

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	9
1 FORSCHUNGSZIEL UND GANG DER UNTERSUCHUNG	11
TEIL I	
2 HUMANKAPITAL	15
2.1 Grundzüge der Humankapitaltheorie	15
2.1.1 Entwicklung des Humankapitalkonzeptes	16
2.1.2 Definitorische Abgrenzung und Messung von Humankapital	17
2.1.3 Charakteristika von Humankapital	19
2.2 Bildung von Humankapital	21
2.2.1 Arten der Bildung von Humankapital	22
2.2.2 Investoren in Humankapital und deren Evaluationskriterien	25
2.2.2.1 Investitionsentscheidungen von Individuen	27
2.2.2.2 Investitionsentscheidungen privater Unternehmen	30
2.2.2.3 Wechselwirkung zwischen den Investitionsentscheidungen von Unternehmen und Individuen	34
2.2.2.4 Investitionsentscheidungen der öffentlichen Hand	34
2.2.3 Humankapitalbildung an Hochschulen	38
2.3 Kritik am Humankapitalansatz	41
2.4 Humankapital, Qualifikation und Wissen im Produktionsprozess	44
2.4.1 Charakteristika von Wirtschaftsgütern	44
2.4.2 Hardware, Wetware und Software	46
3 INNOVATION UND TECHNISCHER WANDEL	51
3.1 Der Innovationsbegriff	51
3.1.1 Definitorische Abgrenzung des Innovationsbegriffs	51
3.1.2 Produkt- und Prozessinnovationen	54
3.1.3 Radikale und inkrementale Innovationen	55
3.2 Entwicklung der Innovationstheorie	56
3.2.1 Innovationszyklen	56
3.2.2 „Demand-pull“ vs. „science-push“	63
3.2.3 „Technologische Paradigmen“ und „technologische Bahnen“	66
3.2.4 Technologische Lücke	70
3.2.5 Externalitäten und spill-over-Effekte des Innovationsprozesses	74
3.2.6 Sektorale Bedeutung von Innovationen	77
3.2.7 Innovationsaktivitäten der deutschen Industrie	80

4	HUMANKAPITAL, INNOVATION UND EVOLUTION	86
4.1	Frühe Wachstumstheorien	91
4.1.1	Neoklassische Wachstumstheorie	91
4.1.2	Konvergenz in neoklassischen Modellen	99
4.1.3	Die Wachstumstheorie von KALDOR	102
4.1.4	Das Modell von ARROW	106
4.2	Neue Wachstumstheorien	107
4.2.1	Das endogene Wachstumsmodell von ROMER (1986)	111
4.2.2	Das Modell von LUCAS (1988)	114
4.2.2.1	Humankapital und Wachstum	116
4.2.2.2	Learning-by-doing und komparative Vorteile	120
4.2.3	Humankapital, Innovationen und Wirtschaftswachstum - das endogene Wachstumsmodell von ROMER (1990)	123
4.2.4	Konvergenz in der neuen Wachstumstheorie	134
4.2.5	Das „leapfrogging“-Modell von BREZIS, KRUGMAN und TSIDON	137
5	INNOVATION, EVOLUTION UND QUALIFIKATORISCHE ERFORDERNISSE	141
5.1	Implementierung von Wissen im Innovations- und Produktionsprozess	143
5.2	Bildung und Bedeutung von Humankapital	144
5.2.1	Bildung von Humankapital	144
5.2.2	Bedeutung von Humankapitalakkumulation entlang technologischer Entwicklungspfade	145
5.3	Rückkopplungen zwischen Innovation und Humankapitalbildung	148
5.4	Halbwertszeit des Wissens	150
TEIL II		
6	EFFIZIENZPARAMETER VON EDUKATIONSSYSTEMEN	153
6.1	Beurteilungskriterien des Edukationssystems	156
6.1.1	Ökonomische Relevanz von Humankapital	157
6.1.2	Geschwindigkeit der Humankapitalbildung	161
6.2	Synergien zwischen den Arten der Humankapitalbildung	175
6.3	Anforderungen an das Edukationssystem	182
7	EMPIRISCHE ANALYSE	186
7.1	Die Stammhauslehre der Siemens AG	187
7.1.1	Sonderausbildungsgänge für Abiturienten	189
7.1.2	Kosten der Stammhauslehre	191
7.2	Duale Studiengänge	194

7.3	Verwaltungs- und Wirtschaftsakademien	196
7.4	Evaluation des Edukationsmodells für Stammhauslehrlinge der Siemens AG	201
7.4.1	Datenerhebung bei den Absolventen	202
7.4.1.1	Erster Teil: Quantitative Daten	204
7.4.1.2	Zweiter Teil: Qualitative Daten	205
7.4.2	Datenerhebung beim Unternehmen	209
7.5	Ökonomische Relevanz von Humankapital	211
7.5.1	Generierung ökonomisch relevanten Humankapitals – die Sicht des Unternehmens	212
7.5.2	Generierung ökonomisch relevanten Humankapitals – die Sicht der Individuen	215
7.5.3	Ökonomische Relevanz von Humankapital – Quantitative Aspekte	220
7.5.4	Ökonomische Relevanz von Humankapital – Fazit	233
7.6	Die Geschwindigkeit der Bildung und der Nutzung von Humankapital	236
7.6.1	Geschwindigkeit der Bildung und Nutzung von Humankapital – die Forderungen des Unternehmens	238
7.6.2	Geschwindigkeit der Bildung und Nutzung von Humankapital – Organisation des Edukationssystems und Grad der Anforderungsumsetzung	242
7.6.3	Nutzung von Synergien zwischen den Arten der Humankapitalbildung	245
7.6.3.1	Synergien – die Sicht des Unternehmens	246
7.6.3.2	Synergien – die Sicht der Absolventen	248
7.6.3.3	Synergien – Zusammenfassung der Ergebnisse	256
7.6.4	Zeitpunkt des Einsatzes im Innovations- und Produktionsprozess – die Forderungen des Unternehmens	258
7.6.4.1	Bedeutung der Lebensarbeitszeit – der Eintritt in das Erwerbsleben	259
7.6.4.2	Zeitpunkt des Eintritts in das Erwerbsleben – Grad der Anforderungsumsetzung	261
7.6.4.3	Produktive Beiträge während der Lebensarbeitszeit – Zusammenfassung der Ergebnisse	267
7.6.5	Geschwindigkeit der Bildung und Nutzung von Humankapital – Fazit	268
7.7	Kosten- und Nutzenaspekte der ökonomischen Akteure	269
7.7.1	Entwicklung der Verbleibquote	271
7.7.1.1	Verbleibquote mit und ohne Zusatzstudium	272
7.7.1.2	Fazit	276
7.7.2	Internationale Akzeptanz	276
7.7.2.1	Internationalisierung – die Forderungen des Unternehmens	277
7.7.2.2	Internationalisierung – die Sichtweise der Absolventen	278
7.7.2.3	Internationalisierung – Zusammenführung der Erwartungen und Anforderungen an das Edukationssystem	281
7.7.3	Die Absolventen – weitergehende Betrachtungen	282
7.7.3.1	Kriterien der Entscheidung für das kombinierte Edukationsmodell	283
7.7.3.2	Bedeutung der staatlichen Anerkennung	288
7.7.3.3	Fazit	296
7.7.4	Finanzieller und zeitlicher Aufwand der Absolventen	297
7.8	Weiterbildungsaktivitäten der ökonomischen Akteure	302
7.9	Evaluation des Edukationsmodells – Zusammenfassung	304

8	ANFORDERUNGEN AN EDUKATIONSSYSTEME IN DER WISSENSGESELLSCHAFT	310
8.1	Paradigmenwechsel: Von der Industrie- zur Wissensgesellschaft	310
8.2	Einfluss veränderter Wertvorstellungen auf die Humanressourcen	315
8.3	Lebenslanges Lernen in der Wissensgesellschaft – Implementierung einer flexiblen Lernarchitektur	317
8.4	Anforderungen an die Bildungsinstitutionen	319
	Literaturverzeichnis	322
ANHANG		I
	Fragebogen an die Absolventen des kombinierten Ausbildungsmodells	I
	Curriculum für die Abiturientenausbildung im Rahmen der Siemens-Stammhauslehre	XI