuma.8ung.at/lehrlingsentschaedigung/>).

vermitteln vornehmlich berufliche Qualifikationen und ermöglichen so den Absolventen den direkten Berufseinstieg bzw. verschiedene Formen der Weiterbildung. Um die Durchlässigkeit des Bildungssystems weiter zu erhöhen wurde 1997 in Österreich die Berufsreifeprüfung eingeführt. Diese bietet für Absolventen des Dualen Systems und von mindestens dreijährigen BMS die Möglichkeit, durch das Ablegen von vier Teilprüfungen die allgemeine Hochschulreife zu erwerben. Sie verleiht allerdings keine zusätzlichen beruflichen Qualifikationen.

Vor allem die berufsbildenden höheren Schulen haben immer größeren Zulauf. Diese vermitteln zum einen berufliche Qualifikationen, die oftmals den direkten Einstieg ins Erwerbsleben ermöglichen, zum anderen wird mit dem Abschluss einer BHS gleichzeitig die allgemeine Hochschulzugangsberechtigung erworben.

### 5.3.2.3 Tertiärbereich

Dem tertiären Sektor sind in Österreich zugeordnet:

- die viersemestrigen (Werk)Meisterschulen, die die theoretische Fachbildung nach abgeschlossener Berufsausbildung im technisch-gewerblichen Bereich erweitern,
- die Akademien, namentlich die Hebammenakademien, die Akademien für gehobene medizintechnische Dienste und die Pädagogischen Akademien (Lehrerausbildung für allgemein bildenden Pflichtschulen (Volksschulen oder Hauptschulen oder Polytechnischen Schulen oder Sonderschulen),
- die Kollegs (Erwerb beruflicher Berechtigungen nach allgemein bildender Schule, vier Semester),
- Fachhochschulen (seit 1994), praxisnahes Studium mit Auswahlverfahren (können Studiengebühren von bis zu € 363,36 erheben) und
- Universitäten, die teilweise – etwa bei Medizin – Auswahlverfahren haben und Studiengebühren von bis zu € 363,63) erheben.

Der Bereich ISCED 5a umfasst demnach Fachhochschulen und Universitäten. Der Fachhochschulbereich ist ein vergleichsweise junges Segment des österreichischen Bildungssystems und hat die Aufgabe, eine wissenschaftlich fundierte Berufsausbildung und somit eine praxisbezogene Ausbildung auf Hochschulniveau zu vermitteln. Knapp 20 % der österreichischen Studienanfänger entschließen sich für die Aufnahme eines Fachhochschulstudiums. Zulassungsvoraussetzung für die Aufnahme eines Fachhochschulstudienganges ist die allgemeine Hochschulreife oder die Berufsreifeprüfung. Zudem besteht die Möglichkeit, durch den Nachweis einschlägiger beruflicher Qualifikationen in Kombination mit einer Prüfung in den vom Studiengang verlangten allgemein bildenden Gegenständen eine Zulassung zum FH-Studium zu erhalten. Dies resultiert aus der verstärkten Ausrichtung der FHs auf berufliche Erfordernisse (vgl. Kasparovsky und Wadsack 2004).



Auch die Universitäten bieten Studiengänge nach dem BA/MA-Modell sowie Graduiertenstudiengänge an, können aber auch weiterhin einphasige Diplomstudiengänge einrichten. Ebenso besitzen Studierende in Österreich die Möglichkeit, das so genannte »Individuelle Studium« durchzuführen. Hierbei handelt es sich um eine Kombination von Prüfungsfächern aus verschiedenen BA/MA- sowie Diplomstudiengängen. Um ein derartiges Studium durchzuführen, bedarf es der Zustimmung der Universität, an der ein solches Studium abgehalten werden soll. Auch für die Zulassung zur Universität bedarf es der allgemeinen Hochschulreife bzw. der erfolgreich abgelegten Berufsreifeprüfung. In bestimmten Fächern ist zusätzlich eine Aufnahmeprüfung zu absolvieren.

Zusätzlich besteht in Österreich die Möglichkeit, die Studienberechtigungsprüfung (SBP) abzulegen. Diese vermittelt eine Studienberechtigung für bestimmte, eng begrenzte Bereiche, bzw. einen spezifischen Studiengang. Voraussetzung für das Ablegen der Studienberechtigungsprüfung ist der Nachweis einer beruflichen oder außerberuflichen Vorbildung für den angestrebten Studiengang. Sollte eine solche Vorbildung nicht in ausreichendem Maße nachgewiesen werden können, so besteht die Möglichkeit, diesen Nachweis durch das Ablegen von maximal zwei Zusatzprüfungen zu erbringen.

Der Weiterbildungsmarkt in Österreich ist relativ unreguliert. Allerdings wurde den Bürgerinnen und Bürgern jetzt die Möglichkeit eröffnet, analog zum Bausparen auch Geld für Weiterbildung anzusparen und so Finanzierungsmöglichkeiten insbesondere auch für kostenintensivere Maßnahmen zu erhalten.

#### **5.3.2.4 Finanzierungsstrukturen**

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass für die Haushalte sowohl für den neunjährigen Pflichtschulbesuch als auch für den Besuch weiterführender Schulen der oberen Sekundarstufe keine Gebühren zu entrichten sind. Allerdings sind geringe Lernmittel- und Transportkostenbeiträge zu entrichten, im Gegenzug gehen die Lernmittel in den Besitz der Schüler über. Auch für den tertiären Bereich fallen im internationalen Vergleich verhältnismäßig niedrige Studiengebühren an. In Österreich beträgt der pro Semester zu entrichtende Studienbeitrag € 363,36 (früher ATS 5.000). Dieser verbleibt ausschließlich bei den Hochschulen. Hierbei existieren, wie weiter unten in diesem Kapitel dargestellt werden wird, von staatlicher Seite verschiedenste Fördermaßnahmen, die eine Verringerung oder vollständige Übernahme der Studienbeiträge ermöglichen. Formal fallen folglich für viele österreichische Haushalte im internationalen Vergleich äußerst geringe Bildungsaufwendungen an.

Dies ändert sich allerdings, wenn man die Opportunitätskosten in Betracht zieht, die den österreichischen Haushalten auf Grund der Existenz des Dualen Systems entstehen können. Durch die Möglichkeit eines sehr frühen Eintritts in das Erwerbsleben, nämlich erstmalig bereits nach Abschluss der unteren Sekundarstufe, entscheiden sich viele Schüler gegen den zur allgemeinen Hochschulreife

führenden weiteren Bildungsweg der schulischen oberen Sekundarstufe (ISCED 3A). Stattdessen wird oft eine Ausbildung im Dualen System angestrebt, mit der der Erhalt einer Ausbildungsvergütung einhergeht. Allerdings gewinnt die vollzeitschulische Ausbildung an BMS und insbesondere an BHS zunehmend an Bedeutung.

Der Großteil der Finanzlasten innerhalb des österreichischen Bildungswesens liegt beim Bund. Dieser ist sowohl für einen Großteil der Ausgaben im Primar- und Sekundarbereich verantwortlich wie auch für die Ausgaben im tertiären Bereich. Ab 2007 ändert sich die Finanzierung der österreichischen Hochschulen dahingehend, dass jeweils ein dreijähriges Gesamtbudget zur autonomen Verwendung zuerkannt wird. Die Höhe dieses Budgets bestimmt sich zum einen aus 20 % des Gesamtbudgets des Bildungsministeriums, das auf alle österreichischen Universitäten zu gleichen Anteilen verteilt wird. Die restlichen 80 % des Gesamtbudgets werden auf Verhandlungsbasis an die jeweiligen Universitäten verteilt

Weitere Finanzlasten, die vom Staat getragen werden, betreffen die verschiedenen Studienfördermöglichkeiten. Diese werden zum einen bedarfsabhängig vergeben, hierzu zählt beispielsweise der teilweise bzw. vollständige Erlass des Studienbeitrags. Zum anderen existieren zahlreiche bedarfsunabhängige Fördermöglichkeiten wie beispielsweise Steuerfreibeträge für Eltern studierender Kinder oder die Mitversicherung von Studierenden bei ihren Eltern.

#### **5.3.2.5 Kurzfazit**

Das österreichische Bildungssystem ist – ähnlich dem deutschen – stark gegliedert. Damit ergeben sich auch im österreichischen System Sackgassen. Diese sind zwar oft formal durchbrochen, letztlich bleibt jedoch das Problem, dass der Übergang von der Berufsausbildung zu einem Studium faktisch nicht stattfindet – allerdings nimmt der Anteil der Auszubildenden an den BHS zu. Die BHS verleihen wiederum auch eine Hochschulzugangsberechtigung. Hier scheint unter Umständen ein Weg gefunden zu sein, der frühere Bildungsentscheidungen etwa für eine Hauptschule revidierbar macht.

Ähnlich dem deutschen System entstehen auch in Österreich Opportunitätskosten in Form der entgangenen Lehrlingsentschädigungen, wenn sich ein junger Mensch für ein Studium entscheidet und anderenfalls eine Lehre nach dem Dualen System absolviert hätte. Empirische Ergebnisse zeigen, dass diese Opportunitäten ein Entscheidungsgrund für eine Lehre sind. Hinzu kommen auch in Österreich (niedrige) Studiengebühren. Eine weitere Parallele zum deutschen System ergibt sich in der hohen sozialen Selektivität des österreichischen Bildungssystems.

### 5.3.3 Schweiz

#### 5.3.3.1 Überblick

Das schweizerische Bildungssystem ist sehr heterogen und in äußerst starkem Maße durch seine Dezentralität gekennzeichnet, so dass sich innerhalb dieser kurzen Fallstudie nur sehr wenige Schlussfolgerungen ziehen lassen. Ähnlich dem deutschen Bildungssystem liegt die Zuständigkeit für Bildung fast ausschließlich bei den 26 Kantonen. Ihre Bildungssysteme differieren deshalb sehr stark, so dass in der Schweiz im Prinzip 26 verschiedene Bildungssysteme existieren.

Der Bund hingegen fungiert lediglich als Träger der höheren Berufsausbildung an den Höheren Fachschulen (HF) und als Träger der Fachhochschulen, nicht aber – mit Ausnahme der Eidgenössischen Technischen Hochschulen in Zürich und Lausanne - als der Universitäten. Für diesen Bereich sind die Kantone verantwortlich, werden allerdings vom Bundesstaat finanziell unterstützt. Die Schulpflicht variiert in der Schweiz von Kanton zu Kanton. Erwähnenswert ist ferner die Tatsache, dass in der Schweiz kein nationales Bildungsministerium existiert, insofern kann auch hier nicht von einer gesamtstaatlichen Bildungsstrategie gesprochen werden.

#### 5.3.3.2 Primar- und unterer Sekundarbereich

In der Primarstufe werden alle Schülerinnen und Schüler gemeinsam nach dem kantonalen Lehrplan unterrichtet, wobei die Primarstufe sich in den meisten Kantonen über sechs Jahre, teilweise aber auch über vier oder fünf Jahre erstreckt. Der Übergang in die untere Sekundarstufe erfolgt nach einem ähnlichen Verfahren wie in Deutschland, ausschlaggebend ist die Empfehlung der Schule.<sup>25</sup>

Ab der Sekundarstufe I findet eine Differenzierung in Schultypen nach Grund- und erweiterten Ansprüchen statt, teilweise gibt es integrierte und kooperative Modelle (vgl. BFS 2004, S. 7). Dieses Verfahren ist der deutschen Einteilung in Hauptschule, Realschule und Gymnasium ähnlich. Daraus ergibt sich eine ähnlich frühe Determination des wahrscheinlichen späteren Bildungsabschlusses wie in Deutschland. Ausschlaggebend für die Zulassung zu einem bestimmten Schultyp sind der Notendurchschnitt sowie die Empfehlung der Primarschule. Zum Abschluss der unteren Sekundarstufe erfolgt in einigen Kantonen eine Abschlussprüfung, in anderen bezeugt das letzte Schulzeugnis den Abschluss der unteren Sekundarstufe, die gleichzeitig das Ende der obligatorischen Schulzeit markiert (vgl. BFS 2004).

Nach Abschluss der Sekundarstufe I haben die Schüler keine Schulpflicht mehr, dennoch sind im Jahr 2001 weniger als 2 % nicht in eine Ausbildung oder eine weiterführende Schule gegangen (vgl. BFS 2004, S. 9). Die Schüler die Wahl, ihre Ausbildung auf Ebene der Sekundarstufe II entweder an

---

<sup>25</sup> [http://www.edk.ch/PDF\\_Downloads/Bildungswesen\\_CH/Eurydice\\_05d.pdf](http://www.edk.ch/PDF_Downloads/Bildungswesen_CH/Eurydice_05d.pdf)

einer Maturitätsschule (vergleichbar dem deutschen Gymnasium) oder einer Fachmittelschule fortzusetzen, daneben existiert wie in Deutschland ein Duales System der beruflichen Ausbildung, in dem auch eine Ausbildungsvergütung bezahlt wird und das dem deutschen System vergleichbar ist.<sup>26</sup> Rund zwei Drittel der Schweizer Schüler entscheiden sich für den Weg einer Ausbildung (vgl. NZZ vom 25.09.2006).

Die Maturitätsschulen stellen allgemein bildende Schulen dar und dienen der Vorbereitung auf ein Universitätsstudium; als Abschluss wird die Matura (allgemeine Hochschulreife, ähnlich dem deutschen Abitur) verliehen. Die Fachmittelschulen wiederum dienen der Vorbereitung auf die Aufnahme eines Studiums an einer Fachhochschule oder einer Höheren Fachschule und besitzen insofern berufsvorbereitenden Charakter. Neben dem Dualen System existieren die Möglichkeiten einer vollzeitschulischen Berufsausbildung sowie die Berufsmaturitätsschule, mit deren Abschluss eine fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung für den Fachhochschulbereich (nicht für die Universitäten) erworben wird. Die Zugangsvoraussetzungen für den Sekundarbereich II sind in den Kantonen sehr unterschiedlich. Teilweise erfolgt der Übergang nach Notendurchschnitt oder Aufnahmetest, teilweise durch eine Kombination von beidem. In einigen Kantonen erfolgt der Übertritt aber auch prüfungsfrei. Auch hieran zeigt sich die Heterogenität des schweizerischen Bildungssystems.

### 5.3.3.3 Tertiärbereich

Im tertiären Bereich existieren in der Schweiz die Universitäten, die Fachhochschulen sowie die Höheren Fachschulen. Die Universitäten verleihen die Abschlüsse Bachelor, Master und Diplom, gleiches gilt für die Fachhochschulen.<sup>27</sup> Die Zugangsvoraussetzungen zu den Hochschulen entsprechen denen der Sekundarstufe II (Notenschnitt der Matura, Aufnahmetest, Auswahlgespräche) und sind ähnlich heterogen wie diese, da auch bei den Universitäten die Kantone als Träger und Gesetzgeber fungieren.

An den Höheren Fachschulen wird das Diplom verliehen. Diese höheren Fachschulen sind dem Bereich der Berufsbildung zugeordnet. Sie vermitteln Qualifikationen, die für Führungspositionen und ähnlich anspruchsvollen und verantwortungsvollen Berufstätigkeiten erforderlich sind.

Fachhochschulen existieren in der Schweiz erst seit 1997. Grundsätzlich wurden sie eingerichtet, um für Absolventen der Berufsbildung praxis- und anwendungsorientierte Hochschulstudien anzubieten. Der Zugang zu den Fachhochschulen setzt dementsprechend eine mindestens einjährige Berufserfahrung voraus, gleich ob die allgemeine Hochschulreife durch die Matura erworben wurde oder ob der potenzielle Studierende die Berufsmaturität besitzt. Hier existiert lediglich eine Ausnahme. Nur

---

<sup>26</sup> [http://www.europaserviceba.de/lang\\_de/nn\\_2864/DE/LaenderEU/Schweiz/Ausbildung/ausbildung-knoten.html\\_\\_nnn=true](http://www.europaserviceba.de/lang_de/nn_2864/DE/LaenderEU/Schweiz/Ausbildung/ausbildung-knoten.html__nnn=true)

<sup>27</sup> An den Fachhochschulen werden bisher bis auf wenige Ausnahmen nur Bachelor-Studiengänge angeboten. In den kommenden Jahren soll sich dies ändern.

Bewerber mit einer beruflichen Grundausbildung in einem dem Studiengang verwandten Beruf werden ohne Berufserfahrung aufgenommen.

Das System, insbesondere das Finanzierungssystem der Hochschullandschaft in der Schweiz ist sehr komplex.

#### **5.3.3.4 Finanzierungsstrukturen**

Auch die Finanzierung des Bildungssystems stellt sich äußerst heterogen dar. Die hauptsächliche Finanzlast wird von den Kantonen und Gemeinden getragen, der Bund unterstützt diese finanziell im Bereich der beruflichen Grundbildung sowie auf allen Ebenen des tertiären Bereichs. Schulgebühren existieren in der Schweiz nur in wenigen Kantonen, üblich ist allerdings, dass die Haushalte für die Kosten der Lernmittel aufkommen müssen. Studiengebühren existieren in der Schweiz seit jeher, sie betragen meist um die 700 Franken (etwa € 440) pro Semester. Die Universität der italienischen Schweiz verlangt jedoch 2.000 Franken oder € 1.260 je Semester.

Durch das Duale System entstehen den Haushalten auch in der Schweiz Opportunitätskosten. Zudem genießt eine Ausbildung im Dualen System auch in der Schweiz großes Ansehen und stellt dort ebenfalls den am weitesten verbreiteten Bildungsabschluss dar. Im Jahr 2004 erreichten 60.059 Schüler/Auszubildende einen berufsqualifizierenden Abschluss, wohingegen nur 15.993 Schüler die Matura erwarben, welche zum Hochschulbesuch berechtigt. Vor diesem Hintergrund lässt sich für die Schweiz vermuten, dass analog zu Österreich und Deutschland das Duale System und die entstehenden Opportunitätskosten für die Haushalte eine Entscheidungsgrundlage gegen die Aufnahme eines Studiums darstellen.

Die Hochschulen werden in der Schweiz sehr unterschiedlich finanziert. In der Neuen Züricher Zeitung (o. V. 2006) vom 25.09.2006 heißt es hierzu: „Die zehn kantonalen Universitäten werden zu 75 % von den Kantonen getragen; der Bund finanziert die restlichen 25 %, die ETHs sind über verschiedene Kanäle zu rund 90 % vom Bund finanziert; Drittmittel aus der Industrie spielen in den Budgets erst eine kleine Rolle. Die sieben Fachhochschulen mit insgesamt 70 Teilschulen werden derzeit zu ca. 70 % von den Kantonen und zu 30 % vom Bund finanziell getragen.“

#### **5.3.3.5 Kurzfazit**

Die Schweiz hat ein hochkomplexes und eher unübersichtliches Bildungssystem, das aus 26 kantonalen Einzelsystemen besteht. Es ist auf der Phase nach den allgemeinbildenden Schulen stark durch das Duale System geprägt, das erheblich stärker nachgefragt wird als Bildung im tertiären Bereich. Euler/Severing (2006, S. 122ff.) machen jedoch darauf aufmerksam, dass auch in der Schweiz das Angebot an Lehrstellen rückläufig ist und so vollzeitschulischen Ausbildungen an Bedeutung gewinnen.

In der Schweiz lässt sich eine Strategie zur Höherqualifizierung nicht erkennen. Am 21. Mai 2006 hat das Schweizer Stimmvolk allerdings die Umsetzung eines Bildungsrahmenartikels beschlossen, so dass sich vermuten lässt, dass eine stärkere Zentralisierung angestrebt wird.

### **5.3.4 Finnland**

#### **5.3.4.1 Überblick**

Das finnische Bildungssystem wird vor allem ob seiner Erfolge bei den PISA-Studien (OECD 2001; 2004) als beispielhaft herangezogen, wenn es um mögliche Reformen des deutschen Bildungswesens geht. Die Entwicklung des Schulsystems, wie man es heute kennt, fand in den 1960er, 1970er und 1990er Jahren statt: 1968 verabschiedete sich Finnland vom gegliederten System (und orientierte sich bei der Reform am System der DDR). Von 1972 bis 1977 wurde dieser Beschluss umgesetzt – heute gibt es im politischen Spektrum keine Kräfte, die das Gesamtschulsystem in Frage stellen. In den 1990er Jahren schließlich wurde das Bildungssystem massiv dezentralisiert. Damit handelt es sich beim finnischen Bildungssystem um ein stark dezentralisiertes System, bei dem die Bildungsinstitutionen vom Primar- bis zum Tertiärbereich auf allen Ebenen hohe Autonomie genießen. Alle Schulen entwickeln auf lokaler Ebene ihre eigenen Curricula innerhalb eines gesamtstaatlich festgelegten Rahmencurriculums. Die Eingleisigkeit des Bildungssystems Finnlands von der ersten bis zur neunten Klasse sowie seine vergleichsweise einfache Struktur mit wenigen unterschiedlichen Schul- und Hochschultypen sind kennzeichnend. Damit entfällt jedoch auch die Möglichkeit, Schüler „nach unten“ abzuschieben, da alle Schülerinnen und Schüler in der gleichen Klasse lernen (vgl. Matthies 2002; Ojanan 2002). Des Weiteren ist die in Finnland gesetzlich ermöglichte freie Schulwahl von Bedeutung, die eine der Ursachen für die starke Profilbildung der finnischen Schulen ist.

#### **5.3.4.2 Primar- und Sekundarbereich**

Die Schulpflicht beginnt in Finnland mit sieben Jahren und dauert neun Jahre. Die Schulpflicht ist allerdings nicht gleichzusetzen mit Anwesenheitspflicht. Im Prinzip spielt es keine Rolle, aus welchen Quellen die Schüler die notwendigen Qualifikationen erwerben (Eurydice et al. 2003, S. 15). Faktisch besuchen dennoch nahezu alle jungen Finnen die neunjährige, im Deutschen oft mit Gesamtschule übersetzte »Grundschule«. Bereits vor Beginn der Schulpflicht besteht für die finnischen Kinder die Möglichkeit, ein freiwilliges Vorschuljahr zu absolvieren. Die Kommunen sind seit 2000 dazu verpflichtet, für jedes Kind einen Vorschulplatz zur Verfügung zu stellen. Genutzt wird diese Möglichkeit von über 90 % der finnischen Kinder (vgl. Schäfer et al. 2003).

Die neunjährige Schulpflicht teilt sich auf in den nach dem Klassenlehrerprinzip geordneten Primarbereich der Klassen eins bis sechs sowie den nach dem Fachlehrerprinzip durchgeführten unteren Sekundarbereich der Klassen sieben bis neun. Der Unterricht wird eingleisig absolviert, d. h. es findet

keine Staffelung nach unterschiedlicher Begabung statt, alle Schüler werden gemeinsam unterrichtet (vgl. etwa dfh 2002, Ojanen 2002). Obwohl es rein formal noch existiert, findet ein Sitzenbleiben faktisch nur noch in Ausnahmefällen statt. In finnischen Schulen existiert ein ausgeklügeltes Fördersystem für lernschwächere Schüler.

Am Ende der Schulpflicht wird kein Abschlussexamen verliehen. Für die Bewerbung für die weiterführenden Schulen sind allein die Noten ausschlaggebend. Einen Abschluss der Gesamtschule erreichen in Finnland 99,7% aller Schüler (vgl. Schäfer et al. 2003).

Erst nach Ende der neunten Klasse findet in Finnland eine Differenzierung der Schulzweige statt. Die obere Sekundarstufe fächert sich auf in die beiden Bereiche der allgemein bildenden Schulen und der berufsbildenden höheren Sekundarschulen. 95 % aller Schüler setzen ihre Ausbildung nach Abschluss der unteren Sekundarstufe fort und wechseln zu 55 % an allgemein bildende sowie zu 36 % an berufsbildende höhere Schulen. Die restlichen Schüler absolvieren ein optionales zehntes Schuljahr an einer der Gesamtschulen, etwa 5 % vollziehen den direkten Eintritt ins Erwerbsleben als ungelernete Arbeiter (vgl. Eurydice 2003, Matthies 2002). Grundsätzlich sind alle Schulen und Universitäten in Finnland gebührenfrei, in seltenen Fällen sind nach Zustimmung des Unterrichtsministeriums Beiträge für Lernmittel zu zahlen. An den Schulen wird darüber hinaus eine warme Mahlzeit bereitgestellt, der Transport erfolgt ebenfalls kostenlos.

Der allgemein bildende Bereich der oberen Sekundarstufe ist auf den späteren Besuch der Universität ausgerichtet und vermittelt dementsprechende Qualifikationen. Am Ende der allgemein bildenden Schule findet eine landesweit zentrale Abiturprüfung statt, deren erfolgreiches Absolvieren Grundvoraussetzung für den Hochschulzugang ist. Eine Besonderheit der finnischen oberen Sekundarstufe stellt die unterschiedliche Dauer dar, die zum Erreichen des Abschlusses nötig ist. Die finnische Oberstufe ist kursförmig organisiert und nicht in Jahrgangsstufen eingeteilt. Zum Erreichen des Abschlusses ist das erfolgreiche Absolvieren einer bestimmten Kursanzahl notwendig, sodass ein Abschluss theoretisch schon nach zwei Jahren erreicht werden kann. Die Höchstverweildauer beträgt in der oberen Sekundarstufe vier Jahre (vgl. Matthies 2002, dfh 2002).

Der berufsbildende Bereich der oberen Sekundarstufe besitzt eine Dauer von drei Jahren; einschließlich eines halben Jahres praktischer Ausbildung. Diese Form der Berufsausbildung deckt einen Großteil der finnischen Berufsausbildung ab. „In allen beruflichen Ausbildungsgängen sind die Muttersprache, eine Fremdsprache, Mathematik, Physik und Chemie, Sport und Gesundheitskunde, Sozialkunde, Unternehmens- und Arbeitskunde sowie Kunst und Kultur gemeinsame Lehrfächer“ (Ojanen 2002, S. 6). Neben der theoretischen erfolgt auch eine praktische Ausbildung in eigenen Werkstätten und Werkspraktika. Ein Abschluss an einer berufsbildenden Schule oder der Abschluss einer beruflichen Ausbildung berechtigen im gleichen Maße wie der Abschluss an einer allgemeinbildenden Schule zum Hochschulstudium. Üblicherweise setzen diejenigen Schüler, die eine berufsbildende Schule

besucht haben und einen höheren Bildungsabschluss anstreben, ihre Ausbildung an einer Fachhochschule fort. Entscheidendes Element des finnischen Systems ist, dass jeder obere Sekundarabschluss den Zugang zu einem Studiengang im Bereich 5A ermöglicht.

### 5.3.4.3 Tertiärbereich

Im tertiären Bildungsbereich existieren in Finnland Universitäten und – seit den 1990er Jahren – Fachhochschulen (Polytechnics). Die Fachhochschulen vermitteln einen berufsorientierten, tertiären Bildungsabschluss in den verschiedensten Berufsfeldern. Die Studiendauer beträgt in der Regel zwischen 3,5 und vier Jahre. Darin enthalten sind auch Pflichtanteile an praktischer Ausbildung in einem Betrieb. Im Gegensatz zu den Universitäten, die alle zentralstaatlich getragen werden, sind die Träger der Fachhochschulen die Kommunen, woraus eine enge Anbindung an die jeweiligen Arbeitsmarktbedürfnisse der Region resultiert. Obwohl die Kommunen als Träger fungieren, werden die Fachhochschulen zu 57% gesamtstaatlich grundfinanziert. Die Zulassungskriterien, die neben einem Abschluss der oberen Sekundarstufe oder einer Berufsausbildung notwendig sind, werden von den Fachhochschulen selbst erlassen (vgl. Ojanan 2002, S. 7). Ausschlaggebend sind meistens Durchschnittsnoten, Berufserfahrungen und vielfach auch Aufnahmetests.

Die 20 finnischen Universitäten teilen sich auf in zehn traditionelle, multidisziplinäre Universitäten sowie drei Technische Universitäten, drei Wirtschaftsuniversitäten und vier Kunstuniversitäten, die allesamt traditionelle akademische Abschlüsse im wissenschaftsorientierten Bereich verleihen. Dazu zählen der Bachelor, der nach drei Jahren Studium erreicht werden kann und der Master, der in aller Regel nach zwei weiteren Studienjahren verliehen wird. Ebenso verleihen die Universitäten den Dokortitel. Die finnischen Universitäten besitzen weit reichende Autonomie und entscheiden selbständig über Prüfungsordnungen, Lehrpläne, Zulassungsbedingungen und Studierendenzahlen. Grundsätzlich existiert ein NC-System, das die Zulassung reglementiert. Darüber hinaus wird häufig ein Aufnahmetest verlangt, in wenigen Fällen zählen auch nur die Resultate eines solchen Aufnahmetests. Allerdings werden in Finnland hinreichend viele Studienplätze bereitgestellt.

Der Bildungsstand der Älteren ist (im Jahr 2004) geringer als das der jüngeren Kohorten (vgl. Statistics Finland 2006; Ojonen 2002, S. 8f.). Daher spielt die Erwachsenenbildung eine große Rolle, über 1 Millionen Menschen nehmen jährlich an solchen Maßnahmen teil,<sup>28</sup> wobei auf einen Studienabschluss zielende Maßnahmen der Erwachsenenbildung kostenlos sind, bei den anderen Angeboten gibt es gebührenfreie und gebührenpflichtige (vgl. Ojanan 2002).

---

<sup>28</sup> Finnland hat lediglich etwas über 5 Millionen Einwohner, von denen sich über 1 Million Personen in der Erstausbildung befinden.



#### 5.3.4.4 Finanzierungsstrukturen

Grundsätzlich ist das finnische Bildungswesen auf allen Ebenen vom Primar- bis zum Tertiärbereich für die Schüler bzw. Studierenden gebührenfrei, von Lernmittelbeiträgen in seltenen Fällen abgesehen. Als Träger der Bildungseinrichtungen fungiert nahezu ausschließlich der Staat bzw. bei den Fachhochschulen die Kommunen. Der Anteil der privaten Bildungseinrichtungen ist in Finnland äußerst niedrig und besitzt keine nennenswerten Anteile am gesamten Bildungswesen.

Zusätzlich zur allgemeinen Gebührenfreiheit existieren in Finnland verschiedene staatliche Zuschüsse für Studierende sowie Studienkredite. Bei den Zuschüssen handelt es sich zum einen um eine staatliche Zulage, die nicht zurückgezahlt werden muss und die sich nach dem Alter, der Wohnsituation (bei den Eltern oder in eigener Wohnung) und dem Familienstand richtet. Die Höhe variiert dabei zwischen € 22 und € 259 monatlich (vgl. Eurydice 2003, S. 32). Daneben existiert ein Mietzuschuss, der ebenfalls nicht zurückgezahlt werden muss und der 80 % einer durchschnittlichen Monatsmiete je nach Wohnort abdeckt. Die Höhe variiert dementsprechend von € 26,90 bis € 171,55 monatlich (vgl. ebd.).

Zusätzlich zu diesen staatlichen Zuschüssen besteht für Studierende die Möglichkeit der Inanspruchnahme eines Studienkredits. Dieser kann bei jeder beliebigen finnischen Bank beantragt werden. Der Staat garantiert diesen Kredit und tritt in diesem Sinne als Bürge auf, sodass die Studierenden keine weiteren Sicherheiten vorlegen müssen. Die Rückzahlungsmodalitäten werden dabei zwischen dem Studierenden und der Kredit gebenden Bank ausgehandelt. Die Zinsen entsprechen dabei den marktüblichen Zinssätzen zum Zeitpunkt der Kreditaufnahme. Die Höhe des Kredits variiert zwischen € 160 und € 220 monatlich, für im Ausland studierende Finnen beträgt die Höhe € 360 monatlich.

Die generelle Gebührenfreiheit in Kombination mit den staatlichen Zuschüssen und Krediten ermöglicht einem breiten Anteil der Bevölkerung eine Ausbildung im tertiären Bereich unabhängig vom sozialen Status. Zu beachten ist hierbei allerdings, dass die Steuerbelastung für die Haushalte in Finnland (wie in den skandinavischen Ländern allgemein) wesentlich höher ist als in Deutschland.

#### 5.3.4.5 Kurzfazit

Das finnische Bildungssystem ist so angelegt, dass zu jedem Zeitpunkt der Ausbildung eine weitere Stufe bis hin zu einem Hochschulabschluss möglich ist. Einfachheit in der Struktur, Durchlässigkeit nach oben und die Förderung eines jeden Schülers (auch mangels „Abschiebemöglichkeit nach unten“) sind kennzeichnend. Ältere Generationen werden durch Maßnahmen der Erwachsenenbildung gefördert. Bereits in den späten 1960er Jahren hat Finnland die Weichen auf Höherqualifizierung gestellt, wobei die Strategie in der Ausschöpfung der Potenziale aller Bevölkerungsschichten besteht und Sackgassen, Selektionen und Gliedrigkeiten vermieden werden. Um im Bild zu bleiben: Während

Deutschland Sackgassen produziert, führen in Finnland alle Wege zur Hochschule – und zwar nicht nur theoretisch, sondern in der tatsächlichen Wahrnehmung des Angebots.

### **5.3.5 Großbritannien**

#### **5.3.5.1 Überblick**

Das Bildungssystem Großbritanniens ist in den Landesteilen England, Wales und Nordirland sehr ähnlich. In Schottland bestehen allerdings vor allem im Schulwesen einige Unterschiede. Im Folgenden werden die Bildungsstrukturen in England dargestellt. Die statistischen Angaben beziehen sich in der Regel allerdings auf Großbritannien insgesamt.

Im europäischen Vergleich hat das englische Bildungssystem laut Oelkers (2006) die radikalste Veränderung hin zu mehr Outputorientierung erlebt. Heute zeichnet sich das Schulwesen vornehmlich durch einen hohen Grad an Autonomie der einzelnen Bildungseinrichtungen und ein nationales Curriculum aus. Die Entwicklung wurde 1988 mit dem Education Reform Act eingeleitet, der laut Oelkers (2006) sechs gravierende Neuerungen vorsah:

- Einführung eines nationalen Curriculums,
- Festlegung von drei Fächern im Kerncurriculum (Englisch, Mathematik, Naturwissenschaft),
- Einführung der vier Key Stages,
- Zulassung von selbstverwalteten Schulen, die nicht mehr den regionalen Local Education Authorities (LEAs) unterstehen,
- die freie Schulwahl und
- die pauschale Pro-Kopf-Finanzierung.

Dieses auf Marktmechanismen aufbauende System wurde nach dem Regierungswechsel von Labour nicht grundsätzlich in Frage gestellt, sondern es wurden verstärkt Bildungsstandards und Rechenschaftspflichten (beispielsweise durch Evaluationen) gegenüber dem »Department for Education and Skills« eingeführt.

Die Schulpflicht beträgt in England elf Jahre und beginnt mit dem fünften Lebensjahr. Zudem wurde die Gliedrigkeit des Schulsystems 1965 abgeschafft und Gesamtschulen eingeführt, die sich an der amerikanischen Highschool orientieren.

#### **5.3.5.2 Primar- und Sekundarbereich**

Der Primarbereich („Primary Schools“, Grundschule) umfasst die Klassenstufen eins bis sieben, der untere Sekundarbereich (Comprehensive Schools“, Gesamtschulform) die Klassenstufen acht bis elf

und der obere Sekundarbereich („Grammar Schools, Sixth Form-Colleges, Further Education Colleges“) die Klassenstufen zwölf und 13 (vgl. Eurydice 2006). Es findet eine Unterteilung in vier »Key Stages« statt, an deren Ende jeweils ein nationaler Leistungstest (»Standardised Attainment Test«, SAT) durchgeführt wird. Key Stage 1 umfasst dabei die Klassenstufen eins bis drei, Key Stage 2 die Stufen vier bis sieben, Key Stage 3 die Stufen acht und neun und Key Stage 4 die restlichen Klassenstufen bis zum Ende der Schulpflicht (vgl. Oelkers 2006).

Am Ende der Schulpflicht, also nach der elften Klassenstufe, erwerben die Schüler Zertifikate nach Bestehen entsprechender Prüfungen für einzelne Fächer. Unterschieden werden auf der Ebene des unteren Sekundarbereichs das »General Certificate of Secondary Education« (GCSE) im allgemein bildenden Bereich und das »General National Vocational Qualification (GNVQ)« im berufsbildenden Bereich. Eine weiterführende Ausbildung im oberen Sekundarbereich wird mit dem »Certificate of Education at Advanced Level« (GCE A-Level) abgeschlossen. Zu beachten ist hierbei, dass es sich nicht um Schulabschlüsse handelt, die der deutschen mittleren Reife bzw. dem Abitur vergleichbar sind. Vielmehr handelt es sich um Einzelfachprüfungen, die in beliebiger Zahl und in beliebiger Zusammenstellung zu absolvieren sind. Fünf GCSE-Prüfungen entsprechen dabei in etwa der mittleren Reife und drei GCE A-Levels dem Abitur. Die Abschlüsse werden dabei nicht direkt von den Schulen verliehen, sondern von beim Bildungsministerium akkreditierten Prüfungsorganisationen (vgl. Eurydice 2006).

Im oberen Sekundarbereich existiert eine Vielzahl von Schulformen, von denen die bedeutendsten die »Sixth Form-Colleges« sowie die »Further Education Colleges« sind. Die Sixth Form Colleges bereiten in allgemeinbildender Form auf ein Universitätsstudium vor, während die Further Education Colleges eher berufsbildende Qualifikationen vermitteln. Der Erwerb dieser Qualifikationen ist auch in Teilzeit und für Erwachsene möglich. Es existieren keine formalen Zulassungsbeschränkungen für Ausbildungen auf der Ebene des oberen Sekundarbereichs. Die Schulen legen ihre Zulassungskriterien selbst fest. Als minimale Zugangsvoraussetzungen haben sich dabei fünf GCSE-Prüfungen im oberen Spektrum des Notenbereichs etabliert.

Generell ist zu beachten, dass durch die Absolvierung verschiedener GCE A-Level-Prüfungen lediglich eine fachgebundene und keine allgemeine Hochschulzugangsberechtigung erworben wird. Es existieren für den tertiären Bildungsbereich keine gesetzlichen Regelungen, vielmehr bleibt es der jeweiligen Bildungseinrichtung vorbehalten, festzulegen, welche Zulassungskriterien sie anwendet. Um einer allzu frühen Spezialisierung durch die verschiedenen GCE A-Level entgegenzuwirken, wurden die »GCE Advanced/Supplementary-Levels« (GCE A/S-Level) eingeführt. Diese decken etwa die Hälfte der Anforderungen eines GCE A-Levels ab. Die meisten Hochschulen verlangen neben drei GCE A-Levels mittlerweile zusätzlich zwei GCE A/S-Level-Abschlüsse, um Bewerber zum Studium zuzulassen.

Zusätzlich zu den allgemeinbildenden Abschlüssen existieren in Großbritannien die »General National Vocational Qualifications« sowie die »National Vocational Qualifications« als Abschlüsse im berufsqualifizierenden Bereich. Diese sind auf den Erwerb gesetzlich festgelegter Berufsfeldkompetenzen (GNVQ) oder auf spezifische Berufe (NVQ) ausgerichtet und in verschiedene Qualifikationsebenen unterteilt. Je nach erreichter Ebene lassen sich diese Abschlüsse dem unteren bzw. oberen Sekundarbereich zuordnen. Die GNVQ wurden in jüngster Zeit umbenannt in »GCE A-Levels in applied subjects«. Die Berufsausbildung in England ist wenig formalisiert – ausbilden kann jeder, der sich dazu in der Lage sieht (vgl. DIJA o. J. a). Der theoretische Teil findet an einer Fortbildungsstätte statt und endet mit der Qualifikation als Facharbeiter („skilled worker“) oder Geselle („journeyman“).

Das Berufsbildungssystem Großbritanniens ist somit mit dem deutschen Berufsbildungssystem kaum vergleichbar. Die berufsorientierten Abschlussprüfungen können von jeder Person abgelegt werden, unabhängig davon, wie die notwendigen Qualifikationen erworben wurden. Daraus resultiert ein äußerst komplexes Angebot an berufsbildenden Abschlussqualifikationen. Um eine Vergleichbarkeit der erworbenen Abschlüsse zu gewährleisten wurde der »National Council for Vocational Qualifications« gegründet, welcher der Arbeit der verschiedenen Prüfungsorganisationen einen einheitlichen Rahmen verlieh. Grundlage des Berufsbildungssystems bildet ein System von anrechenbaren Lerneinheiten, die ohne einen zeitlich festgelegten Rahmen erworben werden können und die nur die tatsächlichen Fähigkeiten der Auszubildenden bewerten. Ein Abschluss auf der obersten Qualifikationsstufe ermöglicht die Aufnahme eines Hochschulstudiums, stellt allerdings keine Zugangsgarantie dar, da die Hochschulen wie erwähnt ihre Auswahlkriterien selbst festlegen. Ein grundlegendes Problem in Großbritannien ist die im internationalen Vergleich äußerst geringe Beteiligung der Jugendlichen an Vollzeitbildungsgängen oberhalb der unteren Sekundarstufe. Obgleich keine formalen Zulassungsbeschränkungen bestehen, streben lediglich gut 50 % der Jugendlichen direkt im Anschluss an die untere Sekundarstufe den Übergang in die obere Sekundarstufe (vgl. <http://www.britannien.de/Bildung/Schulsystem.htm>, o. J.). Damit liegt Großbritannien im Vergleich mit anderen EU-Staaten an letzter Stelle. Ein besonderes Ziel der britischen Regierung ist es, diesen Anteil zu erhöhen. Ein etwas anderes Bild ergibt sich allerdings, wenn man den hohen Anteil der Jugendlichen in Teilzeitbildungsmaßnahmen betrachtet. Dieser Anteil liegt in Großbritannien bei 41 % (vgl. ebd.) und damit im EU-Vergleich am höchsten. Da es keine zeitlich festgelegte Abfolge für den Erwerb von zum Hochschulstudium berechtigenden Qualifikationen gibt, erwerben viele britische Jugendliche diese oft erst nach mehrjähriger Berufspraxis. Daraus lässt sich auch das vergleichsweise hohe Durchschnittsalter der britischen Studierenden erklären, die eine Hochschulzugangsberechtigung, wie erwähnt, oft durch Teilzeitbildungsmaßnahmen erwerben. Die flexiblen Zugangsvoraussetzungen zum tertiären Sektor ermöglichen theoretisch einem großen Bevölkerungsanteil ein Hochschulstudium. Ein Indiz für die Durchlässigkeit ist auch, dass 20 % der Studienanfänger im Bereich A älter als 25,6 Jahre sind.

### 5.3.5.3 Tertiärbereich

Die Bildungseinrichtungen des tertiären Bildungsbereichs sind in Hinblick auf die Ausgestaltung der Angebote keinen gesetzlichen Regelungen unterworfen. Es lassen sich jedoch nach DIJA (o. J. a) grob vier Gruppen von Hochschulen in Großbritannien ausmachen:

- Die nach einem Kollegsystem aufgebauten Hochschulen: Die älteren britischen Universitäten Oxford und Cambridge (gegründet im 12. bzw. 13. Jahrhundert) und die schottischen Universitäten aus dem 15. und 16. Jahrhundert (St. Andrews, Glasgow, Aberdeen und Edinburgh).
- Die im 19. und 20. Jahrhundert in den großen Industriestädten wie Liverpool, Manchester, Birmingham und Leeds gegründeten Civic Universities, die Campusuniversitäten sind.
- Die seit Mitte der 60er Jahre gegründeten 30 Technischen Hochschulen / Fachhochschulen (Polytechnics), die zu 90 % in Universitäten umgewandelt wurden. Die restlichen 10 % heißen heute FE-Colleges (FE steht für Further Education).
- Die Open University, eine 1969 gegründete Fernuniversität, an der auch Berufstätige ohne formale Hochschulqualifikation studieren können.

Die Hochschulen sind berechtigt, ihre eigenen Zugangskriterien festzulegen und Abschlüsse zu verleihen. Die häufigsten Abschlüsse sind dabei der Bachelor und der Masterabschluss, die nach drei bzw. nach zwei weiteren Studienjahren erworben werden können (vgl. DIJA o. J. a). Viele Bildungseinrichtungen des tertiären Bildungsbereichs nehmen auch Studierende auf, denen formal einige Qualifikationen wie beispielsweise GCE A-Levels fehlen, die aber auf andere Art (z. B. durch Berufstätigkeit) die entsprechenden Qualifikationen nachweisen können. Im Endeffekt führt diese Art der flexiblen Handhabung von Zugangsvoraussetzungen zu einer höheren Beteiligung an tertiären Bildungsgängen als dies in Deutschland der Fall ist. Vor allem die Verknüpfung von beruflichen Qualifikationen mit dem Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung ist hierfür ausschlaggebend.

### 5.3.5.4 Finanzierungsstrukturen

Das britische Bildungssystem ist im öffentlichen schulischen Bereich schulgeldfrei bis zum Alter von 19 Jahren. Für die öffentlich finanzierten Universitäten sind dann allerdings Gebühren in Höhe bis zu 3.000 Pfund zu zahlen. Eine wichtige Rolle spielen nach wie vor die privaten Schulen und Universitäten, die zum Teil äußerst hohe Gebühren (£ 12.000 pro Jahr, vgl. DIJA o. J. a) verlangen und deren Ausbildung als qualitativ wesentlich höherwertiger angesehen wird als die der öffentlichen Einrichtungen. Vor diesem Hintergrund existiert in Großbritannien eine weiterhin enge Verknüpfung von sozialem Status und späterem Bildungserfolg.

Es existieren verschiedene Varianten von Studienfördermöglichkeiten. Zunächst besteht für Studierende aus sozial schwachen Familien die Möglichkeit eines staatlichen Zuschusses zu den Studienge-

bühren in Höhe von bis zu 2.700 Pfund pro Jahr. Auch die tertiären Bildungseinrichtungen gewähren Zuschüsse bzw. einen teilweisen Erlass der Studiengebühren (vgl. Studentfinance Direct 2006). Zusätzlich besteht für Studierende die Möglichkeit einer Kreditaufnahme, um die Studiengebühren zu zahlen. Dieser Kredit muss nach Erreichen des Abschlusses und eines jährlichen Mindestverdienstes von £ 15.000 zurückgezahlt werden. Der Zinssatz entspricht dabei der Inflationsrate (vgl. ebd.). Des Weiteren gewährt der Staat einen Zuschuss zu den Lebenshaltungskosten in Höhe von bis zu 2.700 Pfund jährlich. Die zugewiesene Höhe hängt dabei vom Haushaltseinkommen ab. Um die Lebenshaltungskosten zu decken existiert ferner die Möglichkeit einer Kreditaufnahme, wobei auch hier die Zinsen der Inflationsrate entsprechen. Die maximale Höhe dieses Kredites beträgt £ 6.700 pro Jahr für Studierende in London, die nicht bei ihren Eltern wohnen (vgl. ebd.)

Welche Rolle die Opportunitätskosten für die Haushalte spielen, lässt sich nicht abschließend beurteilen. Die geringe Beteiligung an Vollzeitbildungsgängen oberhalb der unteren Sekundarstufe deutet allerdings daraufhin, dass viele Jugendliche den Eintritt ins Erwerbsleben einer weiteren Bildungsbeteiligung bereits vor Erreichen der oberen Sekundarstufe trotz eines nicht existierenden Dualen Systems vorziehen. Dies wird allerdings zumindest teilweise durch eine erhöhte Beteiligung an Teilzeitbildungsmaßnahmen ausgeglichen, die aufgrund der flexiblen Zugangsvoraussetzungen zu einem Hochschulstudium führen können. Somit lässt sich festhalten, dass die Flexibilität des britischen Bildungssystems einerseits zu einem frühen Verlassen der vollzeitschulischen Bildungswege führen kann, dies aber andererseits zu einer wiederum erhöhten Beteiligung in den älteren Kohorten führt, die ihre notwendigen Qualifikationen durch Berufserfahrung oder Nachholen von formalen Qualifikationen durch Teilzeitbildungsmaßnahmen erlangen.

#### **5.3.5.5 Kurzfazit**

Das britische Bildungssystem ist durch eine relativ geringe Regelungsdichte mit hoher, dezentraler Autonomie gekennzeichnet. Zudem bestehen zu einem nicht unerheblichen Teil teure private Angebote neben den öffentlichen. Auf Grund der großen Spielräume bei der Zulassung etwa zum Studium kann das System zumindest formal als durchlässig bezeichnet werden. Die Strategie in England besteht in einer externen Leistungskontrolle (durch den Staat) bei gleichzeitiger Autonomie der Bildungseinrichtungen. Durch wenige formale Vorgaben kann eine Höherqualifizierung über die verschiedensten Bildungswege erreicht werden. Damit vermeidet das Bildungssystem in Großbritannien Sackgassen analog dem deutschen System, allerdings ist es nicht so zielgerichtet auf höhere Qualifizierung ausgelegt wie etwa das finnische. Das System in Großbritannien schafft auf Grund seiner Struktur Möglichkeiten, zeichnet sich jedoch nur bedingt durch die gezielte Förderung zur Höherqualifizierung aus.

## 5.3.6 USA

### 5.3.6.1 Überblick

Das Bildungssystem der USA ist durch seinen hohen Grad an Dezentralität gekennzeichnet, einheitlich ist allerdings, dass es während der Schulzeit Gesamtschulen gibt. Es existiert zwar ein nationales Bildungsministerium, allerdings liegt die Bildungshoheit bei den Bundesstaaten und in deren Rahmen auf lokaler Ebene bei den Schulbezirken. Grundsätzlich genießen die Bildungseinrichtungen einen hohen Grad an Autonomie in allen Bereichen. Dies führt dazu, dass selbst innerhalb eines Bundesstaates von Ort zu Ort unterschiedliche Regelungen beispielsweise zur Schulpflicht existieren. In diesem Sinne ist die Dauer der Schulpflicht je nach Bundesstaat unterschiedlich geregelt, die Spanne reicht dabei von neunjähriger Schulpflicht beispielsweise in Alabama bis zu 13 Jahren in New Mexico, Oklahoma und Virginia. Vor diesem Hintergrund kann bereits an dieser Stelle festgehalten werden, dass so etwas wie eine nationale Bildungsstrategie in den USA nicht existiert. Dem Bildungsministerium ist es per Verfassungszusatz verboten, in die bundesstaatliche Bildungsautonomie einzugreifen, es sei denn, es findet eine Verletzung der Bürgerrechte statt (vgl. U.S. Department of Education 2003, S. 6).

Der Bildungsweg, der zum Abschluss der High School als oberem Sekundarabschluss führt, ist ebenfalls dementsprechend heterogen und unterscheidet sich von Staat zu Staat, teilweise sogar innerhalb eines Staates von Schule zu Schule. Es existieren verschiedene Varianten mit jeweils unterschiedlicher Dauer des Primar- und Sekundarbereichs. Eine Unterteilung in untere und obere Sekundarstufe lässt sich für die USA nicht allgemein treffen. In diesem Sinne existieren auch keine Zugangsbeschränkungen für die nächste Qualifikationsebene. Die Unterscheidungen finden nach den Kriterien Primarbereich, Sekundarbereich sowie Postsekundärer Bereich statt. Erst im postsekundären bzw. tertiären Bereich findet eine Homogenisierung der verschiedenen Ausbildungswege statt.

### 5.3.6.2 Primar- und Sekundarbereich

Der Primarbereich umfasst in den USA eine Spanne von sechs bis acht Jahren, der Sekundarbereich dementsprechend vier bis sechs Jahre. Generell werden die letzten vier Jahre des Sekundarbereichs als High School bezeichnet und entsprechen somit am ehesten dem aus anderen Ländern bekannten oberen Sekundarbereich. Allgemein gilt, dass der Unterricht ohne horizontale Differenzierung nach Fähigkeiten stattfindet, d. h. alle Schüler einer Altersgruppe werden ohne Einstufung nach Begabung unterrichtet. Eine Versetzung in die nächste Klassenstufe basiert hauptsächlich auf den erzielten Noten. Allerdings haben auch die Eltern der betreffenden Schüler ein Mitspracherecht, wenn es um die Versetzung ihrer Kinder geht. Ab der High School findet der Unterricht nach einem Kurssystem (d. h. ohne festen Klassenverband) statt. Als Abschlusszertifikat erhalten die Schüler das »High School Diploma«, das in einigen, aber bei weitem nicht allen Staaten, mit einer Abschlussprüfung verbunden

ist. Andere Staaten verleihen das High School Diploma nach Absolvieren der erforderlichen Kurse ohne zusätzliche Prüfung.

Daneben gibt es an amerikanischen High Schools so genannte Advanced Placement-Kurse, die den deutschen Leistungskursen entsprechen. Diese Kurse dienen der Vorbereitung auf die Aufnahmeprüfungen an den amerikanischen Universitäten und Colleges. Eine Aufnahmeprüfung ist an allen tertiären Bildungseinrichtungen üblich, allerdings liegt es im Ermessen der betreffenden Bildungseinrichtung, welche Kriterien sie zur Aufnahme ansetzt. Üblich sind neben einigen Advanced Placement-Tests beispielsweise ein bestimmter Notenschnitt, Empfehlungsschreiben von Lehrern, schriftliche Essays sowie außerschulische und außercurriculare Aktivitäten.

Ein Berufsbildungssystem existiert unterhalb der tertiären Ebene in den USA formal nicht, d. h. es werden auf dieser Qualifikationsebene keine berufsqualifizierenden Abschlüsse verliehen. Dennoch existieren in den meisten Staaten berufsvorbereitende Kurse an den High Schools. Üblicherweise finden diese Kurse im Abschlussjahr der High School in Form von Praktika oder Mentoring statt. Per Gesetz sind Ebene und Intensität der Berufsausbildung für unter 18-Jährige streng limitiert. Allein daraus ergibt sich, dass eine Berufsausbildung im eigentlichen Sinne erst ab dem postsekundären Bildungsbereich existiert. Allerdings gibt es mit den Wegen der Vocational Education und des so genannten Tech Prep die Möglichkeit, während des Schultags eine Art Praktikum zu absolvieren (vormittags Unterricht, nachmittags Praktikum). Tech Prep kann ab der neunten Klasse begonnen werden und endet mit einem Zertifikat. Das Programm erlaubt den Übergang an eine Hochschule (vgl. DIJA o. J. b.).

Auf dieser Stufe existieren zahlreiche Organisationen, die zu einem Großteil auch berufsqualifizierende Abschlüsse wie Diplome, Zertifikate und den Grad »Associate Degree« verleihen. Unter diesen Anbietern finden sich sowohl die öffentlichen »Community Colleges« als auch private Handelsschulen, Arbeitgeber mit eigenen Trainingsprogrammen, Gewerkschaften oder auch die »Vocational und Technical Institutes«. Die hohe Bildungsbeteiligung im tertiären Bereich erklärt sich zu einem Großteil aus dem Fehlen von berufsqualifizierenden Bildungsgängen im oberen Sekundarbereich, so dass eine Berufsausbildung in den USA gleichzusetzen ist mit einem Abschluss im tertiären Bereich.

### **5.3.6.3 Tertiärbereich**

Der tertiäre Bereich ist in den USA unterteilt in die Bereiche »Undergraduate Schools«, »Graduate Schools« sowie »Professional Schools«, wobei ein Großteil der Hochschulen in allen Segmenten aktiv ist. Allen Hochschulen gemein ist die Erhebung von Studiengebühren. Ein weiteres wesentliches Kennzeichen des US-amerikanischen Hochschulsystems ist die Dominanz von privaten Bildungseinrichtungen. Neben den 600 öffentlichen Colleges und Universitäten existieren ca. 1.800 private Bildungseinrichtungen, die zum Teil sehr hohe Studiengebühren von bis zu USD 50.000 pro Jahr verlan-



gen (beispielsweise die renommierten Universitäten Harvard University, MIT, Stanford University, Princeton University etc.).

Den Undergraduate Schools sind die Community Colleges (auch als Junior College bezeichnet), die Vocational und Technical Institutes sowie die normalen Colleges und Universities zuzuordnen. Die Studiengänge der Community Colleges dauern in der Regel zwei Jahre und verleihen den Associate Degree. An den Community Colleges findet ein Großteil der Berufsausbildung in den USA statt. Viele Studenten nutzen allerdings die Möglichkeit des Wechsels an ein College mit vierjähriger Ausbildungsdauer und einem Bachelorabschluss. Durch ein Creditsystem ist dieser Transfer auf ein weiterführendes College ohne weiteres möglich. Der Grund für den hohen Beteiligungsgrad an den Community Colleges sind die wesentlich niedrigeren Studiengebühren im Vergleich zu den vierjährigen Colleges. Zudem finden sich die Community Colleges, wie die Bezeichnung bereits ausdrückt, meist in unmittelbarer Nähe des Wohnortes, wodurch auch die Lebenshaltungskosten für die Studierenden wesentlich niedriger ausfallen. Die Graduate Schools wiederum verleihen die Titel Master und Ph. D.

#### **5.3.6.4 Finanzierungsstrukturen**

Für den pflichtschulischen Ausbildungsanteil werden an öffentliche Schulen keinerlei Schulgebühren erhoben. Haupteinnahmequelle sind vor allem Finanzmittel aus dem Budget der Bundesstaaten und der lokalen Schulbezirke. Jeder Schulbezirk erhebt in diesem Zusammenhang die School Tax. Hinzu kommen Zuschüsse der Bundesregierung, diese bilden allerdings nur einen kleinen Teil der Einnahmen der Bildungseinrichtungen. Ca. 91 % der Gelder kommen aus den Bundesstaaten oder privaten Quellen, lediglich 9 % vom US Department of Education (vgl. DIJA o. J. b). Es überwiegen bei weitem die lokalen und bundesstaatlichen Finanzierungsquellen. Beispielhaft deutlich wird dies, wenn man sich die Ausgabenverteilung staatlicher Quellen der Jahre 1990/91 betrachtet. Die Bundesregierung wendete damals USD 6,7 Mrd. auf, die einzelnen Staaten zusammen USD 43,6 Mrd. sowie die Schulbezirke USD 40,6 Mrd. (vgl. U.S. Department of Education 2003) Der tertiäre Sektor hingegen finanziert sich zu einem Großteil aus den erhobenen Studiengebühren, die von USD 5.000 bis zu USD 50.000 reichen. Die staatlichen Universitäten verlangen wesentlich niedrigere Gebühren als die im tertiären Sektor dominierenden privaten Einrichtungen. Der Durchschnitt für die staatlichen Einrichtungen beträgt für das akademische Jahr 2005/06 rund USD 5.500, für die privaten Einrichtungen gute USD 21.000, wobei die Gebühren jährlich steigen. Die Gebühren für die staatlichen Hochschulen decken etwa 20 % bis 30 % des Finanzbedarfs, der Rest wird von den Bundesstaaten getragen.

Die hohen Kosten einer Ausbildung im tertiären Bereich sind ursächlich dafür, dass vielfach die Eltern schon bei der Geburt eines Kindes ein Ausbildungskonto anlegen, um die spätere Ausbildung zu finanzieren. Daneben existiert im Rahmen des »Federal Student Aid« ein umfangreiches Programm

von verzinnten Studienkrediten und staatlichen Zuschüssen bis zu USD 4.000 pro Jahr (vgl. Federal Student Aid at a Glance, 2006).

### **5.3.6.5 Kurzfazit**

Eine einheitliche nationale Strategie zur Höherqualifizierung lässt sich in den USA nicht erkennen. Durch die klaren Strukturen zumindest bis zur High School sorgt das US-amerikanische Bildungssystem jedoch dafür, dass alle Schülerinnen und Schüler mitgenommen werden. Einen Berufsausbildungszweig in dem Sinne, wie er in Deutschland, Österreich und der Schweiz existiert, gibt es in den USA nicht. Vielmehr ist es möglich, im Rahmen der High School auch eine berufliche Ausbildung in begrenztem Umfang (s. o.) zu machen. Auch der Abschluss dieser Maßnahmen führt zu einer Zugangsberechtigung zu den Hochschulen, so dass in den USA von jeder Stelle des Bildungssystems aus die Möglichkeit besteht, den Bildungsweg Richtung Hochschulstudium weiterzugehen. Insofern ist eine relativ hohe Durchlässigkeit gegeben.

Die Differenzierung in den USA findet demnach weniger durch die Bildungsform als durch eine Differenzierung in unterschiedliche bewertete, öffentliche und private High Schools und Universitäten statt. Hier werden an privaten Einrichtungen z. T. sehr hohe Gebühren fällig, die vermutlich zu einer Selektion der Studierenden beitragen.

## **5.3.7 Japan**

### **5.3.7.1 Überblick**

Das japanische Bildungssystem ist durch einen hohen Grad an Zentralisierung gekennzeichnet. Die Lehrpläne vom Primar- bis zum oberen Sekundarbereich werden zentral vom Ministerium für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie (MEXT) erstellt und besitzen landesweit Geltung. Gleiches gilt für die Lehrbücher, die zentral vom MEXT zertifiziert und somit für den Lehrbetrieb zugelassen sind.

Der grundsätzliche Aufbau des Bildungssystems folgt einer 6-3-3-4-Gliederung. Dies bedeutet, dass in aller Regel der Primarbereich sechs Jahre, der untere Sekundarbereich drei Jahre, der obere Sekundarbereich drei Jahre und ein Universitätsstudium vier Jahre Ausbildungsdauer umfasst. Die Schulpflicht beträgt neun Jahre. Die schulpflichtigen Jahre sind schulgeldfrei. Allerdings sind Privatschulen in Japan weit verbreitet. Deren Anteil nimmt mit zunehmender Qualifikationsstufe zu und beträgt im Universitätssektor ca. 64% (vgl. MEXT o. J.). In Japan ist es üblich, dass nahezu alle Kinder vor Beginn der Schulausbildung einen Kindergarten besuchen.

Hieran zeigt sich ein weit verbreitetes kulturelles Phänomen in Japan. Bildung genießt einen sehr hohen Stellenwert und die meisten Eltern scheuen weder Kosten noch Mühen, um ihren Kindern die

bestmögliche Ausbildung zu ermöglichen. Damit geht ein egalitäres Verständnis von Fähigkeiten einher. Es wird davon ausgegangen, dass grundsätzlich jeder alles lernen kann und keine natürlichen Unterschiede im Lernvermögen bestehen. Daraus resultiert, dass keine nach Fähigkeiten differenzierte Ausbildung stattfindet, sondern alle Schülerinnen und Schüler lernen zum gleichen Zeitpunkt die gleichen Inhalte. Dies bedingt natürlich, dass lernschwächere Schüler äußerst großem Druck ausgesetzt sind, um mit den stärkeren Schülern mithalten zu können. Dieser hohe Lerndruck zieht sich durch alle Phasen des japanischen Bildungssystems und führt nicht selten zu dem Phänomen der »Schulverweigerung«. Einige Schüler zeigen sich dem hohen Druck, der auch unter Mitschülern auf sozialer Ebene eine große Rolle spielt, nicht gewachsen. Diese Schüler ziehen sich zum Teil über Jahre völlig aus dem sozialen Leben zurück und sind teilweise außerstande, das gewohnte häusliche Umfeld zu verlassen. Viele Familien verschweigen diese Problematik, da ein solches gesellschaftlich abweichendes Verhalten vielfach als »Familienschande« betrachtet wird. An solchen Phänomenen zeigt sich eine grundlegende Schwäche des japanischen Bildungssystems. Aus pädagogischer Sicht ist ein derartiges Schulsystem, welches auf rigiden Methoden der sozialen Kontrolle, Sanktionierung abweichenden Verhaltens und der ausschließlichen Eintrichterung von Faktenwissen basiert, sicherlich nicht gutzuheißen. Dem japanischen Bildungssystem mangelt es in diesem Sinne an der Vermittlung individueller Kreativität.

#### **5.3.7.2 Primar- und Sekundarbereich**

Nach Abschluss der 6-jährigen Primarstufe erfolgt in Japan der Übergang in die Mittelschule mit dreijähriger Dauer. Die Aufnahme erfolgt dabei ohne Aufnahmetest. Bereits in der Mittelstufe steigt der Anteil der Privatschulen stark an. Ab der oberen Sekundarstufe besuchen 29,4 % (vgl. MEXT o. J.) der Schüler Privatschulen. Viele dieser Privatschulen bieten eine sechsjährige Ausbildung an, die oftmals mit dem Zugang zu einem prestigeträchtigen College verknüpft ist.

Zusätzlich besteht nach Abschluss der unteren Sekundarstufe die Möglichkeit, ein sog. »College of Technology« zu besuchen. Diese Schulen dienen der spezialisierten Vermittlung von beruflichen Fähigkeiten (beispielsweise in den Bereichen IuK-Technologien, Elektrotechnik oder Handel) und dauern fünf Jahre. Sie stellen eine Besonderheit im japanischen Schulsystem dar, dessen Beitrag zur beruflichen Qualifizierung im Zuge der Konzentration auf das Erreichen der nächsten Bildungsstufe und somit auf die Aufnahmeprüfungen immer geringer geworden ist. Obgleich durchaus die Möglichkeit besteht, verschiedene berufsvorbereitende Kurse im Rahmen der schulischen Ausbildung zu absolvieren, wird diese nur von wenigen Schülern genutzt. Der überwiegende Teil absolviert Kurse, welche auch in den Aufnahmeprüfungen relevant sind (z. B. Englischkenntnisse).

Somit trägt das Schulsystem kaum zur Qualifizierung im beruflichen Bereich bei und leistet weder über die Vergabe von Abschlusszertifikaten noch durch unterschiedliche Curricula einen Beitrag zur

Vorbereitung auf die Berufslaufbahn. Dennoch lässt sich keinesfalls behaupten, dass das japanische Bildungssystem seine Selektions- und Zuweisungsfunktion für den Einstieg in das Berufsleben verloren hat (vgl. Georg 1993). Eher ist das Gegenteil der Fall.

Der Schulbesuch ist häufig von der sozialen Herkunft abhängig. Für Schüler, deren Eltern der oberen Mittelklasse bzw. Oberschicht entstammen, besteht eine wesentlich höhere Wahrscheinlichkeit, an einer Privatschule unterrichtet zu werden. Die Gebühren für solche Privatschulen betragen teilweise mehrere tausend Euro pro Monat. Dies widerspricht der in der japanischen Gesellschaft weit verbreiteten Ansicht von einem meritokratischen Bildungssystem, welches als ein Auslesemechanismus fungiert, in dem alleine der Lernerfolg und nicht die soziale Herkunft den Bildungserfolg bestimmt (vgl. Ehrke 1997).

Mit dem Absolvieren der dreijährigen Mittelschule endet in Japan formal die Schulpflicht. Allerdings verlässt nur ein verschwindend geringer Anteil der japanischen Schüler bereits zu diesem Zeitpunkt das Bildungssystem. 97,5 % (vgl. MEXT o. J.) der Schüler vollziehen den Übergang in die obere Sekundarstufe. Somit kann der Besuch der »High School« faktisch als Bildungsminimum angesehen werden. Auf Grund der nahezu 100-prozentigen Übergangsquote von der unteren in die obere Sekundarstufe stellt sich an dieser Schwelle, anders als z. B. in Deutschland, faktisch die Frage nach Opportunitäten und Opportunitätskosten für die Haushalte nicht. Die Ausbildung auf Ebene der unteren Sekundarstufe dient praktisch ausschließlich der Vorbereitung auf die landesweit standardisierte und zentralisierte Aufnahmeprüfung für die obere Sekundarstufe. In diesem Sinne werden nahezu ausschließlich Faktenwissen und vorgegebene Problemlösungswege gelehrt. Für die untere Sekundarstufe gilt dies in besonders hohem Maße, allerdings ist praktisch von der ersten Klasse an das Bildungssystem darauf ausgelegt, die Schüler auf diese Aufnahmeprüfung vorzubereiten. Von der bei den Tests erreichten Punktzahl hängt vielfach die weitere Karriere japanischer Schüler ab. Die Schulen sind nach einem Ranking gegliedert, welches sich danach richtet, wie viele Schüler der betreffenden Schule die Aufnahme an den renommiertesten Universitäten des Landes erreichen. Eine hohe Punktzahl bei den landesweit standardisierten Aufnahmetests ist gleichbedeutend mit der Zulassung zu einer renommierten und damit hoch angesehenen Schule. Diejenigen Schüler, welche niedrigere Punktzahlen erreichen, werden dementsprechend auch den Schulen zugewiesen, die in Rankings schlechter abgeschnitten haben, so dass ein großer Wettbewerb zwischen den Schülern um die Aufnahme an den renommiertesten Schulen und Universitäten entstanden ist. Vor diesem Hintergrund wird auch deutlich, warum die Zeit der Aufnahmetests häufig als »Prüfungshölle« bezeichnet wird.

Vor dem Hintergrund des extremen Prüfungsdrucks ist der große Zulauf zu erklären, den die »Jukus« genannten japanischen Nachhilfeschoolen erhalten. Bereits ab der unteren Sekundarstufe besuchen ca. 50 % der japanischen Schüler eine dieser Jukus, um sich zusätzlich auf die Aufnahmeprüfung für die High School bzw. ab der oberen Sekundarstufe für die Universität vorzubereiten (vgl. Library of

Congress Country Studies Japan, o. J.). Dies führt vielfach zu einem 12-Stunden-Tag für japanische Schüler, da der normale Schultag erst um 15.30 Uhr endet und viele danach noch eine Juku besuchen. Allerdings dienen diese Jukus nicht ausschließlich dem Lernen, vielfach finden auch sportliche oder andere soziale Aktivitäten in deren Rahmen statt. Auch für die Jukus wenden die Haushalte zum Teil große Summen auf.

### 5.3.7.3 Tertiärbereich

Nach Beendigung der High School wechseln über 40 % der Schüler (vgl. OECD 2006) auf die Universitäten des Landes. Der Zugang zu diesen erfolgt analog zum Zugang zu den High Schools. Auch die Universitäten folgen einem Ranking. Es findet ebenfalls ein landesweit standardisierter Aufnahmetest statt, nach dessen Ergebnis und dem Ranking der zuvor besuchten Schule die Schüler auf die Universitäten verteilt werden. Prinzipiell existieren zwei Varianten der tertiären Bildung in Japan. Dies sind zum einen die Universitäten bzw. Colleges mit in der Regel vierjähriger Dauer sowie die Junior Colleges mit zweijähriger Dauer. Daneben lassen sich auch die oben genannten Colleges of Technology dem tertiären Bildungssektor zuordnen. Im tertiären Sektor existiert ein vergleichsweise hoher Anteil (82,5 % bei Universitäten und Junior Colleges) (vgl. MEXT o.J.) an privaten Einrichtungen mit zum Teil sehr hohen Studiengebühren.

Der tertiäre Sektor ist in Japan durch einige Besonderheiten gekennzeichnet. Zunächst ist hier sicherlich zu erwähnen, dass ein Abschluss, sobald man es überhaupt an eine Hochschule geschafft hat, im Prinzip nur noch Formsache ist und nahezu alle Studenten einen Hochschulabschluss erhalten. Die Abbrecherquote ist äußerst gering (Abschlussquote von ca. 91 %, vgl. OECD 2006, S.67). Damit einhergehend hat weder die studierte Fachrichtung noch die Note des erreichten Abschlusses eine besondere Bedeutung im Hinblick auf die weitere berufliche Karriere. Viel eher spielen das Renommée der besuchten Universität sowie die Ergebnisse der vorherigen Aufnahmeprüfungen eine Rolle. Da das Bildungssystem wie erwähnt nur äußerst punktuell berufliche Qualifikationen vermittelt und diese grundsätzlich erst im Betrieb durch »training on the job« vermittelt werden, ist das Rekrutierungsverhalten der Unternehmen darauf ausgelegt, Qualifikationspotenziale anstelle von bereits vorhandenen Qualifikationen zu akquirieren. In diesem Sinne wird den Aufnahmetests und dem Ranking der besuchten Hochschule die größte Bedeutung beigemessen, da sich hieran Lernbereitschaft und -erfolg sowie die Leistungsfähigkeit der Schüler ablesen lassen.

Ein weiterer Faktor sind die Studiengebühren in Japan, die an staatlichen Universitäten etwa € 4.000 an privaten Universitäten etwa € 8.000 pro Jahr betragen.

Eine weitere Besonderheit stellen die bereits erwähnten Junior Colleges dar. Diese werden zu ca. 90 % (MEXT 2004, S. 16) von Frauen besucht, vermitteln nahezu ausschließlich Qualifikationen im Bereich Büro/Verwaltung und besitzen den Ruf von »Heiratsschulen«. Daran zeigt sich eine weitere

Besonderheit des japanischen Bildungssystems, welches durch ein traditionelles Verständnis von Geschlechterrollen geprägt ist. Zwar ist in letzter Zeit der Anteil der Akademikerinnen gestiegen (was sich allerdings zu einem Großteil durch die hohe Zahl von Studentinnen an Junior Colleges erklärt), dennoch wird den Frauen in Japan traditionell die Rolle der Mutter und Hausfrau zugeschrieben. Dies drückt sich auch im Einstellungsverhalten der Unternehmen aus, welche zum überwiegenden Teil Männer für Führungspositionen rekrutieren, da sie davon ausgehen, dass sich die Frauen aus dem Erwerbsleben zurückziehen, sobald sie verheiratet sind und Kinder haben.

#### **5.3.7.4 Finanzierungsstrukturen**

Bevor die genauen Finanzierungsstrukturen des japanischen Bildungssystems betrachtet werden, gilt es einige generelle Aussagen zu treffen. Allgemeingültig lässt sich zunächst festhalten, dass das japanische Bildungssystem den privaten Haushalten große Finanzierungsanteile aufbürdet, die allerdings auf Grund des hohen Ansehens, welches Bildung genießt, von diesen auch nahezu widerstandslos gezahlt werden. Eine Hauptursache hierfür liegt sicherlich im hohen Anteil an privaten Schulen, Universitäten und Nachhilfeschoolen, die zum Teil sehr hohe Gebühren verlangen; abhängig von ihrem Renommee. Auch für die öffentlichen Schulen fallen in Japan Schulgebühren an, die allerdings nicht so hoch sind, wie die der privaten Bildungseinrichtungen. Der Gesamtanteil an privaten Bildungsausgaben der Haushalte beträgt ca. 25 % der Gesamtausgaben für Bildung (OECD-Schnitt 2000:11,6 %), im tertiären Sektor sogar bis zu 60,3 % (vgl. OECD 2006, S. 247ff). Hieran wird erneut deutlich, dass Schulerfolg und soziale Herkunft miteinander korrelieren, da es sich nur vermögende Eltern leisten können, ihre Kinder auf die angesehensten Schulen und Universitäten des Landes zu schicken.

Am hohen Anteil der privaten Bildungsausgaben im tertiären Bereich lässt sich ein weiteres Charakteristikum der Finanzierungsstrukturen erkennen. Der Anteil der öffentlichen Mittel nimmt mit zunehmender Qualifikationsstufe ab, im Kindergarten- und Primarbereich beträgt der Anteil der öffentlichen Mittel noch über 90 % (vgl. ebd). Bereits ab der unteren Sekundarstufe steigt allerdings der Anteil der privaten Ausgaben sprunghaft an. Eine Ursache hierfür liegt in dem weit verbreiteten Besuch der Jukus, teilweise übersteigen die Ausgaben für diese Nachhilfeschoolen sogar die der Schulgebühren im oberen Sekundarbereich.

Auf den ersten Blick bestehen also sehr hohe Opportunitätskosten für die Haushalte, wenn die Kinder eine Ausbildung im tertiären Bereich anstreben anstelle eines frühen Berufseinstiegs. Faktisch stellt sich diese Frage wie bereits erwähnt für die Haushalte allerdings nicht, da ein Berufseintritt nach Absolvieren der Schulpflicht in Japan praktisch nicht existent ist. Selbst mit dem Abschluss der High School vollzieht im internationalen Vergleich nur ein geringer Anteil der Schüler den sofortigen Übergang ins Erwerbsleben, es dominiert eine weiterführende Ausbildung im tertiären Bereich.

Die staatlichen Fördermöglichkeiten für Schüler und Studierende nehmen sich im internationalen Vergleich sehr bescheiden aus. Zum überwiegenden Teil werden lediglich Darlehen gewährt, die nur zu einem geringen Teil zinslos sind. Es überwiegen festverzinsliche Darlehen. Stipendien o. ä. werden nur selten vergeben.<sup>29</sup> Allerdings können bereits ab der oberen Sekundarstufe zinslose Darlehen in Anspruch genommen werden, deren Höhe von ca. € 120 bis ca. € 233 (vgl. MEXT 2006) pro Monat reicht, gestaffelt nach Wohnsituation und Typ der Schule (öffentlich oder privat). Im tertiären Bereich existieren ebenfalls zinslose Darlehen, deren Höhe von € 293 bis € 393 (vgl. ebd.) reicht, ebenfalls gestaffelt wie im oberen Sekundarbereich. Daneben können Studierende Niedrigzinsdarlehen aufnehmen, deren Höhe sie selbst auswählen (gestaffelt nach Beträgen von € 200, € 333, € 533 und € 666 pro Monat) (vgl. ebd).

### **5.3.7.5 Kurzfazit**

Das japanische Bildungssystem wird dominiert vom hohen Ansehen, das Bildung in der japanischen Gesellschaft hat. Dies führt zu einem regelrechten Bildungszwang, der dazu führt, dass der Bildungsweg für fast alle Japanerinnen und Japaner der gleiche ist: Von der Primarstufe über die Sekundarstufen an die Hochschulen. Hierbei kommt es auf die Schule bzw. Hochschule und deren Ruf an. Zur Finanzierung der Gebühren u. ä. nehmen die Japaner immense Kosten in Kauf.

Insgesamt ist das japanische System auf das Erreichen der Hochschule ausgerichtet und bietet wenig andere Möglichkeiten, als diesen Weg zu gehen. Die Strategie des Bildungssystems besteht demnach zum einen im Ausnutzen der vorhandenen Meinung über Bildung. Zum anderen wird über einen teilweise immensen sozialen Druck dafür gesorgt, dass eine Höherqualifizierung stattfindet. Man könnte sagen, dass das japanische Modell das Spiegelbild des ebenfalls erfolgreichen finnischen Systems ist.

### **5.3.8 Korea**

#### **5.3.8.1 Überblick**

Das koreanische Bildungssystem ist dem japanischen sehr ähnlich und weist sehr starke zentralistische Tendenzen auf. In Korea ist das »Ministry of Education and Human Resources Development« für nahezu alle Bereiche des Bildungswesens zuständig, seien dies Lehrpläne, Finanzmittelzuteilung, Schulbücher oder die Rekrutierung von Lehrern. Analog zu Japan folgt auch das koreanische Schulsystem einer 6-3-3-4-Gliederung. Die koreanischen Schüler verbringen somit üblicherweise sechs Jahre im Primarbereich, drei Jahre in der unteren Sekundarstufe, drei Jahre in der oberen Sekundarstufe und vier Jahre im tertiären Bereich. Der Pflichtschulbesuch umfasst dabei neun Jahre.

---

<sup>29</sup> Zum Folgenden vergleiche die Homepage des MEXT: <http://www.mext.go.jp/english/org/formal/26a/001.htm>

### 5.3.8.2 Primar- und Sekundarbereich

Der Primarbereich ist schulgeldfrei, ab der unteren Sekundarstufe müssen dann Schulgebühren bezahlt werden. Eine weitere Analogie zum japanischen Bildungssystem besteht in den in Korea ebenfalls weit verbreiteten Privatschulen. So befinden sich ca. 50 % der Oberschulen und rund 80 % der Universitäten in privater Trägerschaft (vgl. Suthhof 2005). Obgleich sich diese Schulen und Universitäten in privater Trägerschaft befinden, werden Curricula, Zulassungszahlen, Prüfungsanforderungen und Qualifikation des Lehrpersonals zentral vom Ministerium kontrolliert.

Nach Absolvieren der Mittelschule besteht für koreanische Schüler zum einen die Möglichkeit, direkt ins Erwerbsleben einzusteigen oder eine dreijährige High School zu besuchen. Faktisch vollziehen 100 % der Schüler den Übergang von der unteren in die obere Sekundarstufe, so dass sich auch in Korea die Frage nach den Opportunitätskosten für die Haushalte de facto nicht stellt. Korea besitzt innerhalb der OECD mit über 97 % (vgl. OECD 2006, S.47) die höchste Anzahl Schüler mit einem Abschluss im oberen Sekundarbereich, so dass dieser faktisch als Bildungsminimum betrachtet werden kann (vgl. OECD 2003, S. 45). Auch in Korea entscheiden landesweite Aufnahmeprüfungen über den Zugang zu den High Schools. Allerdings besteht keine Wahlmöglichkeit für die Schüler, auf welche Schule sie gehen. Die Bewerber werden nach den Ergebnissen der Aufnahmeprüfung anhand eines Losverfahrens auf die entsprechenden Schulen ihres Schulbezirks verteilt.

Die landesweiten Aufnahmetests setzen die Schüler einem ähnlichen Lerndruck aus, wie dies auch in Japan der Fall ist. Es ist daher nicht verwunderlich, dass die aus Japan bekannten Nachhilfesschulen auch in Korea eine zentrale Rolle im Alltag der Schüler einnehmen. Für diese privaten Nachhilfesschulen («Hagwon») zahlen auch die koreanischen Haushalte ähnlich hohe Summen wie die Japaner (vgl. Kapitel 5.3.7).

Der Lerndruck im Wettbewerb um die Aufnahme an den prestigeträchtigsten Schulen ist in Korea noch wesentlich ausgeprägter als in Japan. Lange Schultage sowie Lernen in der schulfreien Zeit kann als Regel angesehen werden. Zudem ist das koreanische Schulsystem weiterhin durch drakonische Erziehungsmethoden (z. B. Prügelstrafe) bekannt. Diese Maßnahmen werden allerdings gesellschaftlich weitgehend akzeptiert. In der Folge sind die Selbstmordraten unter Schülern in Korea gerade zu Prüfungszeiten extrem hoch.

Der Übergang zwischen unterer und oberer Sekundarstufe stellt zugleich die Wahlmöglichkeit zwischen einer allgemeinbildenden und einer berufsbildenden High School dar. Die allgemeinbildenden High Schools besitzen eine ähnliche Zuweisungsfunktion wie in Japan. Sie dienen nahezu ausschließlich der Vorbereitung auf die ebenfalls landesweit einheitlichen Aufnahmeprüfungen für die Universitäten. Rund 60 % (vgl. Reform and Innovation of Technical and Vocational Education in the Republic of Korea) eines Jahrgangs wählen im Anschluss an die untere Sekundarstufe den Übergang in eine



allgemein bildende High School. Der andere Teil vollzieht den Übergang an eine berufsbildende Schule.

Die berufsbildenden High Schools bieten eine Ausbildungsmöglichkeit in den Fachrichtungen Landwirtschaft, Technik, Wirtschaft, Marine und Fischerei. Im Gegensatz zu den allgemeinbildenden Schulen besteht bei den berufsbildenden High Schools für die Schüler freie Schulwahl, d. h. sie sind nicht gezwungen, auf eine Schule ihres entsprechenden Schulbezirks zu gehen. Dennoch werden die berufsbildenden Schulen in Korea überwiegend von Schülern aus sozial schwachen Familien oder leistungsschwächeren Schülern besucht. Daraus resultiert auch ein relativ schlechter Ruf dieser Schulen, sodass immer weniger Schüler diese Schulform besuchen. Eine weitere Ursache hierfür liegt in der schlechten Verzahnung dieser Schulen mit den Erfordernissen des Arbeitsmarktes. So berichtet eine Mehrzahl der Absolventen dieses Schulzweigs, dass ihnen diese Art der Ausbildung von keinem Nutzen für ihren späteren Beruf war. Damit einher geht eine hohe Quote von Absolventen, die einen Beruf als ungelernete Arbeiter antreten (vgl. OECD 2005).

Vor diesem Hintergrund erklärt sich auch die hohe Quote von Absolventen des oberen Sekundarbereichs, die eine weitere Ausbildung im tertiären Bereich anstreben. Die Übergangsquoten an die Universitäten des Landes betragen ca. 80 % der High School Absolventen (vgl. ebd.).

### **5.3.8.3 Tertiärbereich**

Das Hochschulsystem ist dem japanischen bzw. US-amerikanischen ähnlich. Es dominieren Colleges und Universitäten, die nach vierjähriger Ausbildungszeit den Abschluss des Bachelor verleihen. Anschließend besteht die Möglichkeit der Aufnahme eines Masterstudiums an einer Graduate School. Daneben existieren »Junior Colleges«, die während einer zwei- bis dreijährigen Ausbildung vor allem berufsbezogene Studiengänge anbieten. Eine Besonderheit unter den koreanischen Hochschulen stellen die firmeneigenen Universitäten dar. Diese sind an die als Chaebols bezeichneten großen Firmenkonglomerate (z. B. Samsung) angegliedert und erlauben den Zugang nur für Betriebsangehörige. Hieran zeigt sich eine enge Verflechtung zwischen Bildungssystem und Arbeitsmarkt, die wie erwähnt ansonsten nicht gegeben ist.

### **5.3.8.4 Finanzierungsstrukturen**

Das koreanische Bildungswesen weist ähnliche Finanzierungsstrukturen auf wie das japanische. Die Belastung für die Haushalte ist sogar noch höher einzuschätzen als in Japan. Die staatlichen Ausgaben für Bildung, zentral verteilt vom Ministry of Education and Human Resources Development, betragen im Jahr 2003 4,6 % des Bruttoinlandsproduktes, was deutlich unter dem OECD-Schnitt von 5,2 % liegt. Dennoch bilden die Ausgaben für Bildung mit einem Anteil von 20 % an den Gesamtausgaben den größten Posten im koreanischen Haushalt (vgl. Suthhof 2005). Die vergleichsweise den-

noch niedrigen staatlichen Ausgaben für Bildung sind in diesem Sinne als ursächlich für das schlechte Lehrer-Schüler-Verhältnis anzusehen. Korea besitzt im OECD-Vergleich das mit Abstand schlechteste Verhältnis innerhalb dieses Bereiches. Klassengrößen von 35 Schülern stellen eher die Regel als die Ausnahme dar, sodass sich hier aus pädagogischer Sicht ein weiterer Schwachpunkt des koreanischen Bildungssystems identifizieren lässt.

Wie bereits erwähnt bürdet das koreanische Bildungssystem den Haushalten enorme Belastungen auf. Die Haushalte tragen ca. zwei Drittel der gesamten Bildungsausgaben, im tertiären Bereich sogar 76,8 % (vgl. OECD 2006, S. 248). Rechnet man die privaten Bildungsausgaben der Haushalte zu den staatlichen Ausgaben von 4,3 % des BSP hinzu, so erreicht Korea einen Wert von über 7 % des BSP und liegt damit unter allen OECD-Staaten mit deutlichem Abstand an der Spitze (vgl. Suthof 2005). Die hohen Ausgaben der Haushalte und das rigide Schulsystem, das analog zu Japan auf Auswendiglernen von Lösungswegen ausgerichtet ist, werden hauptsächlich für das hervorragende Abschneiden der koreanischen Schüler bei den PISA-Studien herangezogen. Den Großteil der privaten Ausgaben machen dabei die hohen Schul- bzw. Studiengebühren sowie die Ausgaben für die Nachhilfeschoolen aus. Die Schul- und Studiengebühren stellen dabei auch die Haupteinnahmequelle der Schulen und Universitäten dar (vgl. OECD 2005, S. 7). Die Studiengebühren sind dabei sehr unterschiedlich. Beispielsweise kostet ein BWL-Studium an der Seoul National University bis zu € 1.900 je Semester.

Hinzu kommt, dass in Korea nahezu keine staatlichen Studienfördermöglichkeiten existieren. Stipendien o. ä. sind in Korea unbekannt, der Staat gewährt lediglich Kredite für Studenten aus ärmeren Familien, diese sind allerdings nicht einmal zinsfrei, wenngleich der Zinssatz verhältnismäßig niedrig liegt (vgl. OECD 2005, S. 7).

#### **5.3.8.5 Kurzfazit**

Betrachtet man die vorangehenden Ausführungen, so lässt sich festhalten, dass die überdurchschnittliche Leistungsfähigkeit der koreanischen Schüler und die hohe Akademikerquote nicht vorrangig den staatlichen Maßnahmen und Finanzierungsstrukturen zu verdanken ist, sondern zum Großteil auf privatem Engagement der Haushalte in Kombination mit dem gesamtgesellschaftlich tief verankertem hohen Ansehen von Bildung allgemein geschuldet ist. Vor diesem Hintergrund lässt sich sogar eine Schwäche des koreanischen Bildungssystems konstatieren, die nur auf Grund der hohen privaten Belastungen ausgeglichen werden kann.

Zudem ist zu konstatieren, dass der Erfolg der Höherqualifizierung in Korea auch auf Zwang und Druck zurückzuführen ist. Hier stellt sich ganz grundsätzlich die Frage, inwieweit solche Strategien selbst im Falle des Erfolgs überhaupt als Vorbild dienen können.

## 5.4 Zwischenfazit

Betrachtet man diese Länder, so lassen sich grob vier Gruppen bilden:

- Länder mit Dualem System und komplexem Bildungssystem (Deutschland, Österreich, Schweiz),
- Länder mit einfachem, dezentralisiertem System und einer hohen Akademikerquote (USA, Großbritannien),
- Länder mit einem hohen kulturellen Wert für Bildung und einem hohen Erfolgsdruck sowie sehr hohen Studierendenquoten (Japan und Korea) und
- Finnland, das durch eine starke Förderung der schwachen Schüler und der Zielrichtung des gesamten Systems auf einen Hochschulabschluss erfolgreich ist.

Betrachtet man die Länder mit dualem System und untersucht diese darauf, welche Unterschiede zu den anderen untersuchten Staaten bestehen, so lassen sich einige grundsätzliche Merkmale herausarbeiten:

- Die Länder mit Dualem System sind gleichzeitig die Länder, die früh nach unterschiedlichen Schulformen selektieren und somit früh in berufliche und allgemeinbildende Wege unterscheiden. Damit wird das Ziel der allgemeinen Höchstqualifizierung i. S. des Erreichens eines Hochschulabschlusses möglichst aller Schülerinnen und Schüler nicht verfolgt. Wer – aus welchen Gründen auch immer – den direkten Weg an die Hochschule (Schule – Hochschulreife – Studium) nicht nehmen kann oder will, der trifft meist auf Sackgassen. Wird sich – teilweise schon im Alter von 10 Jahren – für eine Schulform entschieden, die klassischerweise mit einer Ausbildung im Dualen System endet (also etwa eine Hauptschule in Deutschland mit anschließender Lehre), dann ist der Weg zum Studium zwar nicht de jure, aber de facto verbaut. Wird eine Berufsausbildung gemacht, dann geht danach nur ein sehr kleiner Teil noch an die Hochschule – vermutlich auch mangelnden Übergangs- und Anrechnungsregeln geschuldet. Eine Ausnahme bilden hier die vollzeitschulischen Ausbildungsgänge, die auch eine Hochschulzugangsberechtigung nach sich ziehen.

Die Länder ohne Duales System gehen – bei allen Unterschieden – grundsätzlich anders vor. Die Schülerinnen und Schüler werden lange gemeinsam unterrichtet (unter Druck in Japan und Korea, unter spezifischer Förderung in Finnland, durch die Struktur der High Schools in Großbritannien und den USA). Die Zielrichtung der Systeme in diesen Ländern ist zudem auf die Hochschulen ausgerichtet, das heißt, von quasi jedem Punkt in der eigenen Bildungsbiografie führt ein Weg an die Hochschule – auch und gerade nach der Ausbildung an einem berufsführenden Schulzweig (oder Ergänzendem wie das Programm „Tech Prep“ in den USA oder die Zertifizierung in Großbritannien).

- Ein weiterer Unterschied ist die Komplexität des Systems. Die verschiedenen Bildungswege in Österreich, der Schweiz und Deutschland sind unübersichtlich und komplex und nicht auf die Erreichung der Hochschulen ausgerichtet, zumindest, wenn der direkte Weg nicht eingeschlagen wird. In den untersuchten Ländern, die kein Duales System haben, gibt es bis zu einem gewissen Alter nur einen Bildungsweg – d. h., dass die Entscheidung für eine nicht (originär) hochschulführende Schulbildung gar nicht getroffen werden kann. Nach der Grundausbildung folgt oft nur eine Aufteilung in berufsführende und allgemeinbildende Schulen bzw. Schulzweige, die jedoch wiederum beide zu einer Hochschulzugangsberechtigung führen können.
- Die Länder mit Dualem System verfügen alle über eine Ausbildungsvergütung, so dass bei Wahl eines alternativen Bildungsweges etwa zur Hochschule erhebliche Opportunitätskosten entstehen. Für Österreich liegt eine empirische Studie vor, die u. a. bestätigt, dass die Vergütung der Ausbildung ein Entscheidungsgrund für eine Lehre ist (vgl. Schlögl/Lachmayr 2004).

Bei Betrachtung der Bildungssysteme der untersuchten Länder scheint es zusammenfassend so zu sein, dass die Zielrichtung – sei es als gewollte Strategie zur Höherqualifizierung (Finnland), sei es aus kulturellen Gründen (Japan und Korea) oder sei es aus einem gewachsenen System (USA) – in der gesamten Systematik verankert ist. Während die Länder Deutschland, Österreich und Schweiz Sackgassen produzieren, die durch das Duale System faktisch (nicht zwangsläufig) verstärkt werden, haben die anderen Länder entweder keine realistische Alternative zum Studium (Korea und Japan) oder sie eröffnen immer wieder neue Wege an die Hochschulen.

## **6. Ergebnisse und Schlussfolgerungen**

### **6.1 Überblick**

In diesem Kapitel sollen die Ergebnisse der theoretischen und quantitativen Untersuchungen sowie der Fallstudien zusammenfassend dargestellt und bewertet werden. Zudem sollen Schlussfolgerungen für die Formulierung von Höherqualifizierungsstrategien gezogen werden.

Das Kapitel ist wie folgt gegliedert: Zunächst wird in Abschnitt 6.2 kurz zusammenfassend erläutert, weshalb die Höherqualifizierung für die technologische Leistungsfähigkeit von großer Bedeutung ist. In Abschnitt 6.3 wird dargelegt, vor welchen Herausforderungen das deutsche Bildungssystem steht. Der Abschnitt 6.4 zeigt, dass es kein ideales Bildungssystem gibt. Der Abschnitt 6.5 beschäftigt sich mit den Möglichkeiten und Grenzen der Ausweitung von Beteiligungsquoten. Anschließend wird in Abschnitt 6.6 diskutiert, welche Ergebnisse sich im Hinblick auf die Erweiterung der Potenziale und der Durchlässigkeit hin zum tertiären Bildungssystem ergeben. Der Abschnitt 6.7 beschäftigt sich mit dem lebenslangem Lernen und somit einer weiteren Dimensionen von Qualifizierung. Die Struktur der Bildungsfinanzierung ist Gegenstand des Abschnitts 6.8. Die Konsequenzen der demographischen Entwicklung sind Gegenstand des Abschnitts 6.9. Ein Ausblick (Abschnitt 6.10) auf weiterführende Fragestellungen und ein Fazit (Abschnitt 6.11) beschließen das Kapitel.

### **6.2 Die Bedeutung der Höherqualifizierung für die Technologische Leistungsfähigkeit**

Bildung stellt das Fundament für die technologische Leistungsfähigkeit dar. Je besser das Bildungssystem in quantitativer und qualitativer Hinsicht ausgestattet ist, desto höher ist die Leistungsfähigkeit des Landes und damit die Voraussetzungen für eine gute wirtschaftliche Entwicklung (BMBF 2006; Dohmen/Fuchs/Himpele 2006; Voßkamp/Schmidt-Ehmcke 2006).

Die relativ gute wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland in den letzten Jahrzehnten kann auch auf ein gutes Bildungssystem zurückgeführt werden, das es den Unternehmen erlaubt hat, auf gut ausgebildetes Personal wie Facharbeiter, Meister oder Akademiker, zurückzugreifen.

Mit dem technischen Fortschritt ändern sich aber zunehmend die Anforderungen an die Qualifikationen, da technisch-wissenschaftliche Entwicklungen komplexer werden (Fagerberg et al. 2005). Inventionen und somit auch Innovationen setzen heute in aller Regel ein weitaus umfangreicheres und spezialisierteres Wissen voraus als früher. Diese Anforderung impliziert veränderte Anforderun-

gen an Qualifikationen. Deshalb sind heute höhere Qualifikationen und vor allem auch akademische Qualifikationen von zentraler Bedeutung.

### 6.3 Deutschlands Bildungssystem vor großen Herausforderungen

Die Bestandsaufnahme für das deutsche Bildungssystem in Vergleich mit 20 anderen OECD Ländern ist ernüchternd:

- Der Grad der Höherqualifizierung in Deutschland ist im internationalen Vergleich relativ gering. Dies gilt insbesondere für die akademische Bildung, weniger für die Höherqualifizierung im Bereich 5B.
- Die Studienanfängerquoten sind für Deutschland im Bereich der akademischen Studiengänge sehr gering. Im Bereich 5B bewegen sich die Studienanfängerquoten nur noch im unteren Mittelfeld.
- Im Zeitraum 2000 bis 2004 sind die Studienanfängerquoten in fast allen Ländern deutlich gestiegen, in Deutschland aber nur geringfügig. Zudem sind sie seit 2003 deutlich zurückgegangen, von 38,9 % auf 35,5 % im Jahr 2006 (vorläufige Zahl). Im Bereich 5B hat sich für Deutschland zuletzt eine leichte Erhöhung der Anfängerquote ergeben. In anderen Ländern geht der Trend der letzten Jahre eher in die andere Richtung.
- Der Anteil der Erwachsenenbevölkerung mit mindestens einem oberen Sekundarabschluss ist in Deutschland relativ hoch. Allerdings ist einem sehr großen Teil dieser Gruppe der direkte Weg in die akademische Bildung versperrt, da ein großer Teil der Erwachsenenbevölkerung den oberen Sekundarabschluss durch den Abschluss einer beruflichen Ausbildung erwirbt.
- Die Entwicklung des Bildungsstandes der Erwachsenen hinsichtlich einer oberen Sekundarausbildung stagniert seit 30 Jahren, so dass viele andere Länder heute höhere Quoten als Deutschland aufweisen.
- Die Weiterbildungsbeteiligung ist in Deutschland eher unterdurchschnittlich.
- Deutschland steht hinsichtlich der Höherqualifizierung bei den älteren Alterskohorten relativ gut da. Diese Alterskohorten, die für die technologische Leistungsfähigkeit von besonderer Bedeutung sind, werden aber demnächst aus dem Erwerbsleben ausscheiden, so dass ein deutlicher Verlust an Humankapital und damit an technologischer Leistungsfähigkeit zu erwarten ist.

Folglich ist die derzeitige Situation des deutschen Bildungssystems im internationalen Vergleich alles andere als günstig. Insbesondere sind die mittel- und langfristigen Folgen sehr problematisch, da Mängel im Bildungssystem von heutige sehr lange Nachwirkungen haben und deshalb ein Umsteuern erst nach und nach zu umfassenden Veränderungen führt.

## 6.4 Das vorbildliche Bildungssystem

Vor dem Hintergrund dieser Situation in Deutschland stellt sich die Frage, welche Höherqualifizierungs- und Bildungsstrategien anderer Länder Perspektiven für eine bessere Entwicklung bieten und auf Deutschland übertragbar sind. Die Antwort auf diese Frage fällt in gewisser Weise ernüchternd aus. Das vorbildliche Bildungssystem, das in seiner Gänze oder auch nur in weiten Teilen auf Deutschland übertragen werden könnte, gibt es nicht. Dazu sind die kulturellen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Unterschiede zwischen den Ländern zu groß. Eine wesentliche Erkenntnis der vorliegenden Studie ist deshalb, dass die Bildungssysteme sehr heterogen und somit auch die Ergebnisse und Einschätzungen durch einen hohen Grad an Heterogenität gekennzeichnet sind.

Obwohl in dieser Studie der Fokus auf eine Gruppe von nur 20 Ländern gelegt wurde, die alle einen hohen Grad an wirtschaftlicher Entwicklung aufweisen, ist es schwierig, allgemein gültige Aussagen zu treffen. Insbesondere zeigt die detaillierte Analyse der Bildungssysteme im Rahmen der Fallstudien, dass in allen Ländern Singularitäten vorliegen, die durch länderspezifische Bedingungen erklärbar sind.

Folglich bieten statistische Verfahren wie die Clusteranalyse nur bedingt Ansatzpunkt zur Gewinnung von Erkenntnissen, zumal die Gruppe der betrachteten Länder relativ klein ist. Eine Ausweitung der Analyse durch die Berücksichtigung weiterer Länder, zum Beispiel durch Betrachtung aller OECD-Länder, würde nicht weiterhelfen, da dann die Heterogenität der Länder noch vergrößern würde, so dass allein von dieser Seite neue Cluster zu betrachten wären. So weisen Länder wie Mexiko und die Türkei ein geringes wirtschaftliches Niveau auf. Auch ist die Berücksichtigung von sehr kleinen Ländern wie Luxemburg wenig sinnvoll.

Im Hinblick auf Einzelaspekte lassen sich jedoch Gruppen von Ländern bilden. So bilden Deutschland, Österreich und die Schweiz in zweierlei Hinsicht eine homogene Gruppe: Einerseits sind diese Länder durch Bildungssysteme im unteren Sekundarbereich gekennzeichnet, die sehr stark auf Differenzierung und Mehrgliedrigkeit setzen. Andererseits weisen diese drei Länder eine starke Tradition der beruflichen Bildung in Form des Dualen Systems auf. Die meisten anderen Länder setzen dagegen im unteren Sekundarbereich auf eine gemeinschaftliche Schulbildung, so zum Beispiel Korea, Japan, die USA und auch Finnland. Im oberen Sekundarbereich haben die meisten anderen Länder ebenfalls ein eher homogenes Bildungssystem.

Im Gegensatz dazu sind die Unterschiede im tertiären Bildungsbereich wesentlich geringer, vor allem im akademischen Bereich. Bachelor- und Masterabschlüsse werden insbesondere durch die Umsetzung der Bologna-Beschlüsse im europäischen Raum zu einem Standard, der im angloamerikanischen Bereich und somit in den USA, in Kanada, Australien und Neuseeland schon lange etabliert ist.

Die Bedeutung der verschiedenen Strategien scheint darüber hinaus durch kulturelle und gesellschaftliche Wertvorstellungen geprägt zu sein. So spielt Bildung im asiatischen Raum und damit in Korea und Japan eine sehr wichtige Rolle. Dies führt dazu, dass die privaten Haushalte im wesentlich stärkeren Umfang bereit sind, sich an der Finanzierung von Bildung zu beteiligen, z. B. durch die Finanzierung des Besuchs von Privat- und Nachhilfeschulen.

Der englischsprachige Raum ist durch ein hohes Maß an Eigenverantwortung geprägt, so dass in Ländern wie den USA, Australien, Neuseeland und auch Großbritannien die Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren deutlich höher ist als in Kontinentaleuropa. Zudem existieren für die nordischen Länder Finnland, Schweden, Norwegen und Dänemark zahlreiche Gemeinsamkeiten. Hier sind die öffentlichen Anstrengungen für Bildung sehr ausgeprägt. Studiengebühren und Privatschulen sind mehr oder weniger nicht bekannt.

Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklungen stehen Deutschland und vor allem Italien sowie einige weitere europäische Länder vor großen Herausforderungen. Japan hat in dieser Hinsicht noch größere Herausforderungen zu bewältigen.

Diese Ausführungen zeigen, dass kein Bildungssystem existiert, das ohne weitere Anpassungen auf ein anderes Land übertragen werden kann und deshalb auch nicht sollte. Nichtsdestotrotz werden die Ausführungen in den nächsten Abschnitte zeigen, dass im Hinblick auf Einzelaspekte Länder voneinander lernen können. Das gilt vor allem für Deutschland, das wohl mit einer besonders prekären Bildungssituation konfrontiert ist.

## **6.5 Strategie A: Erhöhung der Beteiligung an tertiären Ausbildungsgängen.**

Theoretische Konzepte betrachten ökonomische Variablen wie ein höheres Einkommen und ein geringeres Arbeitslosigkeitsrisiko nach Abschluss einer tertiären Bildung als wesentliche Determinanten für eine Bildungsentscheidung zugunsten einer tertiären Ausbildung. Die quantitativen Analysen wie auch die Fallstudien zeigen, dass diese Variablen alleine nicht ausreichen, um die Höhe der Studienanfängerquote in tertiären Bereich zu erklären. Auch sind Studiengebühren kein klarer Indikator gegen hohe Studienanfängerquoten. Allerdings ist nicht ausgeschlossen, dass die Diskussionen über und die Einführung von Studiengebühren in verschiedenen Bundesländern - im Zusammenhang mit steigenden NCs – sich negativ auf die Zahl der Studienanfänger negativ auswirkt.

In den USA und Großbritannien existieren sehr starke Einkommensspreizungen, gleichwohl ist die Studienanfängerquote durchschnittlich. In Deutschland ist die Einkommensspreizung für den akademischen Bereich leicht überdurchschnittlich, die Studienanfängerquote aber nicht. Noch deutlichere Ergebnisse zeigen sich für die Zusammenhänge zwischen Arbeitslosigkeit und Studienanfängerquote.



In vielen Ländern, so auch in Deutschland, wären eigentlich höhere Studienanfängerquoten zu erwarten, da die Arbeitsmarktbedingungen für Personen mit tertiärem Abschluss deutlich günstiger sind als für geringer qualifizierte. Auch wenn man Nutzen und Kosten in privaten Bildungsrenditen vereint, zeigt sich, dass die Bildungsrenditen in aller Regel sehr hoch sind, die Studienanfängerquoten aber nicht.

Dies lässt darauf schließen, dass ökonomische Variablen alleine das Bildungsverhalten im tertiären Bereich nicht erklären können. Andere Verhaltensannahmen, die vom Modell des rationalen Verhaltens abweichen, sowie weitere Variablen, die im Rahmen dieser Untersuchung nicht quantitativ untersucht werden konnten, scheinen eine wichtige Rolle zu spielen. Zeitpräferenzraten und der Grad der Risikofreudigkeit sind offenbar von erheblicher Bedeutung. Zudem können die vorliegenden quantitativen Analysen nur im begrenzten Umfang Kapazitätsengpässe erfassen.

Zudem ist von besonderer Bedeutung, welche Opportunitäten an der Grenze der unteren zu oberen und der oberen sekundären zur tertiären Ausbildung bestehen. Hier bestehen zwischen den Bildungssystemen deutliche Unterschiede. Während vor allem in Ländern mit einem beruflichen Ausbildungssystem Alternativen bestehen, ist dies in fast allen anderen Ländern nicht oder nicht in dem Umfang der Fall. Ausbildungsvergütungen schaffen in Deutschland, der Schweiz und Österreich Anreize für eine berufliche Ausbildung, die in diesen Ländern den Zugang zu einer höheren Ausbildung im Bereich ISCED 5B (z. B. im Rahmen einer Techniker- oder Meisterausbildung), in aller Regel aber nicht aber den Zugang zu einer akademischen Ausbildung. Eine Kompensation der Opportunitätskosten kann z. B. durch ein Schüler-BaFöG geschehen, ein Instrument, das eingeführt ist, aber das nur ein kleiner Teil der Schüler erhält.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen ist genau zu prüfen, mit welchen Instrumenten der Staat in der Lage ist, die Beteiligungsquoten zu erhöhen. Ein sensibler Bereich sind Studiengebühren und Studienfinanzierungsinstrumente. Wesentlich erscheint es aber, die (subjektiven) Risiken eines Studiums zu reduzieren. Hier wird sich zeigen, ob die Einführung von Bachelor-Studiengängen Hilfe verschafft, da diese aufgrund der kürzeren Regelstudienzeiten eine größere Überschaubarkeit bieten.

## **6.6 Strategie B: Potenzial der Studienberechtigten erweitern und Durchlässigkeit erhöhen**

Eine Höherqualifizierung kann auch dadurch erreicht werden, dass einem größeren Teil der Bevölkerung der Weg in tertiäre Ausbildungsgänge (nicht-akademische (z. B. Techniker- und Meisterabschlüsse) und akademische Abschlüsse) ermöglicht wird. Dies kann dadurch geschehen, dass der Anteil der Bevölkerung erhöht wird, der über einen oberen sekundären Abschluss verfügt. Eine Höherqualifizierung in Hinblick auf die akademische Bildung (ISCED 5A) kann darüber hinaus gelingen,

wenn ein größerer Teil der oberen sekundären Abschlüsse nicht nur den Zugang zum Tertiärbereich 5B, sondern auch zum akademischen Bereich ermöglichen würden.

Die ökonomischen Anreize für einen oberen Sekundarabschluss sind sehr hoch: Höhere Einkommen, ein deutlich geringeres Risiko der Arbeitslosigkeit und auch entsprechende private Bildungsrenditen sprechen für einen SEK II-Abschluss. Dies gilt insbesondere für Deutschland. Eine berufliche Ausbildung (ISCED 3B) oder eine allgemein bildender SEK II-Abschluss (ISCED 3A) sind weiterhin eine sehr gute Investition.

Dennoch kann in Deutschland rund 15 % der 25- bis 34-Jährigen nicht auf einen derartigen Abschluss verweisen. Da die ökonomischen Anreize nicht hierfür verantwortlich sein können, ist zu fragen, inwieweit mangelnde Basisqualifikationen und das Fehlen der Ausbildungsreife eine Rolle spielen. Dies hätte Implikationen für den unteren Sekundarbereich. Knappheiten auf dem Ausbildungsmarkt können ebenfalls einen Grund darstellen.

In Deutschland, der Schweiz und Österreich ergeben sich durch Systeme der beruflichen Ausbildung hohe Absolventenquoten für den Bereich ISCED 3B, die nicht den Zugang in den akademischen Bereich (ISCED 5A) erlauben. Sie ermöglichen »nur« den Zugang Bildungsgängen im Bereich 5B, also z. B. zu Techniker- oder Meisterausbildungen. Damit ergibt sich implizit ein Hindernis für die Höherqualifizierung im akademischen Bereich, das letztlich in den drei genannten Ländern bereits an der Schwelle vom Übergang von der Primarstufe in die untere Sekundarstufe angelegt ist. Bereits hier wird über die berufliche Zukunft entschieden.

Dabei bieten gerade vor dem Hintergrund der Entwicklungen im Hochschulbereich berufliche Ausbildungen eine gute, wenn auch nicht in jedem Fall hinreichende Voraussetzung für akademische Studiengänge. Durch die Einführung gestufter Bachelor- und Master-Studiengänge im Rahmen des Bologna-Prozesses entwickelt sich eine wesentlich differenziertere Studiengangslandschaft, in denen Studierende ihre spezifischen und insbesondere ihre berufsspezifischen Qualifikationen einbringen können.

Die Ergebnisse zeigen, dass andere Länder wie Finnland und Schweden im wesentlich größeren Umfang berufliche Ausbildungsanteile mit dem Zugang zum akademischen Bereich kombinieren. In Finnland ist z. B. jeder obere Sekundarabschluss der ISCED-Stufe 3A zuzuordnen.

Die Frage der Durchlässigkeit ist auch vor dem Hintergrund der sich ändernden Nachfrage nach Qualifikationen durch die Unternehmen zu sehen. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung technischer Kenntnisse kann erwartet werden, dass die Nachfrage nach höheren Qualifikationen steigt. Wenn ein unmittelbarer Übergang von einer beruflichen Ausbildung in ein Studium in jedem Fall möglich wäre, würde dies zu einer besseren Verzahnung zwischen beruflicher und akademischer Bildung führen. Ein Bildungsweg über eine berufliche Ausbildung und in ein akademisches

Studium ist sicher ein Zukunftsmodell und sinnvoller eine akademische Ausbildung, die erst durch Praktika und training-on-the job zu einer Berufsfähigkeit führt.

Die Erhöhung der Durchlässigkeit setzt voraus, dass Wege an Hochschulen zunehmend über fachspezifische Zugangsprüfungen, die der Sicherung des Ausbildungsniveaus dienen müssen, gegangen werden können. Der Nachweis bestimmter formaler Qualifikationen und allgemeine NCs hemmen die Durchlässigkeit.

## **6.7 Weitere Strategien: Lebenslanges Lernen und Weiterbildung**

Die in der Studie vornehmlich angesprochenen Strategien betreffen die Erhöhung der Beteiligungsquoten sowie die Erhöhung des Studienanfängerpotenzials und somit die Durchlässigkeit des Bildungssystems hin zur tertiären Ausbildung. Im Wesentlichen wurde dabei auf Bildungsentscheidungen von jungen Menschen Bezug genommen. Übersehen werden sollte aber nicht, dass zwei weitere Potenziale für Höherqualifizierungen erschlossen werden können. Das eine Potenzial besteht darin, dass Erwerbstätige, die formal die Zulassungsvoraussetzung für einen tertiären Bildungsgang haben, auch noch in einem höheren Alter, d. h. nach einer längeren Berufstätigkeit, ein Studium beginnen. Modellrechnungen für Bildungsrenditen der OECD (2006) zeigen, dass in aller Regel auch für Vierzigjährige aus ökonomischer Sicht die Aufnahme eines Studiums Sinn macht. Entsprechend sollten Anreize geschaffen werden. In Deutschland sind alle Förderinstrumente (z. B. BaFöG, Stipendien etc.) in aller Regel an Altersgrenzen gebunden.

Lebenslanges Lernen muss aber nicht unbedingt mit dem Erwerb weiterer formaler Qualifikationen verbunden sein. Das Konzept des Lebenslangen Lernens umfasst insbesondere die klassische Weiterbildung, die in diesem Kontext von Interesse ist, sofern es um die berufliche Weiterbildung von Erwerbstätigen mit höherem Qualifikationsabschluss geht.

Weiterbildung spielt in Deutschland im internationalen Vergleich eine eher untergeordnete Rolle, ob gleich vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklungen gerade dieses Konzept von zunehmender Bedeutung sein dürfte. Dass Weiterbildungsstrategien erfolgreich sind, kann an verschiedenen Tatbeständen abgelesen werden. Zunächst zeigen die in Unterabschnitt 2.4.3 dargestellten Weiterbildungsquoten, dass vor allem in den Ländern Weiterbildung eine wichtige Rolle spielt, die auch technologisch sehr erfolgreich sind. Dazu zählen vor allem die nordischen Länder, allem voran Schweden und Dänemark, sowie die USA und die Schweiz.

Bildungsrenditen für Weiterbildung existieren nicht, da die Formen der Weiterbildung sehr heterogen sein können. Dennoch können Indizien gefunden werden, dass sich Weiterbildung individuell wie auch gesellschaftlich lohnt. Weiterbildungsaktivitäten werden von Erwerbstätigen in allen Altersstufen durchgeführt. Nimmt man private und gesellschaftliche Bildungsrenditen für Bildungsentschei-

dungen, die zu einem höheren Qualifikationsniveau führen (ISCED 3/4 oder 5/6) als Proxy, so ist in aller Regel eine derartige Entscheidung auch für Vierzigjährige, die bereits im Erwerbsleben stehen, vorteilhaft (vgl. OECD 2006).

## 6.8 Bildungsfinanzierungsstrukturen

Die Bedeutung von Höherqualifizierung und Bildung schlägt sich in den Bildungsintensitäten und den Bildungsfinanzierungsstrukturen der Länder nieder. Deutschlands Bildungsintensitäten sind im internationalen Vergleich relativ gering. Andere Länder wie die USA, Korea und die nordischen Länder investieren relativ zu ihrem Bruttoinlandsprodukt deutlich mehr in Bildung als Deutschland. Dabei ist interessant, dass in diesen Ländern die Finanzierungslasten sich in sehr unterschiedlicher Weise auf öffentliche und private Quellen verteilen. Während in Korea und den USA die privaten Haushalte einen wesentlichen Beitrag zu den Bildungsausgaben leisten, sind in den nordischen Ländern Privatschulen und Studiengebühren mehr oder weniger unbekannt. Somit gibt es offensichtlich ganz unterschiedliche gesellschaftliche Bildungsideale: Während in den nordischen Ländern Bildung als gesellschaftliche Aufgabe verstanden wird, ist Bildung in anderen Regionen der Welt auch eine private Angelegenheit. Die Fallstudien haben gezeigt, dass zum Beispiel in Korea und Japan davon ausgegangen wird, dass individueller Bildungserfolg in den Schulen eine Frage der individuellen Leistungsanstrengung ist. Folglich werden bei schulischen Defiziten nicht Unterstützungsinstrumente wie Förderunterricht eingefordert, sondern die Eltern sehen es als ihre Aufgabe an, aktiv zu werden und die Kinder ggf. zu einer Nachhilfeschool zu schicken.

Offenkundig ist auf jedem Fall, dass höhere Beteiligungsquoten im tertiären Bereich mit einem höheren Aufwand für Bildungseinrichtungen verbunden sind. Inwieweit dies über die private Hand, d. h. im Wesentlichen auch über Studiengebühren, geschehen kann, ist fraglich. Kontinentaleuropa hat im Prinzip keine Tradition mit hohen Studiengebühren. Es zeigt sich, dass Studienanfängerquoten in den europäischen Ländern am höchsten sind, die keine Studiengebühren haben. In Ländern, die geringere Studiengebühren haben oder diese eingeführt haben, wie zum Beispiel in Österreich und in der Schweiz, sind die Studienanfängerquoten in der Tendenz geringer und bisweilen auch sinkende Teilnahmequoten zu beobachten (Dohmen/Günzel 2006).

Deutschland hat zwar keine hohen Studiengebühren. Dennoch sind die relativen Anteil der privaten Ausgaben für Bildungseinrichtungen relativ hoch. Durch das Duale System und aber auch durch Schulgeld pflichtige Fachschulen in den Bereichen 3B (z. B. Fachschulen des Gesundheitswesens) und dem Bereich 5B (z. B. Meisterschulen) trägt die private Hand in Deutschland insbesondere im oberen Sekundarbereich deutlich zur Finanzierung von Bildung bei.

## 6.9 Demographie

Die demografischen Entwicklungen in Deutschland werden dazu führen, dass die Ausstattung mit Humankapital in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern ungünstig sein wird. Ein Grund hierfür liegt darin, dass Deutschland in den älteren Alterskohorten relativ günstige Tertiärisierungsquoten aufweisen kann. Da die älteren Alterskohorten eine besondere Bedeutung für die technologische Leistungsfähigkeit haben, ist zu erwarten, dass Deutschland auch in dieser Hinsicht negativ durch die demografische Entwicklung betroffen sein wird.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen ist die Frage, welche der diskutierten Strategien für Deutschland die richtige Strategie ist, im Prinzip hinfällig. Vielmehr wird es darum gehen müssen, dass Deutschland alle drei Strategien intensiv verfolgen muss. Bei allen genannten Schwierigkeiten die Studienanfängerquote zu erhöhen, müssen Instrumente gefunden werden, die Beteiligungsquoten im Bereich der tertiären Bildung zu erhöhen. Von besonderer Bedeutung wird in Deutschland aber sein, dass die Durchlässigkeit hin zum tertiären System deutlich zu erhöhen, damit ein größeres Potenzial für die Teilnahme an tertiären Bildungsgängen vorhanden ist.

Von ganz besonderer Bedeutung dürfte für Deutschland aber das Setzen auf Lebenslanges Lernen und damit auf Weiterbildung sein. Wenn durch die demografische Entwicklung der Anteil der älteren Alterskohorten in der Erwerbsbevölkerung steigt, so wird es zwangsläufig notwendig sein, dass die älteren Alterskohorten durch Weiterbildung einen Beitrag zur stetigen Weiterqualifizierung leisten. Deutschland könnte hier insbesondere die Konzepte der Schweiz anwenden, da die Schweiz in vielerlei Hinsicht ähnliche Strukturen wie Deutschland aufweist und schon heute auf eine deutlich höhere Weiterbildungsquote verweisen kann als Deutschland.

## 6.10 Ausblick

Gegenstand dieser Studie sind die Höherqualifizierungsstrategien anderer Länder im Vergleich mit den Entwicklungen in Deutschland. Wesentliche Aspekte wurden behandelt. Einige Aspekte bedürfen aber weitergehender Forschungsarbeit, die an dieser Stelle nicht geleistet werden konnten. Einige wichtige Punkte seien an dieser Stelle genannt:

- Gesellschaftliche Bewertung von Bildung: An mehreren Stellen wurde deutlich, dass die gesellschaftliche Bewertung von Bildung eine zentrale Rolle für die Bildungsaktivitäten der individuellen hat. Die Bewertungen lassen sich nicht ohne weiteres quantifizieren. Von daher sind tiefer greifende interdisziplinäre Studien notwendig, die zum Beispiel auch deutlich machen können, wie es zu einem Mentalitätswechsel hin zu einer höheren Bewertung von Bildung kommen kann.
- Risiko und Zeitpräferenz: Die empirischen Ergebnisse zu den Bildungsentscheidungen und speziell zu den Zusammenhängen zwischen den Studienanfängerquoten und den Bildungsrenditen weisen

darauf hin, dass der ökonomische Kontext, der üblicherweise als gegeben angenommen wird, offenbar nicht adäquat modelliert wird. Insbesondere scheinen die Einstellungen der Individuen zu Risiko und Zeitpräferenz eine wesentliche Rolle zu spielen. Um den Einfluss deutlich zu machen, sind ebenfalls tiefer greifende interdisziplinäre Forschungen notwendig, da ohne Kenntnis der Bedeutung dieser Zusammenhänge bildungspolitische Maßnahmen unter Umständen ins Leere laufen

- Wirtschaftsstrukturen: Die betrachteten Länder sind durchweg als Industrieländer zu bezeichnen, auch wenn das Niveau der wirtschaftlichen Aktivität eine gewisse Bandbreite aufweist. Von daher sind internationale Vergleiche innerhalb dieser Gruppe akzeptabel. Allerdings sind die Länder durch unterschiedliche Wirtschaftsstrukturen gekennzeichnet. So hat der Dienstleistungssektor in den USA einen deutlichen größeren Anteil an der Bruttowertschöpfung als in Deutschland. Zudem gibt es z. B. im Bereich des produzierenden Gewerbes in den betrachteten Ländern sehr unterschiedliche Schwerpunkte. Werden in Deutschland die Automobilindustrie, die chemische Industrie, die elektrotechnische Industrie und der Maschinenbau im Hinblick auf die Wirtschaftsleistung und aber auch im Hinblick auf die FuE-Kapazitäten als die wesentlichen Wirtschaftsbereiche angesehen, so sind es in anderen Ländern wie zum Beispiel in Finnland die Bereiche der Informations- und Kommunikationstechnologien. Damit sind aber seitens der Unternehmen unterschiedliche Anforderungen an Qualifikationen verbunden, die sich wiederum auf das Bildungsverhalten von Individuen niederschlagen. Eine weitergehende Differenzierung der vorliegenden Ergebnisse vor dem Hintergrund unterschiedliche Wirtschaftsstrukturen kann im Kontext dieser Untersuchung nicht geleistet werden.
- Fächerstrukturen: Vor dem Hintergrund der technologischen Leistungsfähigkeit stehen bestimmte Fächergruppen wie die Natur- und Ingenieurwissenschaften stärker im Vordergrund als andere. Eine durchgängige Differenzierung der Ergebnisse ist aber nicht möglich.
- Unterschiede in Ost- und Westdeutschland: Die Beurteilung der Ergebnisse ist für Deutschland auch weiterhin vor dem Hintergrund die unterschiedlichen Strukturen in Ost- und Westdeutschland sinnvoll. Mit diesen Fragen beschäftigen sich Dohmen et al. (2006).
- Sozioökonomische Aspekte: Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass geschlechtsspezifische Aspekte im Kontext dieser Untersuchung nur am Rande behandelt werden konnten. An einigen Stellen wurde darauf verwiesen, dass bestimmte Entwicklungen durch unterschiedliche Entwicklungen für Frauen und Männer determiniert sind. In Dohmen/Günzel (2006) sind für wesentliche Variablen geschlechtsspezifische Unterschiede dargestellt. Daneben wären weitergehende sozioökonomische Untersuchungen im internationalen Kontext sinnvoll, insbesondere für Fragen der Beteiligung an höherer Bildung. Dies gilt insbesondere für Studienfinanzierungsmöglichkeiten für potenzielle

Studienanfänger mit ungünstigem Einkommenshintergrund. Hierfür liegen aber auch nur begrenzt Informationen vor.

## 6.11 Fazit

Das deutsche Bildungssystem steht vor großen Herausforderungen. Der Bildungsstand der Erwachsenenbevölkerung im tertiären Bereich ist im internationalen Vergleich relativ gering. Außerdem deutet sich durch den demografischen Wandel an, dass die relative Position Deutschlands im Hinblick auf die Ausstattung mit Humankapital sich verschlechtern wird. Zugleich sind die Beteiligungsquoten an höherer Bildung in Deutschland relativ gering und derzeit im akademischen Bereich rückläufig. Auch im Bereich der Weiterbildung steht Deutschland im internationalen Vergleich relativ schlecht da.

Eine Höherqualifizierung kann in erster Linie darüber geschehen, dass Beteiligungsquoten für den tertiären Bereich erhöht werden. Andere Länder haben in den letzten Jahren deutliche Steigerungsraten bewerkstelligen können. In Deutschland gilt dies weder für den akademischen noch für den nicht akademischen tertiären Bereich. Der Blick auf die Verteilung der Einkommen nach Qualifikationsstufen und die Arbeitslosenquoten nach Qualifikationsstufen zeigt, dass die Aufnahme eines Studiums rational ist. Dass dies in einem umfangreichen Maß nicht geschieht muss dementsprechend an anderen Gründen liegen. Einerseits muss vermutet werden, dass ökonomische Konzepte nicht als einzige Grundlage für Erklärungsmuster ausreichen. Vielmehr spielen offenbar andere Verhaltensannahmen und / oder andere Determinanten wie die Einstellungen zu Risiko und Zeitaufwand eine Rolle. Insbesondere ist in diesem Kontext darauf hinzuweisen, dass in Deutschland durch das Duale System Opportunitäten bestehen, die dazu führen, dass bei Risikoaversion oder dem Wunsch nach einer frühen Festlegung auf eine berufliche Zukunft ein Studium unattraktiv wird.

Höherqualifizierungspotenziale ergeben sich aber auch daraus, dass einem größeren Teil derjenigen, die einen oberen Sekundarabschluss erworben haben, der Zugang in das tertiäre Bildungssystem ermöglicht wird. In Deutschland hat das berufliche Bildungswesen und insbesondere das Duale System eine lange Tradition. Es ermöglicht aber nicht den unmittelbaren Eintritt in das akademische Bildungssystem. Es hat aber auch, vor allem im internationalen Vergleich, nicht dazu geführt, dass die nicht akademische tertiäre Anfängerquote hoch ist. Von daher muss das Duale System in Deutschland in gewisser Weise als Hindernis für eine höhere Bildung angesehen werden. Auf der anderen Seite bestehen durch das berufliche Ausbildungssystem auch Chancen, da durch die berufliche Bildung Kompetenzen vermittelt werden, die in Zukunft stärker an die tertiäre akademische Bildung anknüpfen können. Bachelor-Studiengänge weisen schon heute eine hohe Differenzierungsbreite auf, so dass es wahrscheinlicher wird, dass stärkere Verbindungen zwischen beruflicher und tertiärer Bildung hergestellt werden können, insbesondere dann, wenn berufliche Leistungen stärker als bisher anerkannt und angerechnet werden.

Schließlich wird es darum gehen, dass Lebenslanges Lernen und Weiterbildung in Deutschland eine größere Bedeutung gewinnen. In erfolgreichen Ländern wie die nordischen Länder oder der Schweiz ist dies heute schon der Fall. Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung erscheint vordringlich, dass auch ältere Erwerbspersonen, auch wenn sie schon höhere Abschlüssen erworben haben, durch weitere Qualifikationen ihre Kompetenzen erweitern

Bildungspolitische Maßnahmen können durch Schaffung von Anreizen und Gestaltung des institutionellen Rahmens diese Entwicklungen begünstigen. Allerdings sind der Bildungspolitik Grenzen gesetzt, insbesondere in der kurzen Frist, wenn Einstellungen oder Traditionen gegen höhere Bildung wirken. Umso wichtiger erscheint es, dass Bildung, wie in anderen Ländern auch, nicht nur vor dem Hintergrund des beruflichen Erfolgs als Mittel zum Zweck der Einkommenssicherung angesehen wird, sondern Bildung in einem umfassenden Sinne verstanden wird, nämlich auch als Beitrag zur persönlichen Fortentwicklung und zur Erweiterung der Teilhabe an gesellschaftlichen, kulturellen, und politischen Prozessen.



## 7. Literatur

### 7.1 Publikationen

- Bamberg, G./ Coenenberg, G. (1989), Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre, München.
- Bätzel, M. (2003), Studienfinanzierung im Sozialstaat, Berlin.
- Beicht, U./ Krekel, E. M./ Walden, G. (2006), Berufliche Weiterbildung. Welche Kosten und welchen Nutzen haben die Teilnehmenden, Bielefeld.
- Bundesamt für Statistik (2004), Bildungssystem Schweiz: ausgewählte Indikatoren. Schlüsselstellen des Bildungserfolgs- ein kantonaler Vergleich, Neuchâtel.
- Blöndal, S./ Field, S./ Girouard, N. (2002), Investment in human capital through upper-secondary and tertiary education, Paris.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2006), Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands, Berlin.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (2005), Statistisches Taschenbuch, Wien.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (2006), Bildung und Wissenschaft in Österreich, Wien.
- Dohmen, D. (1999), Ausbildungskosten, Ausbildungsförderung und Familienlastenausgleich. Eine ökonomische Analyse unter Berücksichtigung rechtlicher Rahmenbedingungen, Berlin.
- Dohmen, D./ Fuchs, K./ Himpele, K. (2006a), Bildung, externe Effekte technologische Leistungsfähigkeit und Wirtschaftswachstum, Berlin.
- Dohmen, D./ Fuchs, K./ Himpele, K. (2006b), Ausgewählte fiskalische Effekte einer Reform des Berliner Schulsystems – eine Pilotstudie, Köln.
- Dohmen, D./ Himpele, K. (2006), Umfinanzierung der elterlichen Kosten für den Schulbesuch der Kinder durch Kürzungen beim Kindergeld, Köln/Berlin.
- Dohmen, D./ Günzel, J. (2006), Deutschland Bildungssystem in internationalen Vergleich vor dem Hintergrund der technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands, Berlin.
- Drexel, I. (2005), Das Duale System und Europa. Ein Gutachten im Auftrag von ver.di und IG Metall, München.
- Ehrke, M. (1997) Japan auf dem Wege zum 'Kapitalismus pur'?, FES-Analyse, Bonn.
- Euler, D./ Severing, E. (2006), Flexible Ausbildungswege in der Berufsbildung, Nürnberg, St. Gallen.
- Fagerberg, J./ Mowery, D. C./ Nelson, R. R. (Hrsg.), Oxford Handbook of Innovation, Oxford.
- Franz, W. (2003), Arbeitsmarktökonomie, Berlin.
- Fritsch, M./ Wein, T./ Ewers, H.-J. (2005), Marktversagen und Wirtschaftspolitik, München.
- Georg, W. (1993) : Berufliche Bildung des Auslandes JAPAN: Zum Zusammenhang von Qualifizierung und Beschäftigung in Japan im Vergleich zur Bundesrepublik Deutschland, Baden-Baden.

- Heine, C./ Egel, J./ Kerst, C./ Müller, E./ Park, S.-M. (2006), Ingenieur- und Naturwissenschaften: Traumfach oder Albtraum? Eine empirische Analyse der Studienfachwahl, Baden-Baden.
- Heine, C./ Egel, J. (2006), Die Ausbildungsleistungen der Hochschulen. Eine international vergleichende Analyse im Rahmen des Berichtssystems zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands, 2006,
- Institut zur Zukunft der Arbeit (IZA)/ Deutsches Institut für Wirtschaftsförderung (DIW)/ Institut für angewandte Sozialwissenschaften (infas) (2005), Bericht 2005 für das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit. Evaluation der Maßnahmen zur Umsetzung der Vorschläge der Hartz-Kommission. Modul 1b: Förderung beruflicher Weiterbildung und Transferleistungen, Bonn.
- Kasparovsky, H. /Wadsack, I., Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Wien
- Kirchhof, P. (2005), EstG – KompaktKommentar Einkommensteuergesetz. 5., neu bearbeitete Auflage, Heidelberg.
- Krekel, M. E./ Walden, G. (2004) Zukunft der Berufsausbildung in Deutschland: Empirische Untersuchungen und Schlussfolgerungen, Bonn.
- Kultusministerkonferenz (2002), Schule in Deutschland, Bonn.
- Kuwan, H./ Bilger, F./ Gnahn, D./ Seidel, S. (2006), Berichtssystem Weiterbildung IX. Integrierter Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland, Bonn, Berlin.
- Matthies, A.-L. (2002), Finnisches Bildungswesen und Familienpolitik: ein "leuchtendes" Beispiel.
- MEXT (2004), The Development of Education in Japan,
- Neukirchen, M. (2006), Föderalismusreform in Deutschland: 10 Fragen zum Deutschen Föderalismus.
- OECD (2003), Education at a Glance 2003. Paris.
- OECD (2005a), Education at a Glance 2005, Paris.
- OECD (2005b), Thematic Review on Adult Learning, Country Note Korea.
- OECD (2006), Education at a Glance 2006, Paris.
- Oelkers, J. (2006), Bildungsstandards in einem entwickelten System: Das Beispiel England.
- Ojanen, J. (2002), Das finnische Schul- und Ausbildungswesen, Helsinki.
- o. V. (2006), Durchlässigkeit im Bildungssystem, Neue Züricher Zeitung vom 25.09.2006.
- Schlögl, P. /Lachmayr, N. (2004), Motive und Hintergründe von Bildungswegentscheidungen in Österreich. Eine repräsentative Querschnittserhebung im Herbst 2003, Wien.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2006), Internationale Bildungsindikatoren im Ländervergleich, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2006a), Bildung und Kultur, Schnellmeldungsergebnisse der Hochschulstatistik zu Studierenden und Studienanfänger/-innen – Vorläufige Ergebnisse, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2006b), Bildung und Kultur, Allgemeinbildende Schulen, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2006c), Bildung und Kultur. Ausbildungsförderung nach dem Bundesausbildungsförderungsgesetz (BAföG), Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2006d), Bildung und Kultur. Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen, Wiesbaden.

- von Hentig (2004), Die überschätzte Schule. Frankfurter Rundschau vom 11.05.2004.
- Vossensteyn, H. (2005), Perceptions of student price-responsiveness, Enschede.
- Voßkamp, R./ Schmidt-Ehmcke, J. (2006), DIW Berlin: Politikberatung kompakt, Berlin.
- Walden, G./ Herget, H. (2002), Nutzen der betrieblichen Ausbildung für Betriebe – erste Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: BIBB (HRSG.), BWP 6/2002, Bonn.
- Welge, M. K./ Al-Laham, A. (2003), Strategisches Management, Wiesbaden.
- Werwatz, A./ Belitz, H./ Kirn, T./ Schmidt-Ehmcke, J./ Voßkamp, R. (2005), DIW Berlin: Politikberatung kompakt 11, Berlin.
- Werwatz, A./Belitz, H. /Kirn, T./ Schmidt-Ehmcke, J. (2006), Innovationsindikator Deutschland. DIW Berlin: Politikberatung kompakt 22, Berlin.

## 7.2 Datendanken und Internetquellen

### OECD

OECD: <http://www.oecd.org>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)

<http://www.unesco.org>

Bundesagentur für Arbeit (Internationaler Service)

<http://www.europaserviceba.de>

Bundesinstitut für Berufsbildung

<http://www.bibb.de>

Datenbank für internationale Jugendarbeit

<http://www.dija.de>

Europäische Eurydice-Informationsstelle (Informationsnetz zur Bildung in Europa)

<http://www.eurydice.org>

U.S. Department of Education

<http://www.ed.gov>

Federal Student Aid (U.S. Department of Education)

<http://studentaid.ed.gov>

Student Finance Direct

<http://www.studentsupportdirect.co.uk/>

Schweizer Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren

<http://www.edk.ch>

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (Japan)

<http://www.mext.go.jp>

Statistics Finland

<http://www.stat.fi>