

---

---

# **Die Verzinsung von Ausbildung in drei benachbarten Transformationsländern und Österreich**

**Judit Kontseková**

---

---

## **1. Einführung**

Der Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist die Analyse der Entwicklung der Bildungserträge in drei Nachbarländern Österreichs in der postkommunistischen Ära: in der Tschechischen Republik, der Slowakei und Ungarn.

Die Volkswirtschaften waren im System zentraler Planung typischerweise durch eine geringe Verzinsung der Ausbildung gekennzeichnet. Die Systemtransformation zog den Wandel der Produktionsstruktur, der Lohnunterschiede und der Institutionen nach sich, was auch die Bildungsrenditen veränderte. Die Liberalisierung und die Auflösung der stark nivellierten Einkommensstruktur bewirkten vor allem eine relativ höhere Bewertung der bis dahin wenig geschätzten allgemeinen Sekundarausbildung und der Hochschulausbildung.<sup>1</sup> Die größte Veränderung der Verzinsung der Ausbildung erfolgte in der ersten Hälfte der 1990er Jahre.

Um einen Ausgangspunkt für die Behandlung der Bildungsrenditen zu erstellen, werden in Kapitel 2 in Kürze die historischen und institutionellen Charakteristika der Bildungssysteme der untersuchten Länder geschildert. Danach erfolgt in Kapitel 3 die eigentliche Darstellung der Entwicklung der Bildungserträge, wobei in Kapitel 4 das Augenmerk auf die Verzinsungen der unterschiedlichen Bildungsabschlüsse gerichtet wird. Eine weitere wichtige Beobachtung ist der Wandel der Bewertung der Berufserfahrung in den Transformationsländern, welche ebenso erläutert wird. Kapitel 5 schildert kurz die Verzinsung der Ausbildung in Österreich.

## **2. Die Charakteristika der Bildungswesen und das Ausbildungsniveau**

Mit Rücksicht auf die Internationale Standardklassifikation im Bildungswesen (ISCED) werden nun grundlegende Charakteristika der Bildungssysteme dargestellt. Die ISCED-Klassifikation ist ein konzeptueller und methodologischer Rahmen internationaler Erhebungen im Bereich des Bildungswesens, der den internationalen Vergleich erleichtert.<sup>2</sup>

Im Sinne des ISCED kennzeichnet sich der Primärbereich durch Grundausbildung. Der Sekundarbereich wird in Unterstufe und Oberstufe unterteilt. Die Unterstufe reicht bis an das Ende der Schulpflicht, das gewöhnlich das 9. Schuljahr darstellt. In den hier behandelten Ländern bildet die erste Stufe des Bildungssystems die Pflichtschule, die in Ungarn acht Jahre und in den beiden Nachfolgeländern der Tschechoslowakei neun Jahre dauert. Die Pflichtschule umfasst also in der Regel sowohl den gemäß ISCED definierten Primärbereich als auch den unteren Sekundarbereich. Im oberen Sekundarbereich wird zwischen Lehre und den mittleren Schulen unterschieden. Die Letzteren können generell in allgemeinbildende und berufsbildende Schulen unterteilt werden. In Tschechien gibt es zusätzlich die sog. spezialisierten Schulen und in der Slowakei die integrierten Schulen. Letztere entstanden 2002 und stellen eine Mischung aus Lehre und berufsbildenden Schulen dar. Als letzte Kategorie wird der Tertiärbereich genannt. Der Zugang zur tertiären Ausbildung ist erst nach dem erfolgreichen Ablegen von Aufnahmeprüfungen möglich. Die Ausbildung an den Hochschulen erfolgt in drei Stufen. Es handelt sich dabei um Bakkalaureat, Magisterstudium und Doktoratsstudium. Es sei noch kurz erwähnt, dass die nichtakademische Tertiärstufe in diesen Ländern ebenso präsent ist. Für diese Institutionen ist ein berufsbildender Schwerpunkt kennzeichnend. Diese als höhere Fachschulen bezeichneten Einrichtungen machen beispielsweise in der Tschechischen Republik kaum ein Zehntel des tertiären Bildungswesens aus, sie bieten jedoch ein kürzeres und praxisorientiertes Ausbildungsprofil an.<sup>3</sup>

## 2. 1 Wandel der Bildungswesen im Zuge der Transformation

Von großer Bedeutung ist in allen drei Ländern der Wandel des Sekundar- und Tertiärbereichs. Die SchülerInnenstruktur der Sekundarstufe hat sich mit der Zeit relativ stark modifiziert. Einerseits gewannen die allgemeinbildenden Ausbildungsstätten, die Gymnasien, im Zuge der 1990er Jahre erheblich an Bedeutung. Der Anteil der GymnasiastInnen im Sekundarbereich stieg seit dem Zusammenbruch des Sozialismus in Ungarn bis 2006 von 25% auf 35% und in der Slowakei von 18% auf 32% an. Der Anteil der GymnasiastInnen ist auch im tschechischen Sekundarbereich gewachsen: im Zeitraum zwischen 1993 und 2003 von 19,4% auf 26%.<sup>4</sup>

In derselben Zeitspanne ist die Bedeutung der Lehre zurückgegangen. Der Anteil schrumpfte in Ungarn von 40% auf 22,5% im Jahr 2006 und in der Slowakei von 54% auf 19%.<sup>5</sup> Dieser Rückgang ist in Tschechien weniger stark: Bei einem Anfangsniveau von fast 50% zu Zeiten des Zusammenbruchs des kommunistischen Systems, waren 2003 nur noch 35% aller SchülerInnen in einer Lehre.<sup>6</sup> Der Rückgang des Anteils der Lehre ist darauf zurückzuführen, dass die Lehrinhalte relativ eng gefasst waren.

Infolgedessen entsteht eine frühe Spezialisierung, die in der Regel eine geringere Anpassungsfähigkeit an die Anforderungen des Arbeitsmarktes zur Folge hat. Allgemein kann noch angemerkt werden, dass die berufsbildenden Ausbildungsstätten – trotz der steigenden Anzahl an SchülerInnen in den allgemeinbildenden Institutionen – weiterhin eine große Bedeutung bewahren konnten. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den allgemein- und berufsbildenden sekundären Einrichtungen besteht darin, dass die AbsolventInnen der erstgenannten Schulen wegen der weniger spezifischen Ausbildung leichter den Anforderungen der Aufnahmeprüfungen des tertiären Bildungssektors gerecht werden. In der Tschechischen Republik kamen zum Beispiel zwei Drittel aller UniversitätsstudentInnen aus einer allgemein bildenden Institution, dem Gymnasium.<sup>7</sup>

Bezüglich des Hochschulwesens ist in allen drei Ländern eine Bildungsexpansion festzustellen. Im Jahre 2002 studierten in Ungarn an einer Einrichtung der Tertiärstufe 25% der Kohorte der 18- bis 22-Jährigen, während dieser Anteil unmittelbar nach der Wende nur 9% betrug.<sup>8</sup> Im Schuljahr 2006/07 verzeichnete das ungarische Bildungs- und Kulturministerium keinen weiteren Anstieg an StudienanfängerInnen mehr. Lannert (2004, S. 68) weist weiter darauf hin, dass die Anzahl derjenigen, die nach 2000 ein Diplom erhielten, geringer war, als es anhand der Inskriptionszahlen erwartet wurde. Bisher lässt sich noch nicht sagen, ob diese Entwicklung durch eine längere Studiendauer oder durch eine größere Zahl von StudienabbrecherInnen verursacht wird.

Die Bildungsexpansion der tertiären Ausbildung ist auch in den beiden anderen Ländern nicht unerheblich. Im Jahr 1989 studierten 110.000 StudentInnen an tschechischen Universitäten, 2006 waren es bereits 240.000.<sup>9</sup> Eine ähnliche Dynamik erfuhr das System in der Slowakei, wo sich die Anzahl der StudentInnen seit 1989 von etwa 59.000 auf fast 160.000 erhöhte.<sup>10</sup>

Im Hochschulstudium werden derzeit nur in Ungarn Studiengebühren eingefordert. Hier erreichte die Höhe des zu leistenden Beitrags (sog. *költ-ségtérítés*) im Schuljahr 2003/04 im Durchschnitt 351 US-Dollar (KKP) pro Vollzeitstudent. Unentgeltlich studieren jedoch 85% der StudentInnen. Dies wird sich aber bald ändern. Die jetzige Regierung verabschiedete die Modifizierung der Hochschulfinanzierung, die 2007 in Kraft trat. Die Veränderungen betreffen die StudienanfängerInnen jedoch erst ab 2008, wenn mit Ausnahme der besten 15% der StudentInnen die neuen Studiengebühren eingefordert werden. Die sozial Bedürftigen sollen mit Stipendien oder mit Gebührenbefreiung unterstützt werden. Die Höhe der jährlichen Gebühren soll je nach Institution zwischen 52.500 und 225.000 Forint variieren.<sup>11</sup> Das Studium an den öffentlichen Hochschulen ist wie erwähnt in der Slowakei und Tschechien zurzeit unentgeltlich.<sup>12</sup>

## 2.2 Ausbildungsniveau der Bevölkerung

In den drei Ländern konnte ein im internationalen Vergleich beachtliches allgemeines Ausbildungsniveau erreicht werden. Der Anteil der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 64 Jahren, der zumindest einen Sekundarabschluss erreichte, beläuft sich in Tschechien auf 88% und in der Slowakei auf 85%.<sup>13</sup> Dieses Niveau liegt bei 75% im Falle Ungarns, der Durchschnitt in den OECD-Ländern beträgt hingegen 67% (siehe Tabelle 1).

**Tabelle 1: Verteilung der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 64 Jahren nach dem höchsten erreichten Bildungsabschluss 2004**

	ISCED -Stufe		H	CZ	SK	A	OECD- Ø
Vorschulstufe u. Primärbereich	0 1	1	2	Inkl. in Kat.2	1	Inkl. in Kat.2	-
Sekundarbereich I (bis ca. Schulstufe 9)	2	2	23	11	15	20	-
		(Summe 1,2)	25	11	16	20	-
Berufsbild. Sekundar- bereich II	3C 3B	3	29	43	36	47	-
Allgemeinbild. Se- kundarbereich II	3A	4	28	33	36	6	-
		(Summe 3,4)	57	76	72	53	42
Nichttert. Postsekun- därbereich	4	5	2	-	Inkl. in Kat.4	9	-
Nichtunivers. Tertiärbereich	5B	6	-	Inkl. in Kat.7	1	9	-
Univers. Tertiärbereich	5A	7	16	12	12	9	-
Höhere Forschungs- progr.	6	8	-	Inkl. in Kat.7	-	Inkl. in Kat.7	-
Tertiärbereich		(Summe 6,7,8)	16	12	13	18	25
Alle Bereiche			100	100	100	100	

Quelle: OECD (2006) 37.

Die Tertiärstufe zeigt ein anderes Bild. Der Anteil der AbsolventInnen mit einer tertiären Ausbildung ist in diesen Ländern wesentlich geringer als der OECD-Durchschnitt (25%). Im Gegensatz zum vorherigen Vergleich schneidet Ungarn mit 16% noch am besten ab. In Tschechien wird ein Wert von lediglich 12% und in der Slowakei von 13% verzeichnet.<sup>14</sup> Die oben angedeutete Bildungsexpansion des Hochschulwesens sollte jedoch in allen genannten Ländern den Anteil der Bevölkerung mit einem tertiären Bildungsabschluss künftig korrigieren.<sup>15</sup>

Zusammenfassend lässt sich anmerken, dass in den drei hier behandelten Ländern mehrere ähnliche Entwicklungen beobachtet werden könnten. Der Stellenwert der tertiären Ausbildung hat sich in der Gesellschaft im Zuge der sozialen und wirtschaftlichen Transformation der 1990er Jahre stark verändert, wodurch teilweise ihre Expansion erklärt werden kann. Ein Hochschul- bzw. Universitätsabschluss ist wesentlich attraktiver geworden, und es erfolgte ein beachtlicher Zuwachs an StudentInnen, der in Ungarn am stärksten ausgeprägt war. Diese Entwicklung bedingte den Wandel der Präferenzen hinsichtlich der Sekundarausbildung: Die erhöhte Nachfrage nach einem tertiären Abschluss zog die wachsende Bedeutung jener sekundären Ausbildungsformen nach sich, die den Zugang zu Hochschulwesen ermöglichen bzw. erleichtern.<sup>16</sup> Folglich ist im Sekundarbereich die Bedeutung der Lehre, die die AbsolventInnen zur Ausübung manueller Tätigkeiten befähigte, zurückgegangen. Im Gegensatz dazu gewann die allgemeinbildende Sekundarausbildung relativ stark an Gewicht.

### 3. Der Wandel der Bildungserträge im Zuge der Transformation

Den theoretischen Ausgangspunkt für die hier präsentierten Fragestellungen bildet die Humankapitaltheorie. Die Ausbildung stellt demnach eine Investition dar, welche gestiegene Produktivität und somit höhere Entlohnung zur Folge hat. Die Investitionen können in Form schulischer oder beruflicher Ausbildung erfolgen. In der einschlägigen Literatur, die sich mit den drei hier behandelten Ländern beschäftigt, werden überwiegend Ergebnisse präsentiert, die durch die Schätzung der sog. Mincer-Lohnfunktion ermittelt werden:

$$\ln Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 s + \alpha_2 EX + \alpha_3 EX^2.$$

$Y_t$  repräsentiert den Lohn,  $EX$  die Dauer der Berufserfahrung<sup>17</sup> und  $s$  die Dauer der schulischen Ausbildung. Die bildungsökonomisch relevanteste Größe ist  $\alpha_1$ , da sie die durchschnittliche Verzinsung eines zusätzlichen Ausbildungsjahres ausdrückt.<sup>18</sup>

Von großem Interesse ist weiterhin die Ermittlung der Bildungsrenditen unterschiedlicher Ausbildungsabschlüsse. Dies wird durch die Einführung von Dummy-Variablen für den höchsten erreichten Bildungsabschluss in

die oben angeführte Mincer-Lohnfunktion ermöglicht. Als Referenzgruppe wird in der Regel die Pflichtschule gewählt.

Im Folgenden wird also zwischen durchschnittlicher Verzinsung eines zusätzlichen Ausbildungsjahres auf der Basis der Dauer schulischer Ausbildung und auf der anderen Seite der Verzinsung unterschiedlicher Ausbildungskategorien differenziert.

Zunächst werden in diesem Kapitel Ergebnisse gemäß der ersten Variante geschildert. Im Kapitel 4 erfolgt dann die Präsentation der Renditen unterschiedlicher Bildungskategorien im Vergleich zur Pflichtschule.

In Ungarn, der Slowakei und Tschechien ist in der frühen Transformationsphase eine positive Entwicklung der Bildungsrenditen als Konsequenz der wirtschaftlichen und institutionellen Transformation beobachtbar. Für die zweite Hälfte der 1990er Jahre ist dann eine Verlangsamung des Wachstums oder sogar ein leichter Rückgang kennzeichnend. Diese Beobachtung wird u. a. von Tiongson, Paternostro und Flabbi (2007) bestätigt. Ihre Ergebnisse sind an dieser Stelle nennenswert, da sie mit einer einheitlichen Datenbasis eine vergleichende Analyse von acht vormals kommunistischen Ländern durchführten. Nach Konfrontation ihrer Ergebnisse mit bereits bestehender Literatur konstatieren diese Autoren, dass sich die Ausbildung 2002 mit mehr als 10% am besten in Ungarn und Polen verzinst. Tschechien gehört zu den Ländern, wo das Verzinsungsniveau nach dem Jahr 2000 etwa 7-8% erreichte. Sie heben weiterhin hervor, dass in der Slowakei die niedrigsten Bildungsrenditen von den untersuchten postkommunistischen Ländern berechnet wurden.<sup>19</sup>

Nachdem im Folgenden für die einzelnen Länder die Entwicklung der Verzinsung eines zusätzlichen Ausbildungsjahres im Detail erläutert wird, kann man der Tabelle 2 die konkreten länderspezifischen Renditen entnehmen.

### 3.1 Ungarn

Für Ungarn, das bereits in der kommunistischen Ära im Vergleich zum restlichen Ostblock eine relativ stark liberalisierte Wirtschaft hatte, ist eine graduelle ökonomische Transformation charakteristisch. Diese Gegebenheiten wirkten sich auch auf die Bildungserträge aus, die für sozialistische Verhältnisse überdurchschnittlich hoch waren. Campos und Jolliffe (2007) verwendeten Daten aus den Jahren 1986 bis 2004, um die Veränderung der Bildungsrenditen in Ungarn verfolgen zu können. Gemäß ihren Analysen betrug 1986 die mittels Mincer-Lohnfunktion errechnete durchschnittliche Verzinsung eines zusätzlichen Ausbildungsjahres 6,4%. Für 1989 wurde ein Wert von 7,4% berechnet. In der nachfolgenden frühen Transformationsphase erfolgte die größte Veränderung, und 1995 erreichten die Bildungsrenditen das Niveau von 9,8%.<sup>20</sup> Die Dynamik der Verände-

rung schwächte sich in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre wesentlich ab, und 2004 betrug die Verzinsung der Ausbildung laut Campos und Jolliffe 10,7%. Dieses Ergebnis ist konsistent mit den Arbeiten anderer Autoren, die für 2002 ebenso von Bildungsrenditen in der Höhe von etwa 10-11% berichten.<sup>21</sup>

Im Hintergrund der abgebildeten Entwicklung stehen komplexe Transformationsprozesse der Volkswirtschaft. Kertesi und Köllő (2001) teilen die postkommunistische Zeit in Ungarn in zwei unterschiedliche Phasen. In der ersten Hälfte der 1990er Jahre war Ungarn von einer Wirtschaftsrezession betroffen. Seit 1990 erfolgte ein massiver Abbau gering qualifizierter Arbeitsplätze, der ungefähr bis 1995 andauerte. Von den negativen Entwicklungen waren, wenn auch wesentlich geringer als die Ersteren, auch die höher Qualifizierten betroffen.<sup>22</sup> Der überwiegende Großteil der Bevölkerung erfuhr zwischen 1989 und 1995 eine Reduzierung des Reallohns um 20 bis 30%.<sup>23</sup> Nichtsdestotrotz wurden für diese Periode steigende Bildungsrenditen verzeichnet, was auf die Entwicklung der relativen Löhne zurückgeführt werden kann. Der Einkommensvorteil der HochschulabsolventInnen relativ zu den PflichtschulabsolventInnen hat sich im Zeitraum zwischen 1986 und 1993 von 70% auf 240% mehr als verdreifacht. Und die AbsolventInnen der Sekundarstufe mit Ausnahme der Lehre verbesserten ihren Einkommensvorteil gegenüber den PflichtschulabsolventInnen von 20% auf 60%.<sup>24</sup>

Nach 1995 erholte sich die Wirtschaft. Laut Kertesi und Köllő (2001) wurden vor allem neue Arbeitsplätze geschaffen, die eine höhere Ausbildung voraussetzten. Als ein weiteres beachtenswertes Phänomen gemäß dieser Autoren hat sich nach 1992 und verstärkt nach 1995 die unterschiedliche Entwicklung der Bildungserträge der jüngeren und älteren Kohorten erwiesen. Die Jungen und Hochgebildeten sind in der neuen Umgebung die höchstbewerteten Arbeitskräfte geworden. Dies wurde zunächst in dem produktivsten, von ausländischem Kapital dominierten Teil des privaten Sektors sichtbar, der 1999 40,5% aller Beschäftigten umfasste.<sup>25</sup> Mit zunehmender Attraktivität der jüngeren, qualifizierten Arbeitskräfte geht eine abnehmende Bedeutung der Arbeitserfahrung einher. Galasi (2003, S. 2) bestätigt die von Kertesi und Köllő gemachte Beobachtung, dass die Nachfrage nach jungen, besser ausgebildeten Arbeitskräften zunahm: „(...) the ratio of monthly wages of young (20-34 year-old) workers with higher-education diploma to young workers with high-school diploma increased from 1.29 to 1.73 between 1986 and 2002, the same wage ratio for the 35-54 year-old to 20-34 year-old workers with higher-education diploma declined from 1.44 to 1.18 during the same period.“ Die Problematik der altersbedingten Einkommensunterschiede sowie die Darstellung der Verzinsung der verschiedenen Bildungskategorien werden in Kapitel 4 detaillierter erläutert.

### 3.2 Tschechien und die Slowakei

Unter dem kommunistischen Regime war Ausbildung in der ehemaligen Tschechoslowakei generell sehr schlecht entlohnt. Nicht nur im Vergleich zu den westlichen Ländern, sondern auch relativ zum restlichen Ostblock.<sup>26</sup> Eine ähnliche nivellierte Entlohnung war nur in der Deutschen Demokratischen Republik beobachtbar. Ungarn und Polen begannen mit dem Liberalisierungsprozess bereits vor 1989, was sich in relativ größerer Einkommensungleichheit im Vergleich zu Tschechien und der Slowakei demonstriert. Nach der Wende blieben diese länderspezifischen Gegebenheiten bestehen.<sup>27</sup> Unter den Bedingungen des kommunistischen Systems spielten vor allem alters- und geschlechtsbedingte Einkommensunterschiede eine Rolle. Trotz der generellen Nivellierungstendenz wurden vor 1989 in der Tschechoslowakei hohe Einkommensdifferenzen zwischen den Geschlechtern beobachtet, die noch in die Gegenwart fortwirken. Im Jahre 1989 betrug das Durchschnittseinkommen der Frauen nur 71% der Männer.<sup>28</sup> Der ungarische Autor Csillag (2006) erklärt das Phänomen der geschlechtsbedingten Ungleichheit in den sozialistischen Ländern damit, dass die manuellen Tätigkeiten vor 1989 generell politisch mehr geschätzt und daher auch besser entlohnt waren. In diesen Beschäftigungsformen dominierten die Männer und kamen dadurch in den Genuss relativ höherer Lohnniveaus.<sup>29</sup>

Večerník berichtet auch, dass die Mitgliedschaft in der Kommunistischen Partei die Ausübung höherer Positionen bedingte und generell eine Lohnprämie in Höhe von 10% darstellen konnte. Weiterhin merkt er an, dass sich das in den höheren Führungspositionen errungene soziale Kapital in dem neuen privaten Sektor durchsetzen und sehr gut verwerten konnte.<sup>30</sup>

Im Jahr 1984 betrug die durchschnittliche Verzinsung eines zusätzlichen Ausbildungsjahres bei tschechischen Männern 2,4% und bei den Frauen 4,2%.<sup>31</sup> Diese Werte sind sehr ähnlich mit den slowakischen. Die Transformation brachte auch hier einen Anstieg der Verzinsung der Ausbildung, die 1993 laut Chase (1998) die Höhe von etwa 5% erreichten. Die Veränderung der Bildungsrenditen war in dieser Periode in Tschechien um etwa 0,7 Prozentpunkte höher als in der Slowakei. Die von Večerník berechneten Werte für Tschechien liegen um 1-2 Prozentpunkte oberhalb der Letztgenannten. Generell berichten jedoch alle einschlägigen Arbeiten über eine steigende Entlohnung der Ausbildung in den Jahren nach der Wende (siehe Tabelle 2).

Chase (1998) analysiert die unterschiedliche wirtschaftliche Situation in den beiden Ländern, welche die Aufwertung der Ausbildung in der frühen Transformationsphase nach sich zog. In Tschechien erfolgte die Annäherung an marktwirtschaftliche Verhältnisse wesentlich schneller, wodurch



sich die ausbildungsbedingten Einkommensungleichheiten in größerem Maße vertieften.<sup>32</sup> Damit ist beispielsweise die Ausdehnung des tschechischen Dienstleistungssektors im Zeitraum zwischen 1984 und 1993 von 16% auf 20% gemeint, der im Gegensatz zur traditionellen Industrie besser ausgebildete Arbeitskräfte bevorzugte.<sup>33</sup> Auch die Privatisierung schritt relativ schnell voran. Bereits 1993 arbeiteten 53,3% aller Beschäftigten im privaten Sektor. Zu dieser Zeit wurde in der Slowakei lediglich ein Wert von 32% erreicht. Wie anhand des Beispiels Ungarns erläutert, sind auch die ausländischen Firmen für die Aufwertung der Ausbildung relevant. Es ist daher noch der Zufluss von Auslandsinvestitionen nennenswert, der in der ersten Hälfte der 1990er Jahre in Tschechien zehnmal so groß ausfiel wie in der Slowakei.<sup>34</sup> In Tschechien war auch der Rückgang der Arbeitsnachfrage gering. Im Vergleich zu 10,4% in der Slowakei, betrug in Tschechien die Arbeitslosenrate 1992 lediglich 2,6%.<sup>35</sup>

Chase argumentiert, dass die steigende Verzinsung der Ausbildung in der Slowakei auf unterschiedliche strukturelle Gegebenheiten zurückzuführen ist. In der Ära zentraler Planung waren die Schwerindustrie und vor allem die Rüstungsindustrie wichtige Bausteine der kommunistischen Wirtschaft. Der Zusammenbruch des Ostblocks hatte schwerwiegende Folgen. Die Nachfrage nach Arbeitskräften vornehmlich mit niedriger Qualifikation fiel stark, was die relativen Einkommensunterschiede zwischen niedrig und hoch qualifizierten vertiefte.<sup>36</sup> Dies wird durch die unterschiedliche Entwicklung der Bildungsrenditen des höchsten erreichten Ausbildungsabschlusses in beiden Ländern erklärt: In der Periode 1984-1992 stiegen in Tschechien die Bildungsrenditen der Personen, die maximal über einen Sekundarabschluss verfügten, stärker als in der Slowakei. Im Gegensatz dazu wurden die größten Zuwächse der Verzinsungswerte bei den HochschulabsolventInnen in der Slowakischen Republik berechnet.<sup>37</sup>

Nach der Trennung entwickelte sich die Einkommensverteilung in den beiden Ländern unterschiedlich. In Tschechien beschleunigte sich das Wachstum der Bildungserträge, das etwa bis 1996 andauerte. Filer und seine Kollegen (1999) berechneten für den Zeitraum 1995-1997 für Tschechien nur noch einen leichten Anstieg.<sup>38</sup> Und Večerník (2002, S. 460) deutet für die zweite Hälfte der 90er Jahre eine Stagnation der Bildungsrenditen und für 2002 sogar einen leichten Rückgang an. Beide Quellen nennen für diese Zeitspanne Verzinsungen in Höhe von 8-9%.

Im Falle der Slowakei liegen die Ergebnisse unterhalb der tschechischen. Über den Trend der Veränderung in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre ist es gemäß der vorhandenen Literatur wegen der Kürze der untersuchten Zeitspanne und wegen den eher uneinheitlichen Ergebnissen nicht möglich, einen eindeutigen Schluss zu ziehen. Filer und seine Kollegen (1999, S. 593) konstatieren einen Anstieg des Bildungsertrags seit 1995 bis 1997 von 6,3% auf 8,1%. Die Ergebnisse von Flabbi, Paternostro

Tabelle 2: Die Entwicklung der Bildungserträge, Mincer-Lohnfunktion

Quellen	1984	1986	1987	1989	1992	1993	1995	1996	1997	2002	2004
Jurajda, Filer, Piánovský (1999)	M						0,081	0,085	0,090		
Chase (1998)	M	0,024				0,052					
Münich, Svejnar, Teller (2005)	M			0,027				0,058			
Večerník (2006)	M			0,041	0,061			0,083		0,081	
Večerník (2006)	W			0,050	0,080			0,095		0,092	
Večerník (2006)	M,W				0,069			0,088			
Flabbi et al. (2007)	M,W						0,044	0,070	0,076	0,066	
Jurajda, Filer, Piánovský (1999)	M						0,063	0,074	0,081		
Flabbi et al. (2007)	M,W						0,061		0,066	0,061	
Chase (1998)	M	0,028				0,049					
Jolliffe, Campos (2007)	M,W			0,073	0,082		0,098				0,107
Flabbi et al. (2007)	M,W		0,054	0,072	0,071	0,076	0,088	0,082	0,104	0,111	
Kézdi (2004)	M,W									0,12	
Fersterer, Winter-Ebmer (2003)	M		0,088			0,089	0,082		0,076		
Fersterer, Winter-Ebmer (2003)	W		0,081			0,079	0,076		0,075		

und Tiongson (2007, S. 28) deuten für die Zeitspanne zwischen 1995 und 2002 jedoch einen flacheren Trend an. Die Verzinsungswerte bewegen sich in der Höhe von 6%.

Die Untersuchung dieser Gruppe der Transformationsländer ergab, dass der Übergang von der Planwirtschaft zur Marktwirtschaft eine steigende Verzinsung von Ausbildung nach sich zog. In der ersten Hälfte der 1990er Jahre sind die Bildungsrenditen am schnellsten gewachsen. Für die zweite Hälfte ist in Ungarn und Tschechien eine Verlangsamung des Wachstums bzw. eine Stagnation charakteristisch. Für die Slowakei gibt es wenige aussagekräftige Informationen über die spätere Transformationsphase.

## **4. Die Verzinsung verschiedener Bildungskategorien und beruflicher Erfahrung**

### **4.1 Ungarn**

Den in der Folge präsentierten Renditen unterschiedlicher Bildungsabschlüsse liegt die Mincer-Lohnfunktion mit dem Einsatz von Dummy-Variablen für den höchsten erreichten Bildungsabschluss zugrunde. Die Referenzgruppe stellt die Pflichtschule dar (siehe Kapitel 3).

Die Ergebnisse von Kézdi (2004) für Ungarn zeigen, dass sich zwischen 1989 und 2002 die Verzinsungen im Vergleich zur Pflichtschule generell verbesserten. Die Renditen eines Lehrabschlusses erreichten 2002 etwa 14%. Eine Matura war 1989 um 30% besser bewertet als die Pflichtschule, 2002 bereits um 40%. Dank der Verbreitung des nicht-manuellen tertiären Sektors war der Anstieg der Verzinsung der jungen weiblichen Maturantinnen besonders groß.<sup>39</sup>

Wie erwartet verzeichneten die Hochschulabschlüsse im Vergleich zu den Pflichtschulabschlüssen die größte Verbesserung; die Bildungserträge stiegen von 55% im Jahre 1995 auf 73% im Jahre 1998 an.<sup>40</sup> Nachher kehrte sich dieser Trend um, und bis 2002 sanken die Bildungserträge der AkademikerInnen wieder auf ungefähr 60%. Galasi (2004, S. 61) versucht diese Entwicklungen zu erklären und verwendet dafür die Kategorie der „Arbeitsplätze, die einen Hochschulabschluss erfordern“. Diese sind als solche Arbeitsplätze definiert, wo die HochschulabsolventInnen einen Bildungsertrag von mehr als 44% erreichen. Dieser Prozentsatz stellt den durchschnittlichen Ertrag eines Abschlusses in der Tertiärstufe relativ zur Pflichtschule in Ungarn dar. Dabei merkt er an, dass zwischen 1997 und 2002 der Anteil der „Arbeitsplätze, die einen Hochschulabschluss beanspruchten“, von ungefähr 10% auf mehr als 30% anstieg. Darüber hinaus untersucht er den Anteil der HochschulabsolventInnen, die einen so definierten Arbeitsplatz haben. Er weist darauf hin, dass sich dieser Anteil zwischen 1997 und 2002 von 20% bis auf 70% erhöhte.<sup>41</sup> Bemerkenswert

ist, dass sich gerade in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre der Anteil der ausländischen Unternehmen stark erhöhte, die junge und gut ausgebildete Arbeitskräfte vorzogen. Zusammenfassend kommt Galasi zu dem Schluss, dass die massive Bildungsexpansion und der vermehrte Einsatz von HochschulabsolventInnen nach 1997 einen relativen Rückgang der Bildungsrenditen herbeiführte, die aber im internationalen Vergleich immer noch relativ hoch sind.

In der zweiten Hälfte der 1990er Jahre ist ein Rückgang der Bedeutung der beruflichen Erfahrung beobachtbar.<sup>42</sup> Bereits in Kapitel 3.1 wurde auf die Einkommensunterschiede zwischen den unterschiedlichen Altersgruppen hingewiesen. Am deutlichsten profitierten von der transformationsbedingten Entwicklung die jüngsten Kohorten, die nach 1989 ihr Studium abschlossen. Diese Problematik soll im Folgenden mit Hinweis auf Kertesi und Köllő (2001) für Ungarn anhand der Abbildung 1 näher ausgeführt werden.

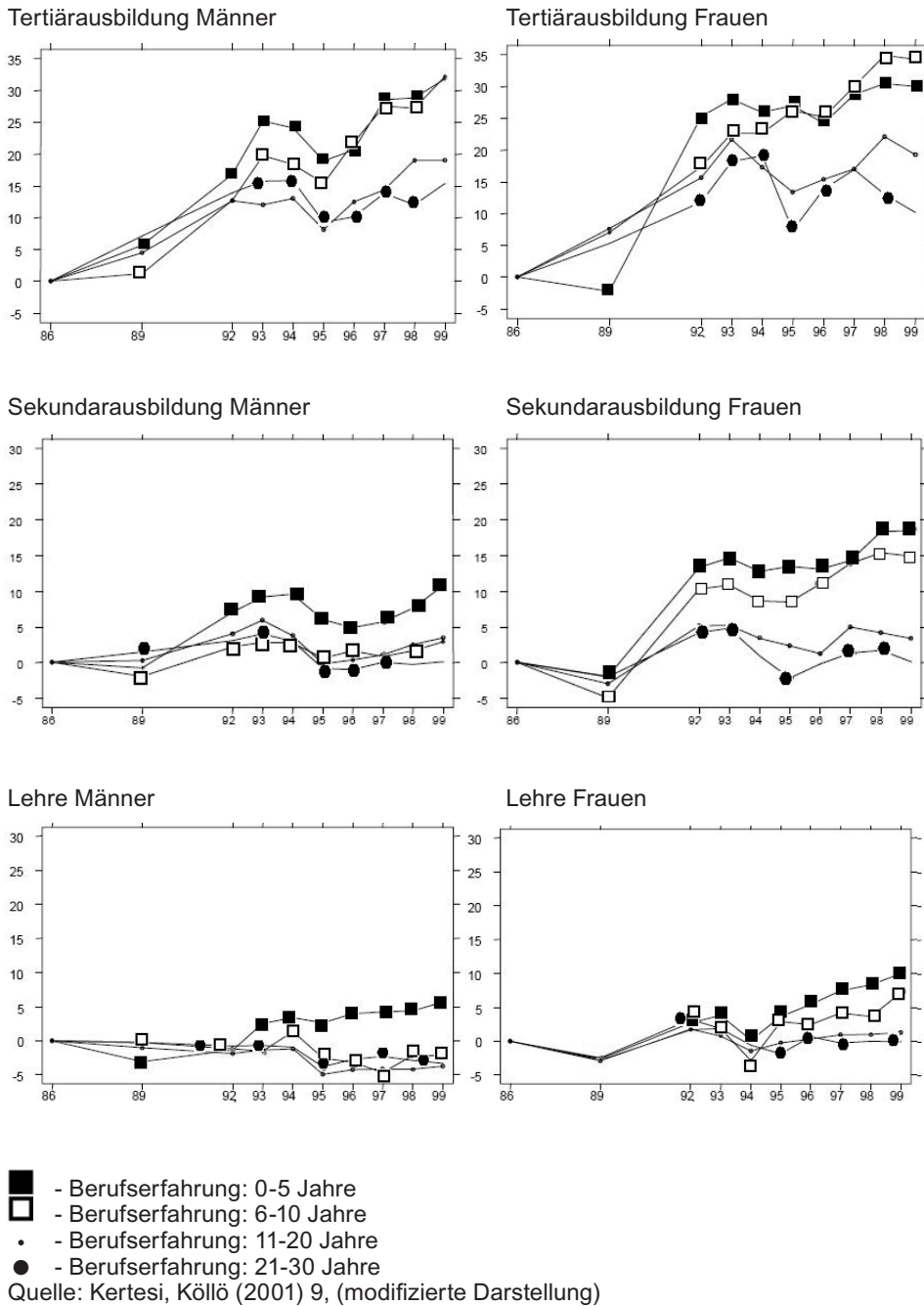
Die Autoren wählten einen eher ungewöhnlichen Zugang. Sie verfolgten die prozentuelle Veränderung der Bildungsrenditen unterschiedlicher Bildungsabschlüsse in Ungarn im Zeitraum zwischen 1986 und 1999 relativ zu den Renditen der PflichtschulabsolventInnen von 1986. Dabei unterschieden sie zwischen vier Gruppen mit jeweils unterschiedlicher Dauer der Berufserfahrung.

Anhand der Abbildung 1 ist auf den ersten Blick ersichtlich, dass die Unterschiede zwischen den vier Berufserfahrungsgruppen ab ungefähr 1992 und dann verstärkt in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre größer wurden. In fast allen Bildungskategorien war die Gruppe mit der kürzesten Berufserfahrung am besten gestellt.

Die Betrachtung der Tertiärausbildung zeigt, dass die jungen AbsolventInnen mit einer maximal fünfjährigen Erfahrung im Zeitraum zwischen 1992 und 1994 die deutlichste Erhöhung der Renditen im Vergleich zu den Renditen aus 1986 erfuhren. In der zweiten Hälfte der 1990er Jahre haben jedoch die Renditen der Gruppe mit 6- bis 10-jähriger Berufserfahrung das Niveau der ersterwähnten erreicht und im Falle der Frauen sogar überstiegen. Zwei Aspekte können dementsprechend hervorgehoben werden: Ein Studienabschluss Anfang der 1990er Jahre und zusätzlich eine etwas längere – jedoch weniger als zehnjährige – Anwesenheit auf dem Arbeitsmarkt haben sich bei den HochschulabsolventInnen ab der zweiten Hälfte der 1990er am wertvollsten erwiesen.<sup>43</sup> In allen anderen Bildungskategorien genossen seit 1992 bis 1999 die Jüngsten die höchsten Renditen relativ zu den Renditen aus 1986.<sup>44</sup>

Weiters stechen die relativ hohen Verzinsungswerte einer abgeschlossenen Sekundarausbildung junger weiblicher Arbeitskräfte hervor. Laut Kertesi und Köllő (2001) ist dies auf die Verbreitung des Dienstleistungssektors zurückzuführen. Bei den AbsolventInnen einer Lehre blieben die

**Abbildung 1: Wandel der Bildungsrenditen verschiedener Bildungskategorien in Ungarn relativ zu den Renditen der PflichtschulabsolventInnen aus 1986 (in %)**



Verzinsungen fast unverändert, nur für die jüngeren Kohorten ist in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre eine geringe Verbesserung feststellbar.

Die jungen qualifizierten Arbeitskräfte wurden von den ausländischen Firmen ab Mitte der 1990er in der ungarischen Volkswirtschaft stark präferiert. Ausländische Unternehmen verlangten von ihren Arbeitskräften vor allem Sprachkenntnisse, Fertigkeiten hinsichtlich neuer Technologien und Anpassungsfähigkeit an die neue Unternehmenskultur.<sup>45</sup> Somit sei in Ungarn für die bessere Stellung und Entlohnung der jungen und qualifizierten Arbeitskräfte sowie für die abnehmende Bedeutung der Berufserfahrung in erster Linie die wachsende Bedeutung ausländischer Unternehmen verantwortlich.

#### 4.2 Tschechien und die Slowakei

In Tschechien und in der Slowakei wurden die größten Renditenzuwächse in der allgemeinbildenden und spezialisierten Sekundarstufe sowie in der Tertiärstufe beobachtet. Die vorhandenen slowakischen Werte liegen etwas unterhalb der tschechischen. Für den berufsbildenden Sekundarbereich (mit oder ohne Matura) werden in beiden Ländern im Gegensatz zu den Ersterwähnten relativ geringe Verzinsungswerte berechnet. Die Renditen des Hochschulabschlusses erhöhten sich in Tschechien laut Večerník (2002, S. 10) zwischen 1989 und 1996 von 38% auf 74%. Die Dynamik der Verzinsung des Hochschulstudiums verlangsamte sich ähnlich wie im Fall Ungarns Ende der 1990er Jahre. Selbst nach diesem Rückgang sind die Bildungserträge der AkademikerInnen im internationalen Vergleich immer noch sehr hoch. Das bestätigt etwa Jurajda (2004), wenn er das Lohngefälle zwischen den tschechischen AbsolventInnen der Sekundarausbildung mit Matura und der Tertiärausbildung untersucht: Das Durchschnittseinkommen eines Universitätsabsolventen erwies sich als fast zweimal höher. Im Gegensatz dazu erreicht in Österreich oder in Deutschland dieser Unterschied kaum die Hälfte des tschechischen Niveaus. Generell gehört damit das tschechische Lohngefälle zu den höchsten in ganz Europa. Jurajda (2004, S. 86) macht dafür den limitierten Zugang zur Tertiärausbildung verantwortlich.

Seit Mitte der 1990er ist eine abnehmende Bedeutung beruflicher Erfahrung hinsichtlich der Einkommenshöhe in Tschechien beobachtet worden.<sup>46</sup> Dies weist darauf hin, dass sich auch hier die Entlohnung der jüngeren Kohorten im Vergleich zu den älteren verbessert.<sup>47</sup> Jurajda zeigt für Tschechien, dass 2002 die Verzinsung der Ausbildung der 31- bis 37-jährigen UniversitätsabsolventInnen relativ zu den AbsolventInnen der Sekundarausbildung am höchsten war. Diese Altersgruppe besitzt eine Berufserfahrung von ungefähr 6 bis 11 Jahren. Die Analogie zu Ungarn ist hier zu betonen. In allen anderen Ausbildungskategorien erzielte die jüngste,

**Tabelle 3: Bildungsrenditen nach Ausbildungskategorie,  
Referenzgruppe: Pflichtschule**

		1988/89	1995	1996	1997	1999/00	2002
Ungarn (1)	Lehre	0,1157	0,1108	0,1303	0,1297	0,1183	
	Sekundarausbild.	0,1460	0,1882	0,1999	0,2101	0,2069	
	Tertiärausbild.	0,4410	0,5461	0,6004	0,6263	0,6272	
Ungarn (2)	Lehre						
	Sekundarausbild.						
	Tertiärausbild.		0,55	0,57	0,73 (1998)		0,61
Tschechien (1)	Lehre	0,049		0,142			0,134
	Sekundarausbild. <sup>48</sup>	0,145		0,412			0,417
	Universität	0,387		0,739			0,722
Tschechien (2)	Berufsbild. Sch. oM		0,110	0,110	0,136		
	Berufsbild. Sch. mM		0,201	0,198	0,221		
	Spezialis. Schulen		0,348	0,354	0,408		
	Allgemeinbild. Sch.		0,257	0,289	0,365		
	Universität		0,686	0,731	0,807		
	Postgradualstudium		0,945	0,951	0,810		
Slowakei	M Berufsbild. Sch. oM		0,095	0,125	0,121		
	M Berufsbild. Sch. mM		0,103	0,129	0,186		
	M Spezialis. Schulen		0,254	0,313	0,327		
	M Allgemeinbild. Sch.		0,164	0,234	0,265		
	M Universität		0,544	0,659	0,710		
	M Postgradualstudium		0,827	0,894	0,899		
Österreich	M Lehre	0,154	0,138		0,141		
	W Lehre	0,120	0,120		0,120		
	M BMS	0,321	0,255		0,271		
	W BMS	0,302	0,274		0,291		
	M AHS	0,420	0,352		0,360		
	W AHS	0,408	0,340		0,349		
	M BHS	0,482	0,413		0,406		
	W BHS	0,464	0,403		0,387		
	M Universität	0,636	0,546		0,528		
	W Universität	0,630	0,501		0,504		

\* Fersterer und Winter-Ebmer wandelten ihre Ergebnisse für Österreich mit der Formel  $\exp(R)-1$  um. Dies wurde rückgängig gemacht, um Vergleichbarkeit mit den restlichen Autoren erstellen zu können.

Quellen: Tschechien (1): Večerník (2006) 8; Tschechien (2): Filer, Jurajda, Plánovský (1999) 589; Österreich: Fersterer, Winter-Ebmer (2003) 82; Ungarn (1): Kertesi, Köllö (2001) 21, Ungarn (2): Galasi (2004) 56; Slowakei: Filer, Jurajda, Plánovský, (1999) 589.

d. h. die 24- bis 30-jährige Altersgruppe die höchsten Renditen.

Generell kann noch gesagt werden, dass ein Zusammenhang zwischen der Höhe der Bildungserträge und dem Anteil der AkademikerInnen in einer Gesellschaft besteht. Dieser ist für die hier behandelten Länder im Vergleich zum OECD-Durchschnitt relativ niedrig. Die geringe Größe des tertiären Ausbildungsbereichs trägt zwar zum hohen Verzinsungsniveau bei, sie ist jedoch nur ein Teilaspekt der Erklärung, da parallel mit dem Anstieg der Bildungserträge eine Bildungsexpansion im Hochschulwesen erfolgte. Večerník (2001, S. 465) vertritt weiterhin die Meinung, dass der erhöhten Verzinsung der Ausbildung nicht unbedingt, beziehungsweise nicht ausschließlich die höhere Produktivität zugrunde liegt. Er verweist auf Kertesi und Köllő, die dieses Phänomen mit „Privatisierungsertrag“<sup>49</sup> bezeichnen. Sie deuten damit die Präferenz des wachsenden privaten Sektors der jungen Demokratien für qualifizierte und oft jüngere Arbeitskräfte an.

## 5. Die Bildungsrenditen Österreichs im Vergleich

In Österreich weicht der Trend hinsichtlich der Bildungsrenditen wesentlich von den bisher dargestellten ab.<sup>50</sup> Obwohl die hier behandelten Transformationsländer – vor allem die Tschechische Republik und die Slowakei – ein ähnliches Bildungssystem wie Österreich und eine vergleichbare Struktur des Ausbildungsniveaus der Bevölkerung haben, ist die Entwicklung der Verzinsungen sehr unterschiedlich.

Bevor die Bildungsrenditen in Österreich kommentiert werden, soll ein kurzer Blick auf die Struktur des Ausbildungsniveaus der Bevölkerung geworfen werden. Hierbei zeigt sich, dass vor allem die Länder der ehemaligen Tschechoslowakei, wie erwähnt, einige Gemeinsamkeiten mit Österreich aufweisen. Anhand der Tabelle 1 ist ersichtlich, dass der Anteil der Personen mit einem Abschluss zumindest im Sekundarbereich in allen vier Ländern im Vergleich zum OECD-Durchschnitt höher ist. Diese Zahl beläuft sich in Österreich auf ungefähr 80%. Eine weitere Ähnlichkeit besteht im relativ großen Anteil der Bevölkerung mit einem höchsten erreichten Abschluss in der berufsbildenden Sekundarstufe, wobei dieser Wert in Österreich 47% erreicht. Filer, Jurajda und Planovský (1999, S. 594) merken dazu an, dass die mitteleuropäischen Bildungssysteme typischerweise einen überdurchschnittlich großen berufsbildenden Sekundarbereich haben. Was das Hochschulwesen anbelangt, sind die beiden Nachfolgeländer der Tschechoslowakei am schlechtesten gestellt. Die Werte in Ungarn und in Österreich (18%) sind jedoch im Vergleich zum OECD-Durchschnitt (25%) auch sehr niedrig.

Trotz der Gemeinsamkeiten impliziert die spezifische historische Situation eine unterschiedliche Dynamik der Verzinsung der Bildungsabschlüsse.



Fersterer und Winter-Ebmer (2003) konstatieren abnehmende Bildungserträge seit Anfang der 1980er Jahre. Die durchschnittliche Verzinsung eines Ausbildungsjahres erreichte noch 1981 10,2% bei den Männern und 12,3% bei den Frauen. Demgegenüber wurde für 1997 nur noch ein Wert von 7,6% bzw. 7,5% berechnet.<sup>51</sup> Im Gegensatz zu den positiven Veränderungen in den Transformationsländern sanken die Verzinsungen in Österreich bereits ab Anfang der 1980er.

Die genannten Autoren haben auch Verzinsungen für die unterschiedlichen Bildungsabschlüsse ermittelt. In Österreich stellte man demnach stagnierende Verzinsungen der Lehre und der berufsbildenden mittleren Schulen fest. Die Renditen der AbsolventInnen der allgemeinbildenden höheren Schulen, der berufsbildenden höheren Schulen sowie der tertiären Ausbildungsstätten wiesen seit den 1980ern einen sinkenden Trend auf.<sup>52</sup> Ein wesentlicher Unterschied zu Österreich besteht darin, dass sich in den hier behandelten Transformationsländern die Bildungserträge der allgemeinbildenden Schulen und der Hochschulabschlüsse in eine entgegengesetzte Richtung entwickelten. Der Bildungsertrag des österreichischen tertiären Bildungssektors liegt im internationalen Vergleich trotz des geringen Anteils der HochschulabsolventInnen in der Population sehr niedrig. Hinsichtlich dieser geringeren Verzinsung sollte der Rückgang der Beschäftigungsmöglichkeiten im öffentlichen Sektor berücksichtigt werden, da der Anteil der AkademikerInnen, die die Karriere in diesem Sektor begannen, von 63% (1986) auf 56% (1995) gesunken ist. Eine weitere mögliche Erklärung für die relativ geringe Verzinsung der Hochschulausbildung ist etwa der besondere Stellenwert des berufsbildenden Sekundarbereichs in Österreich. Vor allem den AbsolventInnen der berufsbildenden höheren Schulen gelingt es, sich auf dem Arbeitsmarkt günstig zu positionieren.<sup>53</sup> Im Gegensatz dazu ist die Situation der mit den neuen Gegebenheiten weniger konformen berufsbildenden Schulen (ohne oder mit Matura) in den postkommunistischen Nachbarländern Österreichs wenig vorteilhaft.<sup>54</sup>

## 6. Schlussbemerkungen

Diese Arbeit behandelt aus der bildungsökonomischen Perspektive den Einfluss der Ausbildung auf die Verdienste in drei Transformationsländern. Die frühe Transformationsphase brachte die größte Veränderung der durchschnittlichen Verzinsung eines zusätzlichen Ausbildungsjahres. Um die Mitte der 1990er Jahre waren in Ungarn Bildungsrenditen von etwa 10% und in Tschechien von 7-8% erreicht, die sich bis 2002 nur noch gering modifizierten. Die slowakischen Werte lagen unterhalb der Ersterwähnten.

Eine differenzierte Betrachtung der Bildungserträge ergibt, dass die all-

gemeine Ausbildung vor der Wende sowohl im sekundären als auch im tertiären Bereich unterbewertet war. In diesen Kategorien sind die höchsten Renditenerhöhungen beobachtet worden. Die allgemeinbildenden Gymnasien verzeichneten einen großen Zuwachs an SchülerInnen, und sie werden als ein wichtiger Weg zu einem Universitätsstudium wahrgenommen. Campos und Jolliffe (2007, S. 12) sehen in den relativ hohen Verzinsungswerten der allgemeinen sekundären Ausbildung die Hypothese bestätigt, dass ein Abschluss in dieser Kategorie die individuelle Anpassungsfähigkeit an die wirtschaftlichen und sozialen Veränderungen begünstigte.

Die Marktcompatibilität der traditionell industrieorientierten berufsbildenden Bildungsstätten des Sekundarbereichs erwies sich demgegenüber als gering, wenn auch manche spezialisierte Lehrgänge der Sekundarstufe sich den Anforderungen der neuen Marktverhältnisse gut anpassen konnten. Der höchste Anstieg der Bildungsrenditen wurde für die UniversitätsabsolventInnen verzeichnet, der vor allem in der frühen Transformationsphase stattfand. Es ist jedoch anzumerken, dass es in Tschechien und Ungarn bereits Anzeichen gibt, dass der Arbeitsmarkt nur begrenzt fähig ist, das Privileg der steigenden Renditen weiterhin zu gewähren.

Eine weitere wichtige Beobachtung ist die Aufwertung der jungen und vor allem hoch gebildeten Kohorten und gleichzeitig der Verfall der Honorierung der Berufserfahrung.<sup>55</sup>

Im Falle der Slowakei sind generell für das letzte Drittel der 1990er Jahre nur geringe Informationen verfügbar. Wegen den massiven wirtschaftlichen und sozialen Reformen wäre jedoch die Ermittlung der Bildungsrenditen künftig von großem Interesse.

## Literatur

- Campos, Nauro F.; Jolliffe, Dean, After, before and during: returns to education in Hungary (1986-1998), in: *Economic Systems* 27 (2003) 377–390.
- Campos, Nauro F.; Jolliffe, Dean, Earnings, Schooling and Economic Reform: Econometric Evidence from Hungary (1986-2004) (=IZA Discussion Paper 2678, Bonn 2007).
- Chase, Robert S., Markets for communist human capital: Returns to education and experience in the Czech Republic and Slovakia, in: *Industrial and Labor Relations* 51/3 (1998) 401-423.
- CHES (Centre For Higher Education Studies), Tertiary education in the Czech Republic, in: *AULA* 14/4 (Prag 2006).
- Csillag, Márton, „Női munka“ és nemek szerinti kereseti különbségek a késő szocializmustól napjainkig, in: Fazekas, Kézdi (Hrsg.) (2006).
- Fazekas, Károly; Kézdi, Gábor (Hrsg.), *Közelkép. Oktatás és munkaerőpiac. Munkae-rő piaci Tükör 2006*, (Budapest 2006).
- Fersterer, Josef; Winter-Ebmer, Rudolf, Are Austrian returns to education falling over time? in: *Labour Economics* 10 (2003) 73-89.

- Filer, Randall K.; Jurajda, Štěpán; Plánovský, Ján, Education and wages in the Czech and Slovak Republics during transition, In: *Labour Economics* 6 (1999) 581-593.
- Flabbi, Luca; Paternostro, Stefano; Tiongson, Erwin R., Returns to education in the economic transition: a systematic assessment using comparable data (=World Bank, Policy Research Working Paper Series 4225, Washington, D. C., 2007).
- Franz, Wolfgang, *Arbeitsmarktökonomik* (6. Auflage, Berlin 2006)
- Galasi, Péter, A felsőfokú végzettségű munkavállalók reallokációja 1994-2002, in: Varga (Hrsg.) (2004) 56-63.
- Galasi, Péter, Estimating Wage Equations for Hungarian Higher-Education Graduates (=Budapest Working Papers on the Labour Market 4, Budapest 2003).
- Ham, John C.; Svejnar, Jan; Terrell, Katherine, Unemployment and the Social Safety Net during Transitions to a Market Economy: Evidence from the Czech and Slovak Republics, in: *The American Economic Review* 88/5 (1998) 1117-1142.
- Hámori, Szilvia, Comparative analysis of the returns to education in Germany and Hungary (2000) (=Hungarian Academy of Sciences, Budapest Working Papers on the Labour Market 7, Budapest 2005).
- Jurajda, Štěpán, Czech Relative Wages and Return to Schooling: Does the Short Supply of College Education Bite?, in: *Czech Journal of Economics and Finance* 55/1-2 (Prag 2004).
- Kertesi, Gábor; Köllő, János, A gazdasági átalakulás két szakasza és az emberi tőke átértékelődése (=Budapesti Munkagazdasági füzetek 6, Budapest 2001)
- Kézdi, Gábor, Iskolázottság és keresetek, in: Varga (Hrsg.) (2004) 43-49.
- Köllő, János, Iskolázottság és életkor szerinti különbségek: az emberi tőke átértékelődése, in: *Közletp. Munkaerőpiaci Tükör* 2000 (Budapest 2000) 80-90.
- Lannert, Judit, Alapvető tények az oktatási expanzióról, in: Varga (Hrsg.) (2004) 43-49.
- Mihurko, Matthias, Humankapital und Einkommensniveau, in: *Wirtschaftspolitische Blätter* 46 (1999) 525-536.
- Ministerium für Finanzen der Slowakischen Republik, Porovnanie životnej úrovne na Slovensku v rokoch 1989–2005 (Institut für Finanzpolitik, Pressburg 2006).
- Münich, Daniel; Svejnar, Jan; Terrell, Katherine, Returns to Human Capital Under The Communist Wage Grid and During the Transition to a Market Economy, in: *The Review of Economics and Statistics* 87/1 (2005) 100-123.
- Rutkowski, Jan J., Changes in the Wage Structure during Economic Transition in Central and Eastern Europe (World Bank, Washington, D. C., 1996).
- Sakova, Zuzana, Changes in Wage Structure and Differences in Determinants of Earnings: Gender, Experience and Education in 1984 and 1992 in the Czech and Slovak Republics (=Luxembourg Employment Study Working Paper Series 11, Luxemburg 1996).
- Varga, Júlia, (Hrsg.), *Közletp. Oktatás és munkaerőpiac. Munkaerőpiaci Tükör* (Budapest 2004) 43-49.
- Večerník, Jirí, Earning Disparities in the CR: Evidence from the Nineties and a Cross-National Comparison, in: *Czech Journal of Economics and Finance* 9 (Prag 2001) 450-472.
- Večerník, Jirí, Evolution or Revolution? Disparities in Earnings and Family Income in the Czech Republic 1988-2002 (=IES Occasional Paper 4, Prag 2006).

## Internetquellen

- Bildungsministerium der Slowakischen Republik, Vysoké školstvo, Internet: URL <http://www.minedu.sk/index.php?rootId=3> (Stand 10.10.2007).
- Bildungs- und Kulturministerium der Republik Ungarn, Statisztikai gyorstájékoztató a 2006/2007. tanév eleji adatgyűjtés előzetes adatairól, (2006), Internet: URL <http://www.okm.gov.hu/main.php?folderID=1488&articleID=228203&ctag=articlelist&iid=1> (Stand 15.10.2007).
- EDUPRESS, Fair vagy nem fair, kell vagy nem kell?, Internet: URL <http://www.edupress.hu/index.php?at=egycikk&HirID=14846> (Stand 26.11.2007).
- OECD, Education at a Glance, OECD Indicators (2006) Internet: URL <http://oberon.sourceoecd.org/vl=5893103/cl=11/nw=1/rpsv/cgi-bin/fulltextew.pl?prpsv=/ij/oecdthemes/99980185/v2006n16/s1/p1l.idx> (Stand 26.2.2007).
- OFIK (Országos Felsőoktatási Információs Központ), Diploma: magasabb bér, magasabb foglalkoztatottság (2007), Internet: URL [http://www.felvi.hu/index.ofi?mfa\\_id=70&hir\\_id=7357&oldal=2](http://www.felvi.hu/index.ofi?mfa_id=70&hir_id=7357&oldal=2) (Stand 26.11.2007).
- Statistisches Amt der Slowakischen Republik, Datenbank SLOVSTAT, Bildungswesen, Internet: URL <http://www.statistics.sk/pls/elisw/MetalInfo.explorer?obj=49&cmd=go&s=1002&sso=2&so=31> (Stand 10.3.2007).
- Statistik Austria, Zuordnung der Bildungsgänge des österreichischen Bildungswesens zur ISCED 1997, Internet: URL <http://www.statistik.at/verzeichnis/bildung/ISCED97.xls> (Stand 5. 3. 2007).
- Statistisches Amt der Tschechischen Republik, Bildungswesen, Internet: URL <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/skolstvi> (Stand 10. 3. 2007).
- UNESCO, International Standard Classification of Education – ISCED 1997 Internet: URL [http://www.unesco.org/education/information/nfsunesco/doc/isced\\_1997.htm](http://www.unesco.org/education/information/nfsunesco/doc/isced_1997.htm) (Stand 26. 11. 2007).

## Anmerkungen

- <sup>1</sup> Campos, Jolliffe (2003) 377.
- <sup>2</sup> UNESCO, [http://www.unesco.org/education/information/nfsunesco/doc/isced\\_1997.htm](http://www.unesco.org/education/information/nfsunesco/doc/isced_1997.htm).
- <sup>3</sup> CHES (2006) 10.
- <sup>4</sup> Bildungs- und Kulturministerium der Republik Ungarn, Statistisches Amt der Slowakischen Republik und Statistisches Amt der Tschechischen Republik.
- <sup>5</sup> Ebendort.
- <sup>6</sup> Večerník (2006) 465.
- <sup>7</sup> Jurajda (2004) 85.
- <sup>8</sup> Galasi (2004) 57.
- <sup>9</sup> Statistisches Amt der ČR: Bildungswesen.
- <sup>10</sup> Ministerium für Finanzen der Slowakischen Republik (2006) 29.
- <sup>11</sup> EDUPRESS, <http://www.edupress.hu/index.php?at=egycikk&HirID=14846>.
- <sup>12</sup> CHES (2006) 6.
- <sup>13</sup> Der Anteil der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 64 Jahren, der zumindest über einen Sekundarabschluss verfügt, kann man der Tab. 1 durch die Addition der Werte in den Reihen 3-8 entnehmen.
- <sup>14</sup> OECD (2006) 31ff.

- <sup>15</sup> Ministerium für Finanzen der Slowakischen Republik (2006) 30.
- <sup>16</sup> OFIK.
- <sup>17</sup> Die Dauer der Berufserfahrung wird in der einschlägigen Literatur in der Regel wie folgt ermittelt: Berufserfahrung = Alter – schulische Ausbildung – 6.
- <sup>18</sup> Franz (2006).
- <sup>19</sup> Flabbi, Paternostro, Tiongson (2007) 11.
- <sup>20</sup> Campos, Jolliffe (2007) 22.
- <sup>21</sup> Flabbi et al. (2007) ermittelten für Ungarn 2002 Bildungsrenditen von 11,1%, Galasi und Varga (2002) 10,4% und Kézdi (2004) 12%.
- <sup>22</sup> Kertesi, Köllő (2001) 21f: 48% der Arbeitsplätze für gering Qualifizierte und 11% der Arbeitsplätze für höher Qualifizierte verschwanden in dieser Periode.
- <sup>23</sup> Vgl. Kertesi, Köllő (2001) 13.
- <sup>24</sup> Köllő (2000) 82.
- <sup>25</sup> Kertesi, Köllő (2001) 21ff.
- <sup>26</sup> Večerník (2001) 456.
- <sup>27</sup> Ebendort 462f.
- <sup>28</sup> Ebd. 465.
- <sup>29</sup> Csillag (2006) 100.
- <sup>30</sup> Večerník (2001) 460.
- <sup>31</sup> Chase (1998) 410.
- <sup>32</sup> Večerník (2002) 462.
- <sup>33</sup> Chase (1998) 404.
- <sup>34</sup> Ham, Svejnar, Teller (1998) 1132.
- <sup>35</sup> Chase (1998) 404.
- <sup>36</sup> Ebendort.
- <sup>37</sup> Sakova (1996) 13.
- <sup>38</sup> Filer, Jurajda, Plánovský (1999) 593.
- <sup>39</sup> Kertesi, Köllő (2001) 11ff.
- <sup>40</sup> Galasi (2004) 61.
- <sup>41</sup> Ebendort 60.
- <sup>42</sup> Kézdi (2004) 44.
- <sup>43</sup> Kertesi, Köllő (2001) 7.
- <sup>44</sup> Ebendort 10.
- <sup>45</sup> Ebd. 14ff.
- <sup>46</sup> Večerník (2002) 8.
- <sup>47</sup> Ebd. 8.
- <sup>48</sup> Unter dem Sekundarbereich erfasst Večerník alle Ausbildungstypen, die länger als drei Jahre dauern. Sowohl die allgemein bildenden als auch die berufsbildenden Schulen sind hier berücksichtigt. Vgl. Večerník (2006) 7.
- <sup>49</sup> Kertesi, Köllő zit. in: Večerník (20001) 465.
- <sup>50</sup> Fersterer, Winter-Ebmer (2003)
- <sup>51</sup> Fersterer und Winter-Ebmer (2003) 77.
- <sup>52</sup> Ebendort 81.
- <sup>53</sup> Mihurko (1999) 535
- <sup>54</sup> Lassnigg et al. zit in: Fersterer, Winter-Ebmer (2003) 83.
- <sup>55</sup> Kertesi, Köllő (2001) 5.

## **Zusammenfassung**

Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem Wandel der Bildungsrenditen in drei Transformationsländern: in Ungarn, Tschechien und der Slowakei. Die Volkswirtschaften waren im System zentraler Planung typischerweise durch eine geringe Verzinsung der Ausbildung gekennzeichnet. Bezug nehmend auf die einschlägige Literatur wird festgestellt, dass nach dem Systemwandel eine relativ schnelle Erhöhung der Bildungsrenditen erfolgte, die etwa bis Mitte der 1990er Jahre andauerte. Eine differenziertere Beobachtung zeigt, dass der größte Anstieg im Falle der allgemeinen Sekundarausbildung und der Hochschulausbildung stattfand. Demgegenüber verzeichneten die AbsolventInnen der Lehre und der berufsbildenden Schulen stagnierende Bildungserträge. Die Analyse der Bedeutung der Berufserfahrung ergab, dass von den transformationsbedingten Entwicklungen am deutlichsten die jungen Altersgruppen profitierten.